



**LIVRET D'ATELIER POUR MOTOCULTEURS SÉRIE SUPER SPECIAL
WORKSHOP MANUAL FOR SUPER SPECIAL SERIES MOTOCULTIVATORS
MANUAL DE TALLER PARA MOTOCULTIVADORES DE LA SERIE SUPER SPECIAL
WERKSTATTHANDBUCH FÜR EINACHSSCHLEPPER DER SERIE SUPER SPECIAL**

N.B. - Les illustrations, les descriptions et les caractéristiques contenues dans cette notice n'engagent en rien la responsabilité de GOLDONI S.p.A. qui tout en laissant inchangées les caractéristiques principales, se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications pour des exigences techniques ou commerciales.

N.B. - The pictures, descriptions, and characteristics herein contained are not binding. While maintaining the main characteristics, the GOLDONI Company reserves the right of making at any time modifications made necessary by technical or commercial requirements.

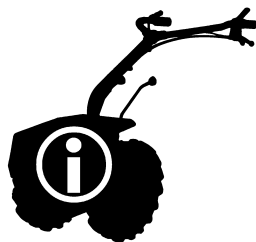
N.B. - La Casa GOLDONI S.p.A. no se considera vinculada por las ilustraciones, las descripciones y las características de todo el contenido del presente manual, si bien manteniendo las características principales de las máquinas y repuestos, se reserva el derecho de aportar en cualquier momento eventuales retoques y modificaciones por exigencias técnicas o comerciales.

N.B. - Die Abbildungen, Beschreibungen und Charakteristiken in diesem Handbuch sind unverbindlich. Die Firma GOLDONI S.p.A. behält sich vor, jederzeit technische oder handelsdiktierter Verbesserungen vorzunehmen, wobei jedoch die wesentlichen Merkmale nicht berührt werden

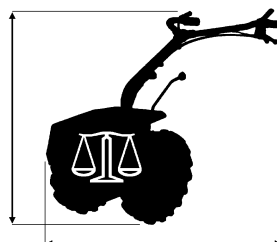
INDICE - INDEX



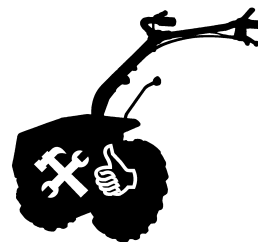
00



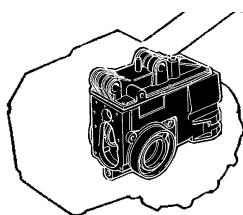
01



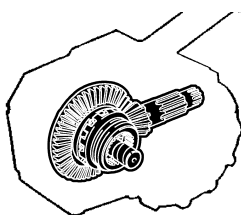
03



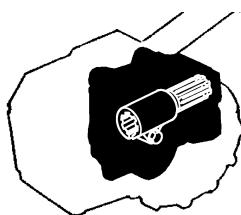
04



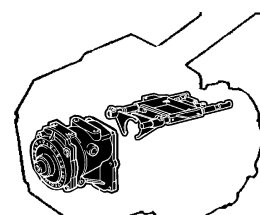
05



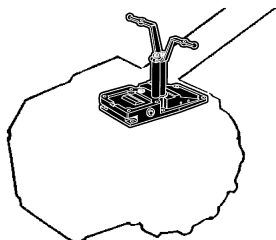
06



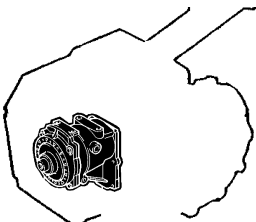
07



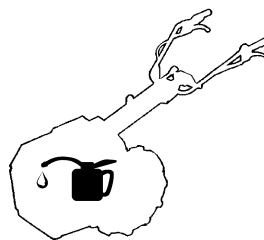
08



09



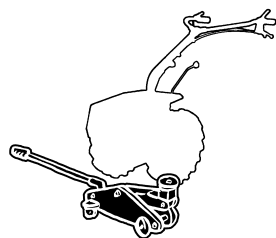
10



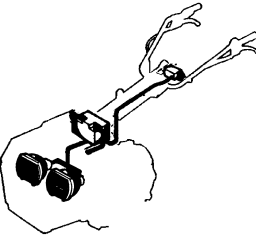
11



12

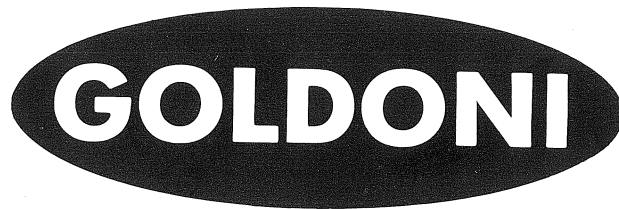


13



14

SUPER SPECIAL



**FABBRICA MACCHINE AGRICOLE
GOLDONI S.p.A.**

Sede Leg. e Stab.: 41012 MIGLIARINA DI CARPI - Modena (Italy)
Telefono 0522 - 699240 (10 linee) RIO SALICETO (Reggio E.)
Telex: 530023 GLDN I

P R E F A C E

Ce livret a été préparé pour donner des instructions pratiques et des illustrations utiles afin de faciliter le travail de ceux qui doivent effectuer des opérations de montage, démontage et réglage pendant la révision ou les réparations de nos motoculteurs de la série **SUPER SPECIAL**.

F O R E W O R D

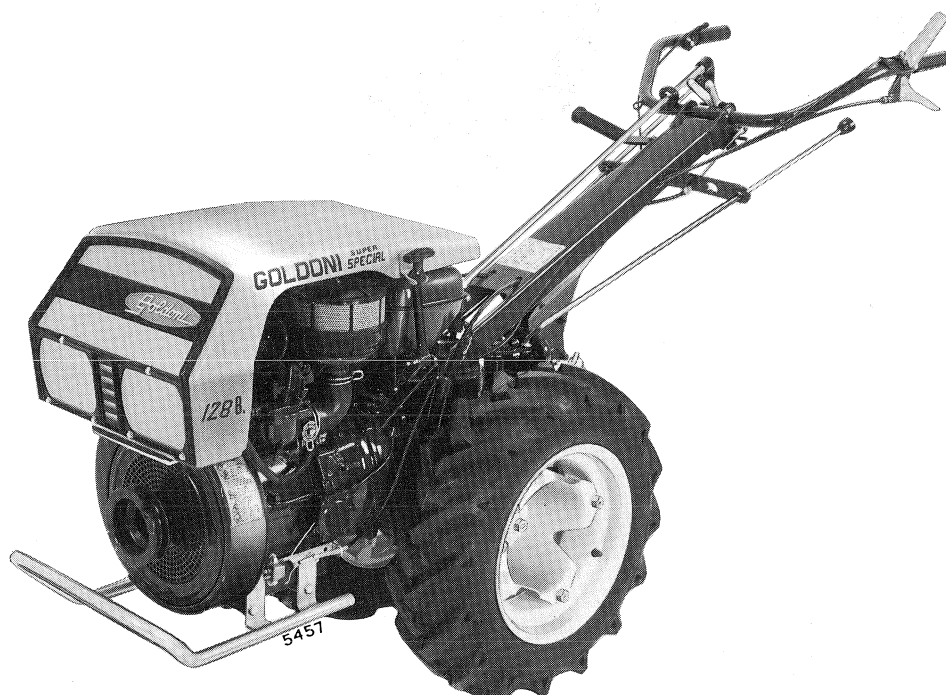
This manual was compiled for the purpose of supplying practical instructions and useful pictures to those who will have to disassemble, reassemble and adjust our **SUPER SPECIAL** series motocultivators when overhauling or repairs are necessary.

P R E M I S A

El presente manual ha sido preparado con la finalidad de proporcionar prácticas instrucciones y útiles ilustraciones para facilitar la labor de desmonte, ajuste y ensamblaje durante la revisión o reparación de nuestros motocultivadores serie **SUPER SPECIAL**.

V O R W O R T

Dieses Handbuch ist verfaßt worden, um Ihnen an Hand von praktischen Anweisungen und nützlichen Abbildungen die verschiedenen Arbeiten bei der Montage, Demontage und den Einstellungen bei Revision und Reparatur unserer Einachsschlepper der Serie **SUPER SPECIAL** zu erleichtern.



ATTENTION!!

S'ASSURER QUE LA MACHINE EST MUNIE DE SON «COUPON D'IDENTIFICATION», INDISPENSABLE POUR LA DEMANDE DES PIECES DE RECHANGE AUPRES DE NOS CENTRES D'ASSISTANCE.

IMPORTANT!!

MAKE SURE THAT YOUR MOTOCULTIVATOR HAS THE «IDENTIFICATION PLATE», AS THIS IS INDISPENSABLE WHEN ORDERING SPARE PARTS FROM OUR SERVICE CENTERS.

ATENCION!!

ASEGURARSE DE QUE LA MAQUINA ESTE PROVISTA DE LA «ETIQUETA DE IDENTIFICACION», LO QUE ES NECESARIO PARA PODER PEDIR LAS PIEZAS DE REPUESTO A NUESTROS CENTROS DE SERVICIO.

ACHTUNG!!

VERGEWISSEN SIE SICH, DASS DIE MASCHINE MIT DEM «IDENTIFIZIERUNGSABSCHNITT» VERSEHEN IST, DEN SIE FÜR DAS BESTELLEN VON ERSATZTEILEN BEI UNSEREN DIENSTSTELLEN BRAUCHEN.



ATTENZIONE
TALLONCINO DA CONSERVARE

Per richiedere pezzi di ricambio, è **INDISPENSABILE** presentarsi muniti del presente talloncino.

Tipo Macchina:
Numero:

COUPON A CONSERVER
Pour demander des pièces de rechange, il est **indispensable** de se présenter munis de ce talon.

DO NOT LOSE THIS COUPON
When asking for spare parts, it is **absolutely necessary** that you show this coupon.

TALONCITO QUE DEBEN CONSERVAR
Pidiendo piezas de repuesto, es **indispensable** presentarse provistos de este taloncito.

NICHT VERLIEREN
Wenn Sie Ersatzteile bestellen, müssen Sie **unbedingt** diesen Abschnitt vorweisen.

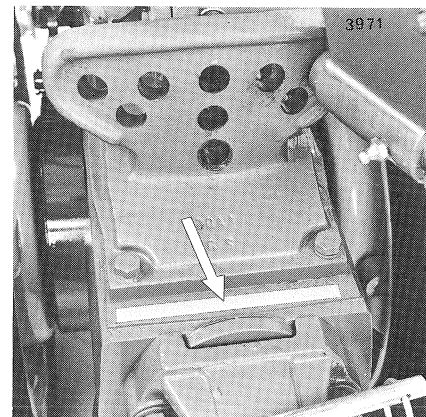
En cas de perte du coupon cité ci-dessus, indiquer avec exactitude:

- 1) Modèle ou type du motoculteur.**
- 2) Série ou numéro du motoculteur.**

Exemple :

– GOLDONI SUPER SPECIAL «128B», A 165.000

N.B. - Le sigle du modèle, la série et le numéro du motoculteur se trouvent gravés sur la plaque métallique spéciale ou bien encore au point indiqué par la flèche sur la fig. 1.



1

If the above Identification Tag is lost, state clearly:

- 1) Model or type of motorcultivator**
- 2) Serial number of motorcultivator**

Example :

– GOLDONI SUPER SPECIAL «128B», A 165.000 –

N.B. - The model name, and serial number of motorcultivator are stamped on the special metal plate or the plate indicated by arrow in fig. 1.

En caso de extravío de la tarjeta antes mencionada, indicar exactamente:

- 1) Modelo o tipo del motocultivador.**
- 2) Serie y número del motocultivador.**

Ejemplo :

– GOLDONI SUPER SPECIAL «128B», A 165.000 –

NOTA - La sigla del modelo, la serie y el número del motocultivador se encuentran estampados sobre la ficha metálica o en el punto indicado por la flecha en fig. 1.

Falls Sie obigen Abschnitt verlieren sollten, geben Sie genau an:

- 1) Modell oder Type des Einachsschleppers.**
- 2) Serie und Nummer des Einachsschleppers.**

Beispiel :

– GOLDONI SUPER SPECIAL «128B», A 165.000 –

N.B. - Modell, serie und Nummer des Einachsschleppers können Sie auf dem Metallschild ablesen, das in Abb. 1 durch Pfeil kenntlich gemacht ist.

INDEX

CARACTERISTIQUES	Page 6
REGLAGES	
Embrayage	» 11
Accélérateur	» 11
Arrêt moteur	» 12
Freins	» 12
MONTAGE DU MOTOCULTEUR	
Boîte de vitesse et prise de force inférieure	» 16
Différentiel	» 24
Boîte de vitesse et prise de force supérieure	» 27
Commande de changement de vitesse	» 30
Groupe boîte de vitesse pour mancherons normaux	» 32
Couvercle carter boîte de vitesse pour mancherons reversibles	» 37
Embrayage	» 40
ENTRETIEN - LUBRIFICATION	» 41
TABEAU DES PROBLEMES	» 43
TABEAU DES OUTILS	» 51
SCHEMAS ELECTRIQUES	» 55

INDEX

CHARACTERISTICS	Page 7
ADJUSTMENTS	
Clutch	» 11
Accelerator	» 11
Motorstop	» 12
Brakes	» 12
MOUNTING	
Gear shift and lower PTO	» 16
Differential	» 24
Gear shift and upper PTO	» 27
Gear shift controls	» 30
Gear shift unit for standard handlebars	» 32
Gear shift housing cover for reversible handlebars	» 37
Clutch	» 40
MAINTENANCE - LUBRICATION	» 41
FAULT-FINDING CHART	» 45
TOOL TABLE	» 52
CIRCUIT DIAGRAMS	» 55

INDICE

CARACTERISTICAS	Pág. 8
REGULACIONES	
Embrague	» 11
Acelerador	» 11
Detención del motor	» 12
Frenos	» 13
MONTAJE DEL CULTIVADOR	
Cambio y toma de fuerza inferior	» 16
Diferencial	» 24
Cambio y toma de fuerza superior	» 27
Comandos del cambio	» 30
Grupo cambio para estevas normales	» 32
Tapa del carter del cambio para estevas reversibles	» 37
Embrague	» 40
MANTENCION - LUBRICACION	» 41
TABLA DE DESPERFECTOS	» 47
CUADRO DE LAS HERRAMIENTAS	» 53
ESQUEMAS ELECTRICOS	» 55

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	Seite 9
EINSTELLUNGEN	
Kupplung	» 11
Gas	» 11
Motorabstellen	» 12
Bremsen	» 13
MONTAGE DES EINACHSSCHLEPPERS	
Getriebe und untere Zapfwelle	» 16
Differential	» 24
Getriebe und obere Zapfwelle	» 27
Getriebebeschaltungen	» 30
Getriebegruppe für normale Führungsholme	» 32
Deckel des Getriebegehäuses für umwendbare Führungsholme	» 37
Kupplung	» 40
WARTUNG - SCHMIEREN	» 41
TABELLE MIT STÖRUNGSQUELLEN	» 49
TABELLE MIT WERKZEUGEN	» 54
SCHALTPLÄNE	» 55

CARACTERISTIQUES

Modèles dans la série des motoculteurs SUPER SPECIAL:

- «128B» avec moteur INTERMOTOR LA 490 - 13 CV - Essence
- «140» avec moteur LOMBARDINI LDA 510 - 14 CV - Diésel
- «144» avec moteur RUGGERINI RD 901 - 14 CV - Diésel

MOTEURS: Voir livret d'instructions des moteurs.

MOTOCULTEURS:

Embrayage: monodisque à sec avec commande aux mancherons.

Boîte de vitesse: à 6 vitesses, dont 4 marches avant et 2 marches arrière, avec dispositif de sécurité anti-accidents qui ne permet pas d'enclencher la marche arrière avec la fraise en rotation.

Différentiel: avec dispositif de blocage spécial, pouvant être enclenchée au moyen d'une commande sur les mancherons, après débrayage.

Prise de force:

Supérieure: à 3 vitesses (3000 - 740 - 1390 tours/mn.). Sens de rotation inverse de celui des aiguilles d'une montre, exceptée la vitesse de 1390 tours/mn. qui tourne dans le sens des aiguilles d'une montre car elle est obtenue dans la position de marche arrière.

Inférieure: à 2 vitesses indépendantes (575 - 934 tours/mn.) et 6 synchronisées avec toutes les vitesses de la boîte. Rapport tours roues, tours prise de force 1 : 4,1. Le profil des deux prises de force est du type 26 UNI 220.

Freins: à fonctionnement mécanique, avec action indépendante sur chaque roue ou simultanée sur les deux.

Mancherons de conduite: réglables en hauteur et latéralement dans 9 positions différentes, avec dispositif «MOTORSTOP» (sur demande, le motoculteur peut être muni de mancherons pivotants de 180°).

Roues: avec pneumatiques du type: 5.00-15" (conseillés dans la version véhicule tous terrains à roues motrices et pour le labourage) et 6.5/80-12", ou bien encore en fer Ø 49 du type cage simple ou avec cercle.

Pression de gonflage: 1,0 Atm. (5.00-15" / 2 p.r.) - 1,2 Atm. (6.5/80-12" / 2 p.r.).

Poids:

	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
Poids (sans lests)			
avec roues 5.00-15" Kg.	191	197	197
avec roues 6.5/80-12" Kg.	186	192	192

Lest pour roue 5.00-15" (15,5 Kg.) et 6.5/80-12" (21 Kg.).

Installation électrique (sur demande)

	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
BATTERIE			
Tension V	12	12	12
Capacité Ah	33	33	33

ALTERNATEUR

Avec groupe de réglage automatique

Puissance maximum continue W	130	130	130
--	-----	-----	-----

DEMARREUR

Avec branchement automatique par électro-aimant

Puissance KW	1,5	1,5	1,5
------------------------	-----	-----	-----

FEUX D'ECLAIRAGE

- Phares antérieurs avec lampes asymétriques 12V-25/25W.
- Voyants de contrôle avec lampes 12V-3W (pression huile).

Prise de courant arrière bipolaire

N.B. - Les schémas des installations électriques se trouvent dans les dernières pages de ce livret.

CHARACTERISTICS

Motorcultivator models - SERIE SUPER SPECIAL

- | | | |
|---|---------|------------|
| - Mod. «128B» with INTERMOTOR LA 490 | - 13 CV | - Gasoline |
| - Mod. «140» with LOMBARDINI LDA 510 | - 14 CV | - Diesel |
| - Mod. «144» with RUGGERINI RD 901 | - 14 CV | - Diesel |

MOTORS: See motor instruction booklet.

MOTORCULTIVATORS:

Clutch: Single-plate dry clutch with controls on handlebars.

Gear shift: 6-speed transmission (4 forward + 2 reverse gears) and safety device that prevents engaging reverse whilst blades are in rotation.
(In accordance with safety rules and regulations).

Differential: With special locking device, engaged by control on the handlebars after the clutch has been disengaged.

Power take-off :

Upper: 3-speed (3000-740-1390 r.p.m.) Counterclockwise rotation, except for speed 1390 r.p.m. which is clockwise in reverse transmission.

Lower: 2 independent speeds (575 - 934 r.p.m.) + 6 synchronized with gear shift speeds.

The ratio between wheels' r.p.m. and PTO's r.p.m. is 1 : 1.4. Profile of the 2 PTO's, type 26 UNI 220.

Brakes: mechanical, with independent or simultaneous action on both wheels.

Handlebars: Adjustable for height and rotation in 9 different positions, equipped with «MOTORSTOP» device.

(The motorcultivator can be supplied, on request with handlebars adjustable through 180°).

Wheels: tyre size 5.00-15" (advisable for 2-wheeled agricultural vehicles and ploughs with motorized wheels) and 6.5/80-12", or in iron Ø 49 with cage wheel extension or steel tyres.

Tyre pressure: 1 Atm. (5.00-15" / 2 p.r.) - 1.2 Atm. (6.5/80-12" / 2 p.r.).

Weight figures:

	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
Weight (without ballasts)			
with tyres 5.00-15" Kgs.	191	197	197
with tyres 6.5/80-12" Kgs.	186	192	192

Wheel ballast 5.00-15" (kgs. 15.5) and 6.5/80-12" (kgs. 21).

Electrical system (on request)

	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
BATTERY			
Voltage V.	12	12	12
Capacity Ah.	33	33	33
ALTERNATOR			
With automatic regulator unit			
Max. continuous output W.	130	130	130
STARTER MOTOR			
Automatically engaging by electromagnet.			
Power Kw.	1.5	1.5	1.5

LIGHTING SYSTEM

- Asymmetrical headlights 12V - 25/25W.
- Oil pressure warning lights with 12V - 3W lamps.

Rear current socket - 2 pin

ATT. - Consult the last 2 pages of this workshop manual for circuit diagrams.

CARACTERISTICAS

Modelos en la serie de los motocultivadores SUPER SPECIAL:

- «128B» con motor INTERMOTOR LA 490	- 13 HP	- Bencina
- «140» con motor LOMBARDINI LDA 510	- 14 HP	- Diesel
- «144» con motor RUGGERINI RD 901	- 14 HP	- Diesel

MOTORES: Ver el manual de instrucciones motores.

MOTOCULTIVADORES:

Embrague: monodisco en seco con mando en las estevas.

Cambio: de 6 velocidades, de la cuales 4 hacia adelante y 2 marchas atrás, con dispositivo de seguridad contra accidentes que no permite enganchar la marcha atrás con la fresa en rotación.
(De acuerdo con las leyes sobre la prevención de accidentes).

Diferencial: con dispositivo de bloqueo especial, con el comando en las estevas, previa desconexión del embrague.

Toma de fuerza:

Superior: de 3 velocidades (3000 - 740 - 1390 Rev./min.). Sentido de rotación antihorario, excluida la velocidad de 1390 Rev./min. que tiene rotación en sentido horario, ya que se obtiene en la posición de marcha atrás.

Inferior: de 2 velocidades independientes (575 - 934 Rev./min.) y 6 sincronizadas con todas las velocidades del cambio. Relación entre las revoluciones de las ruedas y las revoluciones de la toma de fuerza 1 : 4,1. El perfil de las dos tomas de fuerza es del tipo 26 UNI 220.

Frenos: mecánicos con acción independiente sobre cada rueda o simultánea sobre ambas.

Estevas de guía: regulables en altura y lateralmente en 9 posiciones, con dispositivo «MOTORSTOP». (A pedido, el motocultivador puede ser provisto de estevas girables en 180°).

Ruedas: con neumáticos en los tipos: 5.00-15" (aconsejables en la versión motoagrícola con ruedas motrices y para aradura) y 6.5/80-12", o bien de hierro Ø 49 de jaula simple o con anillo.

Presión de inflado: 1 Atm. (5.00-15" / 2 p.r.) - 1,2 Atm. (6.5/80-12" / 2 p.r.).

Pesos:

	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
Peso (sin lastre)			
con ruedas 5.00-15" Kg.	191	197	197
con ruedas 6.5/80-12" Kg.	186	192	192

Lastre por rueda 5.00-15" (15,5 Kg.) y 6.5/80-12" (21 Kg.).

Instalación eléctrica (a pedido)

	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
BATERIA			
Tensión Voltios	12	12	12
Capacidad Ah.	33	33	33
ALTERNADOR			
Con grupo de regulación automático.			
Potencia máxima continua W.	130	130	130
MOTOR DE ARRANQUE			
Con conexión automática mediante electromagneto.			
Potencia KW.	1,5	1,5	1,5

FAROS

- Proyector anteriores con lámparas asimétricas 12 V - 25/25 W.
- Espías de control con lámparas 12V-3W. (presión del aceite).

Toma de corriente bipolar posterior.

NOTA - Los esquemas de las instalaciones eléctricas se encuentran en las últimas páginas del presente manual.

TECHNISCHE DATEN

Modelle der Serie Einachsschlepper SUPER SPECIAL:

- «128B» mit INTERMOTOR - Motor LA 490	- 13 PS	- Benzin
- «140» mit LOMBARDINI-Motor LDA 510	- 14 PS	- Diesel
- «144» mit RUGGERINI-Motor RD 901	- 14 PS	- Diesel

MOTOREN: vgl. Motoren-Bedienungsanleitung.

EINACHSSCHLEPPER:

Kupplung: Trockenscheibenkupplung, von den Führungsholmen aus bedient.

Getriebe: 6-gängig, mit 4 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgängen, mit Unfallschutzsicherung, die Einlegen der Rückwärtsgänge mit Fräse in Betrieb verhindert.
(Entspricht den gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung).

Differential: mit Spezialsperre, von den Führungsholmen aus steuerbar, nach Auskuppeln.

Zapfwelle:

Obere: mit 3 Drehzahlen (3000 - 740 - 1390 Upm); linksdrehend mit Ausnahme der Drehzahl von 1390 Upm, die rechtsdrehend ist, weil sie die Position des Rückwärtsgangs einnimmt.

Untere: mit 2 unabhängigen Drehzahlen (575 - 934 Upm) und 6 mit den Gängen des Wechselgetriebes synchronisierte Drehzahlen. Verhältnis Radumdrehungen/Zapfwellenumdrehungen 1 : 4,1. Profil der beiden Zapfwellen: 26 UNI 220.

Bremsen: mechanisch, entweder einzeln auf jedes Rad oder simultan auf beide Räder wirkend.

Führungsholme: in der Höhe und seitlich mit 9 Verstellmöglichkeiten, mit «MOTORSTOP»-Vorrichtung.
(Auf Wunsch kann der Einachsschlepper mit um 180° umwendbaren Führungsholmen geliefert werden).

Räder: mit Bereifung 5.00-15" (in der Version «Universalmotorgerät» mit Allradantrieb und zum Pflügen ratsam) und 6.5/80-12"; auch mit Eisenrädern Ø 49 mit einfachem Gitter oder mit Ring.

Reifenluftdruck: 1 Atm. (5.00-15" / 2 p.r. - 1,2 Atm. (6.5/80-12" / 2 p.r.)

Gewicht:	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
Gewicht (ohne Zusatzgewichte)			
mit Reifen 5.00-15" Kg.	191	197	197
mit Reifen 6.5/80-12" Kg.	186	192	192

Zusatzgewicht für Reifen 5.00-15" (15,5 Kg.) und für Reifen 6.5/80-12" (21 Kg.).

Elektrische Anlage (auf Wunsch)	Mod. 128B	Mod. 140	Mod. 144
BATTERIE			
Spannung V.	12	12	12
Leistung Ah.	33	33	33

WECHSELSTROMGENERATOR			
mit automatischem Regelsatz			
Maximale Dauerleistung W.	130	130	130

ANLASSER			
mit automatischer Magnetkupplung			
Leistung KW.	1,5	1,5	1,5

LAMPENAUSSTATTUNG
- Vorderscheinwerfer mit asymmetrischen Birnen 12 V - 25/25W.
- Kontrolleuchten mit Birnen 12V-3W (Öldruck).

Zweipolige Hecksteckdose

N.B. - Die Schaltpläne finden Sie auf den letzten Seiten dieses Handbuchs.

VITESSE D'AVANCEMENT EN Km/h (avec moteur au régime maximum de 3000 tours/mn)

FORWARD RUNNING SPEED IN Km/h (with motor at 3000 r.p.m. - peak)

VELOCIDAD DE AVANCE EN Km/h (con motor a régimen máximo de 3000 Rev./min.)

FAHRTGESCHWINDIGKEIT IN Km/h (mit Motor bei Höchstdrehzahl von 3000 Upm)

Vitesses - Speed - Velocidad - Gang	Pneus - Tyres - Neumaticos - Reifen	
	5.00-15"	6.5/80-12"
1. vitesse - gear - velocidad - Gang	1,52	1,37
2. vitesse - gear - velocidad - Gang	3,06	2,76
3. vitesse - gear - velocidad - Gang	6,17	5,56
4. vitesse - gear - velocidad - Gang	12,41	11,19
1. Marche arrière - reverse - retroceso - Rückwärtsgang	2,86	2,58
2. Marche arrière - reverse - retroceso - Rückwärtsgang	5,76	5,19

REGLAGES - ADJUSTMENTS - REGULACIONES - EINSTELLUNGEN

Réglages de la commande d'embrayage

Pour assurer un fonctionnement régulier à l'embrayage du moteur, il est bon de contrôler régulièrement le jeu sur le levier d'embrayage, et dans le cas où une mise au point serait nécessaire, effectuer les opérations suivantes:

- Desserrer l'écrou **A** (fig. 2).
- Agir sur la vis de réglage **B**, en la vissant ou la dévissant afin que le jeu au débrayage du levier d'embrayage soit de 8 mm.
- Une fois le réglage effectué, rebloquer l'écrou **A**.

Clutch lever control

To ensure correct functioning of the clutch, check the clutch lever periodically and make sure it doesn't have excessive play. If it needs to be adjusted, proceed as follows:

- Loosen nut **A** (figure no. 2).
- Tighten or slacken the adjustment collar **B**, until obtaining an 8 mm. play of the clutch lever when disengaged.
- After this adjustment, nut **A** can be tightened.

Regulación del comando embrague

Para asegurar el funcionamiento regular del embrague del motor, es conveniente controlar periódicamente el juego sobre la palanca del mismo y, en el caso en que fuera necesario un ajuste, efectuar las siguientes operaciones:

- Aflojar la tuerca **A** (fig. 2).
- Operar sobre el tornillo de regulación **B**, atornillándolo o desatornillándolo hasta que el juego, al desconectar la palanca embrague, sea de 8 mm.
- Una vez efectuada la regulación, apretar nuevamente la tuerca **A**.

Kupplungseinstellung

Um sicherzugehen, daß die Motorkupplung ordnungsgemäß funktioniert, ist in regelmäßigen Abständen das Spiel auf dem Kupplungshebel zu überprüfen. Falls es neu eingestellt werden muß, wie folgt vorgehen:

- Mutter **A** (Abb. 2) lockern.
- Durch Fest- bzw. Losschrauben der Einstellschraube **B** das Spiel des Kupplungshebel verändern, bis es 8 mm beträgt.
- Danach Mutter **A** fest anziehen.

Réglage de la manette de commande de l'accélérateur

S'il est nécessaire de régler la course de la manette de commande de l'accélérateur, agir sur la vis de réglage **C** (fig. 3) après avoir dévissé l'écrou **D**. Une fois le réglage effectué, rebloquer l'écrou **D**.

Hand throttle

In case it is necessary to adjust the hand throttle, turn the adjustment collar **C** (fig. 3) and loosen nut **D**. When accomplished, bolt **D** should be screwed back tightly.

Regulación de la manija de comando del acelerador

Cuando sea necesario regular la carrera de la manija de comando del acelerador, hay que operar sobre el tornillo de regulación **C** (fig. 3) aflojando la tuerca **D**.

Una vez efectuada la regulación, apretar nuevamente la tuerca **D**.

Einstellen des Gashandhebels

Falls der Hub des Gashandhebels reguliert werden muß, nach Lockern der Mutter **D** mithilfe der Einstellschraube **C** (Abb. 3) einstellen. Nach erfolgter Einstellung die Mutter **D** anziehen.

Réglage de la commande d'arrêt du moteur

Pour un bon fonctionnement de la machine, il faut contrôler régulièrement que le levier arrête le moteur uniquement lorsqu'il est presque entièrement relevé. Dans le cas où cela ne se produit pas ainsi, il est nécessaire d'agir sur la vis de réglage (fig. 4-5 et 6) de la façon suivante:

- Desserrer l'écrou **B**.
- Agir sur la vis de réglage **C**, en la dévissant ou la vissant jusqu'à ce que le levier arrête le moteur uniquement lorsqu'il est presque entièrement relevé.
- Une fois le réglage effectué, bloquer l'écrou **B**.

Motorstop control

For good performance, check the motorstop lever periodically and make sure it always stops the motor when it is almost completely up. If it doesn't, turn the adjustment collar as follows (figures 4-5-6):

- Loosen nut **B**.
- Tighten or slacken the adjustment collar **C** until the lever stops the motor when it is almost completely up.
- Re-tighten nut **B**.

Regulación del mando de detención del motor

Para el buen funcionamiento de la máquina es conveniente controlar periódicamente que la palanca detenga el motor sólo cuando esté totalmente levantada. En caso contrario, será necesario operar sobre los tornillos de regulación (figs. 4-5 y 6) de la siguiente forma:

- Aflojar la tuerca **B**.
- Operar sobre el tornillo de regulación **C**, atornillándolo o desatornillándolo hasta que la palanca detenga el motor sólo cuando esté casi totalmente levantada.
- Una vez efectuada la operación, apretar la tuerca **B**.

Einstellung der Motorabstellung

Damit der Einachsschlepper stets einwandfrei läuft, ist es unbedingt erforderlich, regelmäßig zu überprüfen, daß der Hebel den Motor erst dann abstellt, wenn er fast ganz hochgezogen ist. Falls das nicht so ist, muß mit der Einstellschraube (Abb. 4-5 und 6) eingestellt werden, und zwar wie folgt:

- Die Mutter **B** lockern.
- Die Einstellschraube **C** durch Fest- oder Lossschrauben so einrichten, daß der Hebel den Motor erst dann abstellt, wenn er fast ganz hochgezogen ist.
- Nach erfolgter Einstellung die Mutter **B** anziehen.

Réglage des freins

Si une des roues accuse une différence de freinage sensible par rapport à l'autre, ou bien si la course à vide du levier devient excessive, il faut agir de la façon suivante:

- Desserrer les écrous **E** (fig. 7).
- Agir sur les vis de réglage **F**, en les vissant ou les dévissant, selon que l'on veuille augmenter ou diminuer le jeu.
- Une fois le réglage effectué, bloquer les écrous **E**.

N.B. - Les réglages doivent être effectués sur chaque roue séparément.

Brakes

If braking between the wheels is notably uneven or if the levers have an excessive take up, before braking occurs, proceed as follows:

- Loosen nut **E** (fig. 7).
- Tighten or slacken the adjustment collar **F**, according to whether the lever's take up has to be lengthened or shortened.
- After this adjustment, nut **E** can be tightened.

IMPORTANT: Adjustment should be made separately to each wheel.

Regulación de los frenos

Si una de las ruedas acusa una diferencia de frenada sensible con respecto a la otra, o bien la carrera en banda de las palancas se hace excesiva, será necesario efectuar lo siguiente:

- Aflojar las tuercas **E** (fig. 7).
- Operar sobre los tornillos de regulación **F**, atornillándolos o desatornillándolos, según si se desea aumentar o disminuir el juego.
- Una vez efectuada la regulación, apretar nuevamente las tuercas **E**.

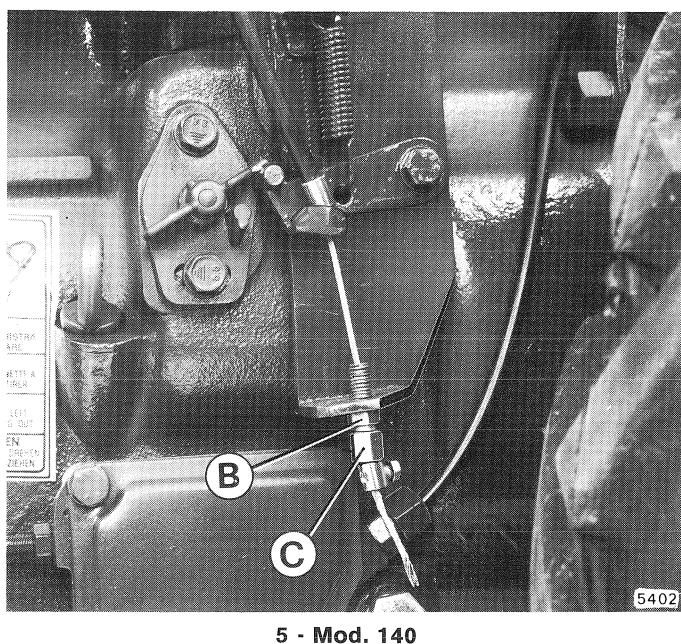
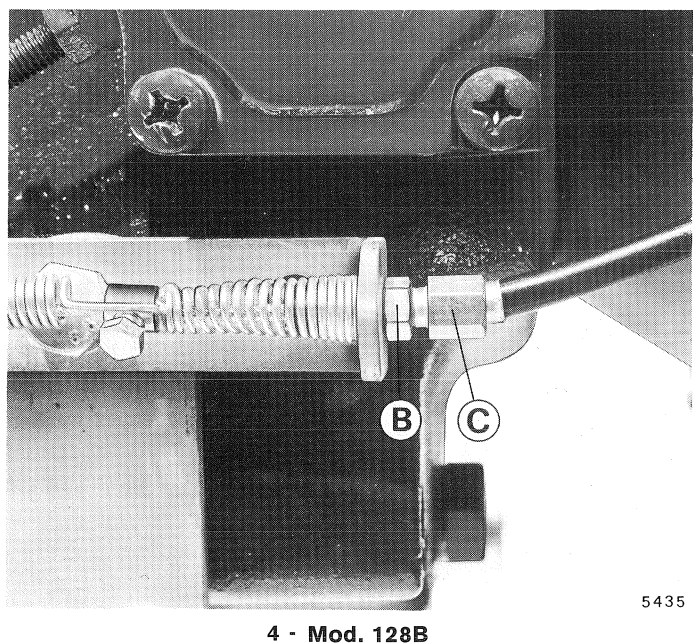
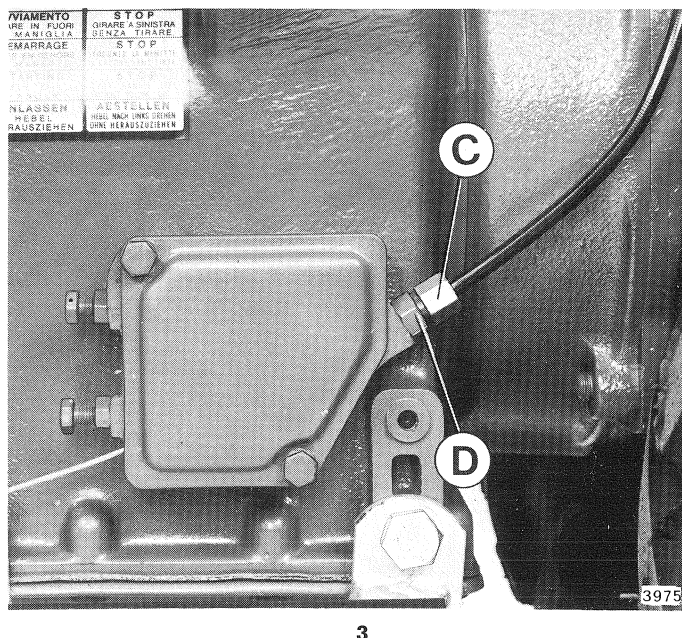
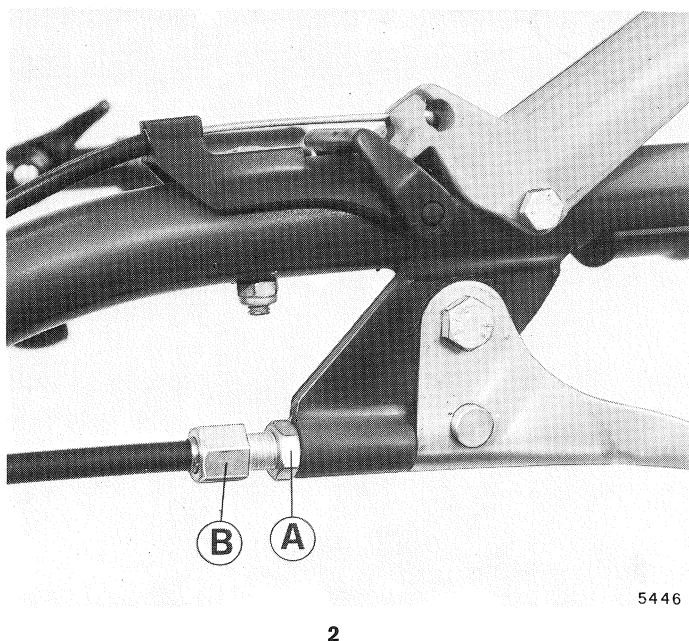
NOTA - Las regulaciones se hacen sobre cada rueda separadamente.

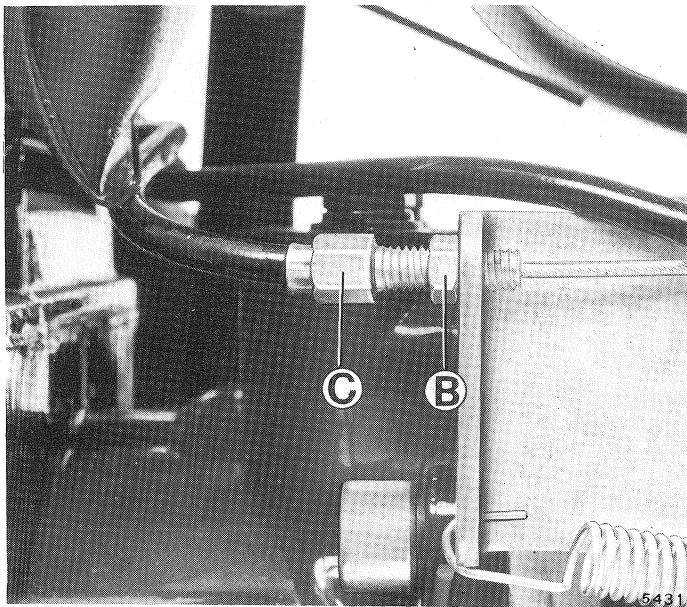
Bremseinstellung

Wenn das Bremsverhalten eines Rads erheblich vom anderen abweicht, oder wenn der Leerhub der Hebel zu groß wird, muß die Bremse wie folgt reguliert werden:

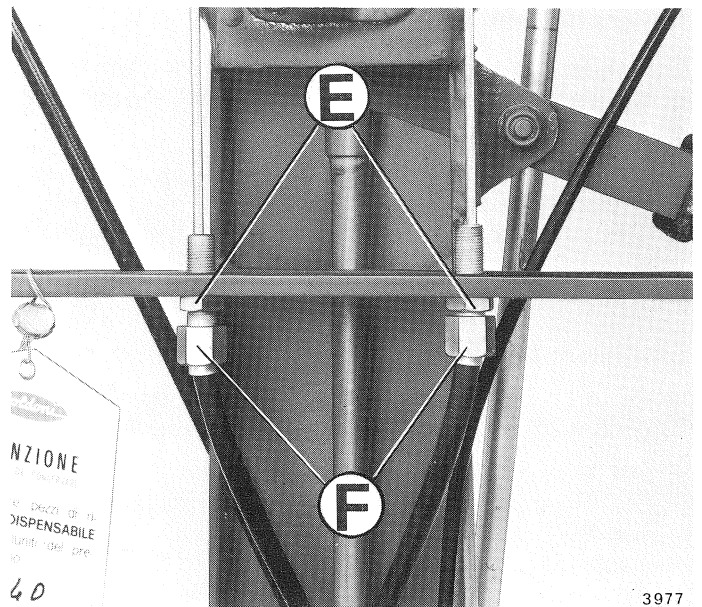
- Die Muttern **E** (Abb. 7) lockern.
- Die Einstellschrauben **F** los- oder festschrauben, je nachdem ob das Hebelspiel verringert oder erhöht werden soll.
- Nach erfolgter Einstellung die Muttern **E** anziehen.

N.B. - Die Bremse muß auf jedem Rad gesondert nachgestellt werden.





6 - Mod. 144



7

3977

MONTAGE DU MOTOCULTEUR

Pour une plus grande commodité, les opérations de montage et de réglage se succéderont par groupes dans l'ordre suivant:

- Boîte de vitesse et prise de force inférieure.
- Différentiel.
- Boîte de vitesse et prise de force supérieure.
- Commandes de changement de vitesse.
- Groupe boîte de vitesse pour mancherons normaux.
- Couvercle carter boîte de vitesse pour mancherons réversibles.
- Embrayage.

A ne pas oublier de faire lors des révisions:

Remplacer les joints, les bagues d'étanchéité et toutes les pièces excessivement détériorées. Faire très attention aux réglages effectués avec des entretoises, surtout si des pièces ont été remplacées.

N.B. - Les tampons et les outils spéciaux nécessaires au montage et au démontage corrects de pièces déterminées (voir tableau de la page 51) peuvent être achetés à notre Centre Pièces de rechange ou par l'intermédiaire des Centres Pièces de rechange du «**SERVICE ASSISTANCE GOLDONI**».

MOUNTING

For a more practical approach, mounting and adjustment of the machine's units should be dealt with separately, as follows:

- Gear shift and lower PTO
- Differential
- Gear shift and upper PTO
- Gear shift parts
- Gear shift parts for standard handlebars
- Gear shift housing for reversible handlebars
- Clutch

During overhaul, always remember to:

Change gaskets, seals, and any other parts in an advanced state of wear. Pay extra attention to all adjustments carried out using width spacers, especially where parts have been changed.

ATT. - Buffers and other special tools, indispensable to correct mounting of certain parts (see table on page 52) are sold at our Spare parts centre or can be purchased through **GOLDONI** chain of «**SPARE and SERVICE CENTRES**».

MONTAJE DEL MOTOCULTIVADOR

Por ser más práctico, las operaciones de montaje y regulación se sucederán en el siguiente orden:

- Cambio y toma de fuerza inferior
- Diferencial
- Cambio y toma de fuerza superior
- Comandos del cambio
- Grupo cambio para estevos normales
- Tapa del carter del cambio para estevos reversibles
- Embrague

Para recordar durante las revisiones

Cambiar las empaquetaduras, los anillos de contención y todos los particulares excesivamente gastados. Dedicar especial atención a las regulaciones efectuadas con distanciadores de espesor, sobretodo si han sido cambiados algunos particulares.

NOTA - Los tampones y las herramientas especiales necesarias para montar o desmontar correctamente determinados particulares (ver el cuadro de las herramientas, pág. 53) se pueden adquirir en nuestro Centro de Repuestos o a través de los Centros de Repuestos del «**SERVICIO DE ASISTENCIA**» **GOLDONI**.

MONTAGE DES EINACHSSCHLEPPERS

Der Bequemlichkeit halber werden die verschiedenen Montage- und Einstellhandgriffe gruppenweise in der folgenden Reihenfolge erläutert:

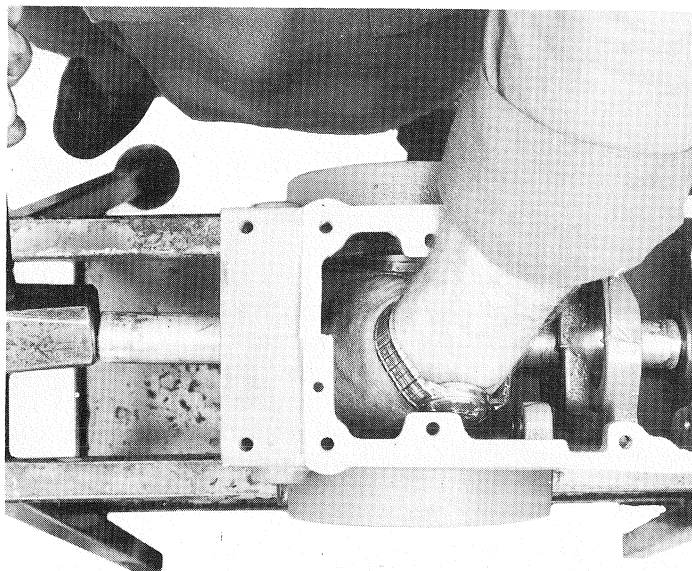
- Getriebe und untere Zapfwelle
- Differential
- Getriebe und obere Zapfwelle
- Getriebebeschaltungen
- Getriebegruppe für normale Führungsholme
- Deckel des Getriebegehäuse für umwendbare Führungsholme
- Kupplung

Zur Beachtung bei der Überholung

Dichtungen, Abdichtringe und alle übermässig verschlissenen Einzelteile sind zu ersetzen. Einstellungen mit Abstandstücken sind besonders sorgfältig vorzunehmen, vor allem wenn Einzelteile ersetzt worden sind.

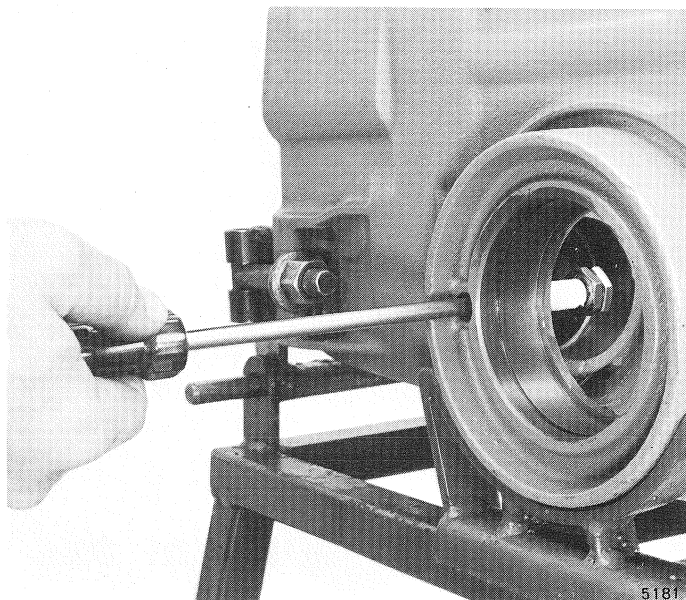
N.B. - Die Lehrdorne und Spezialwerkzeuge, die zur korrekten Montage und Demontage von bestimmten Einzelteilen erforderlich sind (vgl. Tabelle auf Seite 54), können bei unserem Ersatzteilzentrum oder durch unsere Ersatzteilzentren beim **GOLDONI-«KUNDENDIENST»** bestellt werden.

BOITE DE VITESSE ET PRISE DE FORCE INFERIEURE GEAR SHIFT AND LOWER PTO CAMBIO Y TOMA DE FUERZA INFERIOR GETRIEBE UND UNTERE ZAPFWELLE



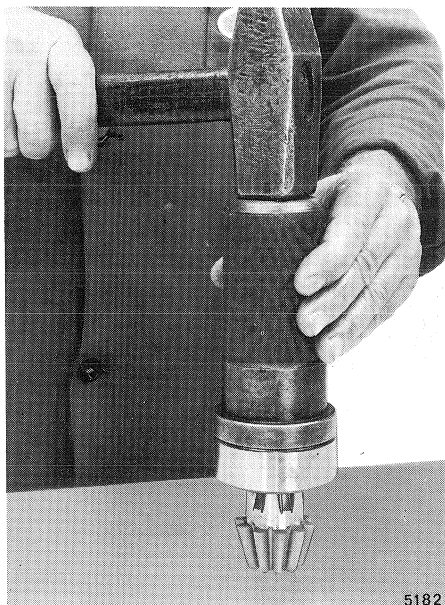
8

5180



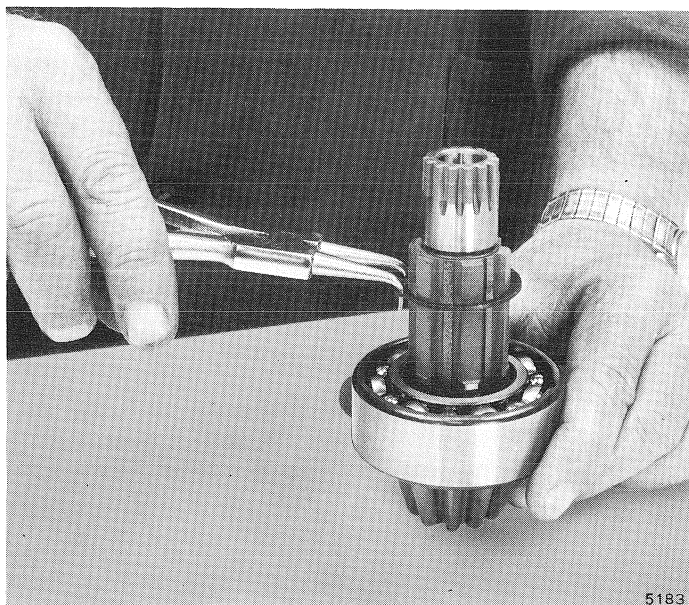
9

5181



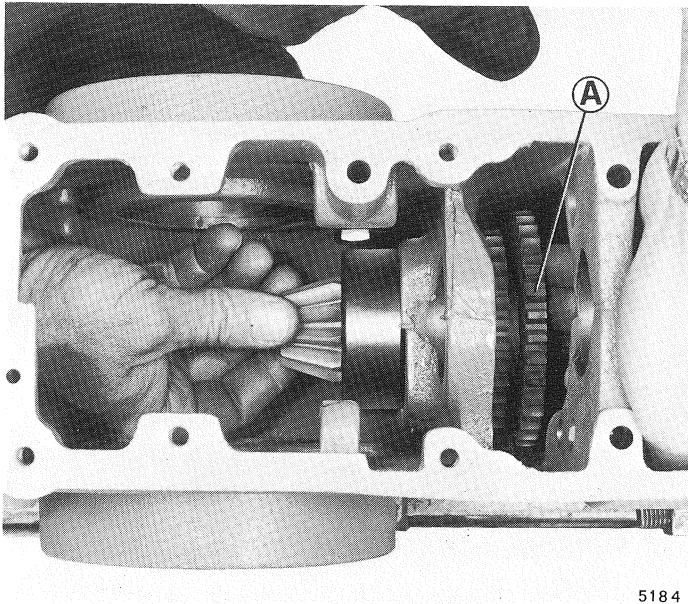
10

5182

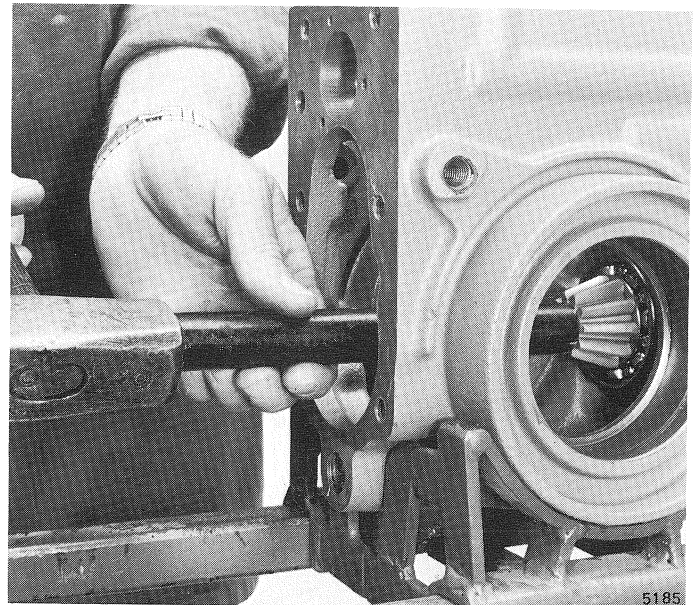


11

5183



12



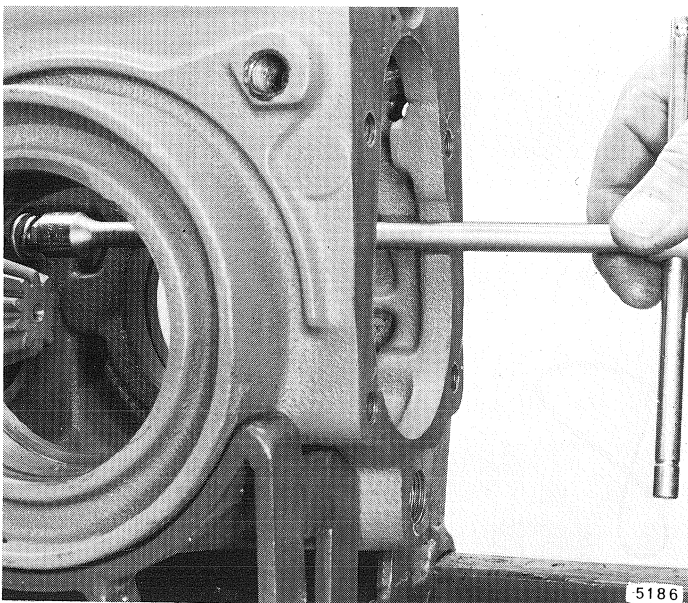
13

Après avoir monté l'engrenage réducteur **A** (fig. 12), contrôler que ce dernier glisse bien sur le pignon.

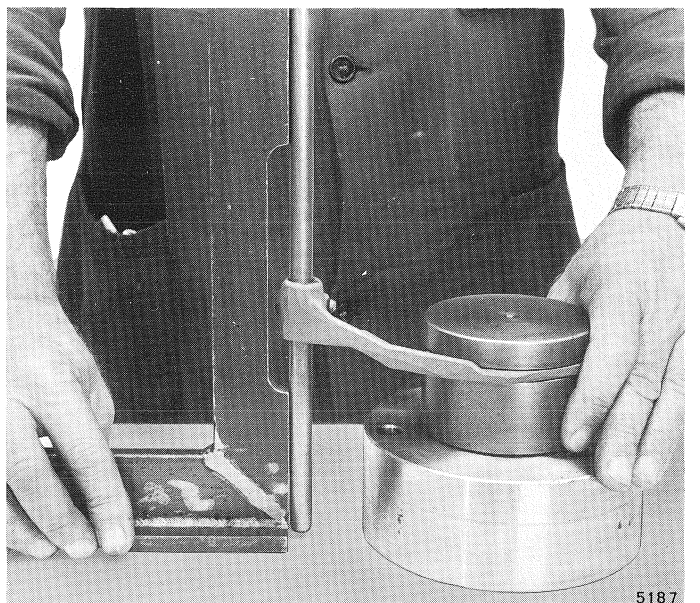
Once the reduction gear **A** is in position (fig. 12), make sure it slides freely on the pinion.

Después de haber montado el engranaje reductor **A** (fig. 12), controlar que este se deslize bien sobre el piñón.

Nach Montage des Untersetzungszahnrad **A** (Abb. 12) kontrollieren, daß es frei auf dem Ritzel läuft.



14



15



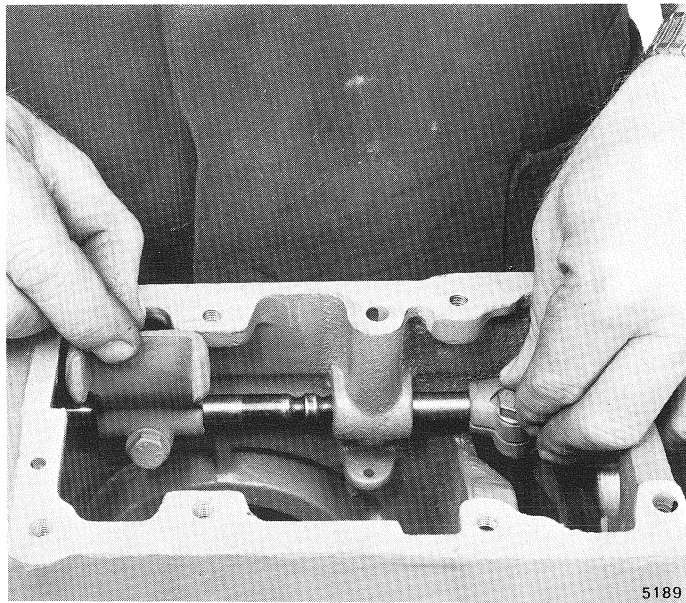
16

Bloquer la fourchette commande réducteur sur la tige de sélection et vérifier que le tout coulisse librement (fig. 17). Dans le cas contraire, contrôler à nouveau l'alignement de la fourchette (fig. 15 et 16).

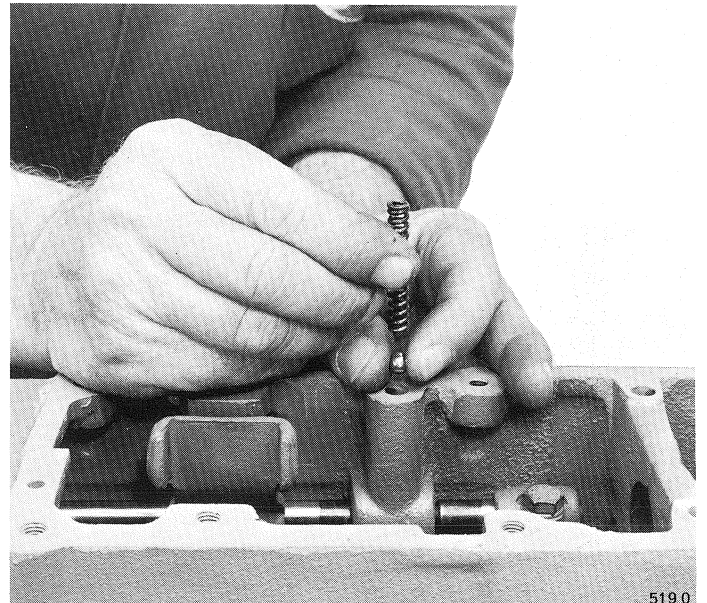
Lock the reduction gear control fork onto the vertical selector rod and make sure that all parts slide freely (fig. 17). If not, re-check fork alignment (fig. 15 and 16).

Bloquear la horquilla de comando del reductor sobre la barra de selección y verificar que el conjunto se deslice libremente (fig. 17). En caso contrario recontrolar el alineamiento de la horquilla (figs. 15 y 16).

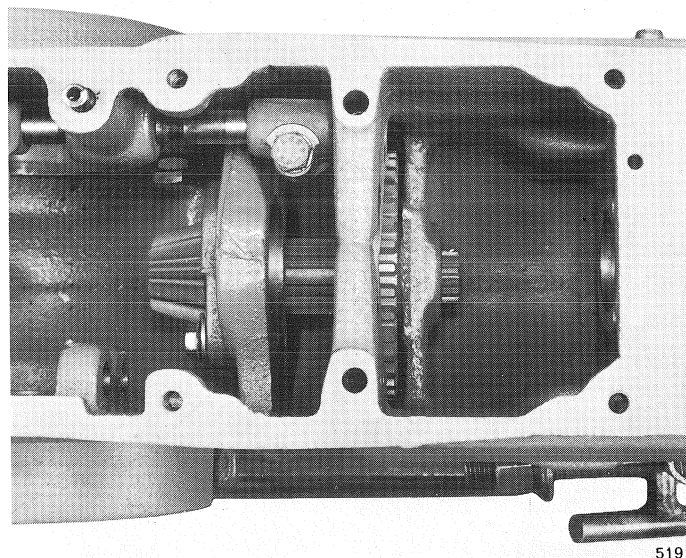
Die Schaltgabel des Untersetzungsgetriebes auf der Schaltstange blockieren und überprüfen, daß alles frei läuft (Abb. 17). Anderenfalls die Ausfluchtung der Schaltgabel überprüfen (Abb. 15 und 16).



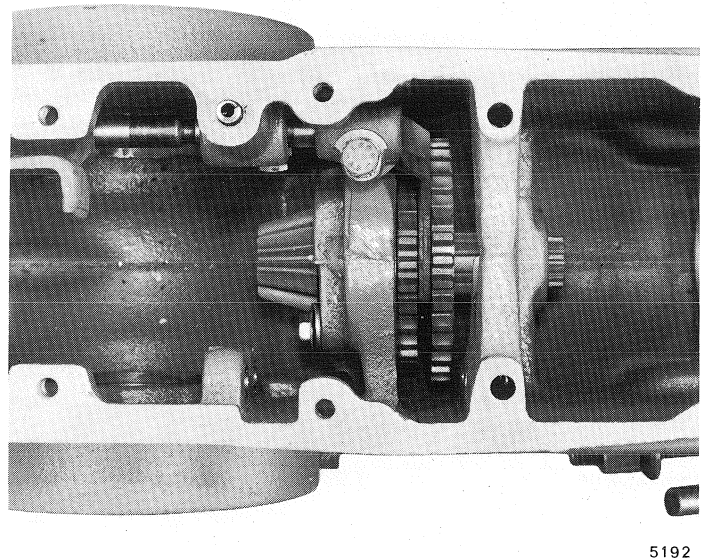
17



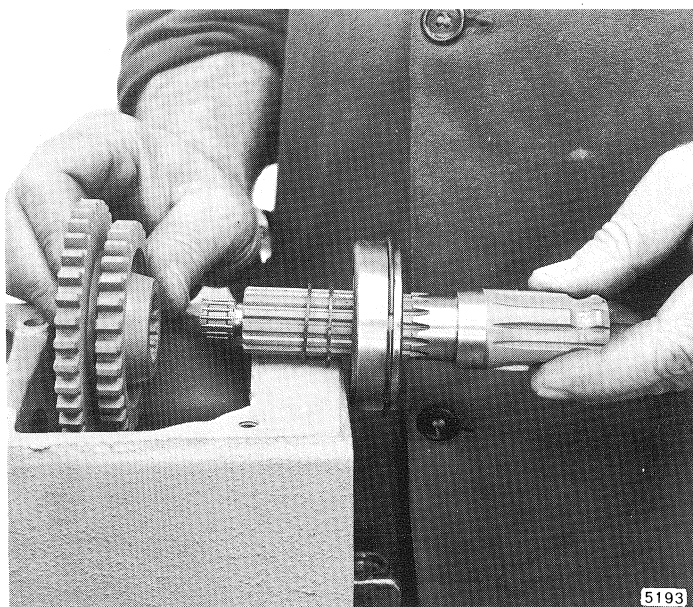
18



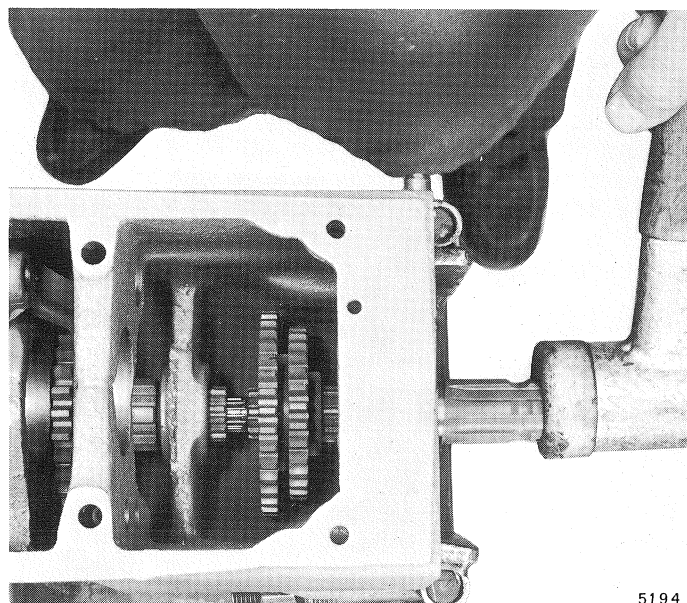
19



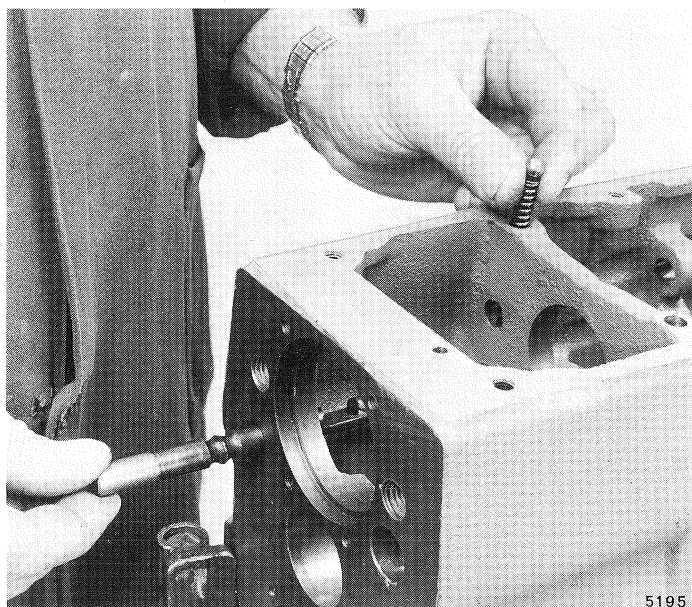
20



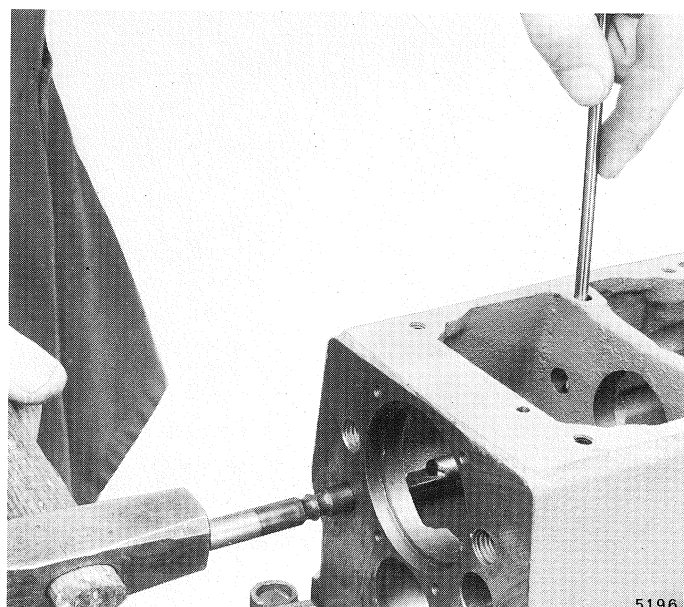
21



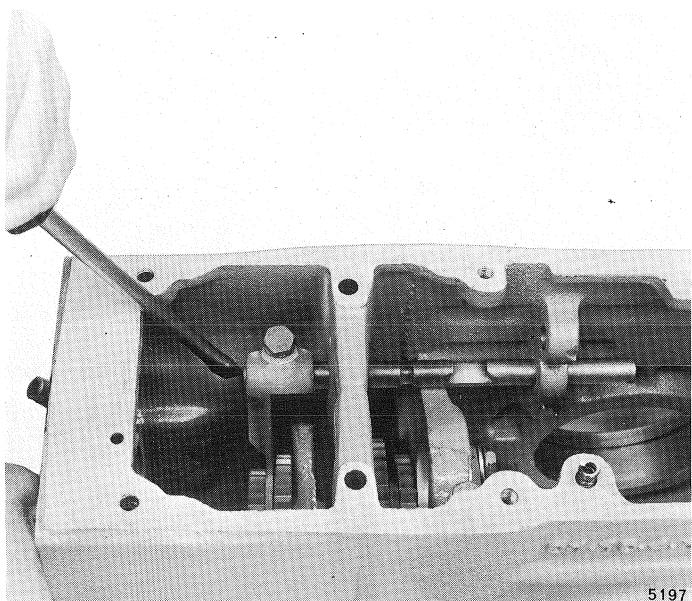
22



23



24



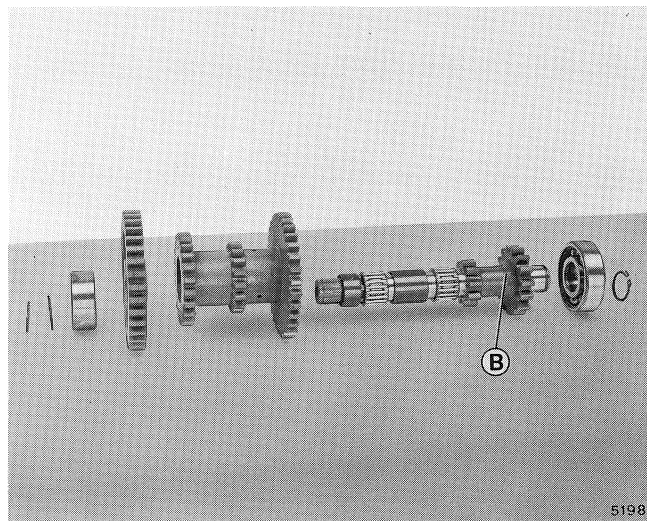
25

Une fois le montage du pignon de renvoi **B** effectué (fig. 26), il est nécessaire de placer la tige commande réducteur et le pignon baladeur en position de point mort, puis de bloquer la fourchette sur la tige. Vérifier que la tige ait un léger jeu en fin de course dans la position de marche réduite et dans celle de marche rapide. Pour effectuer cette vérification, exercer une petite pression sur le ressort et sur la bille.

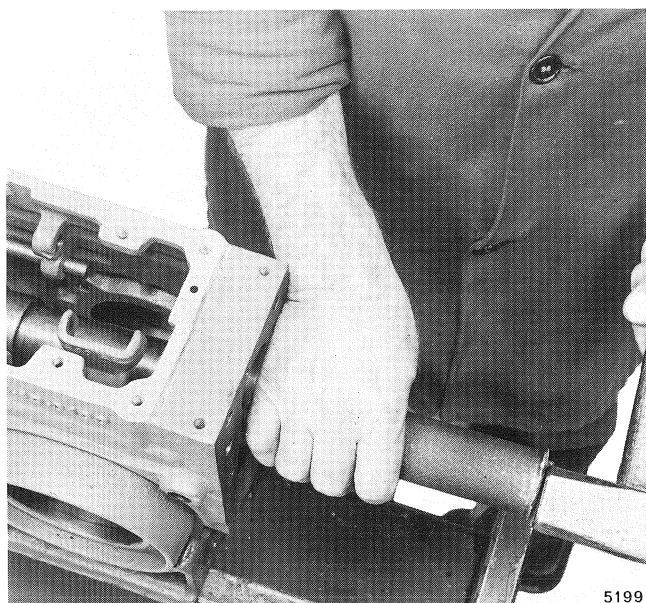
Once the idler **B** is in position (fig. 26), reduction gear control rod and sliding gear should be placed in neutral, and the fork then locked. Make sure the rod shows a small degree of play at its stroke end when engaging high or low speeds. To achieve this, exert a slight pressure on the spring and sphere.

Una vez efectuado el montaje del engranaje de reenvío **B** (fig. 26), será necesario llevar la barra de comando del reductor y el engranaje corredizo a la posición de neutro, entonces, bloquear la horquilla sobre la barra. Verificar que la barra tenga, en las posiciones de marcha reducida y veloz, un pequeño juego al terminar los recorridos. Para hacer esto es necesario ejercer una pequeña presión sobre el resorte a esfera.

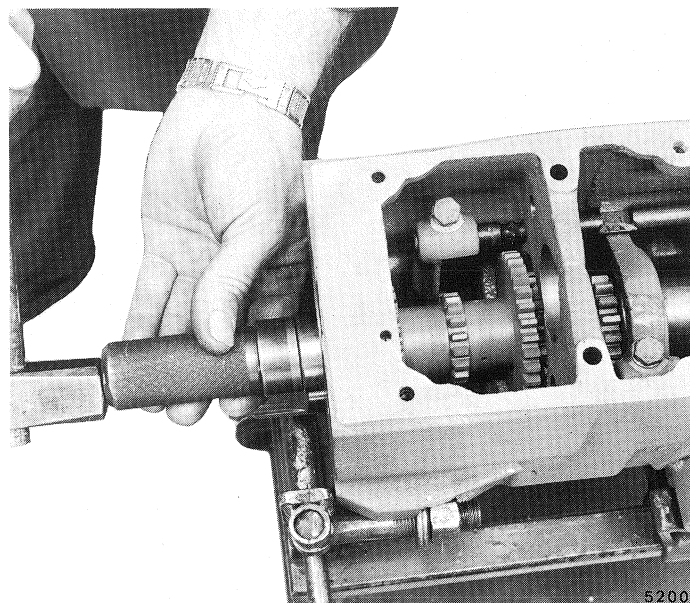
Nach Montage des Umkehrads **B** (Abb. 26) sind Schaltstange des Untersetzungsgetriebes und Schieberad in Leerlaufposition zu bringen, danach die Schaltgabel auf der Stange blockieren. Nun überprüfen, daß die Schaltstange in Stellung langsame und schnelle Gänge am Endanschlag noch ein kleines Spiel aufweist. Dazu einen leichten Druck auf die Feder und Kugel ausüben.



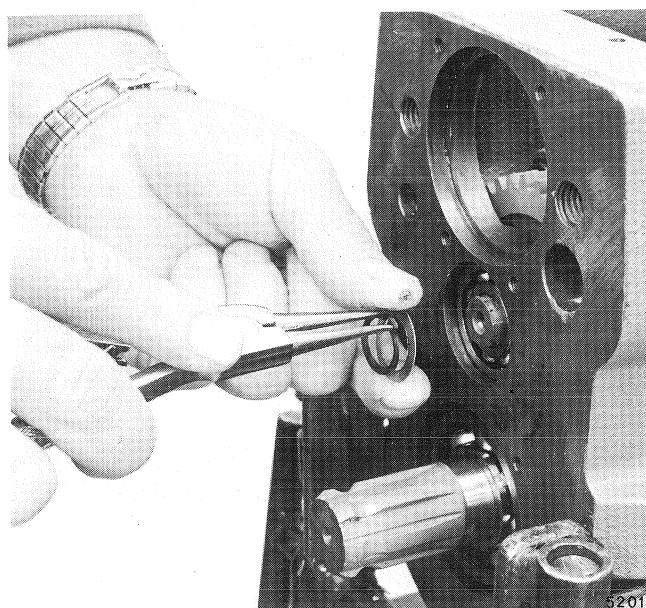
26



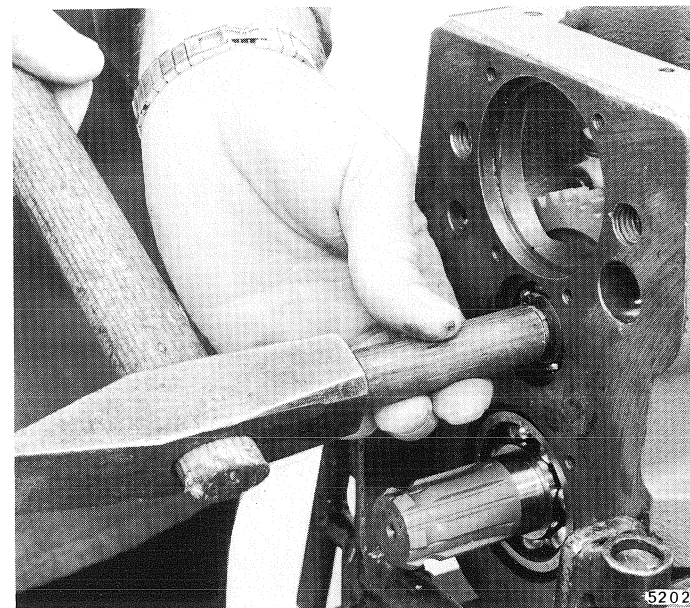
27



28



29



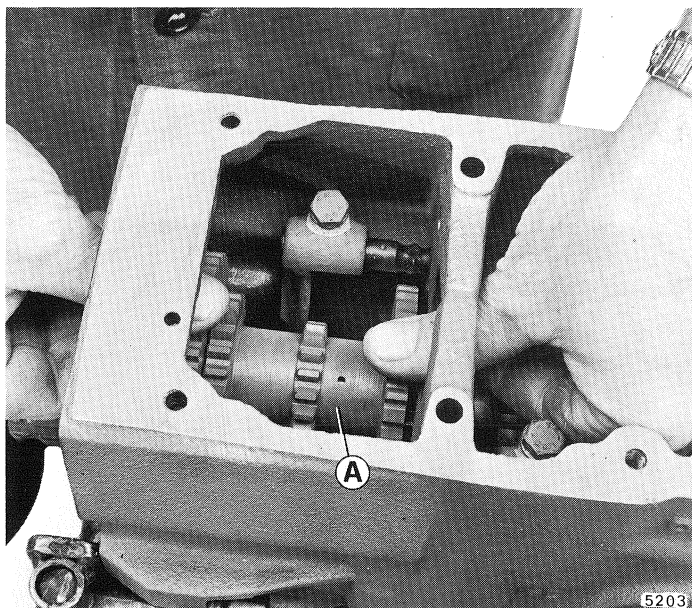
30

Une fois le montage du seeger et des entretoises effectué (fig. 29), contrôler que le pignon triple **A** (fig. 31) tourne librement sans jeu axial. Pousser vers l'intérieur l'arbre de renvoi **B** (fig. 32) de façon que l'arbre avec les pignons n'ait pas de jeu axial à la fin de l'opération de la fig. 34.

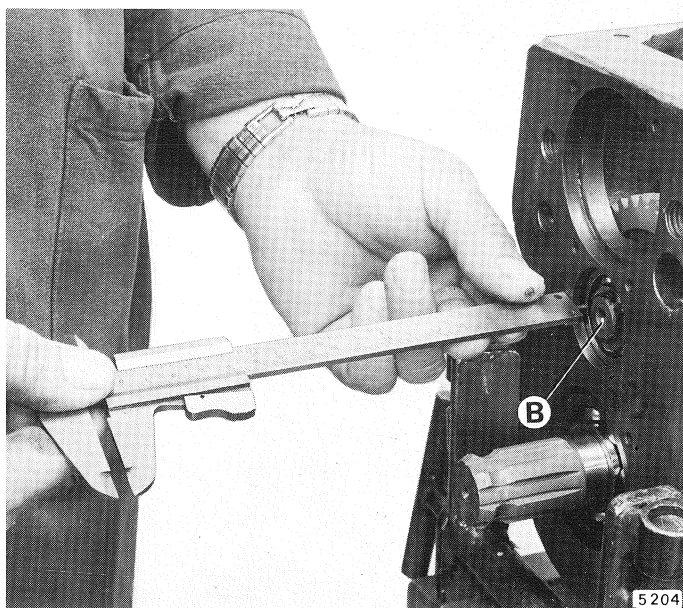
Once the circlip and washers are in position (fig. 29), make sure the triple cog assembly **A** (fig. 31) rotates freely and without end play. Push the lay shaft **B** inwards (fig. 32), so that on completion of the stage illustrated in fig. 34, the assembled shaft doesn't produce end play.

Efectuado el montaje del seeger y de los separadores (fig. 29), controlar que el engranaje triple **A** (fig. 31) gire libremente sin juego axial. Empujar hacia el interior el eje de reenvio **B** (fig. 32), de modo que al terminar la operación de la fig. 34 el eje completo de engranajes no tenga juego axial.

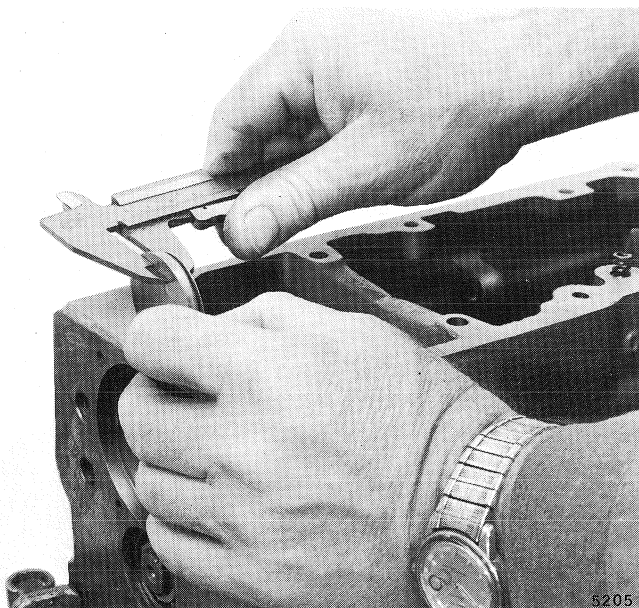
Nach Montage des Seegers und der Distanzstücke (Abb. 29) kontrollieren, daß das dreifache Zahnrad **A** (Abb. 31) ohne Längsspiel frei läuft. Die Umkehrwelle **B** (Abb. 32) nach innen schieben, und zwar so, daß die Welle mit den Zahnrädern nach Abschluß der Montage in Abb. 34 kein Längsspiel aufweist.



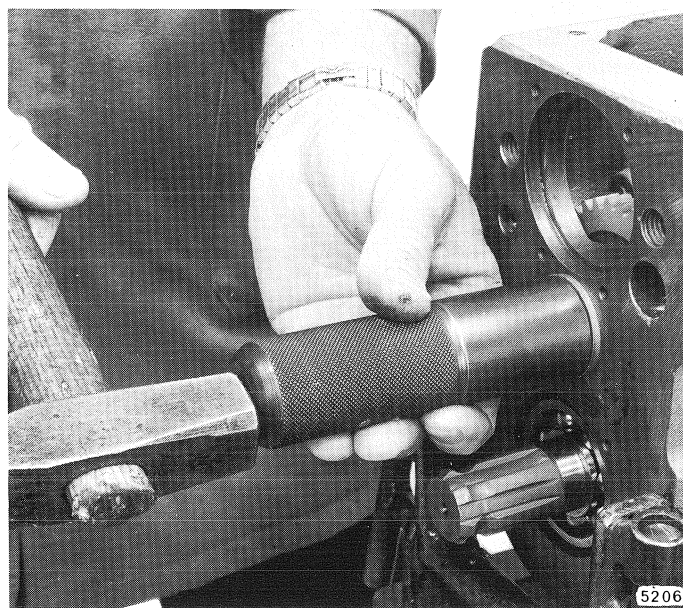
31



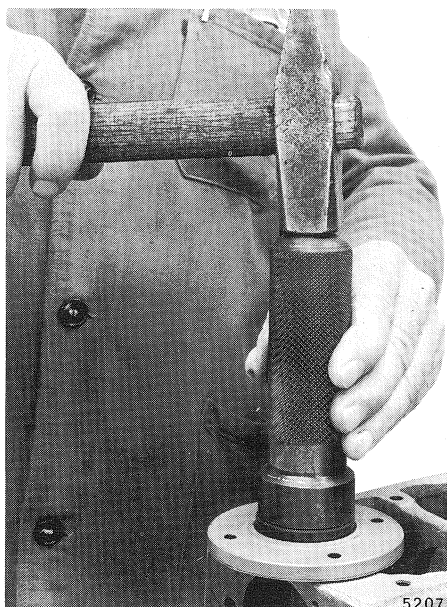
32



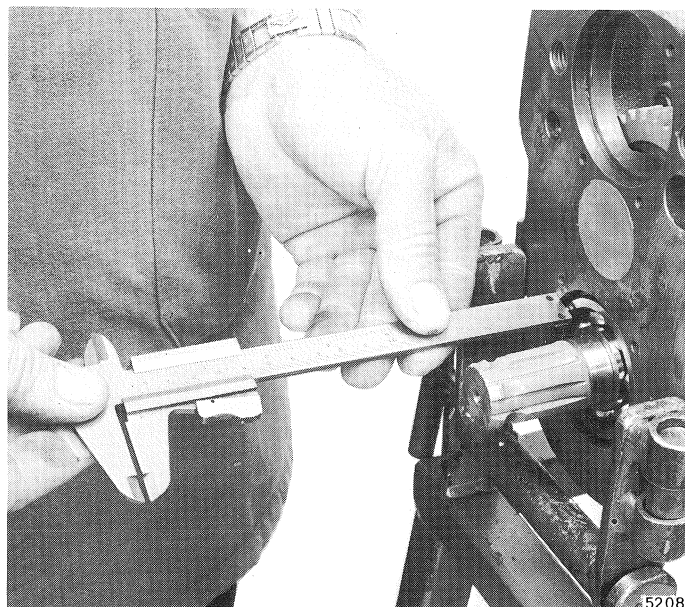
33



34



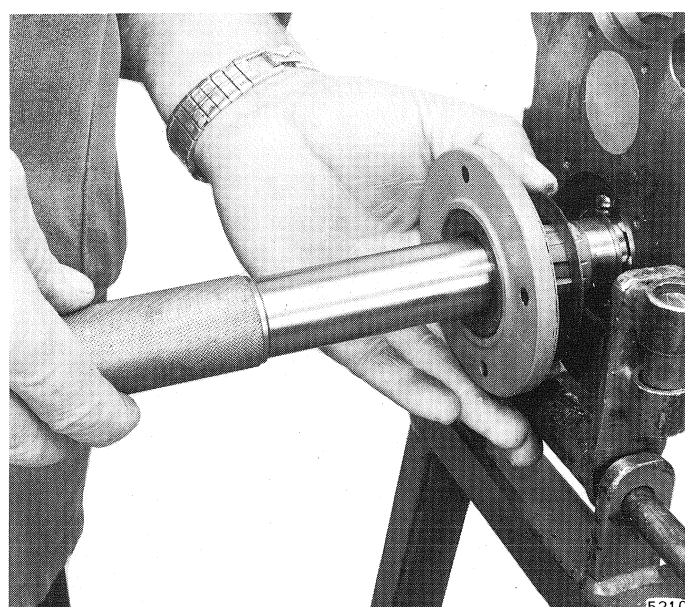
35



36



37



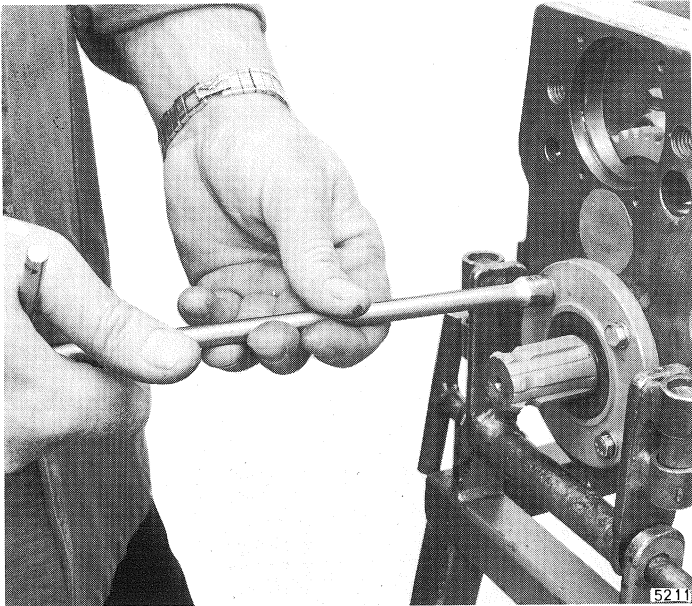
38

Pour effectuer le réglage de la commande de prise de force (fig. 40), il faut placer la tige et le pignon baladeur en position de marche réduite, bloquer la fourchette au moyen de la vis en contrôlant qu'à chaque position de la tige corresponde le bon rapport sur le pignon fixé. Contrôler qu'il y ait du jeu sur le pignon par rapport à la tige à chaque fin de course.

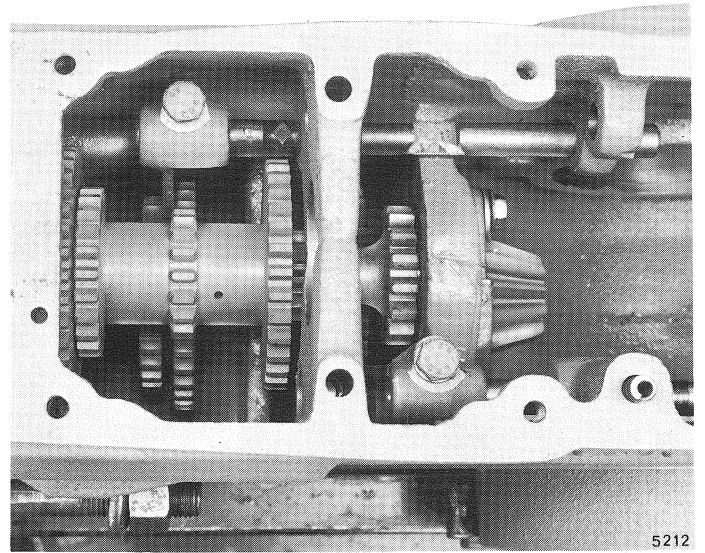
For PTO control adjustment (fig. 40), place the rod and sliding gear in slow speed position. Then lock the fork by tightening the screw, making sure, at the same time, that each individual rod position corresponds to the correct fixed gear ratio. Make sure there is a certain degree of play in the gear with respect to the rod, at every stroke end.

Para efectuar la regulación del comando de la toma de fuerza (fig. 40), será necesario llevar la barra y el engranaje corredizo a la posición reducida, bloquear la horquilla por medio del tornillo, controlando que a cada posición de la barra corresponda la justa relación sobre el engranaje fijo. Controlar que en cada fin de recorrido haya juego sobre el engranaje con respecto a la barra.

Zur Einstellung der Zapfwellenschaltung (Abb. 40) Schaltstange und Schieberad in die Stellung langsame Gänge bringen, die Schaltgabel mittels Schraube blockieren und überprüfen, daß jeder Stangenposition das richtige Verhältnis auf dem festen Zahnrad entspricht. Auch kontrollieren, daß bei jedem Endanschlag auf dem Zahnrad noch ein Spiel gegenüber der Stange vorhanden ist.

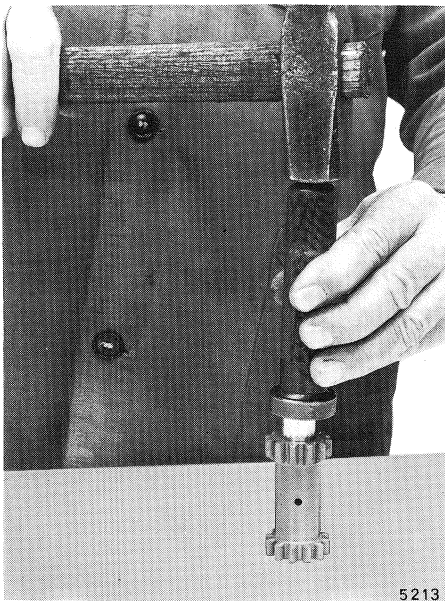


39



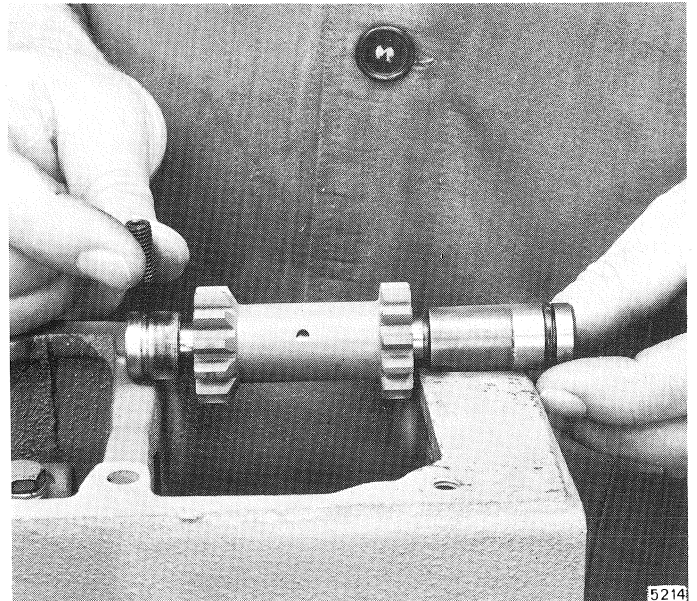
5212

40



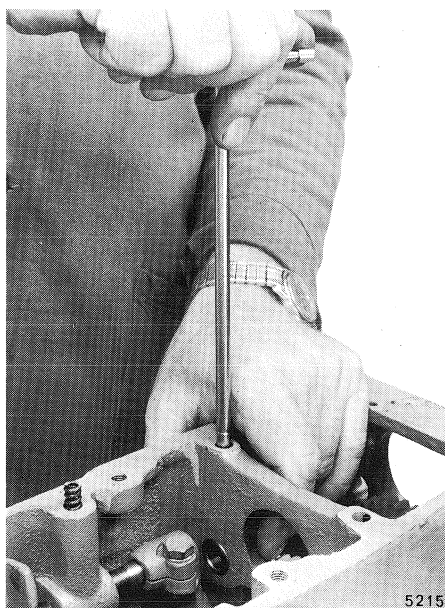
5213

41



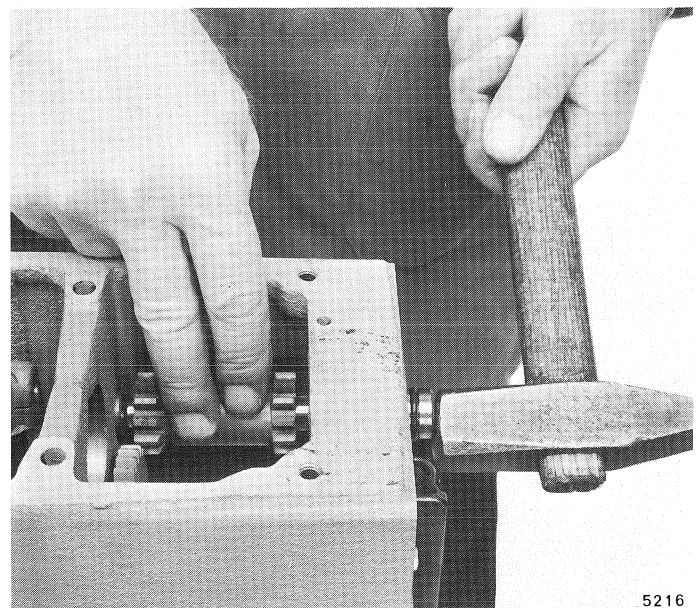
5214

42



5215

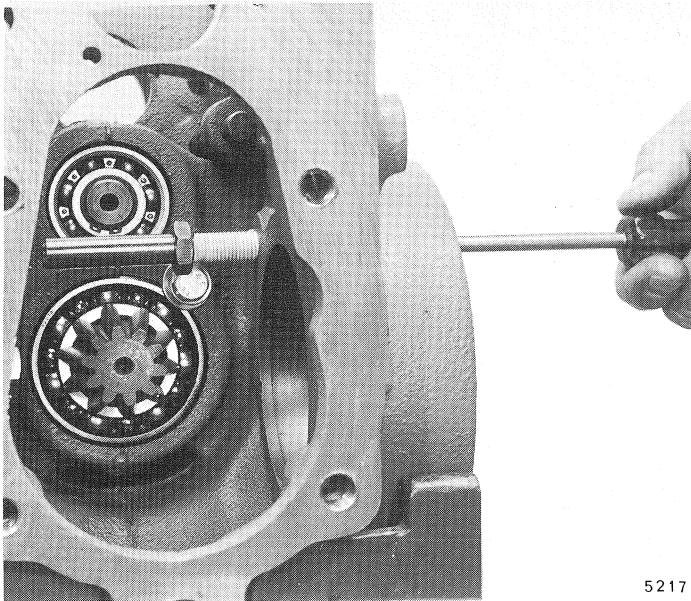
43



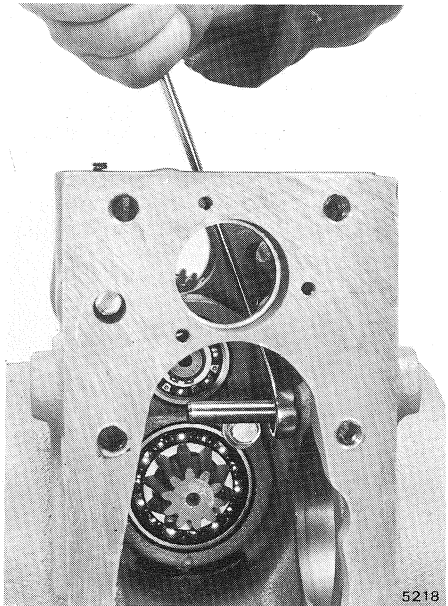
5216

44

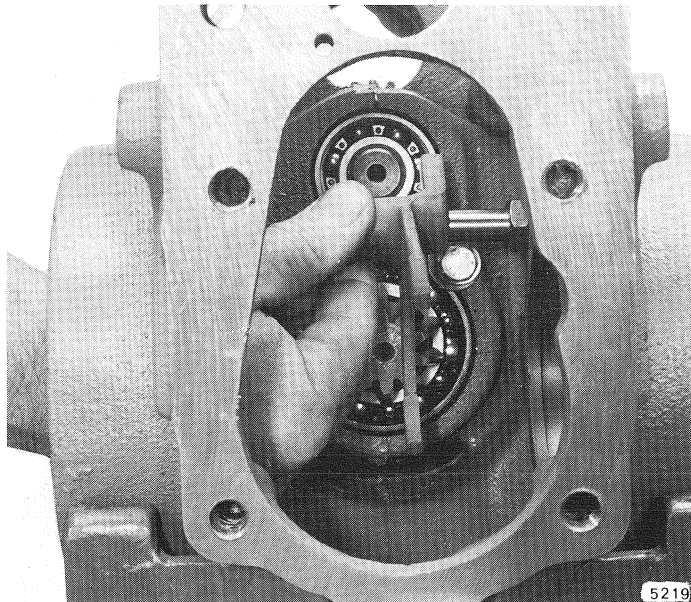
DIFFERENTIEL - DIFFERENTIAL - DIFERENCIAL - DIFFERENTIAL



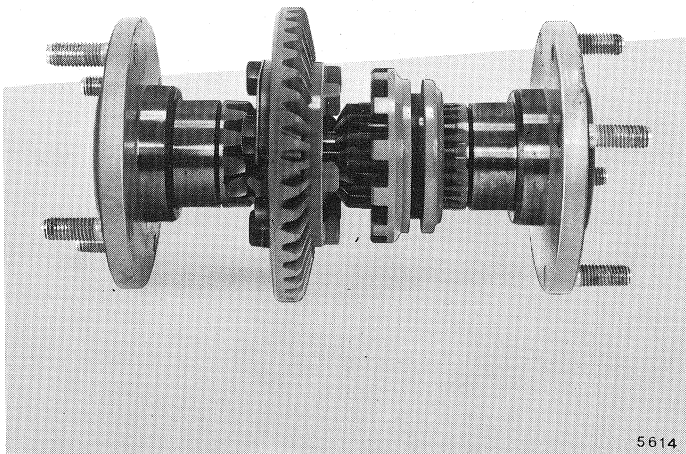
45



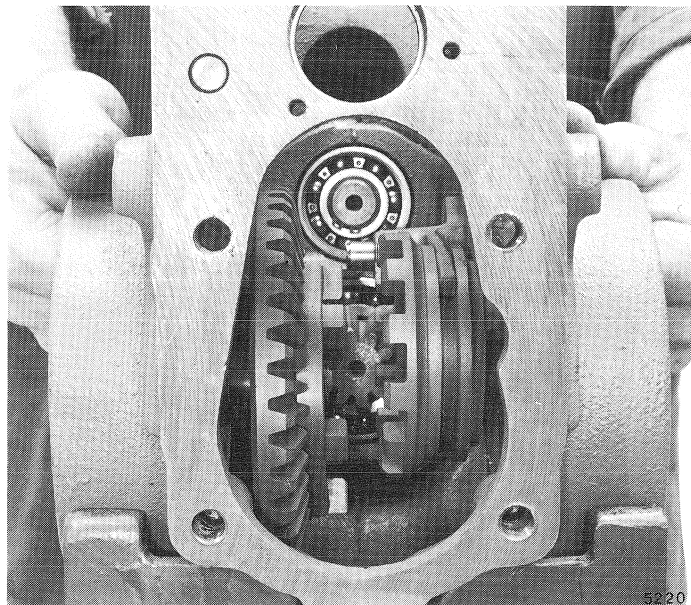
46



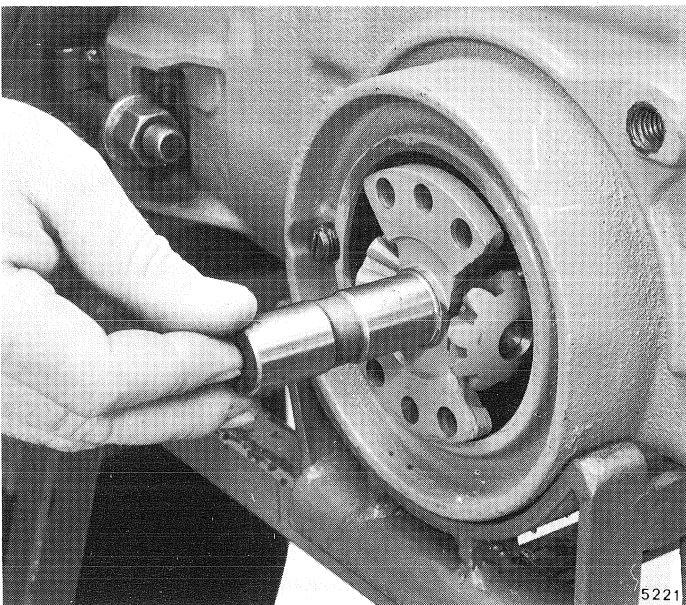
47



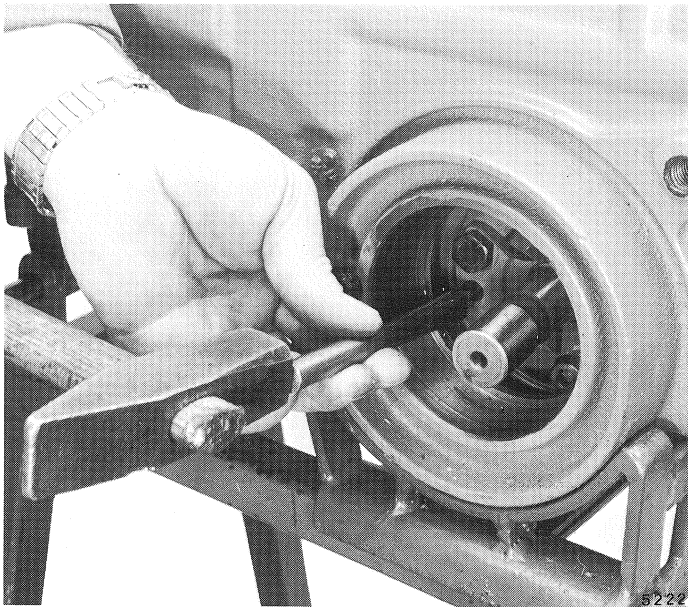
48



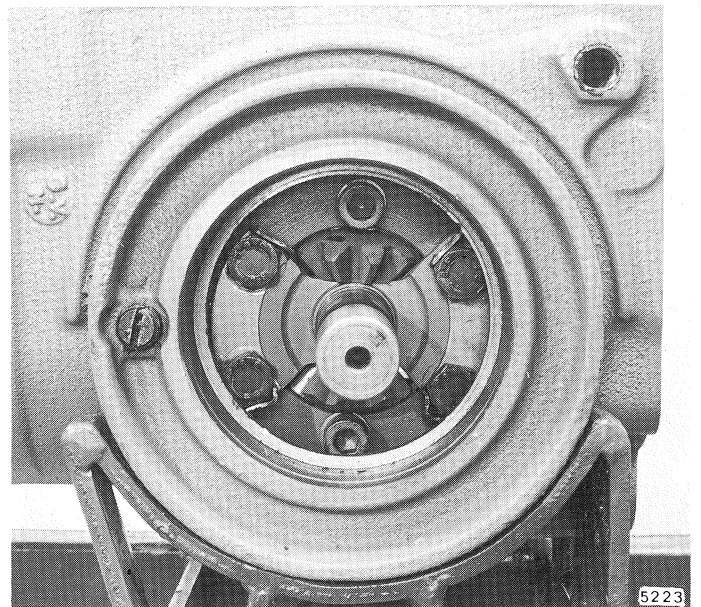
49



50

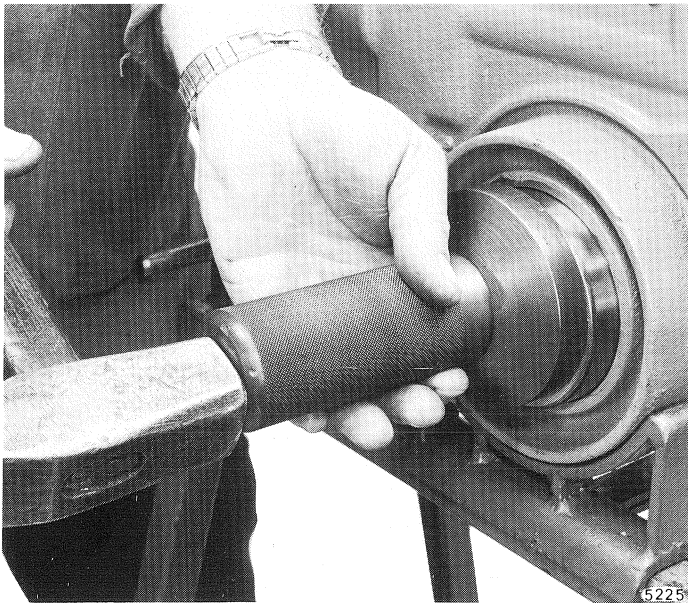


51

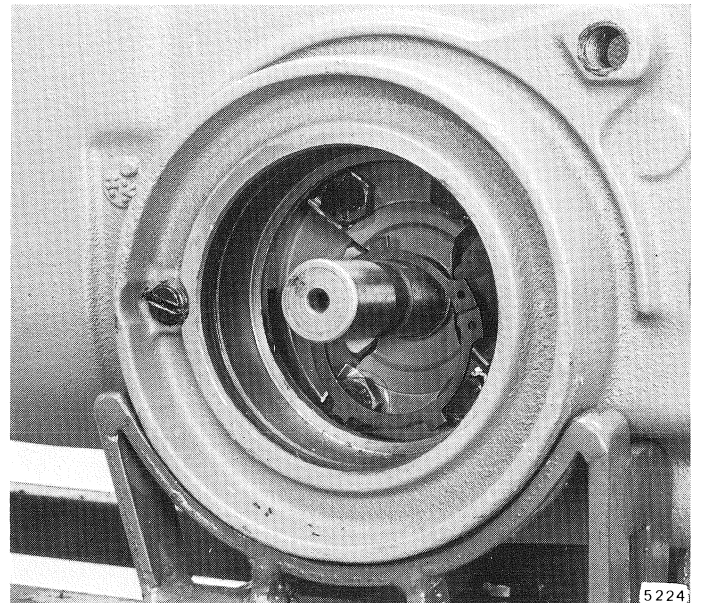


52

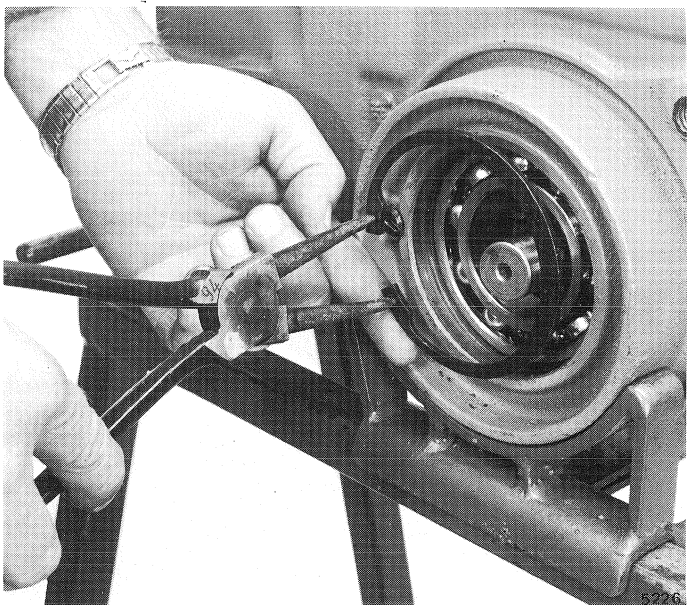
Monter le coussinet dans son siège (fig. 54) de façon que le côté sans chanfrein aille vers l'intérieur.
 Mount the ball bearing into its seat (fig. 54) with the unbevelled side facing inwards.
 Montar el cojinete en su sede (fig. 54), de modo que el lado sin biselado quede hacia el interior.
 Das Lager montieren (Abb. 54), und zwar mit der Seite ohne Anfasung nach innen.



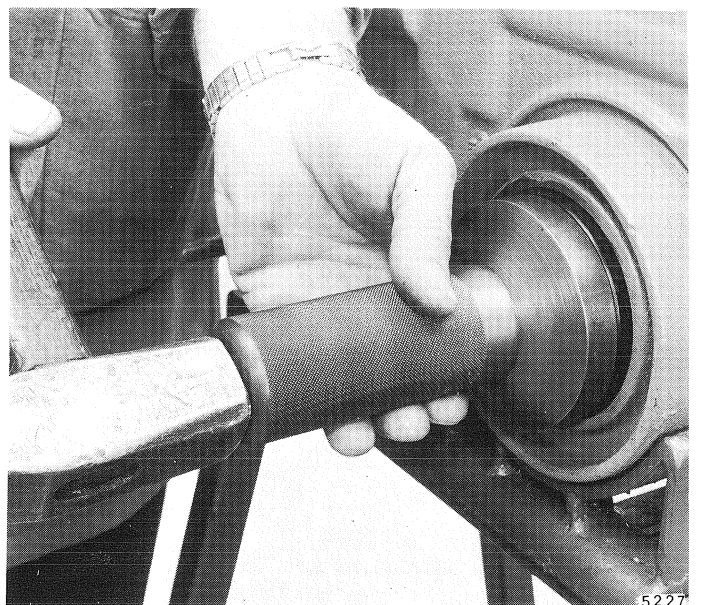
53



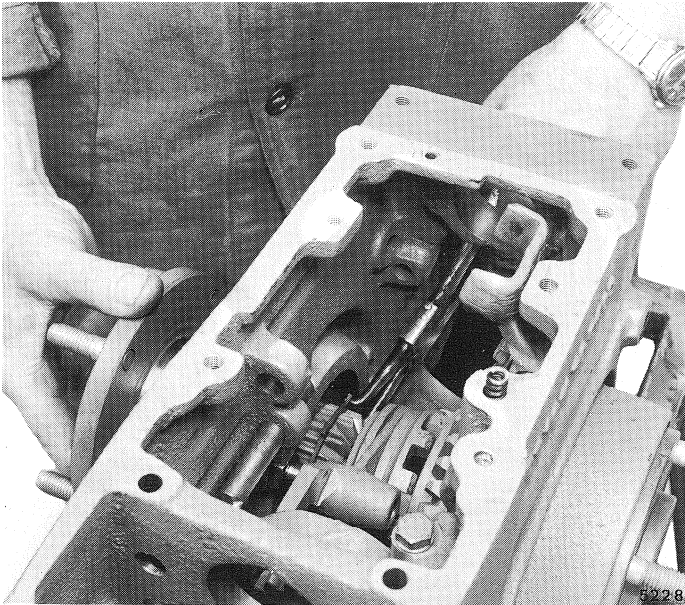
54



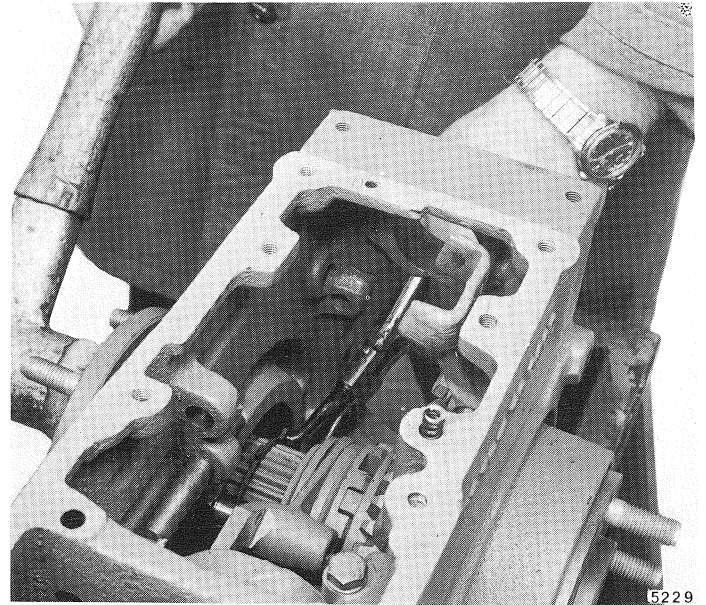
55



56



57



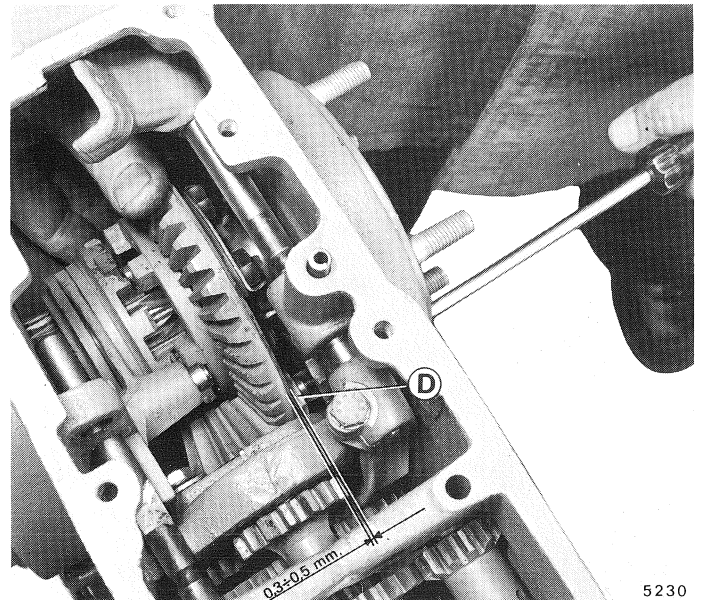
58

Régler la vis de butée d'embrayage de la couronne conique **D** jusqu'à ce que l'on obtienne un jeu de **0,3 à 0,5 mm** (fig. 59), en contrôlant que pignon et couronne tournent librement.

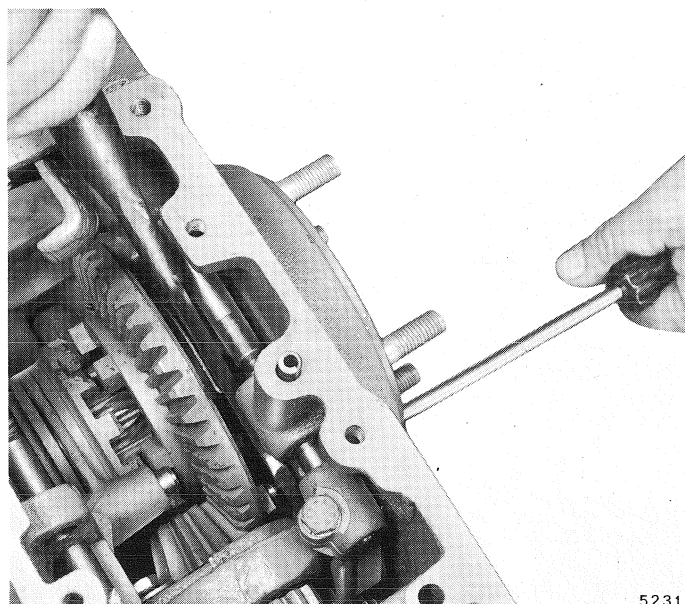
Adjust the crown wheel's thrust bearing screw **D**, in order to achieve a **0.3 – 0.5 mm.** play (fig. 59), while making sure both crown wheel and pinion rotate freely.

Regular el tornillo coijnete de tope corona cónica **D**, hasta obtener un juego de **0,3 – 0,5 mm.** (fig. 59).

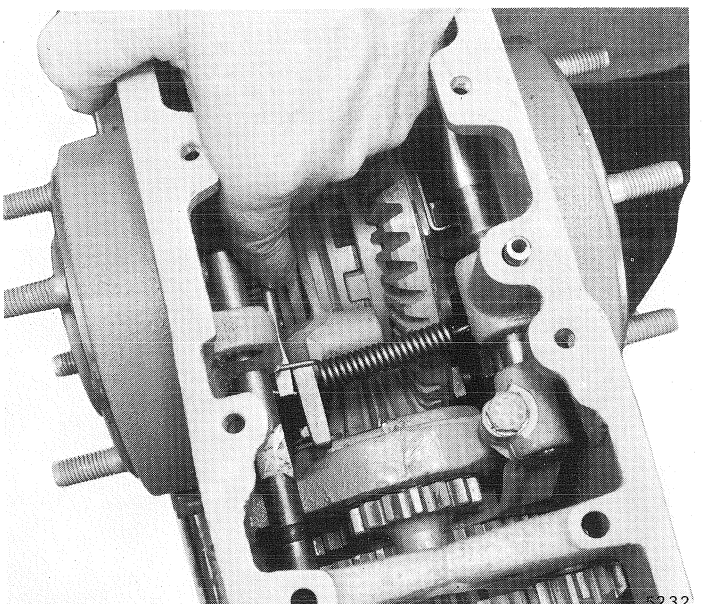
Die Drucklagerschraube **D** des Tellerads einstellen, bis man ein Spiel von **0,3 – 0,5 mm.** (Abb. 59) erhält. Kontrollieren, daß Ritzel und Tellerad frei laufen.



59

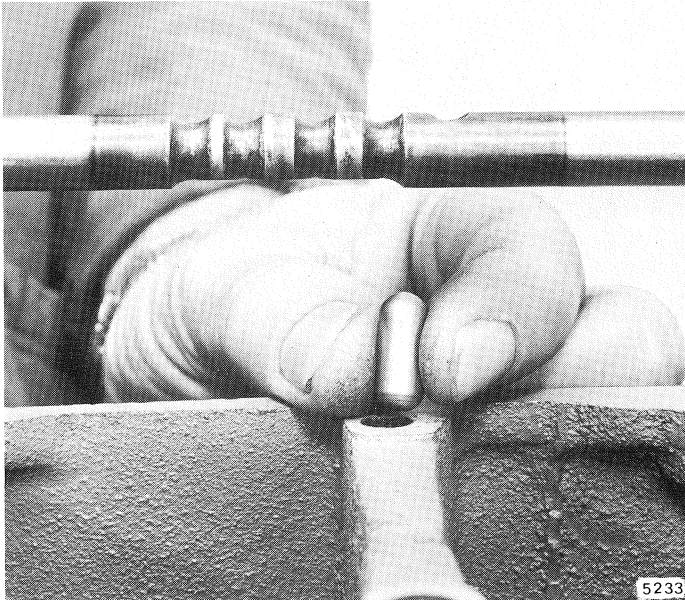


60

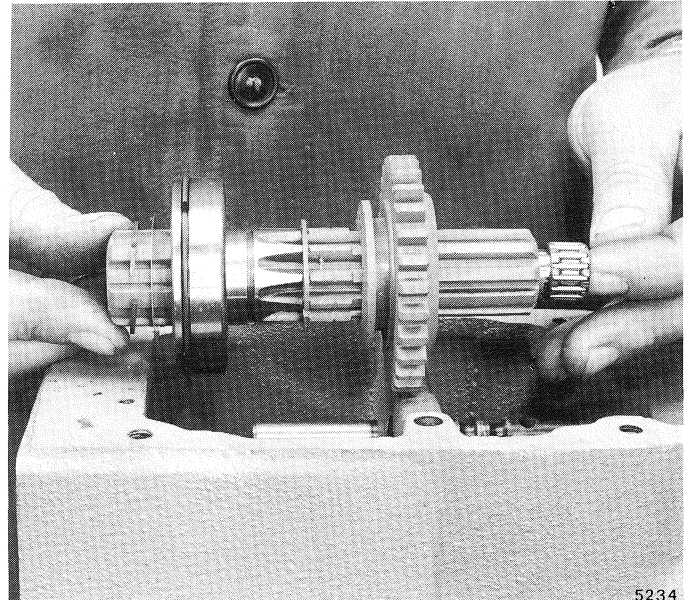


61

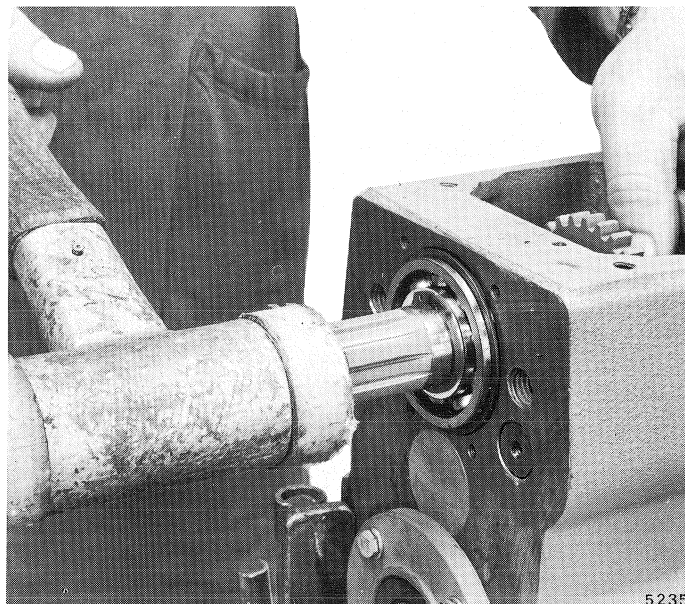
BOITE DE VITESSE ET PRISE DE FORCE SUPERIEURE
GEAR SHIFT AND UPPER PTO
CAMBIO Y TOMA DE FUERZA SUPERIOR
GETRIEBE UND OBERE ZAPFWELLE



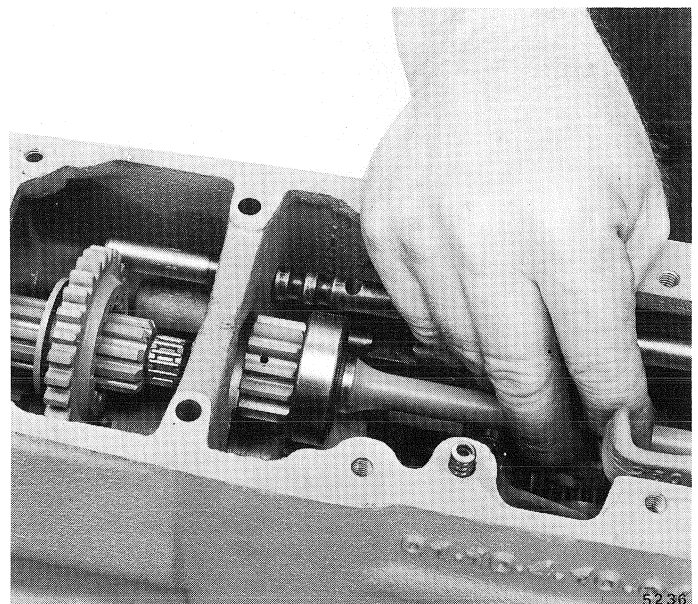
62



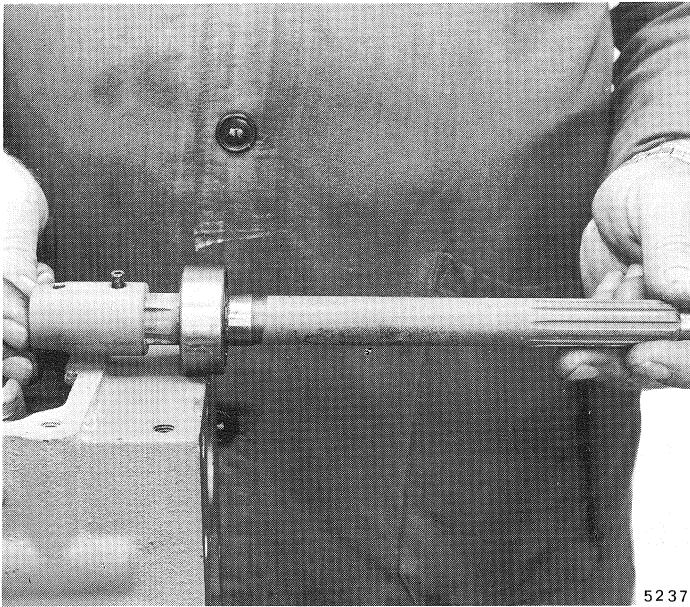
63



64

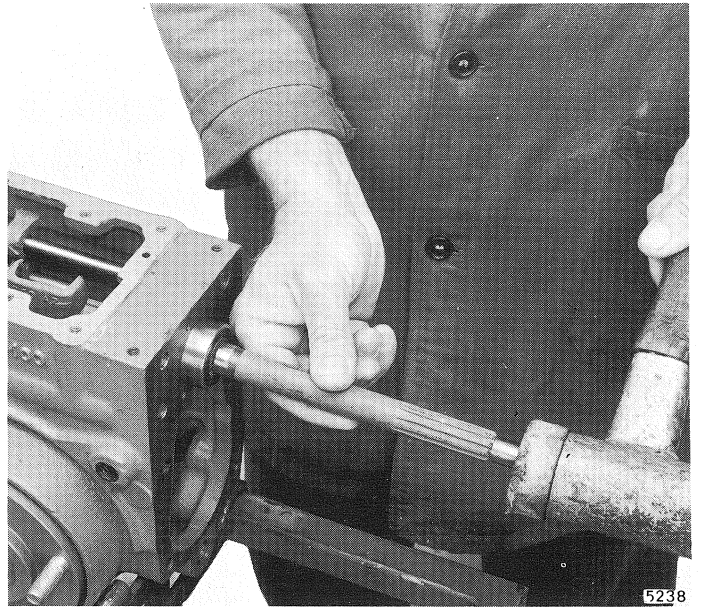


65



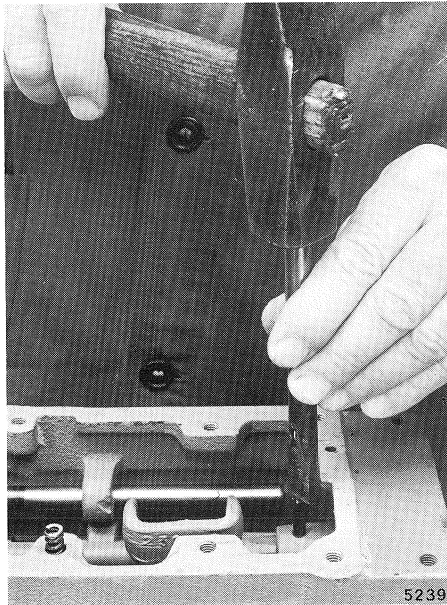
5237

66



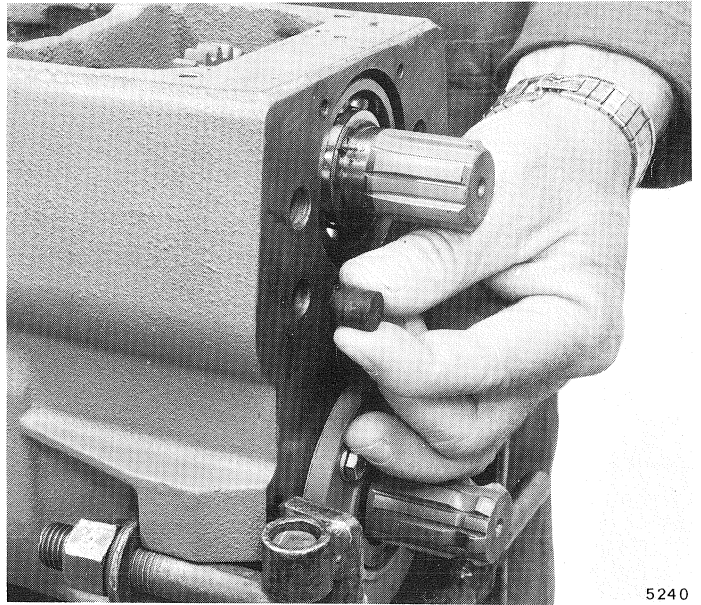
5238

67



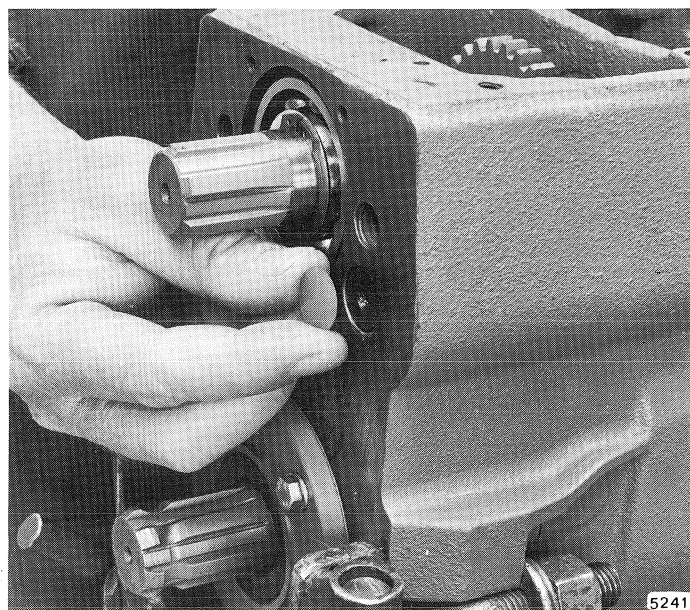
5239

68



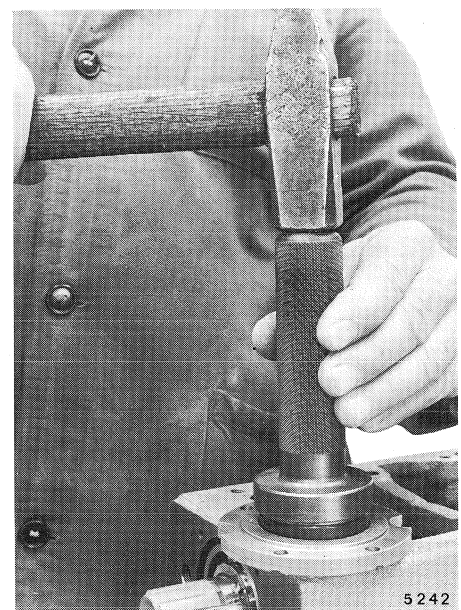
5240

69



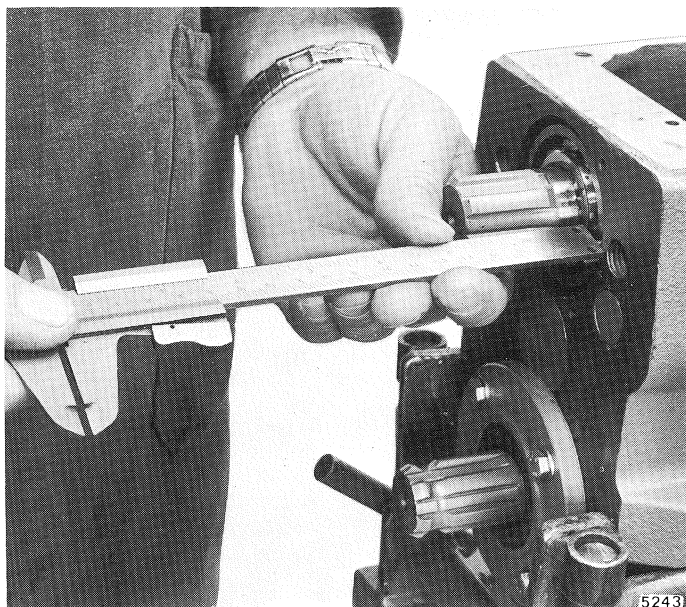
5241

70

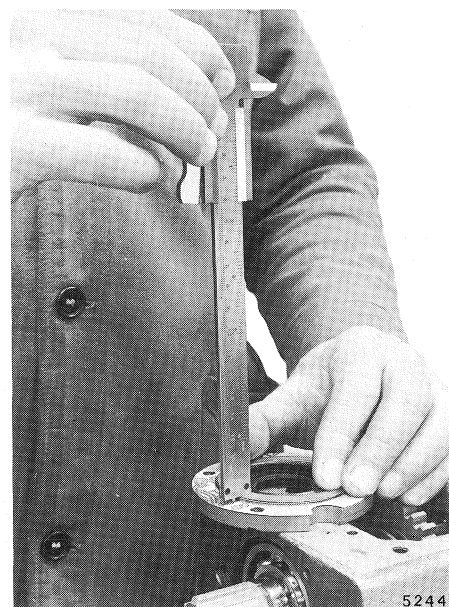


5242

71



72



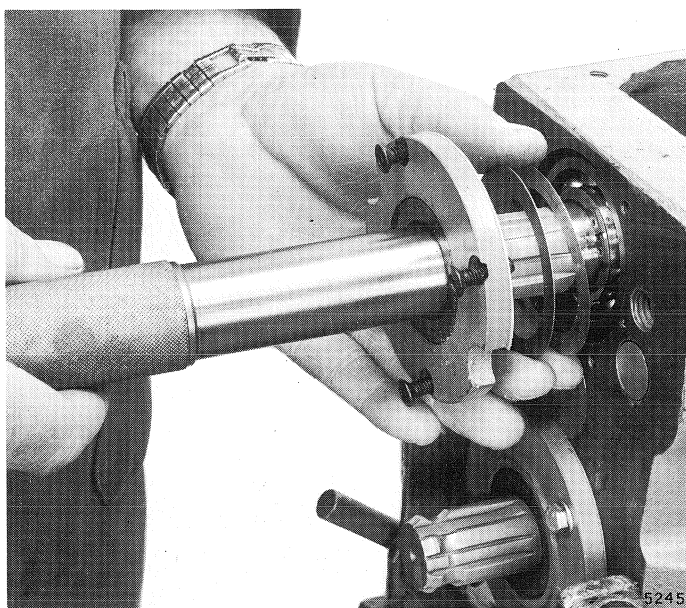
73

Avant de monter le couvercle de la prise de force supérieure (fig. 74), s'assurer que l'arbre de la marche arrière ne présente pas de jeu axial; dans le cas contraire, changer l'épaisseur des entretoises de la fig. 70.

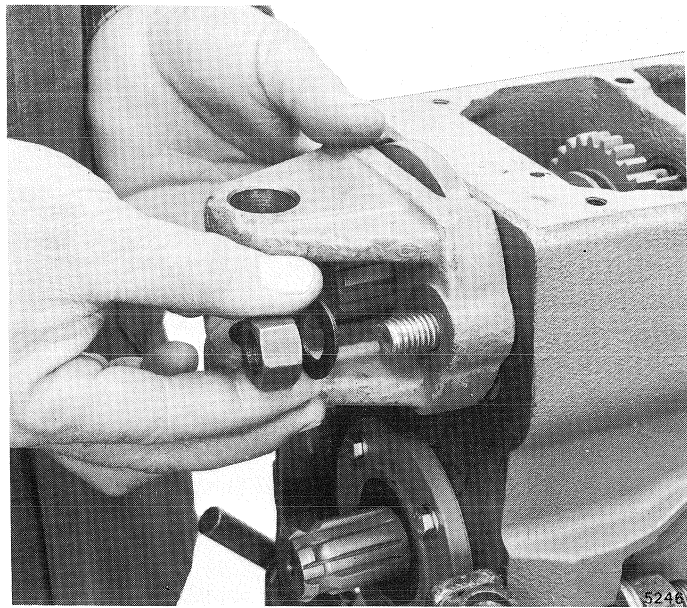
Before mounting the upper PTO cover (fig. 74) make sure the reverse gear shaft produces no end play. If it does, vary the width of spacers (fig. 70).

Antes de montar la tapa de la toma de fuerza superior (fig. 74), asegurarse que el eje de la marcha atrás no presente juego axial, en caso contrario, modificar el espesor de los separadores de la fig. 70.

Vor Montage des Deckels der oberen Zapfwelle (Abb. 74) überprüfen, daß die Rücklaufwelle kein Axialspiel hat. Anderenfalls die Distanzstücke aus Abb. 70 ändern.

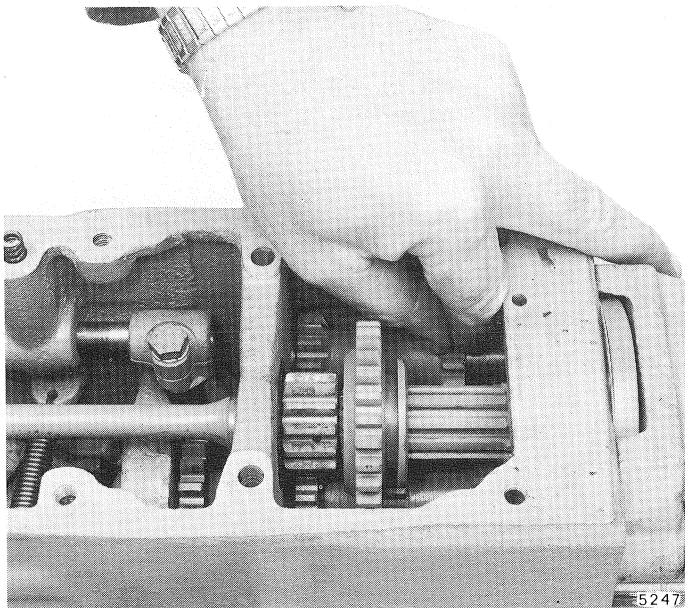


74

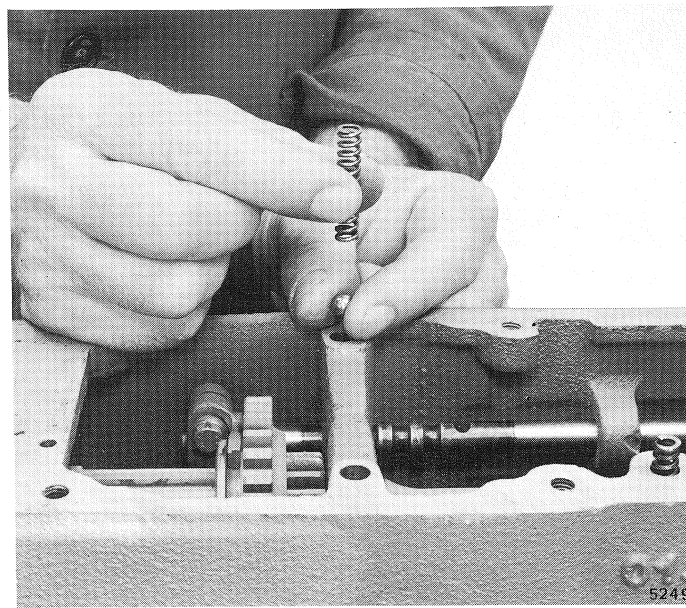


75

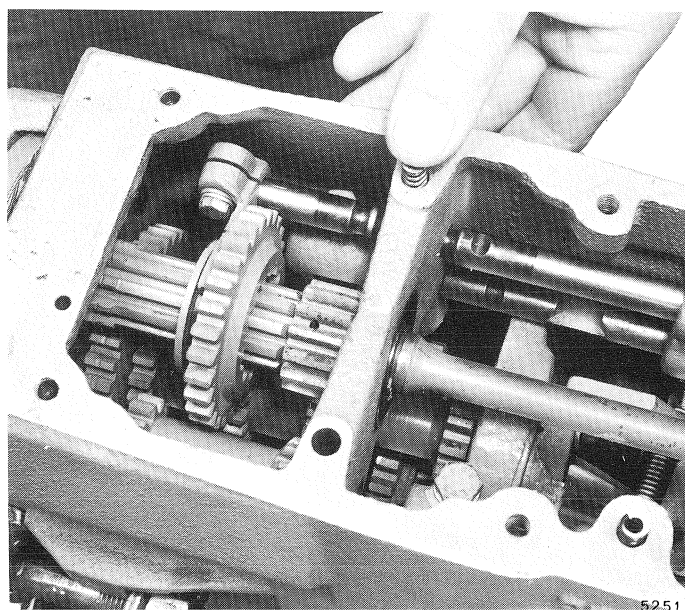
COMMANDES DE CHANGEMENT DE VITESSE **GEAR SHIFT CONTROLS** **COMANDOS DEL CAMBIO** **GETRIEBESCHALTUNGEN**



76



77



78

Placer la tige de sélection des vitesses et le pignon baladeur en position de 1ère, puis bloquer la fourchette sur la tige (fig. 79). Contrôler qu'à chaque fin de course il y ait du jeu sur le pignon par rapport à la tige (fig. 80).

Le réglage de la tige de commande réducteur s'effectue comme à la page 19.

Place the selector rod and sliding gear into 1st speed position, then lock fork onto the rod (fig. 79). Make sure there is a certain degree of play in the gear with respect to the rod, at every stroke end (fig. 80).

Adjust the reduction gear control rod as on page 19.

Llevar la barra de selección de velocidades y el engranaje corredizo a la posición de la 1.a velocidad, entonces bloquear la horquilla sobre la barra (fig. 79). Controlar que en cada fin de carrera exista juego sobre el engranaje con respecto a la barra (fig. 80).

La regulación de la barra de comando del reductor se efectúa como en la pág. 20.

Gangschaltstange und Schieberad in Stellung des 1. Gangs bringen, dann die Schaltgabel auf der Stange blockieren (Abb. 79). Überprüfen, daß bei jedem Endanschlag noch Spiel auf dem Zahnrad gegenüber der Stange vorhanden ist (Abb. 80).

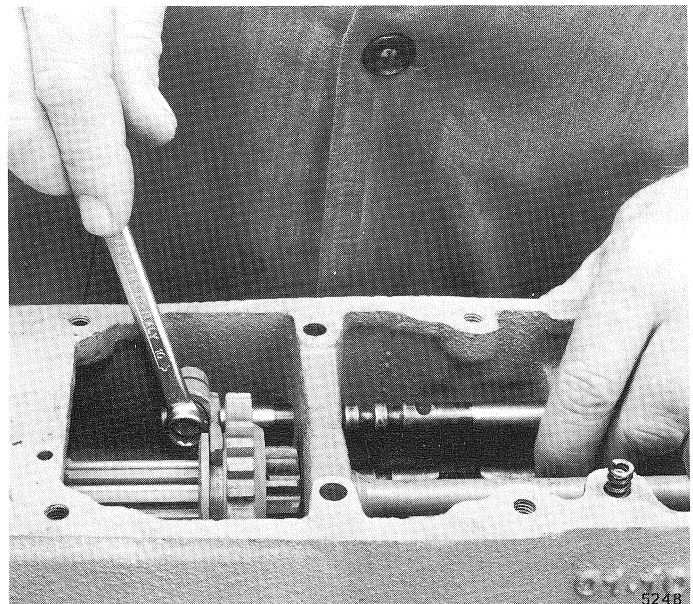
Die Einstellung der Schaltstange des Untersetzungsgetriebes entspricht der von Seite 20.

Placer la tige de commande des vitesses **C** (fig. 81) en position de point mort entre la 1ère et la 3ème, et la tige de commande du réducteur **B** (fig. 81) dans la position de marche réduite. Bloquer les fourchettes en contrôlant avec le sélecteur intérieur (fig. 84) que les courses effectuées par les tiges correspondent aux courses prédéfinies par le sélecteur même.

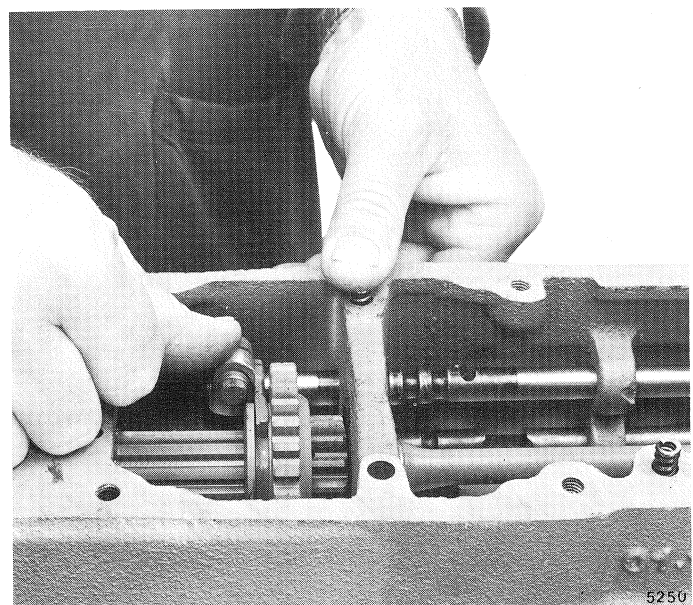
Place speed control rod **C** (fig. 81) in the neutral position between 1st and 3rd gear, and place reduction gear control rod **B** (fig. 81) in the slow speed position. Lock the forks, checking that the rod strokes correspond to those preset by the internal selector rod. (fig. 84).

Llevar la barra de velocidades **C** (fig. 81) a la posición neutral entre la 1.a y la 3.a velocidad, y la barra comando del reductor **B** (fig. 81) en posición de reducida. Bloquear las horquillas, controlando con el selector interno (fig. 84) que los recorridos efectuados por las barras correspondan a aquellos predispuestos por el mismo.

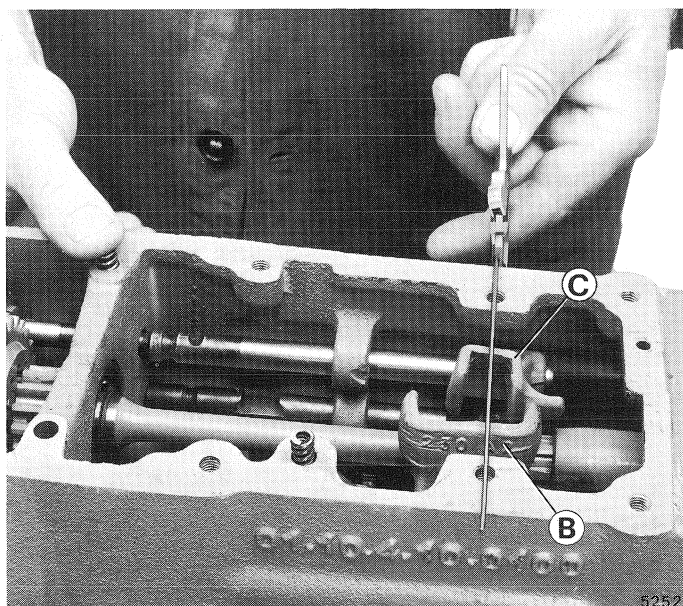
Gangschaltstange **C** (Abb. 81) auf Leerlaufstellung zwischen 1. und 3. Gang bringen und die Unteretzungsgetriebebestange **B** (Abb. 81) in Position langsame Gänge. Die Schaltgabeln blockieren und mit dem Innenwähler (Abb. 84) kontrollieren, daß die Bewegung der Stangen der von diesem vorgeschriebenen entspricht.



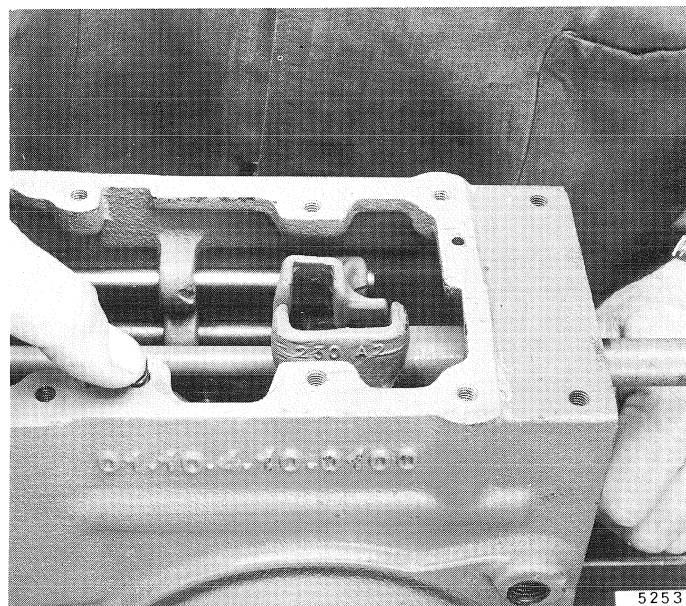
79



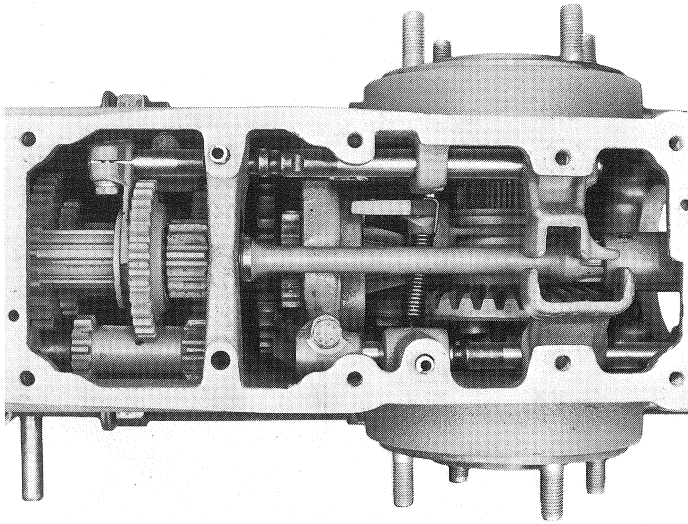
80



81

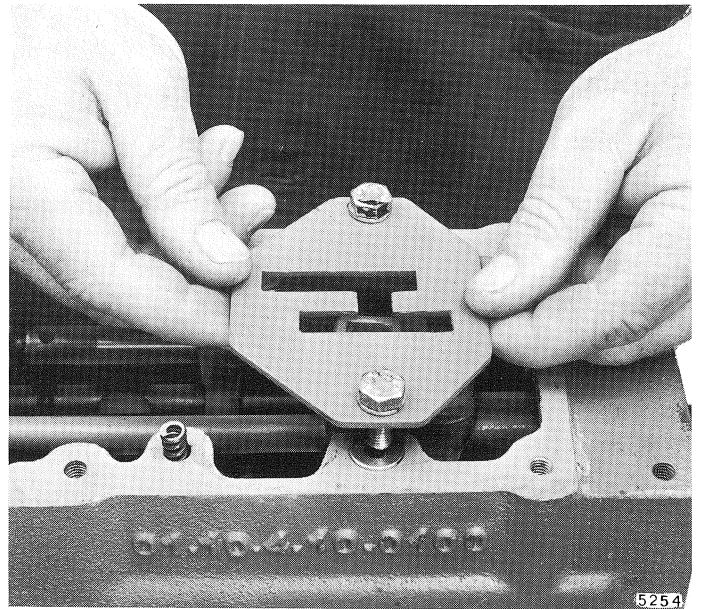


82



83

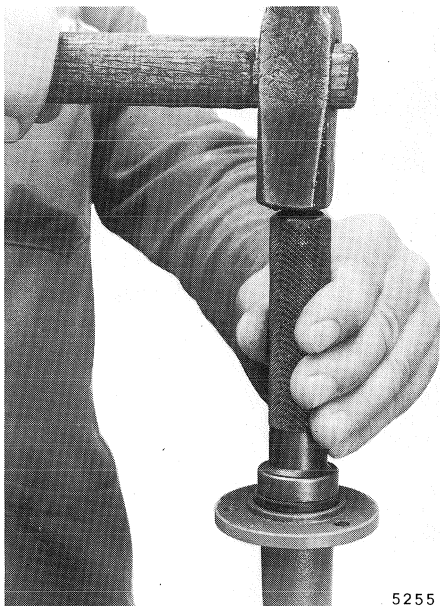
5259



84

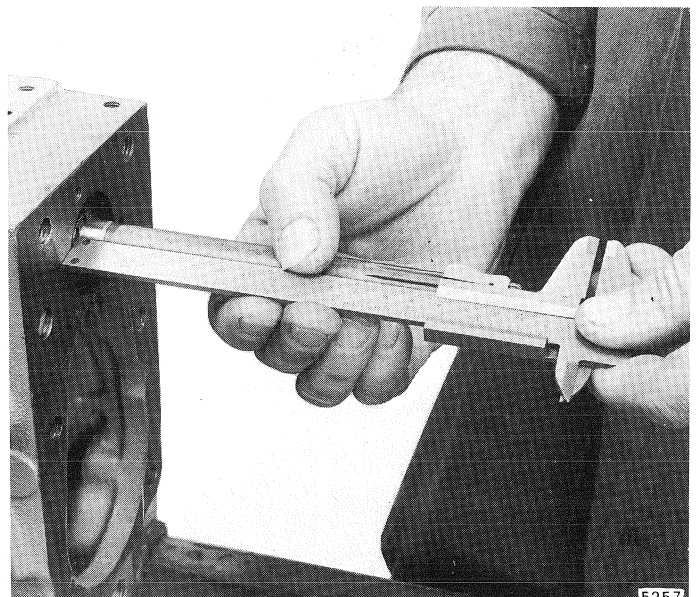
5254

GROUPE BOITE DE VITESSE POUR MANCHERONS NORMAUX
GEAR SHIFT UNIT FOR STANDARD HANDLEBARS
GRUPO DE CAMBIO PARA ESTEVAS NORMALES
GETRIEBEGRUPPE FÜR NORMALE FÜHRUNGSHOLME



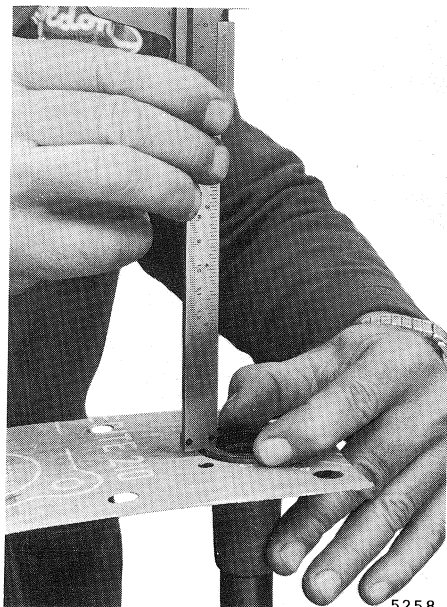
86

5255

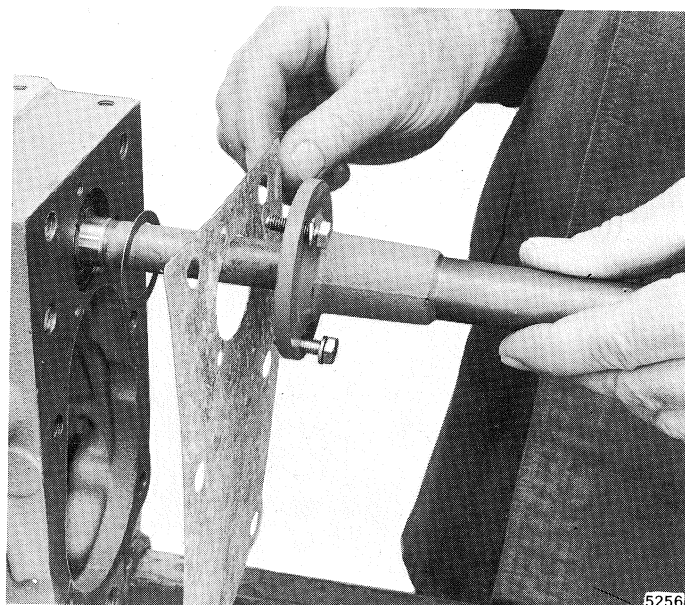


87

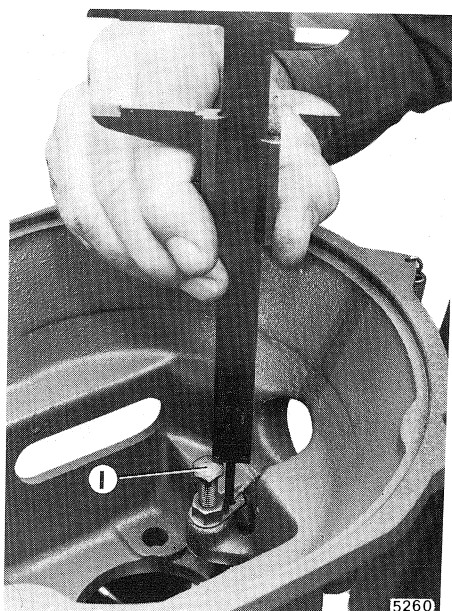
5257



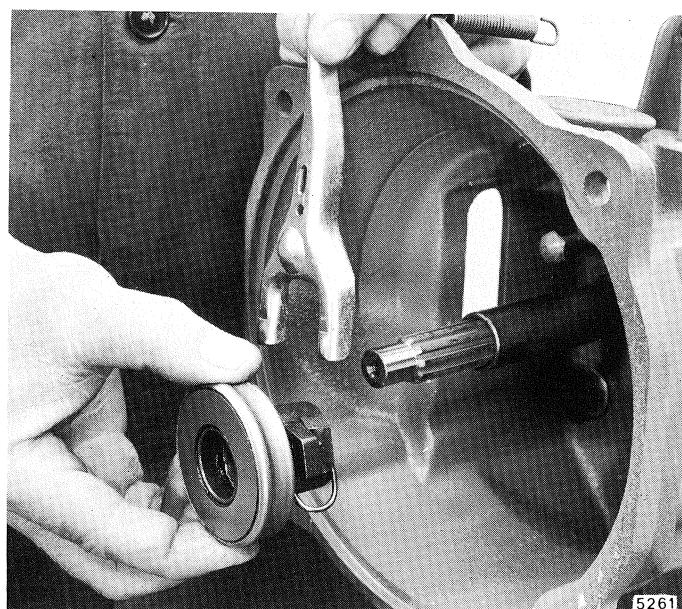
88



89



90



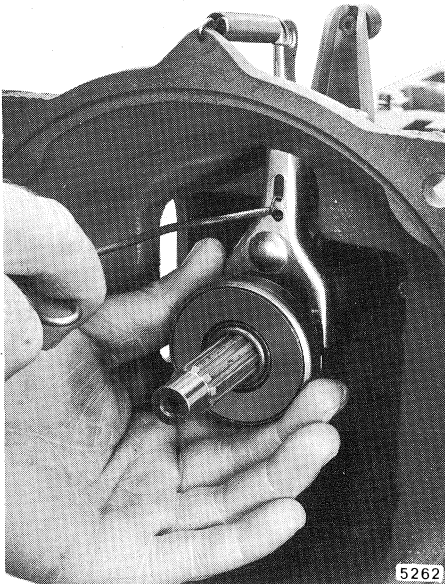
91

Pour un réglage correct de la vis à tête sphérique **I** (fig. 90), il faut que la dimension **D** (schéma de la fig. 118) soit de **27 mm.** pour les leviers d'embrayage de l'ancien type et de **33 mm.** pour les leviers d'embrayage du nouveau type.

To obtain correct adjustment of the round-headed bolt **I** (fig. 90), distance **D** (diagram 118) should be **27 mm.** for old type clutch levers and **33 mm.** for new type.

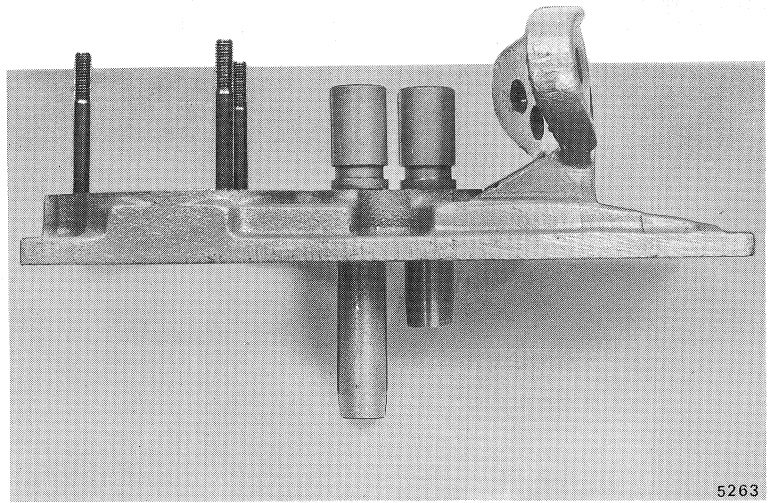
Para la regulación correcta del tornillo de cabeza esférica **I** (fig. 90), es necesario que la dimensión **D** (esquema de la fig. 118) sea de: **27 mm.** para palancas de embrague del tipo viejo y **33 mm.** para palancas de embrague del tipo nuevo.

Für die richtige Einstellung der Kugelschraube **I** (Abb. 90) muß das Maß **D** (Skizze in Abb. 118) für die Kupplungshebel alten Typs **27 mm.** und für die Kupplungshebel neuen Typs **33 mm.** ausmachen.



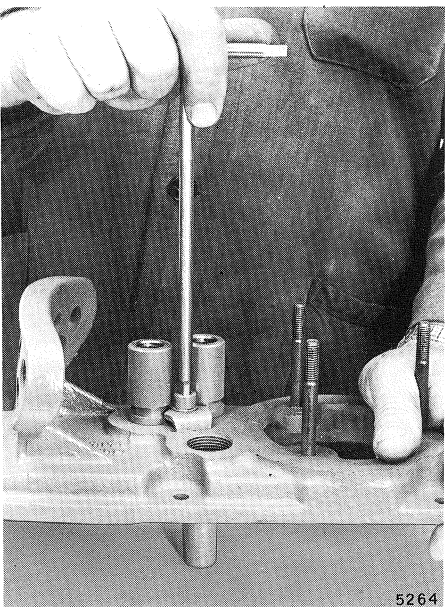
92

5262



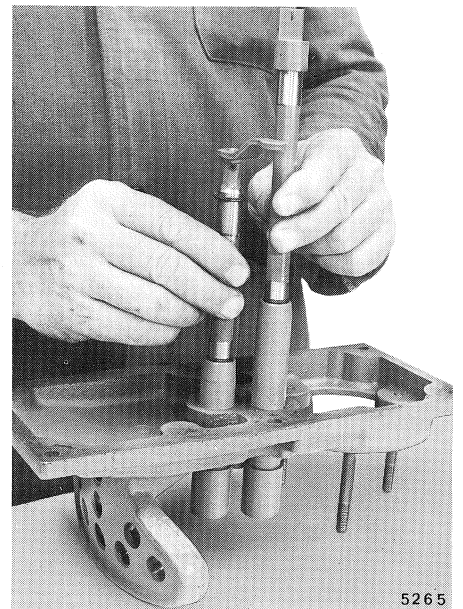
93

5263



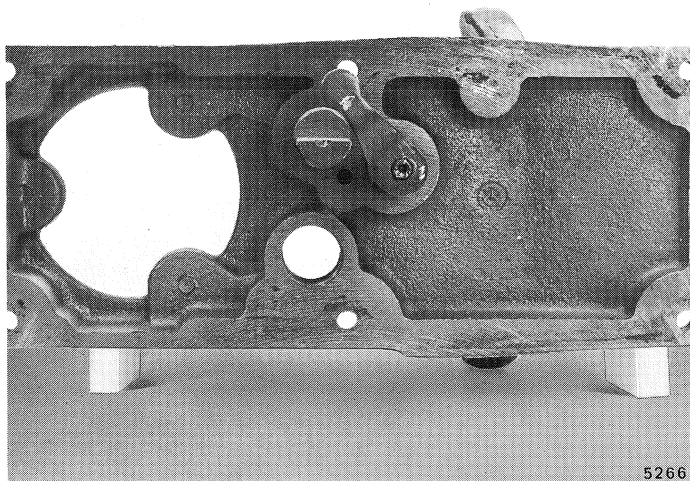
94

5264



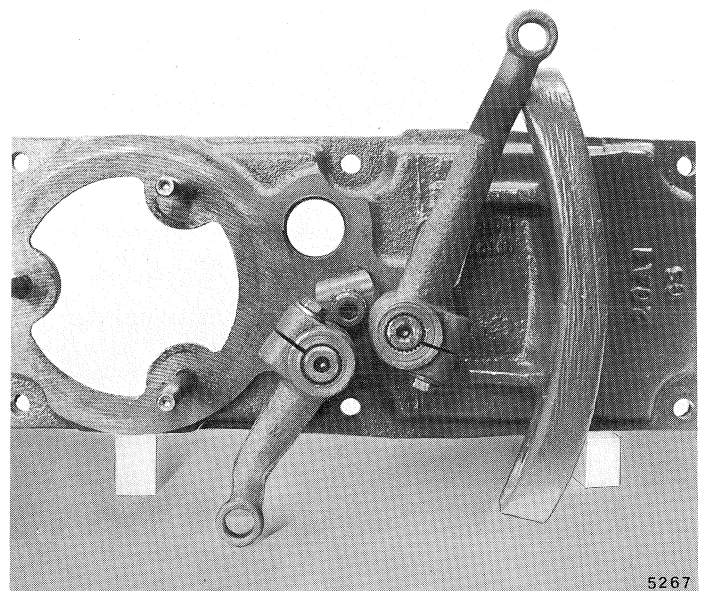
95

5265



96

5266



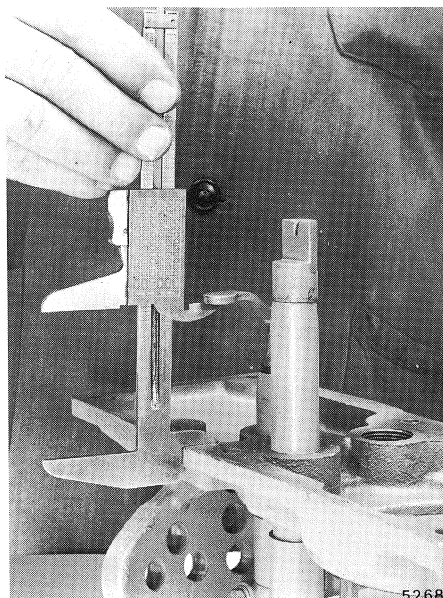
97

5267

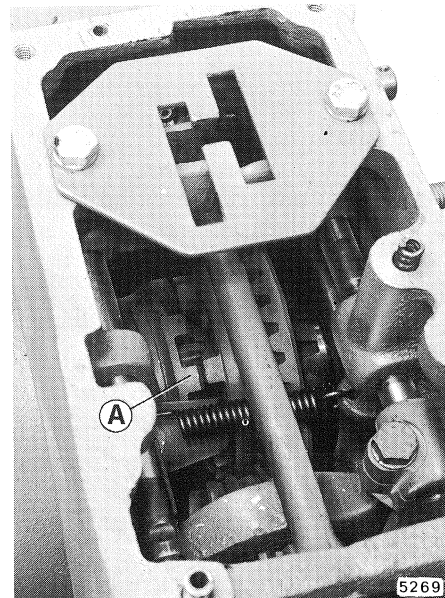
Laisser une distance de **65** mm. entre le couvercle et le levier de la prise de force (fig. 98) et s'assurer que la bague de blocage du différentiel **A** (fig. 99) soit enlevée.

Procéder ensuite au montage du couvercle (fig. 100) après avoir placé le levier de blocage du différentiel **E** en position tout en avant et le levier de commande de la prise de force **F** en position centrale.

Pour faciliter l'entrée du couvercle sur le carter de la boîte de vitesse, il est nécessaire de lui faire accomplir une légère rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour ne pas endommager les commandes, fixer le couvercle avec seulement deux vis serrées doucement: cela facilite l'entrée des leviers dans leurs sièges respectifs.



98



99

Maintain a distance of **65** mm. between the cover and the PTO lever (fig. 98) and make sure the differential locking ring **A** (fig. 99) is disengaged.

In order to fit the cover (fig. 100) take the differential locking lever **E** to its forward limit, and the PTO control lever **F** to its central position. For easy fitting of the gear shift housing's cover, turn it slightly clockwise. To avoid any damage to the controls, fix the cover to the housing with two of the bolts, made fingertight. This facilitates the levers' entry into their respective slots.

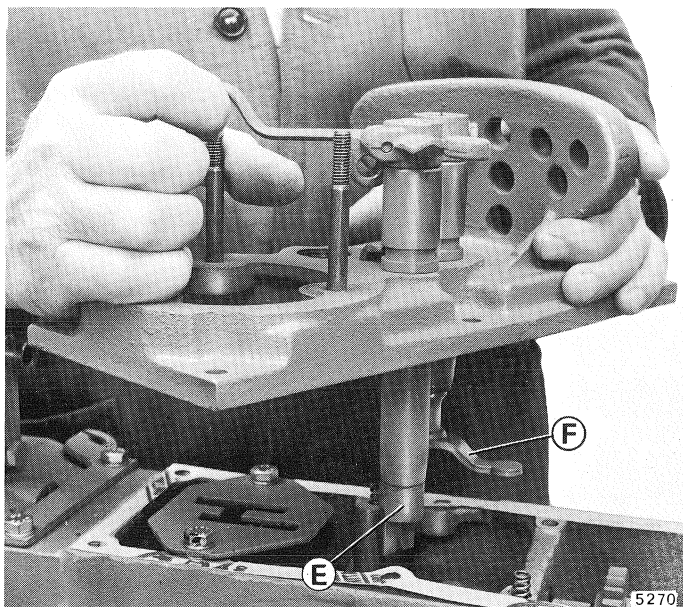
Mantener una distancia de **65** mm. entre la tapa y la palanca de la toma de fuerza (fig. 98) y, asegurarse de que el anillo del bloqueo del diferencial **A** (fig. 99) esté desconectado.

Proceder entonces a montar la tapa (fig. 100), llevando la palanca del bloqueo del diferencial **E** a la posición todo adelante y, la palanca de mando de la toma de fuerza **F** a la posición central.

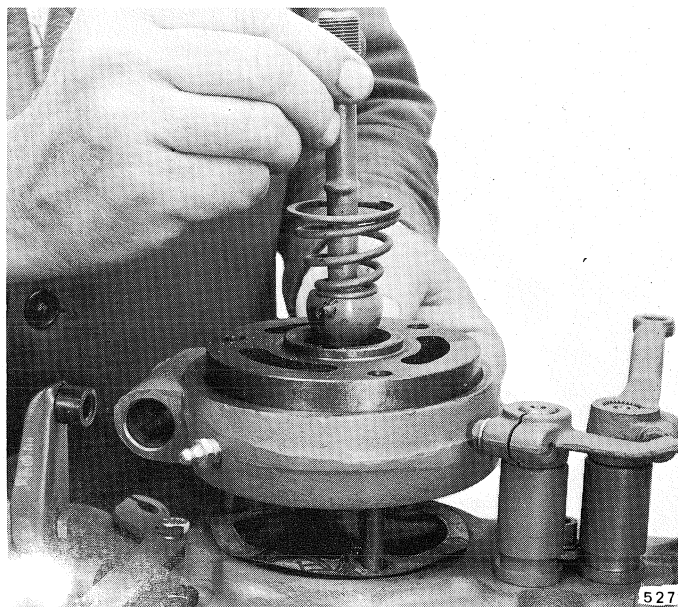
Para facilitar la entrada de la tapa sobre el carter del cambio, es necesario hacerle efectuar una pequeña rotación en sentido horario. Para no dañar los mandos, fijar la tapa sólo con dos tornillos, apretándolos suavemente: esto facilita la entrada de las palancas en sus respectivas sedes.

Zwischen Deckel und Zapfwellenhebel (Abb. 98) einen Abstand von **65** mm einhalten. Überprüfen, daß der Differentialsperring **A** (Abb. 99) ausgeschaltet ist.

Dann den Deckel (Abb. 100) montieren. Dazu den Differentialsperrhebel **E** ganz nach vorne stellen und den Zapfwellenschalthebel **F** auf die mittlere Position. Damit der Deckel besser in das Getriebegehäuse einrastet, drehen Sie ihn leicht im Uhrzeigersinn. Um die Schaltungen nicht zu beschädigen, sollten der Deckel mit nur zwei Schrauben befestigt werden, die sanft angezogen werden; dadurch rasten die Hebel besser in die Sitze ein.



100



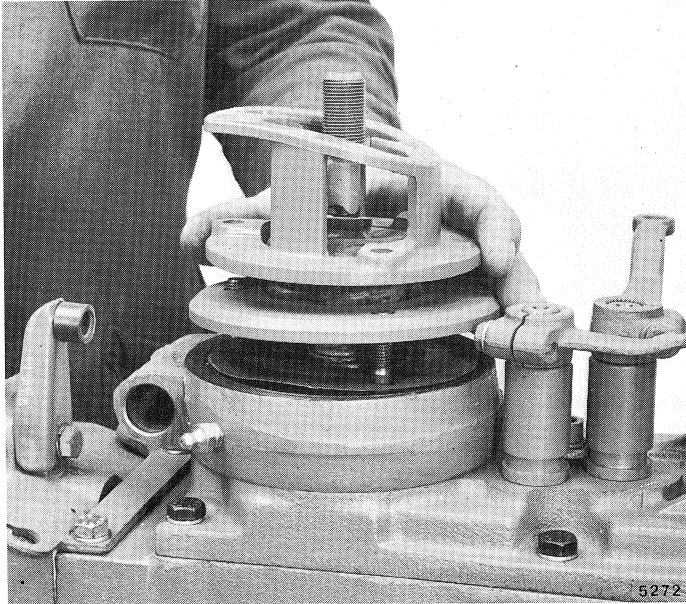
101

Pour avoir une vision complète des pièces montées jusqu'à maintenant, sur la fig. 103 nous illustrons une vue d'ensemble du groupe boîte de vitesse à mancherons normaux.

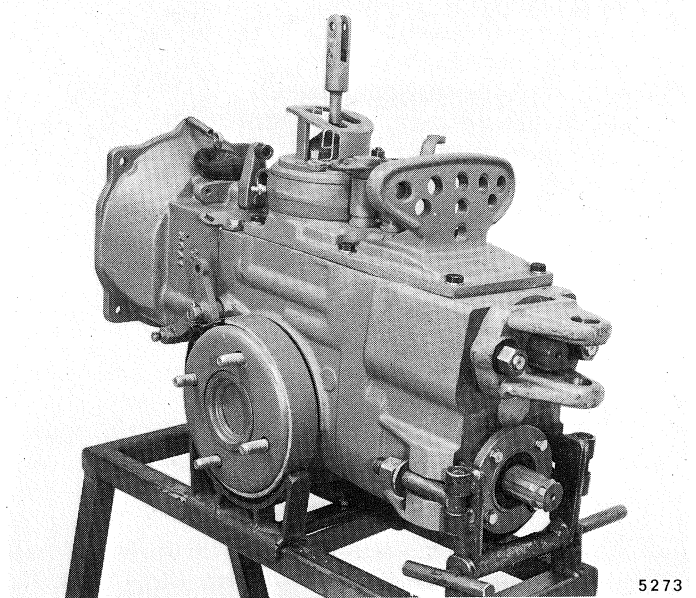
For an overall impression of parts assembled up to this point, fig. 103 illustrates the gear shift unit for standard handlebars.

Para tener una visión completa de los particulares montados hasta ahora, en la fig. 103 ilustramos una vista de conjunto del grupo de cambio con estevos normales.

Um einen besseren Überblick über die bisher montierten Einzelteile zu haben, illustrieren wir in Abb. 103 das Getriebegehäuse mit normalen Führungsholmen.



102

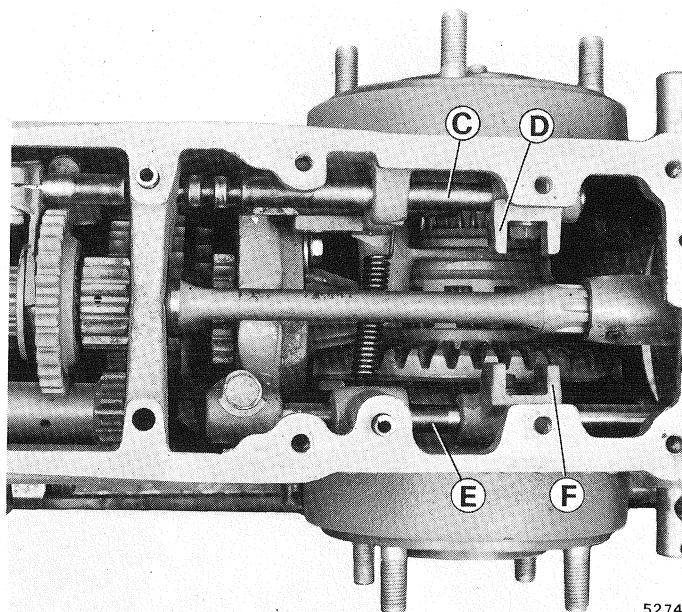


103

COUVERCLE DU CARTER DE LA BOITE DE VITESSE POUR MANCHERONS REVERSIBLES GEAR SHIFT HOUSING COVER FOR REVERSIBLE HANDLEBARS TAPA DEL CARTER DEL CAMBIO PARA ESTEVAS REVERSIBLES DECKEL DES GETRIEBEGEHÄUSES FÜR UMWENDBARE FÜHRUNGSHOLME

Le groupe boîte de vitesse pour mancherons réversibles a le couvercle muni des commandes différentes de celui pour mancherons normaux. De plus il est muni d'une tige de commande des vitesses qui permet à la machine de fonctionner en marche arrière avec la prise de force enclenchée.

Pour régler les fourchettes de commande des tiges de sélection des vitesses **D** et de la tige de sélection du réducteur **F** (fig. 104), qui sont différentes de celles employées dans le groupe boîte de vitesse pour mancherons normaux, il faut placer la tige **C** (fig. 104) dans la position de point mort entre la 1^{ère} et la 3^{ème} vitesse, et la tige **E** (fig. 104) en position de point mort entre la marche rapide et la marche réduite. Une fois cette opération terminée, bloquer les fourchettes au moyen des vis.



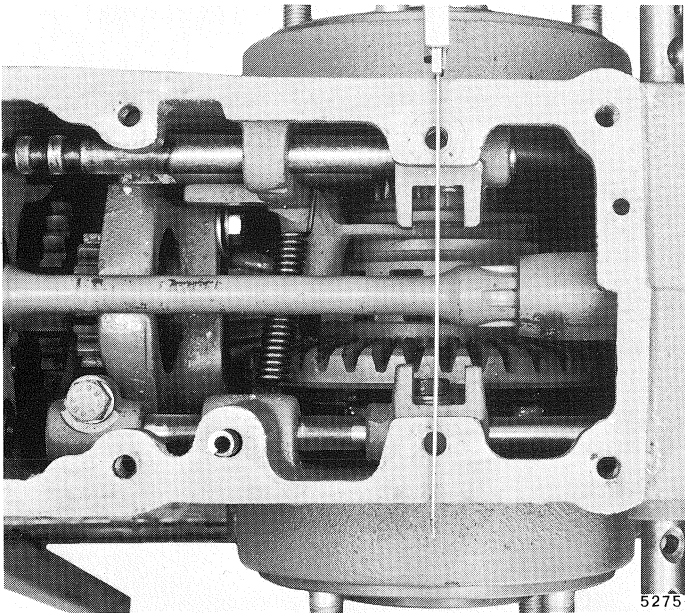
104

5274

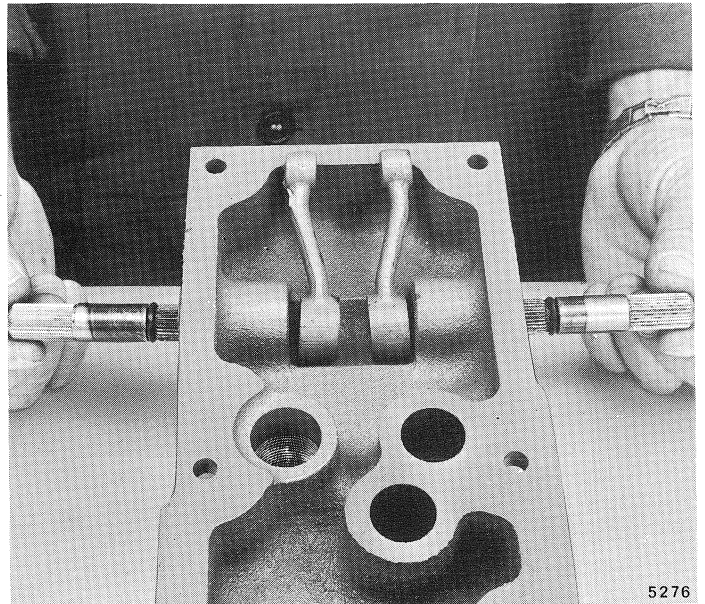
The gear shift unit for reversible handlebars has a cover with different controls from that with standard handlebars. Moreover, it is provided with a speed control rod that enables the machine to engage reverse gear with PTO in operation. The forks **D** that control the speed selecting rod, and the reduction gear selecting rod **F**, (fig. 104) which are different from those used in standard gear shift, can be adjusted by positioning rod **C** (fig. 104) in neutral between 1st and 3rd gears and rod **E** (fig. 104) in the neutral position between fast and slow speed. Once this is accomplished, lock the forks.

El grupo cambio para estevas reversibles tiene la tapa, completa de mandos, distinta de aquella para estevas normales. Además está provista de una barra de mando de la velocidad que permite el funcionamiento de la máquina marcha atrás con la toma de fuerza conectada. Para regular las horquillas de comando de la barra de selección de velocidad **D** y la barra de selección del reductor **F** (fig. 104), que son distintas de aquellas empleadas en el grupo cambio para estevas normales, es necesario llevar la barra **C** (fig. 104) a la posición de neutro entre la 1^a y la 3^a velocidad, y la barra **E** (fig. 104) a la posición de neutro entre la veloz y la reducida. Una vez efectuada la operación bloquear las horquillas por medio de los tornillos.

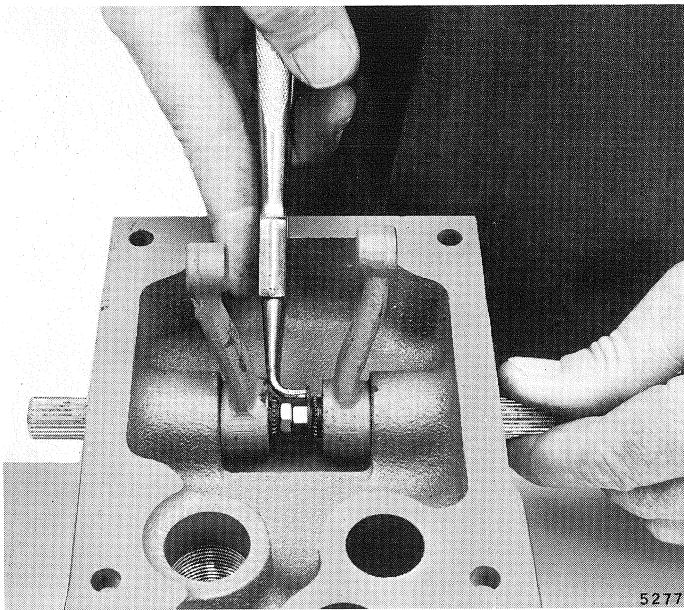
Das Getriebegehäuse für umwendbare Führungsholme besitzt einen Deckel mit anderen Schaltungen als der für normale Führungsholme. Außerdem verfügt er über eine Gangschaltstange, mit deren Hilfe der Einachs-schlepper im Rückwärtsgang mit eingeschalteter Fräse arbeiten kann. Um die Schaltgabeln der Gangschaltstange **D** und der Untersetzungsgetriebestange **F** (Abb. 104) einstellen zu können, die sich von den im Getriebegehäuse für normale Führungsholme unterscheiden, muß die Stange **C** (Abb. 104) auf die Leerlaufposition zwischen 1. und 3. Gang gebracht werden und die Stange **E** (Abb. 104) auf die Leerlaufposition zwischen schnellen und langsamen Gängen. Nach erfolgter Einstellung sind die Gabeln mit Schrauben zu blockieren.



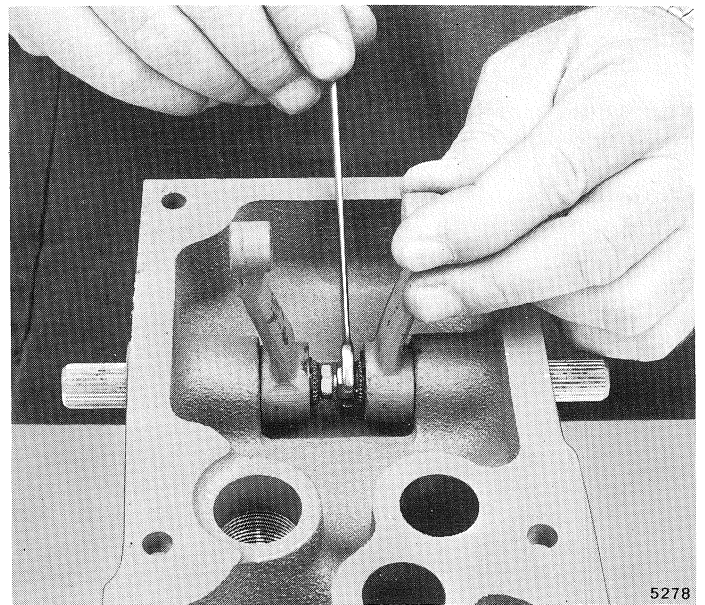
105



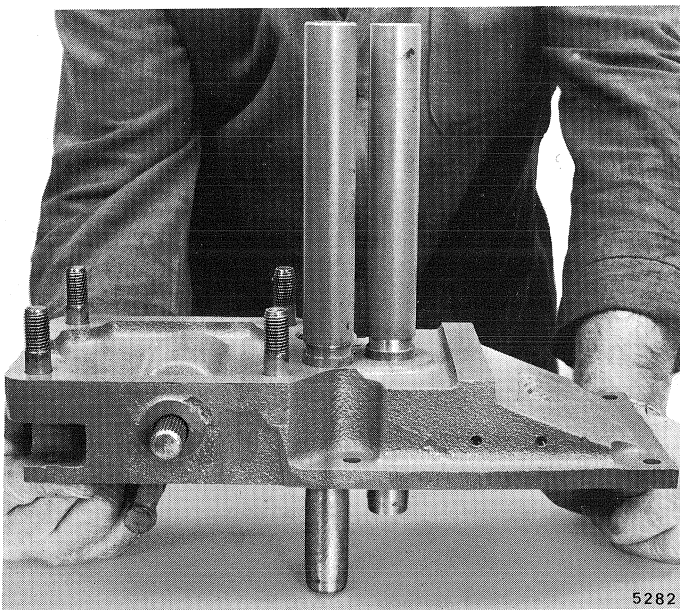
106



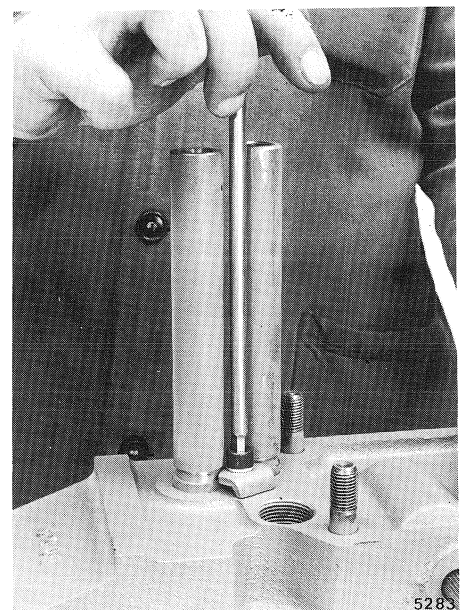
107



108



109

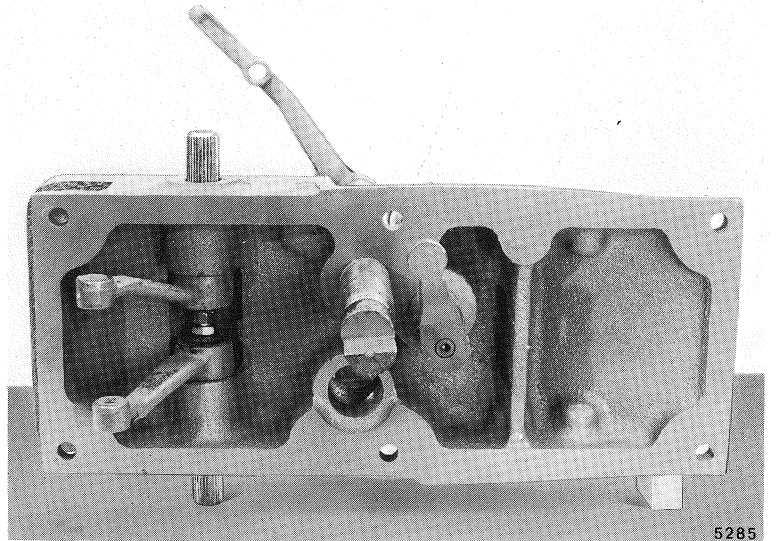


110



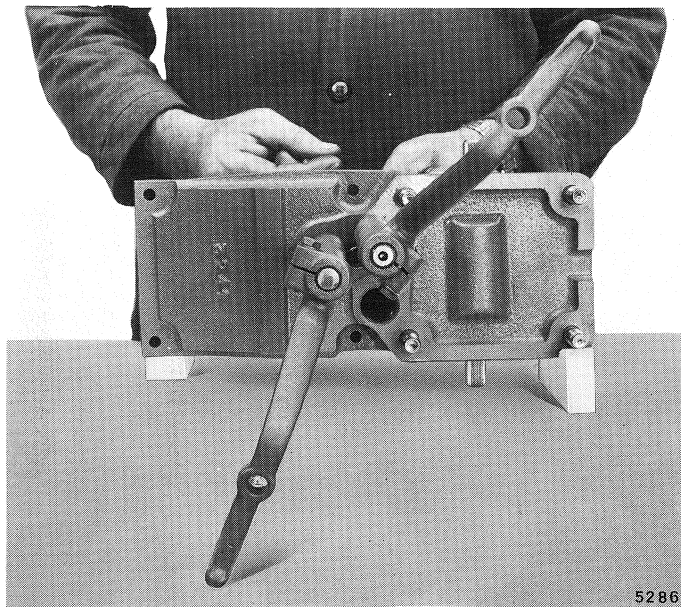
111

5284



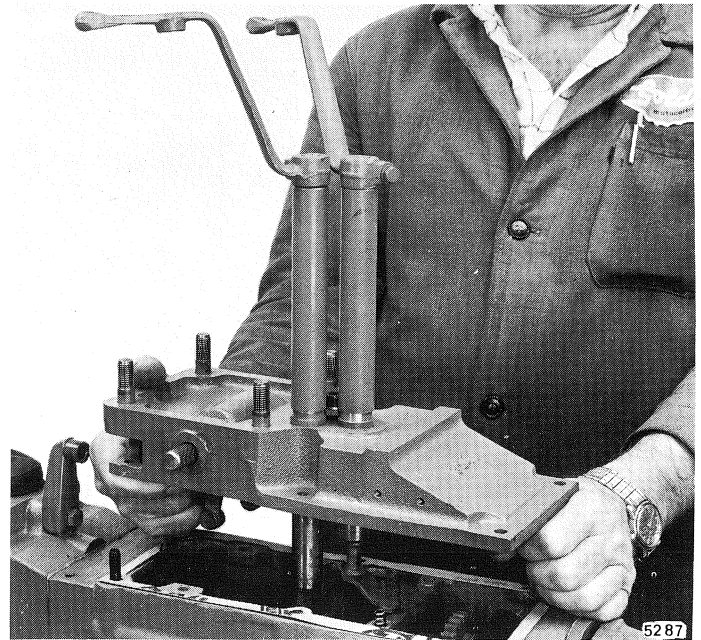
112

5285



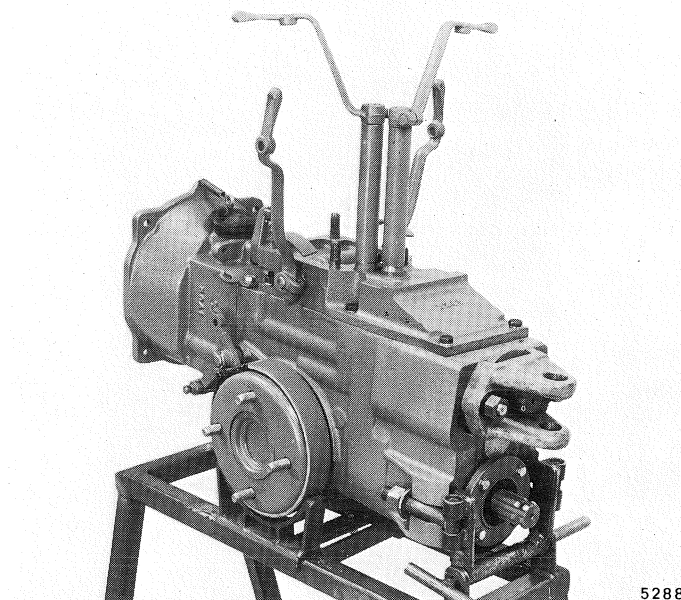
113

5286



114

5287



115

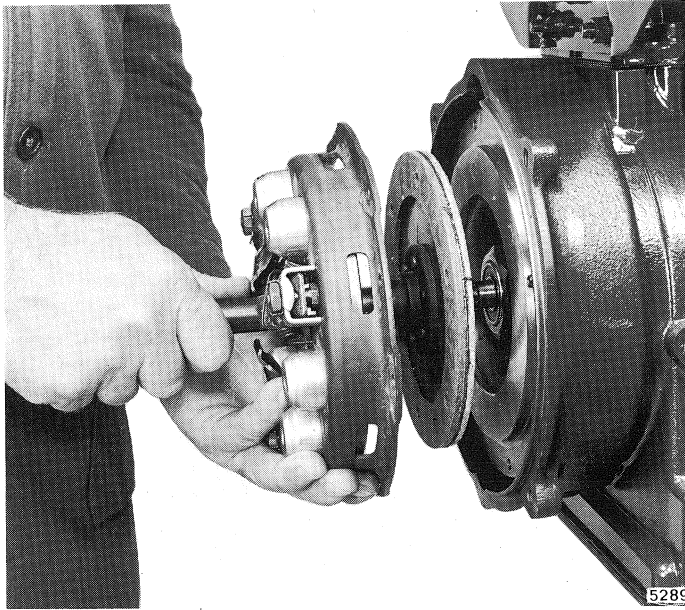
5288

EMBAYAGE

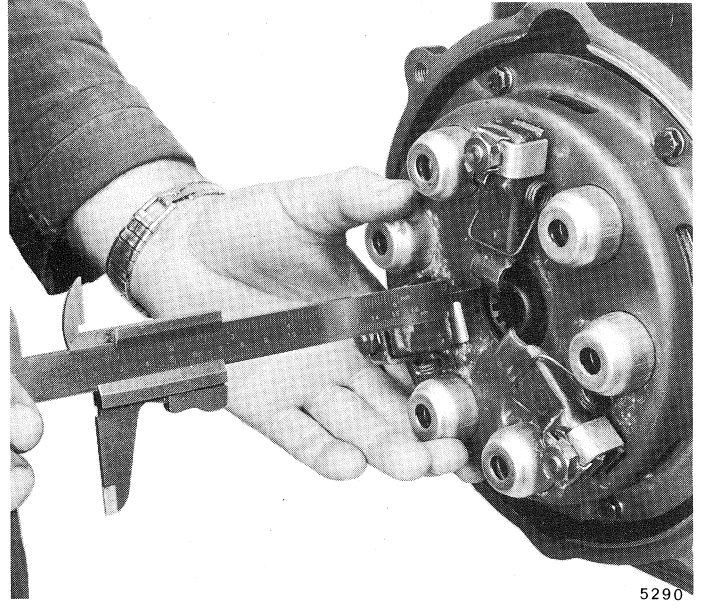
CLUTCH

EMBRAGUE

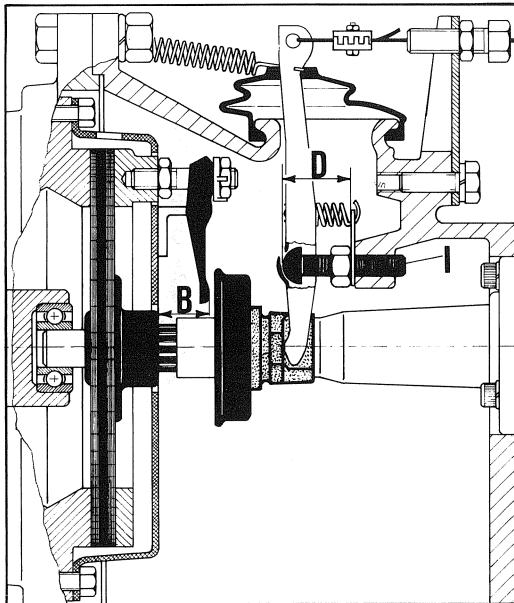
KUPPLUNG



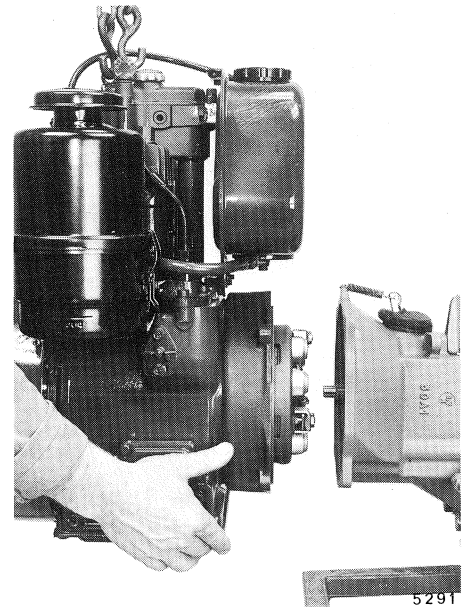
116



117



118



119

Régler l'embrayage (fig. 117) de façon que la dimension **B** (fig. 118) soit de:

- 23 millimètres pour les leviers d'embrayage de l'ancien type;
- 17 millimètres pour les leviers d'embrayage du nouveau type.

Clutch should be adjusted (fig. 117) so that distance **B** (fig. 118) is:

- 23 mm. in old type clutches;
- 17 mm. in new type.

Regular el embrague (fig. 117), de manera que la dimensión **B** (fig. 118) sea de:

- 23 milímetros para palancas de embrague del tipo viejo;
- 17 milímetros para palancas de embrague del tipo nuevo.

Die Kupplung ist so einzustellen (Abb. 117), daß der Abstand **B** (Abb. 118) folgend ausfällt:

- 23 Millimeter bei Kupplungen des alten Typs;
- 17 Millimeter bei Kupplungen des neuen Typs.

ENTRETIEN - LUBRIFICATION – MAINTENANCE - LUBRICATION MANTENCION - LUBRICACION – WARTUNG - SCHMIEREN

MOTEURS: voir livret d'instructions du moteur.

MOTOCULTEURS: il est nécessaire de lubrifier avec quelques gouttes d'huile les tiges, les articulations, les passages des câbles et les supports accessibles de l'extérieur. En outre, il est absolument indispensable d'effectuer le graissage des parties indiquées ci-dessous dans les fig. 120 et 121, toutes les **50-60** heures.

A - Graissage des leviers des freins.

B - Graissage de la bague de rotation des mancherons. Dans les véhicules tous terrains version mancherons ou version volant, graisser aussi les joints s'ils sont du type à graisseurs.

MOTOR: See motor instruction booklet.

MOTORCULTIVATORS: Rods, articulated joints, cable passages, and all mountings easily reached from the outside, should be lubricated with a few drops of oil. Moreover, it is absolutely necessary to apply grease to the parts illustrated in figs. 120-121, after **50-60** working hours.

A - Greasing brake levers.

B - Greasing handlebar swivel.

2-wheeled agricultural vehicles with handlebars or steering wheel: grease should be applied to all parts with greasing nipples.

MOTORES: Ver el manual de instrucciones motores.

MOTOCULTIVADORES: es necesario lubricar con algunas gotas de aceite las barras, las articulaciones, los pasajes de los cables y los soportes accesibles desde el exterior. Además es absolutamente indispensable efectuar cada **50-60** horas de trabajo el engrase en los siguientes puntos de las figs. 120 y 121, indicados a continuación:

A - Engrase de las palancas de los frenos.

B - Engrase del anillo de rotación de las estevas.

En las motoagricolas, versión estevas o versión volante, engrasar también las articulaciones si poseen graseras.

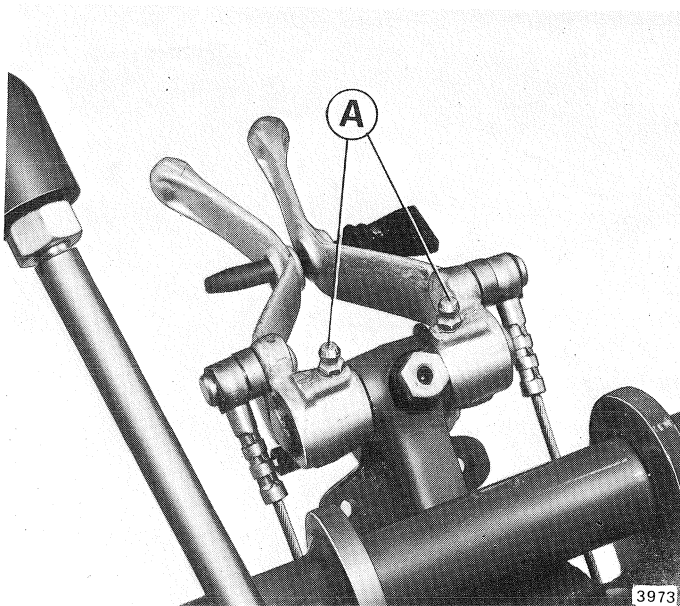
Motoren: vgl. Motorenbedienungsanleitung.

Einachsschlepper: Stangen, Gelenke, Kabeldurchgänge und von außen zugängliche Träger sind mit ein paar Tropfen Öl zu schmieren. Alle **50-60** Betriebsstunden müssen unbedingt die in den Abb. 120 und 121 gekennzeichneten Stellen geschmiert werden.

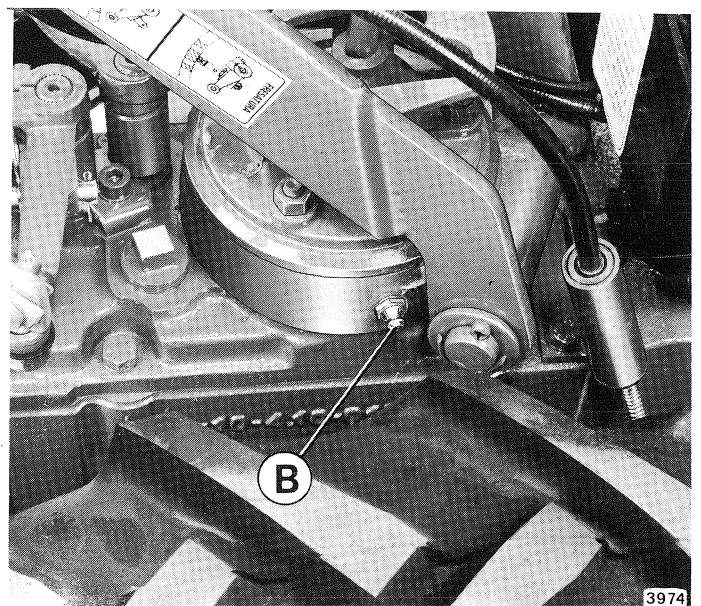
A - Einfetten der Bremshebel.

B - Einfetten des Rings für die Rotation der Führungsholme.

Bei den Universalmotorgeräten in Version Führungsholme und Version Lenkrad müssen auch die Gelenke mit Schmiernippeln gefettet werden.



120



121

VIDANGE ET NIVEAU D'HUILE DANS LE CARTER DE LA BOITE DE VITESSE

La première vidange de l'huile doit être effectuée après environ **50-60** heures de travail afin d'enlever les impuretés dues à la normale adaptation des organes en rotation; par la suite, l'effectuer toutes les **800** heures de travail, environ.

La vidange doit être faite avec la machine chaude; faire couler l'huile usée par l'orifice du bouchon **A** (fig. 122).

Après la vidange complète de l'huile vieille, introduire dans le trou de remplissage de la fig. 123 de la nouvelle huile ESSO GEAR OIL GX 85W-90 à raison de 3 Kg.

N.B. - Après le remplissage ainsi que périodiquement, contrôler le niveau de l'huile au moyen du bouchon **C** (fig. 123) muni de la jauge. Cette opération doit être effectuée avec la machine étant parfaitement horizontale.

OIL LEVEL CHECKS AND OIL CHANGE IN THE GEAR SHIFT

The first oil change should be carried out after **50-60** working hours, so as to remove impurities deposited by machining of working parts. And thereafter every **800** working hours.

Change should be carried out when the machine is still warm by draining through the oil filler **A** (fig. 122).

When all the oil has been removed, pour in 3 Kgs. of ESSO GEAR OIL GX 85W - 90 through the oil filler (fig. 123).

IMPORTANT: Check the oil level periodically and after every change by unscrewing plug **C** and inspecting dipstick (fig. 123). Oil checks should be carried out with the machine perfectly level.

SUSTITUCION Y NIVEL DEL ACEITE EN EL CARTER DEL CAMBIO

El primer cambio de aceite debe ser efectuado al cabo de **50-60** horas de trabajo para eliminar las impurezas debidas a la normal adaptación de los organos en rotación y, posteriormente cada **800** horas de trabajo aproximadamente.

El cambio debe ser efectuado con el motor caliente evacuando el aceite a través del tapón **A** (fig. 122).

Una vez descargado el aceite usado, introducir en el agujero de la figura 123 aceite nuevo ESSO GEAR OIL GX 85 W-90, en la cantidad de 3 Kg.

NOTA: Después de poner el aceite, y también periódicamente, controlar el nivel del aceite por medio del tapón **C** (fig. 123) provisto de su correspondiente varilla.

Esta operación se efectúa teniendo la máquina en posición perfectamente horizontal.

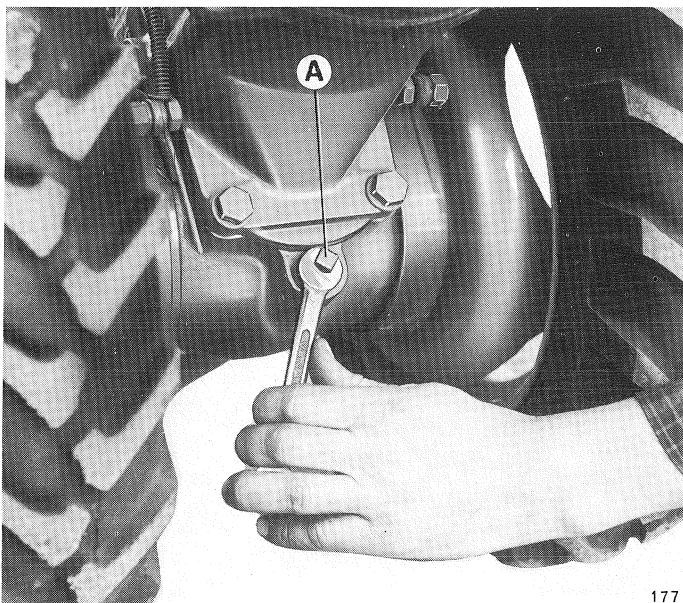
ÖLWECHSEL UND ÖLSTAND IM GETRIEBEGEHÄUSE

Der erste Ölwechsel wird nach ca. **50-60** Betriebsstunden ausgeführt, um die bei der normalen Anpassung der sich drehenden Teile anfallenden Abriebsteilchen zu entfernen. Danach reicht ein Ölwechsel ca. alle **800** Betriebsstunden.

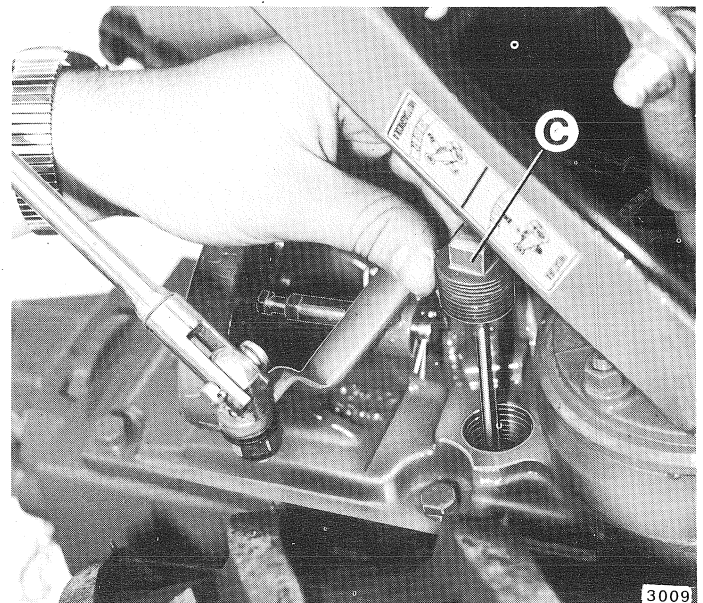
Das Öl muß bei warmer Maschine gewechselt werden, und zwar läßt man es bei Stopfen **A** (Abb. 122) ausfließen.

Nach dem vollständigen Auslaufen des Altöls wird neues Öl der Marke ESSO GEAR OIL GX 85W-90 in der Menge von 3 kg. in das Loch in Abb. 123 gefüllt.

N.B. - Nach dem Ölwechsel und auch danach in regelmäßigen Abständen muß der Ölstand mit dem Meßstab **C** (Abb. 123) kontrolliert werden. Dazu muß der Einachsschlepper genau waagrecht abgestellt werden.



177



3009

STÖRUNGEN

STÖRUNG	VERMUTLICHE URSACHE	STÖRUNGSBEHEBUNG
DIFFERENTIAL		
DIFFERENTIAL GESPERRT	a) Falsche Einstellung. b) Bruch des Zapfens für Ausgleichsrad (wenn Differential ohne vorheriges Auskuppeln gesperrt wurde).	a) Äußere Schaltstange abnehmen, Hebel auf innerer Stange drehen, damit ihr Lauf für Differentialentsperren verlängert wird (Abb. 97). b) Gebrochene Teile ersetzen und Maschinenbenutzer zur richtigen Bedienung anleiten.
DIFFERENTIAL ENTSPERRT	a) Falsche Einstellung. b) Bruch der Rückholfeder Differentialsperr.	a) Äußere Schaltstange abnehmen, Hebel auf innerer Stange drehen, um ihren Lauf für Differentialentsperren zu verkürzen (Abb. 97). b) Deckel vom Getriebegehäuse abmontieren und Feder ersetzen.
RÄDER		
VORZEITIGER REIFENVERSCHLEIß	a) Falscher Reifendruck. b) Falsche Reifenkombination.	a) Reifen richtig aufblasen. b) Typ und Dimensionen der Reifen kontrollieren.
ELEKTROANLAGE		
ANLASSER LÄUFT NICHT	a) Batterie leer oder defekt. b) Anlasser defekt c) Anlasserschalter defekt. d) Batteriekabel oxydiert oder nicht an Klemmen befestigt.	a) Batterie aufladen oder ersetzen. b) Anlasser reparieren oder ersetzen. c) Schalter ersetzen. d) Oxydierte Klemmen säubern oder ersetzen.
BATTERIE VERFORMT SICH	a) Batterie zu stark aufgeladen. b) Deckel der Batterie zu fest angezogen.	a) Wenn ein Kunde viele Stunden ununterbrochen arbeitet, sollte er bei der Arbeit die Scheinwerfer einschalten, um die Batterie-ladung zu verringern. b) Schraube in Batteriedeckel lockern, um Druck auf Batterie zu verringern. N.B. - Wenn die Batterie zu stark beschädigt wurde, ist sie auszutauschen.
BATTERIEWASSER WIRD SCHWARZ	Defektes Element.	Batterie ersetzen und Ursache der Störung suchen.

STÖRUNGEN

STÖRUNG	VERMUTLICHE URSACHE	STÖRUNGSBEHEBUNG
KUPPLUNG		
KUPPLUNG RUTSCHT	a) Kupplungsschaltung ohne Spiel. b) Kupplungsscheibe ölverschmutzt.	a) Kabelstellschraube lockern. Wenn das nicht reicht, Motor aus Getriebe ausbauen und Kupplungshebel einstellen (s.S.33). b) Ölverlust beseitigen und Kupplung nach Schema S. 40 einstellen.
KUPPLUNG KUPPELT NICHT AUS	a) Kupplungsschaltung mit zuviel Spiel. b) Scheibe neigt zum Festkleben. c) Scheibe wellig.	a) Kabelstellschraube regulieren. Wenn das nicht reicht, Motor aus Getriebe ausbauen und Kupplungshebel nach Anl. auf S. 40 einstellen. b) Maschine anlassen und schnellen Gang einlegen. Bei gebremster Maschine wiederholt Kupplungshebel betätigen, damit ausgekuppelt wird. Wenn ohne Erfolg, Motor auseinanderbauen, Kupplungsscheibe ersetzen und Kupplung nach Schema S. 40 einstellen. c) Kupplungsscheibe ersetzen.
SCHALTGETRIEBE		
UNTERSETZUNGS-GETRIEBE SCHALTET NICHT EIN	Schaltgabel vom Schieberad des Untersetzungsgetriebes verbogen.	Gabel ausrichten und beachten, daß sie mit dem Zahnrad frei auf dem Ritzel läuft. Damit die Untersezung besser einrastet, sollte die Maschine immer leicht bewegt werden.
UNTERSETZUNG SPRINGT HERAUS	a) Falsche Einstellung. b) Erlahmte Feder. c) Schaltstange mit verschlissenen Kerben. d) Verschlossene Zahnräder. e) Bei Version Universal-Motorgerät kann Untersezung herausspringen, wenn die Reifengrößen nicht aufeinander abgestimmt sind.	a) Schaltung wie auf S. 20 einstellen. b) Feder ersetzen. Sie muß 49-50 mm lang sein. c) Stange ersetzen, dann wie auf S. 20 einstellen. d) Zahnräder ersetzen. e) Reifen austauschen.
GÄNGE LASSEN SICH NICHT EINLEGEN	a) Schaltung zu hart. b) Harte Schaltung bei Einlegen des Rückwärtsgangs.	a) Kontrollieren, ob Kupplung auskuppelt. b) Kontrollieren, daß Unfallschuttsperre auf der Zapfwelle Schaltstange freigibt, wenn Zapfwelle im Leerlauf ist.
GÄNGE SPRINGEN HERAUS	a) Falsche Gabeleinstellung b) Erlahmte Feder. c) Schaltstange mit verschlissenen Kerben. d) Zu viel Spiel zwischen oberer Zapfwelle und Gangschalt-Zahnrad. e) Bei Version Universal-Motorgerät können die Gänge heerausspringen, wenn die Reifen in der Größe aufeinander abgestimmt sind.	a) Schaltgabel wie auf S. 30-31 einstellen. b) Feder ersetzen, sie muß 39,5-40,5 mm lang sein. c) Stange ersetzen und nach Anw. auf S. 30-31 einstellen. d) Welle und Zahnrad ersetzen, dann Schaltung wie auf S. 30-31 einstellen. e) Reifen austauschen.

DESPERFECTOS

INCONVENIENTES	PROBABLES CAUSAS	ARREGLOS
DIFERENCIAL		
DIFERENCIAL BLOQUEADO	a) Mala regulación del comando. b) Ruptura del perno porta satelites (como consecuencia de la introducción del bloqueo del diferencial sin previa desconexión del embrague).	a) Desconectar la barra externa del comando, girar la palanca sobre la barra interna, de modo de hacerle efectuar más carreras útiles en el desbloqueo del diferencial (fig. 97). b) Cambiar las piezas rotas e instruir al operador sobre el uso correcto de la máquina.
DIFERENCIAL DESBLOQUEADO	a) Mala registración del comando. b) Ruptura del resorte de retorno del bloqueo del diferencial.	a) Desconectar la barra externa del comando, girar la palanca sobre la barra interna, de modo de hacerle efectuar menos carreras útiles en el desbloqueo del diferencial (fig. 97). b) Desmontar la tapa del carter del cambio y sustituir el resorte.
RUEDAS		
DESGASTE DE LOS NEUMATICOS	a) Presión de inflado inadecuada. b) Mala combinación de los neumáticos.	a) Llevar el inflado a la presión justa. b) Controlar el tipo y la medida de los neumáticos.
INSTALACION ELECTRICA		
EL MOTOR DE ARRANQUE NO GIRA	a) Batería descargada o averiada. b) Motor de arranque defectuoso. c) Interruptor de arranque averiado. d) Cables de la batería oxidados o rotos en los bornes.	a) Recargar la batería, si no permanece cargada, cambiarla. b) Revisar el motor de arranque o cambiarlo. c) Cambiar el interruptor. d) Limpiar los bornes oxidados o cambiarlos.
LA BATERÍA SE DEFORMA	a) La batería se carga en exceso. b) La tapa de la batería está demasiado apretada sobre la misma.	a) Aconsejar al cliente que trabaja demasiadas horas seguidas, de encender las luces durante el trabajo para disminuir la carga de la batería. b) Aflojar los tornillos de la tapa de la batería, disminuyendo así la presión sobre esta. NOTA - Si la batería ha sido dañada irreparablemente, cambiarla.
EL AGUA DE LA BATERÍA SE PONE NEGRA	Elemento averiado.	Cambiar la batería y buscar la causa.

DESPERFECTOS

INCONVENIENTES	PROBABLES CAUSAS	ARREGLOS
EMBRAGUE		
EL EMBRAGUE PATINA	a) Mando del embrague sin juego. b) Disco del embrague con aceite.	a) Aflojar el tornillo de regulación del cable. Si esto no bastara, desmontar el motor del grupo cambio y regular las palanquitas del embrague (ver pág. 33). b) Eliminar la pérdida de aceite y después cambiar el disco y regular el embrague según el esquema de la pág. 40.
EL EMBRAGUE NO SE DESCONECTA	a) Mando del embrague con juego excesivo. b) Disco del embrague que tiende a pegarse. c) Disco del embrague ondulado.	a) Operar sobre el tornillo de regulación del cable. Si esto no bastara, desmontar el motor del grupo cambio y regular las palanquitas del embrague como en la pág. 40. b) Hacer partir la máquina teniendo puesta una marcha veloz, y entonces, actuado repetidamente sobre la palanca embrague con la máquina frenada, se produce la desconexión del embrague. Si no ocurre esto, desmontar el motor, cambiar el disco del embrague y regular el embrague como en el esquema de la pág. 40. c) Cambiar el disco del embrague.
CAMBIO DE VELOCIDADES		
EL REDUCTOR NO SE ENGANCHA	Horquilla de mando del engranaje desplazable del reductor doblada.	Enderezar la horquilla, teniendo cuidado que esta, con el engranaje, corra libremente sobre el piñón. En todos los casos, para la buena conexión del reductor, mover ligeramente la máquina.
EL REDUCTOR SE SALE	a) Mala regulación del comando. b) Resorte de selección vencido. c) Barra de selección con gargantas gastadas. d) Engranajes gastados. e) En la versión motoagrícola, si los neumáticos no son de la combinación justa, el reductor puede salirse.	a) Regular el comando como en la pág. 20. b) Cambiar el resorte, el cual debe medir 49-50 mm. de longitud. c) Cambiar la barra, teniendo cuidado en regularla como en la pág. 20. d) Cambiar los engranajes. e) Cambiar los neumáticos.
LAS MARCHAS NO ENTRAN	a) Comando del cambio muy duro. b) Comando del cambio muy duro al poner la marcha atrás.	a) Controlar que el embrague se desconecte. b) Controlar que el impedimento antiaccidentes ubicado sobre la toma de fuerza, deje libre la barra con la toma de fuerza en neutro.
LAS MARCHAS SE SALEN	a) Mala regulación de la horquilla. b) Resorte de selección vencido. c) Barra de selección con gargantas gastadas. d) Demasiado juego entre el eje toma de fuerza superior y el engranaje comando de la velocidad. e) en la versión motoagrícola, si los neumáticos no son de la combinación justa, las marchas se pueden salir.	a) Regular la horquilla como en la pág. 30-31. b) Cambiar el resorte, el cual debe medir 39,5-40,5 mm. de longitud. c) Cambiar la barra, teniendo el cuidado de regularla como en la pág. 30-31. d) Cambiar el eje y el engranaje, teniendo el cuidado de regular el comando como en la pág. 30-31. e) Cambiar los neumáticos.

FAULT-FINDING

FAULT	CAUSE	SOLUTION
DIFFERENTIAL		
DIFFERENTIAL JAMMED	a) Incorrect control adjustment. b) Broken planet wheel pivot caused by differential locking with clutch engaged.	a) Release outer control rod, turn the lever on the inner rod so as to lengthen the working stroke when releasing differential lock (fig. 97). b) Replace broken parts and instruct operator in correct working.
DIFFERENTIAL DOES NOT ENGAGE	a) Incorrect control adjustment. b) Broken return spring in locking mechanism.	a) Release outer control rod, turn the lever on the inner rod so as to diminish the working stroke when releasing differential lock (fig. 97). b) Remove gear shift cover and replace spring.
WHEELS		
WORN TYRES	a) Incorrect pressure. b) Mismatch of tyres.	a) Inflate to correct pressure. b) Check tyre type and size.
ELECTRICAL SYSTEM		
STARTER MOTOR DOESN'T TURN	a) Battery worn out or faulty. b) Faulty starter motor. c) Faulty starter switch. d) Battery cables corroded or broken at terminals.	a) Recharge battery or replace. b) Overhaul starter motor or replace. c) Replace switch. d) Clean or replace terminals.
BATTERY DEFORMED	a) Overcharged battery. b) Battery cover too tight.	a) Advise client operating the machine for long periods to switch on headlights in order to decrease battery charge. b) Loosen battery cover screws to diminish pressure exerted on battery cell. ATT. - Replace battery if severely damaged.
WATER INSIDE THE BATTERY TURNS BLACK	Faulty cell.	Change battery and find out origin of the fault.

FAULT-FINDING

FAULT	CAUSE	SOLUTION
CLUTCH		
SLIPPING CLUTCH	a) Clutch control has insufficient play. b) Oil on clutch disc.	a) Loosen clutch cable adjustment collar. If this doesn't solve the problem, remove motor from gear shift unit and adjust clutch levers (see page 33). b) Stop oil leak, then replace clutch disc and adjust as shown on page 40.
JAMMING CLUTCH	a) Clutch control has excessive play. b) Clutch disc sticking. c) Clutch disc warped.	a) Adjust clutch cable collar. If this doesn't solve the problem, remove motor from gear shift unit and adjust clutch levers (see page 40). b) Select a high gear and then start the machine, pulling the clutch lever repeatedly with brakes engaged. This will disengage clutch disc. If not, change the clutch disc and adjust as shown on page 40. c) Change clutch disc.
GEAR SHIFT		
REDUCTION GEAR WILL NOT ENGAGE	Sliding gear control fork bent.	Straighten fork, making sure it slides with the reduction gear on the pinion, freely. Slight movement of the machine will always make for easier reduction gear change.
REDUCTION GEAR WILL NOT REMAIN ENGAGED	a) Incorrect control adjustment. b) Gear selector spring has become lazy. c) Selector rod has worn grooves. d) Worn gears. e) Mismatch of tyres in 2-wheeled agricultural vehicles can cause reduction gear to disengage.	a) Adjust control as shown on page 19. b) Replace spring which should be 49-50 mm. in length. c) Change the rod, taking care to adjust it as shown on page 19. d) Replace reduction gears. e) Replace tyres.
GEARS WILL NOT ENGAGE	a) Gear shift lever is too rigid. b) Gear shift lever is too rigid when engaging reverse.	a) Check and make sure the clutch disengages correctly. b) Check and make sure the safety device on the PTO, frees the rod when PTO is in reverse.
GEARS WILL NOT REMAIN ENGAGED	a) Incorrect adjustment of fork. b) Gear selector spring has become lazy. c) Selector rod has worn grooves. d) Excessive play between upper PTO shaft and speed control gear. e) Mismatch of tyres in 2-wheeled agricultural vehicles can cause gears to disengage.	a) Adjust fork as shown on page 30-31. b) Replace spring which should be 39.5 - 40.5 mm. in length. c) Replace rod, taking care to adjust it as shown on page 30-31. d) Replace shaft and gears, taking care to adjust it as shown on page 30-31. e) Replace tyres.

PROBLEMES

INCONVENIENTS	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
DIFFERENTIEL		
DIFFERENTIEL BLOQUE	a) Mauvais réglage de la commande. b) Rupture de la tige portesatellites (à la suite de l'enclenchement du blocage du différentiel sans débrayage préalable).	a) Détacher la tige extérieure de la commande, tourner le levier sur la tige intérieure de façon à lui faire accomplir une course utile plus importante lors du déblocage du différentiel (fig. 97). b) Remplacer les parties cassées et instruire l'opérateur à un usage correct de la machine.
DIFFERENTIEL DEBLOQUE	a) Mauvais réglage de la commande. b) Rupture du ressort de rappel du blocage du différentiel.	a) Détacher la tige extérieure de la commande, tourner le levier sur la tige intérieure de façon à lui faire accomplir une course utile moins importante lors du déblocage du différentiel (fig. 97). b) Démonter le couvercle du carter de la boîte de vitesse et remplacer le ressort.
ROUES		
USURE DES PNEUS	a) Pression de gonflage erronée. b) Mauvaise combinaison des pneus.	a) Porter le gonflage à la bonne pression. b) Vérifier le type et la mesure des pneus.
INSTALLATION ELECTRIQUE		
LE DEMARREUR NE TOURNE PAS	a) Batterie à plat ou abîmée. b) Démarreur défectueux. c) Interrupteur de démarrage défectueux. d) Câbles de la batterie oxydés ou cassés aux bornes.	a) Recharger la batterie; si elle ne garde pas la charge, la remplacer. b) Réviser le démarreur ou le remplacer. c) Remplacer l'interrupteur. d) Nettoyer les bornes oxydées ou les remplacer.
LA BATTERIE SE DEFORME	a) La batterie a été trop chargée. b) Le couvercle de la batterie est trop serré sur celle-ci.	a) Conseiller au client qui travaille de nombreuses heures consécutives d'allumer les phares pendant le travail afin de diminuer la charge de la batterie. b) Dévisser les vis du couvercle de la batterie diminuant ainsi la pression sur la batterie. N.B. - Dans les cas où la batterie aurait subi des dégâts irréparables, la remplacer.
L'EAU DE LA BATTERIE DEVIENT NOIRE	Elément abîmé.	Remplacer la batterie et en rechercher la cause.

PROBLEMES

INCONVENIENTS	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
EMBAYAGE		
L'EMBAYAGE PATINE	a) Commande d'embrayage sans jeu. b) Disque d'embrayage sali par de l'huile.	a) Desserrer la vis de réglage du câble. Si cela ne suffit pas, démonter le moteur du groupe boîte de vitesse et régler les leviers d'embrayage (voir page 33). b) Eliminer la perte d'huile puis remplacer le disque d'embrayage et régler l'embrayage comme sur le schéma de la page 40.
L'EMBAYAGE RESTE BLOQUE	a) Commande d'embrayage avec trop de jeu. b) Disque d'embrayage qui a tendance à se coller. c) Disque d'embrayage ondulé.	a) Agir sur la vis de réglage du câble. Si cela ne suffit pas, démonter le moteur du groupe embrayage et régler les leviers d'embrayage comme à la page 40. b) Mettre la machine en marche avec une vitesse rapide enclenchée, puis en agissant plusieurs fois sur le levier d'embrayage la machine étant freinée, on obtient le débrayage. Si cela ne se produit pas démonter le moteur, remplacer le disque d'embrayage et régler l'embrayage comme sur le schéma de la page 40. c) Remplacer le disque d'embrayage.
CHANGEMENT DE VITESSE		
LE REDUCTEUR NE S'ENCLENCHE PAS	Fourchette de commande du pignon baladeur du réducteur pliée.	Redresser la fourchette en prenant soin qu'elle coulisse bien avec l'engrenage sur le pignon. Dans tous les cas, pour un bon embrayage du réducteur, remuer légèrement la machine.
LE REDUCTEUR RESSORT	a) Mauvais réglage de la commande. b) Ressort de sélection déformée. c) Tige de sélection avec les gorges usées. d) Engrenages usés. e) Dans la version véhicule tous terrains, le réducteur peut ressortir si les pneus ne sont pas de la bonne combinaison.	a) Régler la commande comme à la page 19. b) Remplacer le ressort qui doit avoir une longueur de 49-50 mm. c) Remplacer la tige en ayant soin de la régler ensuite comme à la page 19. d) Remplacer les engrenages. e) Remplacer les pneus.
LES VITESSES NE S'ENCLENCHENT PAS	a) Commande de la boîte de vitesse très dure. b) Commande de la boîte de vitesse très dure lors de l'enclenchement de la marche arrière.	a) Contrôler que le débrayage s'effectue bien. b) Contrôler que le dispositif anti-accidents, situé sur la prise de force, laisse la tige libre lorsque la prise de force est au point mort.
LES VITESSES SE DECLENCHENT	a) Mauvais réglage de la fourchette. b) Ressort de sélection déformé. c) Tige de sélection avec gorges usées. d) Jeu excessif entre l'arbre de la prise de force supérieure et le pignon de commande des vitesses. e) Dans la version véhicule tous terrains, les vitesses peuvent se déclencher si les pneus ne sont pas de la bonne combinaison.	a) Régler la fourchette comme à la page 30-31. b) Remplacer le ressort qui doit avoir une longueur de 39,5-40,5 mm. c) Remplacer la tige en ayant soin de la régler comme à la page 30-31. d) Remplacer l'arbre et le pignon en ayant soin de régler la commande comme à la page 30-31. e) Remplacer les pneus.

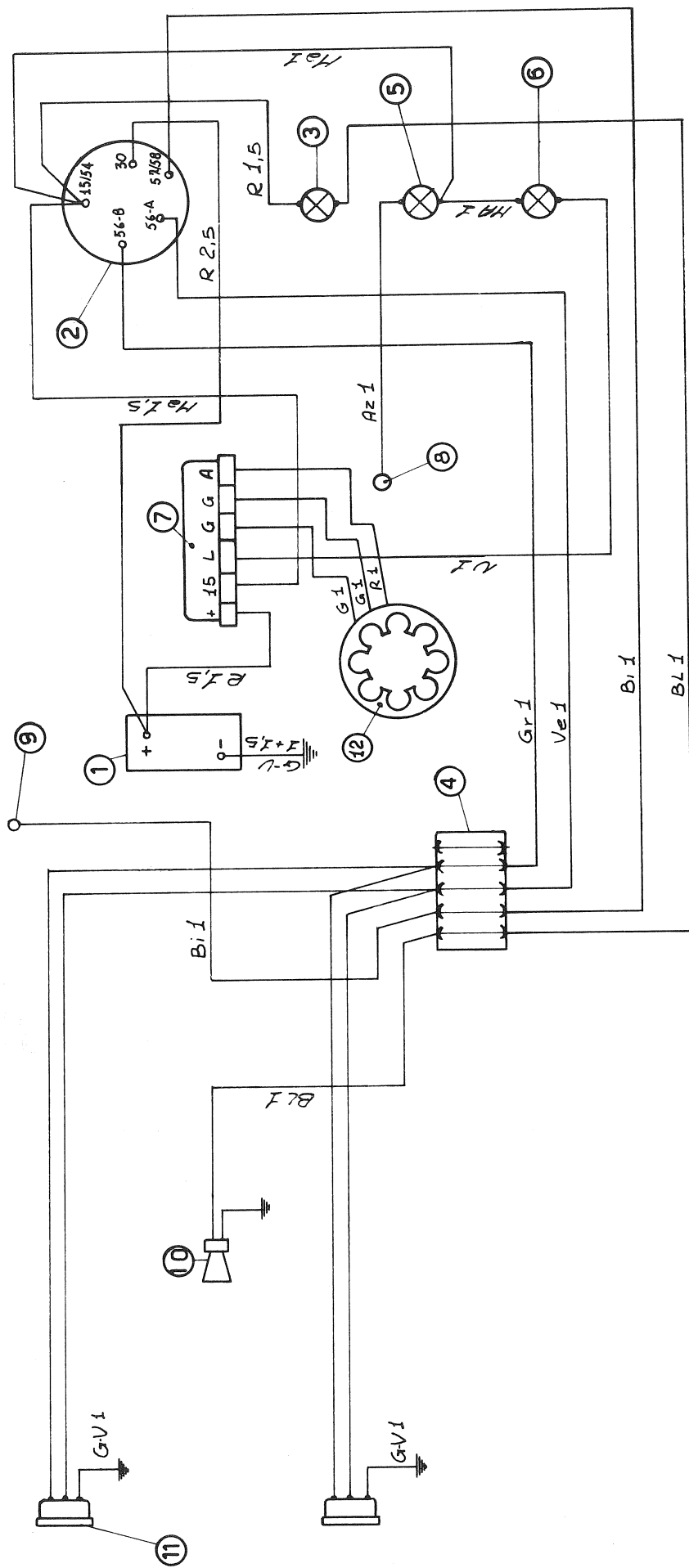
MATRICULE	O U T I L
7000105	Extracteur pour démontage des planétaires.
7000106	Extracteur pour démontage des paliers des planétaires.
7000107	Clé Ø 22 mm pour desserrer la vis de réglage de la couronne conique.
7000108	Pinze pour seeger des planétaires.
7000198	Outil de retenue de l'arbre de renvoi pour le montage du coussinet arrière.
7000113	Outil pour le montage des mancherons reversibles sur tube de direction.
7000111	Arbre pour montage et centrage du disque d'embrayage.
7000148	Manivelle emboîtée 26 UNI 220 pour essai manuel des groupes de la boîte de vitesse.
7000112	Sélecteur pour réglage des fourchettes du changement de vitesse pour mancherons reversibles.
7000110	Tampon pour montage du coussinet de l'arbre de renvoi et pour le montage des couvercles des planétaires.
7000199	Tampon pour le montage du coussinet arrière et montage du couvercle de l'arbre de renvoi.
7000200	Tampon pour le montage du pare-huile du couvercle de l'arbre primaire.
7000146	Tampon de protection pour le montage des pare-huile des arbres de la prise de force.
7000166	Tampon pour le montage des pare-huile des arbres de la prise de force.
7000201	Tampon pour le montage des coussinets et des pare-huile des planétaires.
7000202	Tampon pour le montage des coussinets étanches de l'arbre primaire.
7000203	Tampon en deux morceaux pour le montage des coussinets de l'arbre primaire (près de la denture).

PART. N.o	T O O L
7000105	Extractor tool for dismantling of planet wheel.
7000106	Extractor tool for dismantling planet wheel bearings.
7000107	Ø 22 mm. spanner for crown wheel adjustment screw/bolt.
7000108	Planet wheel circlip pliers.
7000198	Lay shaft locking tool for mounting of rear bearings.
7000113	Tool for mounting reversible handlebars on steering column.
7000111	Mounting and centering shaft for clutch disc.
7000148	Splined crankshaft 25 UNI 220 for manual testing of gear shift units.
7000112	Selector for adjustment of reversible handlebars' gear shift forks.
7000110	Mounting buffer for front lay shaft bearing and planet wheel covers.
7000199	Mounting buffer for rear bearing and lay shaft cover.
7000200	Mounting buffer for transmission shaft cover splash guard.
7000146	Protective mounting buffer for PTO shafts' splash guards.
7000166	Mounting buffer for PTO shafts' splash guards.
7000201	Mounting buffer for planet wheel bearings and splash guards.
7000202	Mounting buffer for transmission shaft's sealed bearings.
7000203	2-piece mounting buffer for transmission shaft's bearing (near cogs).

MATRICULA	HERRAMIENTA
7000105	Extractor para desmontar los planetarios.
7000106	Extractor para desmontar los cojinetes de los planetarios.
7000107	Llave Ø 22 mm, adaptada para el tornillo de regulación de la corona cónica.
7000108	Alicate adaptado para el seeger de los planetarios.
7000198	Herramienta de retención del eje de reenvío para el montaje del cojinete posterior.
7000113	Herramienta para montar las estevas reversibles sobre el plantón.
7000111	Eje para montaje y centrado del disco del embrague.
7000148	Manivela ensamblada 26 UNI 220 para probar manualmente los grupos del cambio.
7000112	Selector para regular las horquillas del cambio para estevas reversibles.
7000110	Tampón para montaje del cojinete anterior del eje de reenvío y, montaje de las tapas de los planetarios.
7000199	Tampón para montaje del cojinete posterior y, montaje de las tapas del eje de reenvío.
7000200	Tampón para montaje del prensa-estopas de la tapa de eje primario.
7000146	Tampón de protección para montaje de los prensa-estopas de los ejes toma de fuerza.
7000166	Tampón para montaje de los prensa-estopas de los ejes toma de fuerza.
7000201	Tampón para montaje de los cojinetes y de los prensa-estopas de los planetarios.
7000202	Tampón para montaje de cojinete hermético del eje primario.
7000203	Tampón en dos piezas para montaje del cojinete del eje primario (cerca de la dentadura).

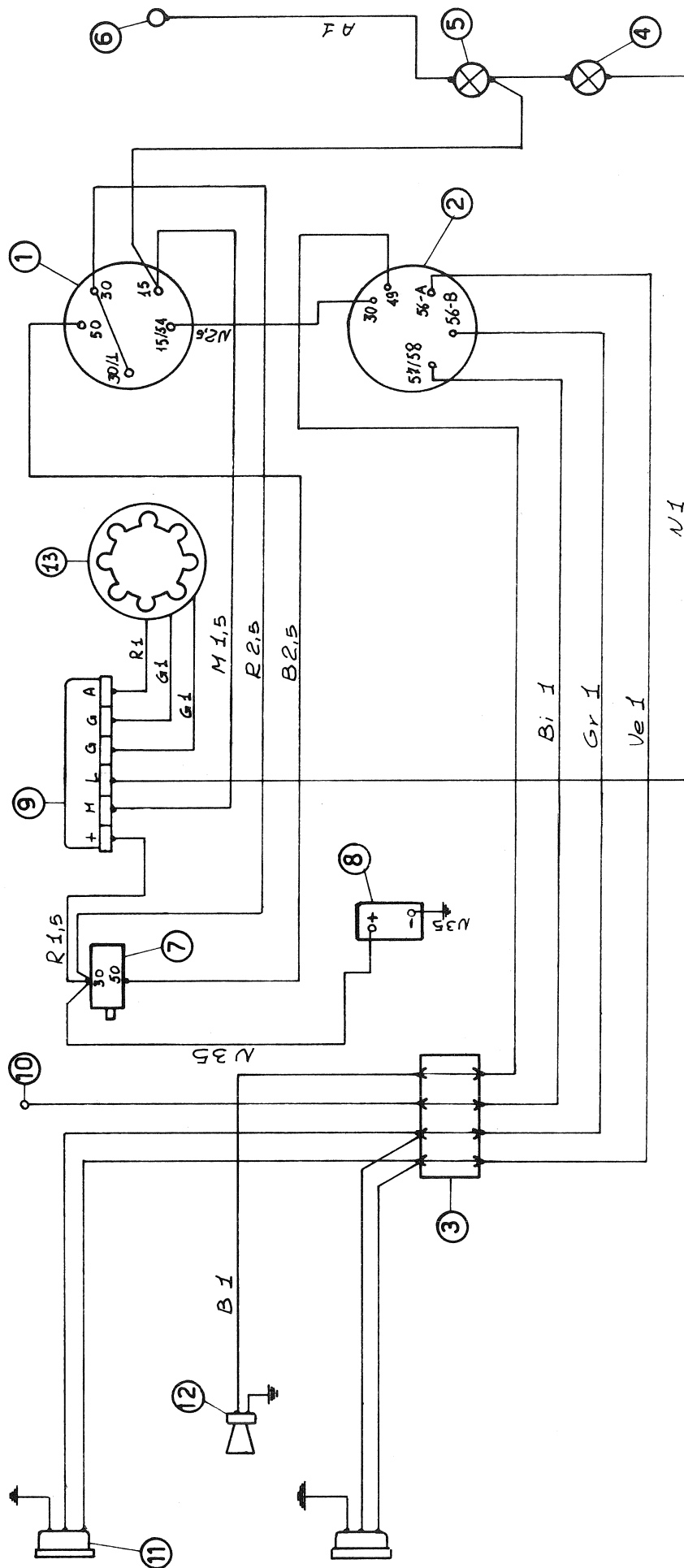
MARTIKEL	WERKZEUG
7000105	Abzieher für Demontage der Achswellenkegelräder.
7000106	Abzieher für Demontage der Lager der Achswellenkegelräder.
7000107	Schlüssel Ø 22 mm für die Stellschraube des Tellerrads.
7000108	Zange für die Seeger der Achswellenkegelräder.
7000198	Festhaltewerkzeug für die Vorlegewelle bei Montage des hinteren Lagers.
7000113	Montagewerkzeug für umwendbare Führungsholme auf der Lenksäule.
7000111	Welle für Montage und Zentrierung der Kupplungsscheibe.
7000148	Verkeilte Kurbel 26 UNI 220 für manuelle Prüfung der Getriebegruppen.
7000112	Selektor für Einstellung der Schaltgabeln bei umwendbaren Führungsholmen.
7000110	Lehrdorn für Montage des vorderen Lagers der Vorlegewelle und Montage der Deckel der Achswellenkegelräder.
7000199	Lehrdorn für Montage des hinteren Lagers und Montage des Deckels der Vorlegewelle.
7000200	Lehrdorn für Montage des Öldichtungsringes des Deckels der Hauptwelle.
7000146	Lehrdorn zum Schutz bei Montage der Öldichtungsringe der Zapfwellen.
7000166	Lehrdorn für Montage der Öldichtungsringe der Zapfwellen.
7000201	Lehrdorn für Montage der Lager und Öldichtungsringe der Achswellenkegelräder.
7000202	Lehrdorn für Montage des dichten Lagers der Hauptwelle.
7000203	Zweiteiliger Lehrdorn für Montage des Lagers der Hauptwelle (in der Nähe der Verzahnung).

SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE POUR MOTOCULTEURS SERIE SUPER SPECIAL - FEUX SEULEMENT
WIRING DIAGRAM FOR SUPER SPECIAL MOTOCULTIVATORS - LIGHTS ONLY
ESQUEMA DE LA INSTALACION ELECTRICA PARA MOTOCULTIVADORES SERIE SUPER SPECIAL - SOLO LUCES
SCHALTPLAN FÜR EINACHSSCHLEPPER SERIE SUPER SPECIAL - NUR LICHT



- | | | |
|---|--|--|
| 1 Batterie | 1 Batterie | 1 Batterie |
| 2 Panneau témoin m.t. | 2 Interruptor distribución luces m.t. | 2 Lichttafel m.t. |
| 3 Poussoir klaxon | 3 Pulsante de la bocina | 3 Hupknopf |
| 4 Boîte à fusibles m.t. à 5 voies | 4 Caja de fusibles de 5 vías | 4 5-wegiger Sicherungskasten m.t. |
| 5 Témoin d'huile | 5 Indicateur del aceite | 5 Ölkontrolleuchte |
| 6 Témoin de générateur (non fonctionnant) | 6 Indicateur rojo del generador (fuera de uso) | 6 Generatorkontrolleuchte (funktioniert nicht) |
| 7 Régulateur | 7 Régulador | 7 Leerlaufdrehzahlregler |
| 8 Boule à huile | 8 Bulbo del aceite | 8 Schmieröltemperaturfühler |
| 9 Prise de courant | 9 Toma de corriente | 9 Steckdose |
| 10 Cornet acoustique | 10 Bocina | 10 Hupe |
| 11 Phares avant elma | 11 Faros delanteros elma | 11 Elma-Vorderscheinwerfer |
| 12 Alternateur | 12 Alternador | 12 Wechselstromgenerator |

SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE POUR MOTOCULTEURS SERIE SUPER SPECIAL - DEMARRAGE ET FEUX
WIRING DIAGRAM FOR SUPER SPECIAL MOTOCULTIVATORS - STARTING AND LIGHTS
ESQUEMA DE LA INSTALACION ELECTRICA PARA MOTOCULTIVADORES SERIE SUPER SPECIAL - ARRANQUE Y LUCES
SCHALTPLAN FÜR EINACHSSCHLEPPER SERIE SUPER SPECIAL - LICHT UND ANLASSVORRICHTUNG



- | | | |
|--|--|--|
| 1 Tableau de démarrage | 1 Llave de encendido | 1 Anlasstafel |
| 2 Panneau témoins | 2 Interruptor distribución luces. | 2 Lichttafel |
| 3 Boîte à fusibles m.t. | 3 Caja de fusibles m.t. | 3 Sicherungskasten m.t. |
| 4 Témoin de générateurrouge (non fonctionnant) | 4 Indicateur rojo del generador (fuera de uso) | 4 Rote Generatorkontrollleuchte (funktioniert nicht) |
| 5 Témoin d'huile rouge | 5 Indicador rojo del aceite | 5 Rote Ölkontrollleuchte |
| 6 Boule à huile | 6 Bulbo del aceite | 6 Schmieröl-Temperaturfühler |
| 7 Démarreur | 7 Motorcito de arranque | 7 Anlasser |
| 8 Batterie | 8 Batterie | 8 Batterie |
| 9 Régulateur | 9 Régulador | 9 Leerlaufdrehzahlregler |
| 10 Prise de courant | 10 Toma de corriente | 10 Steckdose |
| 11 Phares avant elma | 11 Faros delanteros elma | 11 Elma-Vorderscheinwerfer |
| 12 Cornet acoustique | 12 Bocina | 12 Hupe |
| 13 Alternateur | 13 Alternador | 13 Wechselstromgenerator |

