

CHAPITRE 5

SECTION B

DIRECTION -

TABLE DES MATIERES

Généralités	
Volant - Dépose/Repose	(5B/1)
Colonne de direction - Dépose/Repose	(5B/2)
Boitier de direction - Dépose/repose	(5B/3)
Boitier de direction - Démontage	(5B/4)
Boitier de direction - Remontage	(5B/5)
Bagues du boitier de direction - Dépose	(5B/6)
Bagues du boitier de direction - Repose	(5B/7)
Barre de direction - Dépose/repose	(5B/8)
Vérin, distributeur et pivot de direction - Dépose/Repose ..	(5B/9)
Bagues de l'arbre de pivot de direction - Dépose	(5B/10)
Bagues de l'arbre de pivot de direction - Repose	(5B/11)
Vérin, distributeur et biellettes de direction - Dépose/Repose	(5B/12)
Distributeur - Réglage	(5B/13)
Biellettes de direction - Dépose/Repose	(5B/14)
Distributeur - Démontage	(5B/15)
Tiroir de distributeur - Démontage	(5B/16)
Tiroir de distributeur - Remontage	(5B/17)
Distributeur - Remontage	(5B/18)
Distributeur - Contrôle de la pression	(5B/19)
Pompe et réservoir - Dépose:Repose	(5B/20)
Pompe et réservoir - Démontage/Remontage	(5B/21)
Barres d'accouplement - Dépose/Repose	(5B/22)

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE -

- 1 - Disposition générale de la direction
 - 2 - Dépose du volant
 - 3 - Dépose des commandes de chauffage
 - 4 - Dépose des tuyauteries de filtres
 - 5 - Démontage de la commande d'accélération
 - 6 - Dépose du levier de renvoi
 - 7 - Vue éclatée du boîtier de direction
 - 8 - Montage du roulement et de la cuvette supérieurs
 - 9 - Dépose des bagues de l'arbre de renvoi
 - 10 - Repose des bagues de l'arbre de renvoi
 - 11 - Alésage des bagues de l'arbre de renvoi
 - 12 - Disposition générale du vérin de direction
 - 13 - Dépose du vérin de direction
 - 14 - Dépose des bagues de l'arbre de pivot
 - 15 - Montage des bagues de l'arbre de pivot
 - 16 - Alésage des bagues de l'arbre de pivot
 - 17 - Dépose de l'axe du distributeur
 - 18 - Vue éclatée du vérin et du pivot
 - 19 - Réglage de la vis de pivot
 - 20 - Réglage de la vis de pivot
 - 21 - Vue éclatée des biellettes de pivot
 - 22 - Vue de la biellette et de l'arbre
 - 23 - Dépose de l'axe d'articulation du vérin
 - 24 - Extraction du circlip du vérin
 - 25 - Dépose de la tige du vérin
 - 26 - Vue éclatée du vérin et du distributeur
 - 27 - Démontage du distributeur
 - 28 - Démontage du distributeur
 - 29 - Contrôle de la pression du circuit
 - 30 - Dépose du réservoir de la pompe
 - 31 - Dépose du filtre
 - 32 - Extraction du circlip de l'arbre
 - 33 - Dépose du pignon et de la clavette
 - 34 - Démontage du clapet de décharge
 - 35 - Démontage de la pompe
 - 36 - Dépose du flasque et des joints
 - 37 - Dépose du palier
 - 38 - Dépose des pignons
 - 39 - Remontage de la pompe
 - 40 - Remontage des paliers
 - 41 - Vue éclatée du réservoir et de la pompe
 - 42 - Vue éclatée des barres d'accouplement
 - 43 - Démontage de la rotule
-

DIRECTION

GENERALITES -

Le MF. 50 B, est muni d'une direction assistée qui actionne les roues AV. Le circuit de direction comprend : une pompe actionnée par le moteur, un distributeur, des tuyauteries et un vérin à double effet.

La pompe à engrenages fixée au carter de distribution est entraînée par les pignons de distribution ; elle comporte un réservoir d'huile.

VOLANT DE DIRECTION -

Dépose- Repose - (5B/1) -

- 1 - Retirer le chapeau du volant et l'écrou fixant le volant à la colonne de direction.
- 2 - Déposer le volant à l'aide de l'outil MF. 268 - Retirer le ressort et la rondelle de la colonne de direction (voir figure 2).
- 3 - Inverser l'ordre des opérations pour le remontage.

COLONNE DE DIRECTION -

Dépose - Repose - (5B/2) -

- 1 - Débrancher la batterie -
- 2 - Déposer le capot
- 3 - Déposer le volant
- 4 - Retirer l'écrou fixant le câble à la commande de chauffage (voir fig. 3)
- 5 - Enlever les vis et rondelles fixant le tableau de bord.
- 6 - Débrancher le câble d'indicateur de vitesse, les tuyauteries du manomètre de pression d'huile et tous les raccords électriques sous le tableau de bord. Repérer l'emplacement de ces raccordements pour faciliter le remontage.
- 7 - Sortir le tableau de bord.
- 8 - Enlever la visserie fixant le carénage du tableau de bord.
- 9 - Déposer le carénage.
- 10 - Enlever la visserie fixant le support du tableau de bord.

- 11 - Déposer le support.
- 12 - Déposer la boîte à fusibles.
- 13 - Enlever la visserie fixant la cloison à la barre du support de carter, ainsi que le silent-bloc au support de réservoir.
- 14 - Déposer la cloison et les silents-blocs.
- 15 - Contrôler le bon état des silents-blocs et les remplacer s'il y a lieu.
- 16 - Retirer la visserie fixant la colonne au boîtier de direction. Déposer la colonne, les cales et les joints.
- 17 - Remonter en sens inverse du démontage.

BOITIER DE DIRECTION -

Dépose - Repose - (5B/3) -

- 1 - Déposer le volant de direction suivant 5B/1.
- 2 - Déposer la colonne suivant 5B/2.
- 3 - Enlever les écrous fixant les silents-blocs AR. du réservoir à carburant.
Placer des cales entre le réservoir à carburant et le cache-culbuteurs.
- 4 - Couper l'alimentation du carburant.
- 5 - Débrancher la tuyauterie reliant les 2 filtres à carburant (voir fig. 4).
- 6 - Débrancher la tuyauterie reliant le filtre aux injecteurs.
- 7 - Débrancher les 2 tuyauteries reliant le filtre secondaire à la pompe à carburant.
- 8 - Retirer la visserie fixant le filtre secondaire au support de réservoir.
- 9 - Débrancher la commande d'accélération.
- 10 - Débrancher la commande d'accélération gauche (figure 5).
- 11 - Enlever la visserie fixant le boîtier de direction sur la cloison.
- 12 - Démontez la barre de direction de la bielle de renvoi.
- 13 - Déposer la cloison.
- 14 - Enlever l'écrou et la rondelle puis extraire la biellette de renvoi (figure 6) à l'aide de l'outil 6312.
- 15 - Retirer la visserie fixant le boîtier de direction au bloc-cylindre et à la boîte de vitesse.
- 16 - Déposer le boîtier de direction.
- 17 - Remonter en sens inverse du démontage.

NOTE -

Lors du remontage, veiller à bien aligner les cannelures de la bielle avec celles de l'arbre de renvoi.

BOITIER DE DIRECTION -Démontage - (5B/4) -

- 1 - Déposer le boîtier suivant 5B/3.
- 2 - (voir figure 7). Retirer le bouchon (7), vidanger l'huile.
- 3 - Enlever les vis (12) fixant le couvercle latéral (10) au boîtier (6). Déposer le couvercle (10) et le joint (9).
- 4 - Sortir l'arbre de renvoi (13) du boîtier (6).
- 5 - Sortir la colonne de direction (3), la cuvette (1) et le roulement (2) du boîtier.
- 6 - Retirer le roulement (4) et la cuvette (5).
- 7 - Extraire l'ergot (8) de l'arbre de renvoi.

REMONTAGE - (5B/5) -

- 1 - Remonter la cuvette (5) et le roulement dans le boîtier.
- 2 - (voir figure 8). Placer le roulement (2), la cuvette (1) sur le colonne de direction.
- 3 - Introduire la colonne dans le boîtier ; placer l'extrémité de la colonne dans le roulement inférieur. Placer la cuvette supérieure dans le logement du boîtier.
- 4 - (figure 7). Remonter l'ergot (8) sur l'arbre (13). Placer l'arbre dans le boîtier. Introduire l'ergot dans le pas de vis de la colonne.
- 5 - Remonter le couvercle (10) et le joint (9), et le fixer à l'aide de la visserie (12) et (11).
- 6 - Refaire le plein du boîtier avec une huile préconisée ; remonter le bouchon.
- 7 - Remonter le boîtier sur l'engin suivant 5B/3.

BAGUES D'ARBRE DE RENVOI -DEPOSE - (5B/6) -

- 1 - Démontez le boîtier suivant 5B/4.
- 2 - A l'aide de l'outil MF. 263 et 263-2 et d'une plaquette de 150x25x15 mm, visser le taraud dans la bague en tournant la poignée de l'outil vers la droite (voir figure 9).
- 3 - Tourner la poignée inférieure de l'outil pour extraire la bague.

REPOSE - (5B/7) -

- 1 - (figure 10) - Emmancher bien d'équerre les bagues neuves à l'aide des outils MF. 263-2 et 550.
- 2 - (figure 11) - Aléser les bagues avec les outils MF. 264 et 264-1. Eliminer les copeaux.

BARRE DE DIRECTION -

DEPOSE/REPOSE - (5B/8) -

- 1 - Braquer les roues complètement à droite.
- 2 - Enlever les écrous et chasser les rotules ; déposer la barre de direction.
- 3 - Remonter en sens inverse du démontage.

VERIN, DISTRIBUTEUR, BIELLETTES ET ARBRE DU PIVOT DE DIRECTION -

DEPOSE/REPOSE - (5B/9) -

- 1 - Déposer la grille AV.
- 2 - Braquer les roues complètement à droite.
- 3 - (figure 12). Retirer l'écrou et la vis (1) fixant le levier de renvoi inférieur à l'arbre du pivot.
- 4 - Débrancher les flexibles sur le distributeur. Laisser l'huile s'écouler des flexibles.
- 5 - Retirer l'écrou (2) ; chasser la rotule de la barre de direction.
- 6 - Enlever la goupille (3), l'axe (4) et extraire la tige de vérin de son logement.
- 7 - (figure 13) - Soulever le vérin, le distributeur, les biellettes et l'arbre du support-moteur après avoir chassé le levier de renvoi inférieur.
- 8 - Remonter en inversant l'ordre du démontage.

NOTE -

Veiller à bien brancher les flexibles. Faire coïncider les cannelures du levier inférieur avec celles de l'arbre du pivot.

BAGUES DE L'ARBRE DU PIVOT DE DIRECTION -DEPOSE - (5B/10) -

- 1 - (figure 14) - A l'aide des outils MF. 263 et 263-2, visser le taraud dans la bague en tournant la poignée supérieure de l'outil vers la droite.
- 2 - Extraire la bague en tournant la poignée inférieure vers la droite.

REPOSE - (5B/11) -

- 1 - (figure 15) - Emmancher les bagues neuves bien d'équerre dans le logement à l'aide des outils MF. 263-2 et 550.
- 2 - (figure 16). Aléser les bagues à l'aide des outils MF. 264 et 264-2. Eliminer les copeaux.

VERIN, DISTRIBUTEUR ET BIELLETES DE DIRECTION -DEPOSE/REPOSE - (5B/12) -

- 1 - Déposer l'ensemble comme indiqué dans le chapitre 5B/9.
- 2 - (figure 17). Retirer la goupille (1) et sortir l'axe (2).
- 3 - (figure 18). Retirer le graisseur (1) de l'axe (2).
- 4 - Enlever les vis (3) fixant l'axe (2) au corps de vérin (5).
- 5 - Sortir l'axe ; récupérer les cales (6).
- 6 - Remonter en sens inverse du démontage.

NOTE -

Le jeu latéral entre l'arbre et le vérin ne doit pas dépasser 0,179 mm.
Il existe 2 modèles de cales - 0,076 - 0,127 mm et 0,508 - 0,558 mm.

DISTRIBUTEUR DE DIRECTION -REGLAGE - (5B/13) -

- 1 - (figure 17) - Enlever la goupille (1) et sortir l'axe (2).
- 2 - (figure 19) - Enlever le contre-écrou et serrer la vis à fond.
- 3 - (figure 17) - Remettre en place l'axe (2) et la goupille.

NOTE -

Cet axe doit se mettre en place librement ; si ce n'est pas le cas,

débloquer les deux contre-écrous du manchon de réglage et modifier selon besoin.

- 4 - (figure 20) - Desserrer la vis de 7 tours complets et bloquer le contre-écrou.

BIELLETTES DE DIRECTION -

DEPOSE/REPOSE - (5B/14) -

- 1 - (figure 21) - Retirer le circlip (1) retenant la biellette sur l'arbre (3). Enlever la biellette (2), la vis (4) et le contre-écrou (5).
- 2 - Sortir la vis (6), l'écrou (7), la rondelle (8) fixant la biellette (9) à l'arbre (3). Sortir la biellette (9) et le joint (10).
- 3 - Chasser la bague de la biellette à l'aide de l'outil MF. 550 et 203 A/1.
- 4 - Remonter en sens inverse du démontage.

NOTE -

La biellette (9) est cannelée. Veiller à faire coïncider ses cannelures avec celles de l'arbre (3) - (voir figure 22). Régler la vis (4) suivant 5B/13.

VERIN DE DIRECTION -

DEPOSE - (5B/15) -

- 1 - Déposer la grille A.V.
- 2 - Enlever les vis et rondelles fixant les flexibles au distributeur.
- 3 - (figure 12) - Retirer la goupille (3) et extraire l'axe (4).
- 4 - (figure 12) - Dévisser l'écrou (2) et chasser la rotule.
- 5 - (figure 17) - Retirer les axes (2) et déposer le manchon de réglage.
- 6 - (figure 21) - Oter le circlip (1) et déposer la biellette (2).
- 7 - (figure 18) - Retirer le graisseur (1), les vis (3) et extraire l'axe (2) comme indiqué sur la figure 23.
- 8 - Déposer le vérin complet.
- 9 - Disposer le vérin dans un étau.
- 10 - (figure 24) - Retirer le circlip.
- 11 - (figure 25) - Sortir l'ensemble tige/piston du corps.
- 12 - (figure 26) - Avec la tige fixée dans un étau, retirer la vis (1), le piston (2), etc.

- 13 - Procéder au contrôle de tous les composants, rebuter tous les joints.

DISTRIBUTEUR -

DEMONTAGE - (5B/16) -

- 1 - Placer le corps de vérin dans un étau, démonter le bouchon (fig. 27).
- 2 - Sortir le tiroir (figure 28).
- 3 - Démonter la vis maintenant le ressort de centrage.
- 4 - Déposer le clapet anti-retour.
- 5 - Séparer le corps de distributeur du vérin.

REPOSE - (5B/17) -

- 1 - Vérifier le bon état de tous les organes. Nettoyer soigneusement toutes les pièces.
- 2 - Remonter le clapet anti-retour.
- 3 - Disposer des joints neufs et fixer le distributeur sur le vérin à l'aide des vis.
- 4 - Lors du remontage du tiroir (figure 26), disposer les joints (6), placer des rondelles (7) de chaque côté du ressort (8). Fixer l'ensemble sur la tige (10) à l'aide de la vis.
- 5 - Remonter le tiroir dans le corps de distributeur (12).
- 6 - Remonter le bouchon (13).

VERIN DE DIRECTION -

REMONTAGE - (5B/18) -

- 1 - Vérifier le bon état de tous les organes. Nettoyer soigneusement les pièces.
- 2 - (figure 26) - Monter un joint racleur neuf dans le flasque de retenue.
- 3 - Huiler la tige de piston ; faire glisser le flasque de retenue sur la tige.
- 4 - Disposer la bague (5), le joint (3) sur le piston (4) et glisser l'ensemble sur la tige. Placer les joints (16) sur le piston (2). Placer le piston (2) sur la tige.
- 5 - Bloquer le piston à l'aide de la vis (1).
- 6 - Huiler la périphérie du piston ; introduire le piston et la tige dans le

corps (en prenant soin de ne pas détériorer les joints au cours de cette opération).

- 7 - Verrouiller le piston dans le corps à l'aide du circlip (figure 24).
- 8 - Remonter le vérin en inversant l'ordre des opérations de démontage du chapitre 5B/15.
- 9 - Procéder au réglage du distributeur, comme indiqué au chapitre 5B/13.
- 10 - Rétablir le niveau d'huile du réservoir.

CONTROLE DE LA PRESSION - 5B/19 -

- 1 - (figure 29) - Déposer le raccord banjo du flexible d'alimentation.
- 2 - Monter à la place le raccord MF. 148/7 et brancher le manomètre MF. 148.
- 3 - Mettre le moteur en marche et vérifier la pression en manoeuvrant la direction. Pression du circuit à 1500 tr/mn = 105-110 kg/cm².

POMPE DE DIRECTION ET RESERVOIR -

DEPOSE/REPOSE - (5B/20) -

- 1 - Vidanger l'huile du réservoir.
- 2 - Débrancher les tuyauteries de la pompe.
- 3 - Retirer la visserie fixant la pompe au couvercle de distribution ; déposer la pompe et le réservoir.
- 4 - Le remontage s'effectue en sens inverse du démontage. Refaire le plein du réservoir.

DEMONTAGE/REMONTAGE - (5B/21) -

- 1 - Déposer la pompe et le réservoir suivant 5B/20.
- 2 - Fixer le corps de pompe dans un étau.
- 3 - (figure 30) - Dévisser l'écrou et sortir la cuve et le joint.
- 4 - (figure 31) - Sortir l'axe (1), le ressort (2), la rondelle (3), l'élément filtrant (4).
- 5 - (figure 32) - Enlever le circlip (1) de l'arbre d'entraînement de pompe.
- 6 - (figure 33) - Démontez le pignon (1) et la clavette (2) de l'arbre de pompe.

- 7 - (figure 34) - Retirer le bouchon (1), le ressort (2), le clapet (3) du corps (4).
- 8 - (figure 35) - Retirer les vis (1), les rondelles (2) fixant les 3 parties de la pompe.
- 9 - (figure 36) - Enlever le flasque (1) ; extraire les joints.
- 10 (figure 37) - Retirer le palier (1) du corps de pompe (2).
- 11 (figure 38) - Sortir les pignons (1 et 2).
- 12 (figure 39) - Séparer le corps du flasque avant. Retirer le palier et les joints du flasque.
- 13 Pour le remontage, inverser l'ordre du démontage. Remplacer tous les joints.

NOTE -

Les pignons de pompe ne sont livrés que par paires.

Attention au remontage des paliers -

Orienter la face représentée sur la figure 40 vers les pignons, le dégagement étant côté aspiration de pompe. La figure 41 représente une vue coupée de la pompe et du réservoir.

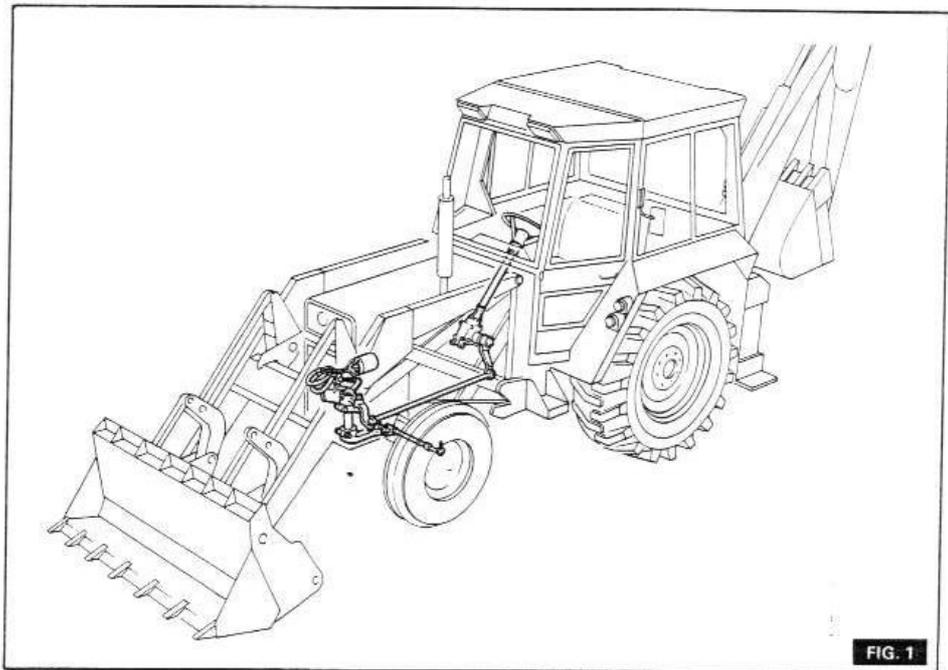


FIG. 1

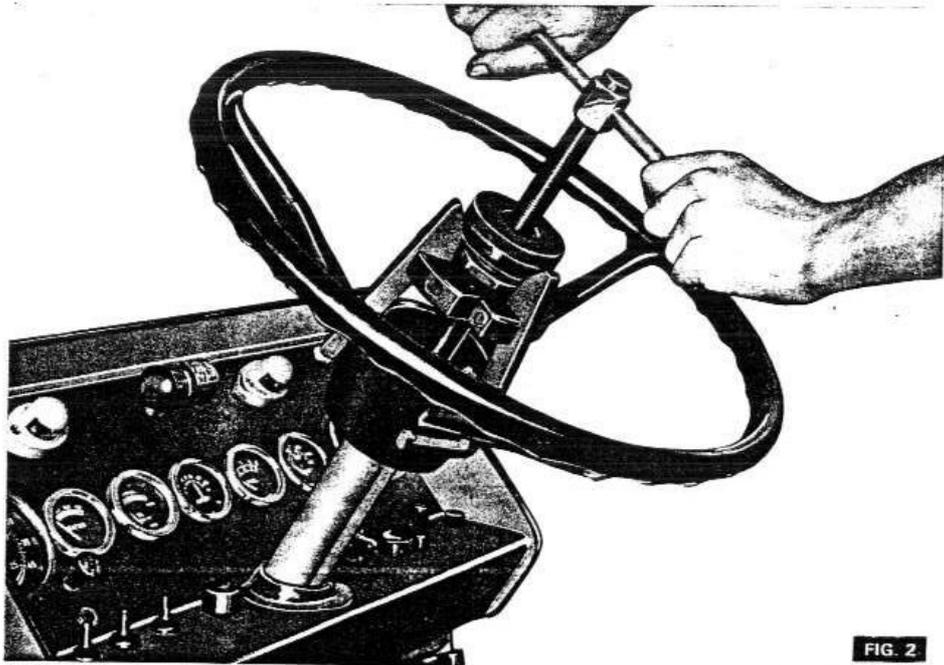
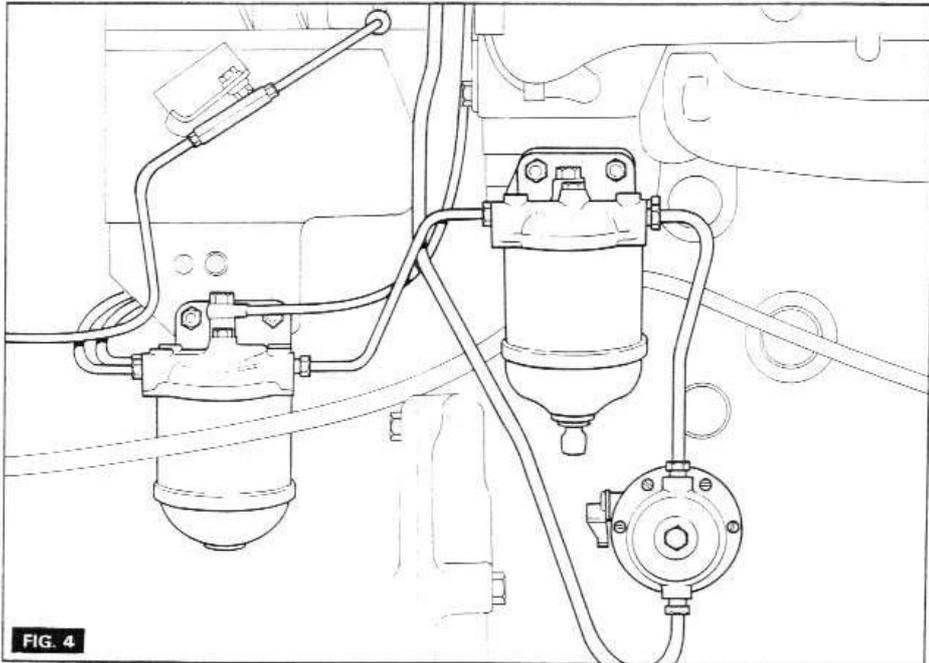
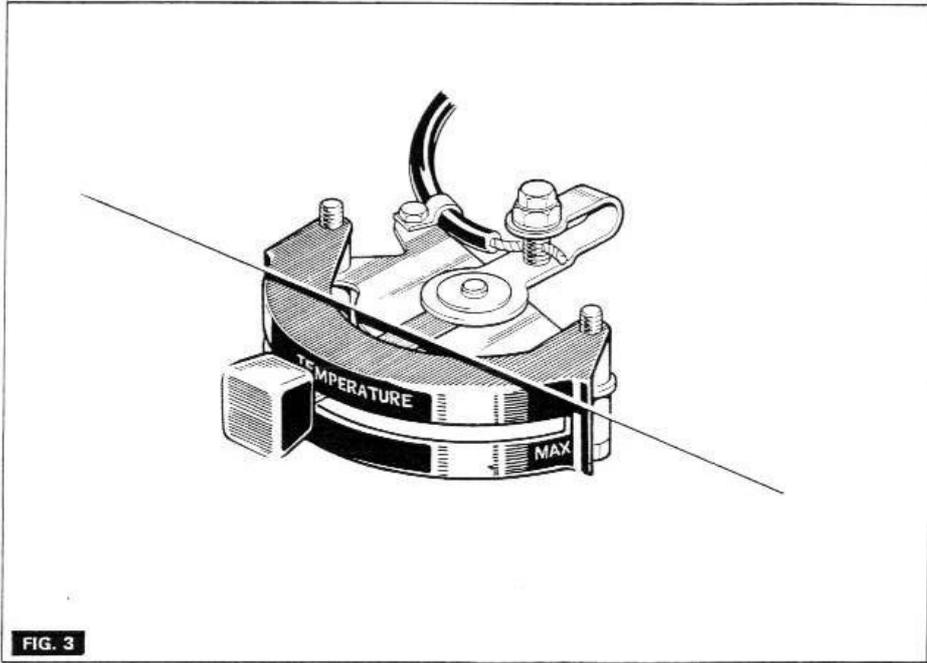
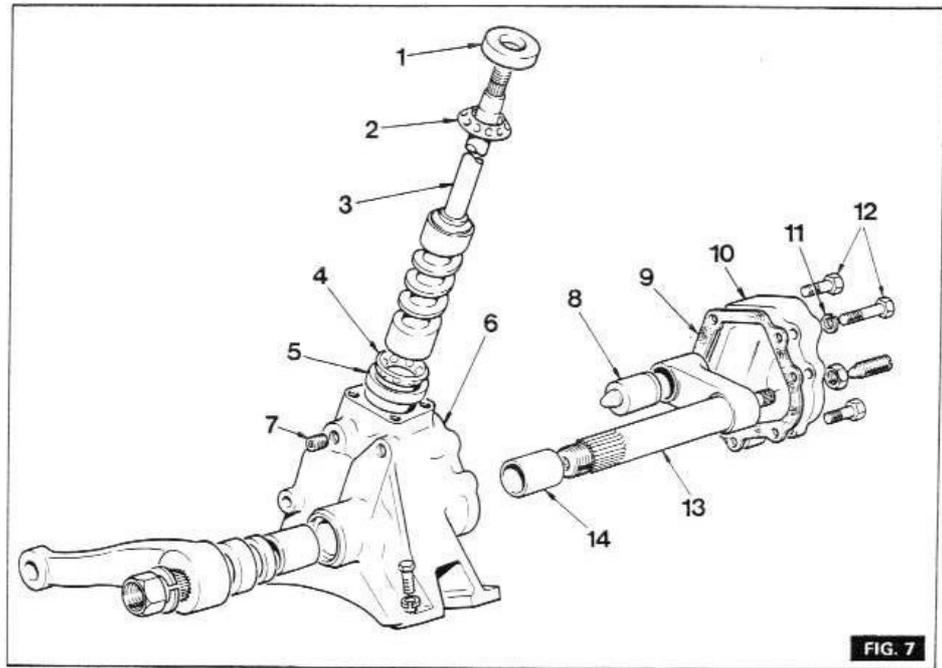
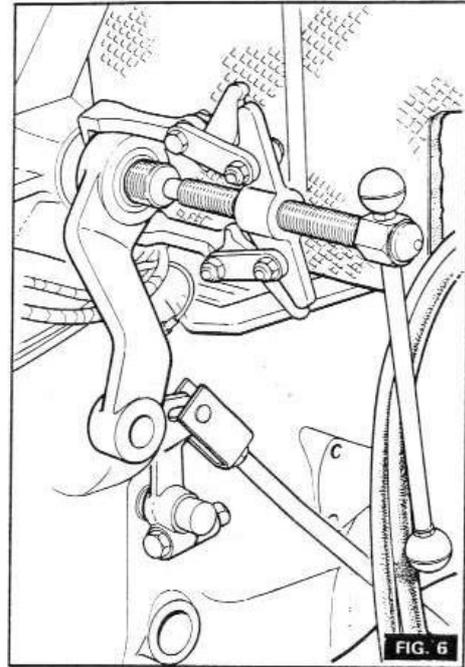
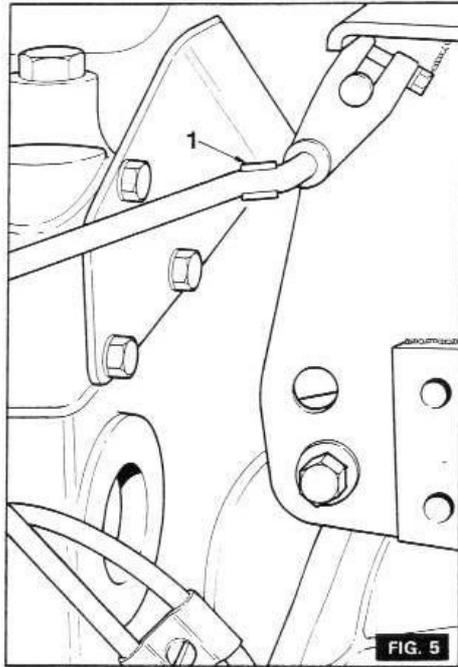


FIG. 2





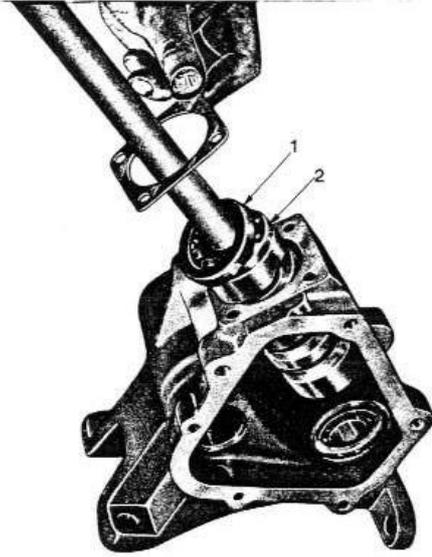


FIG. 8

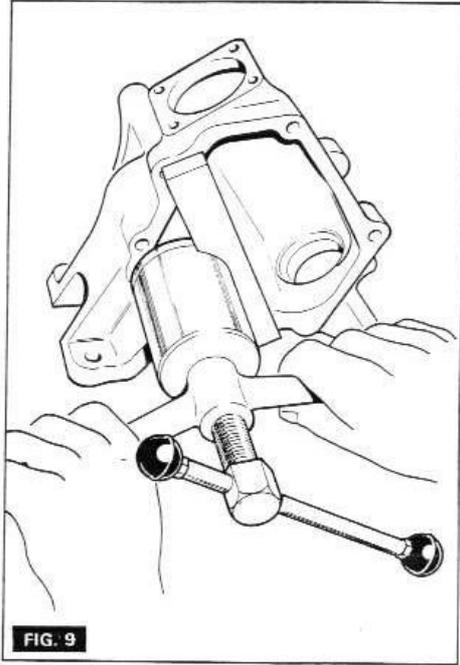


FIG. 9

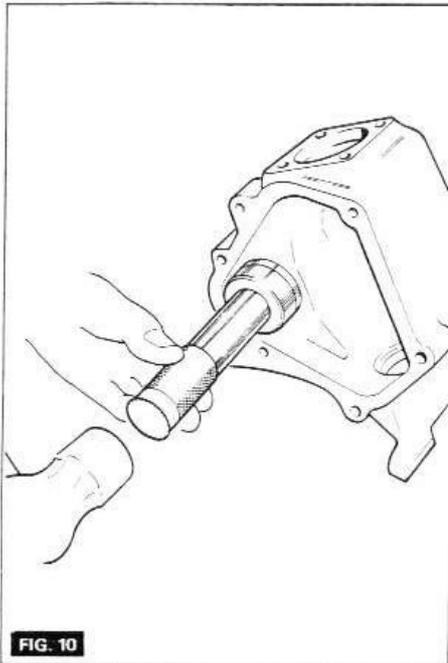


FIG. 10

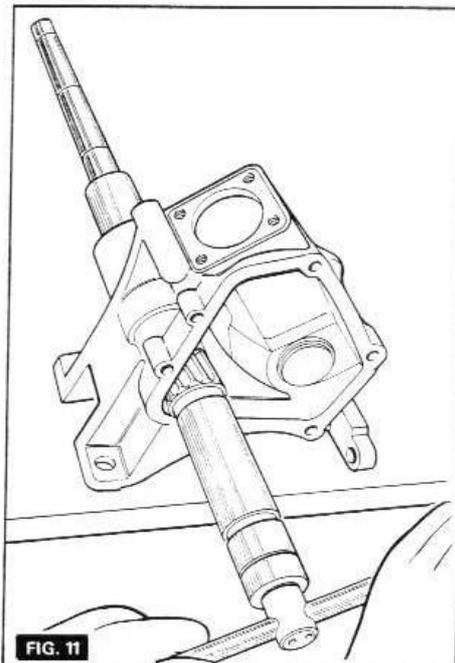


FIG. 11

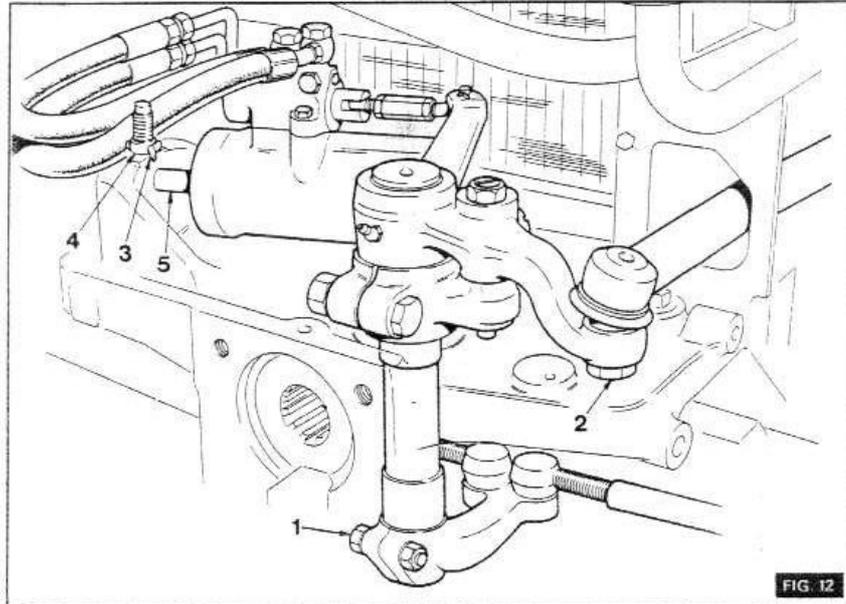


FIG. 12

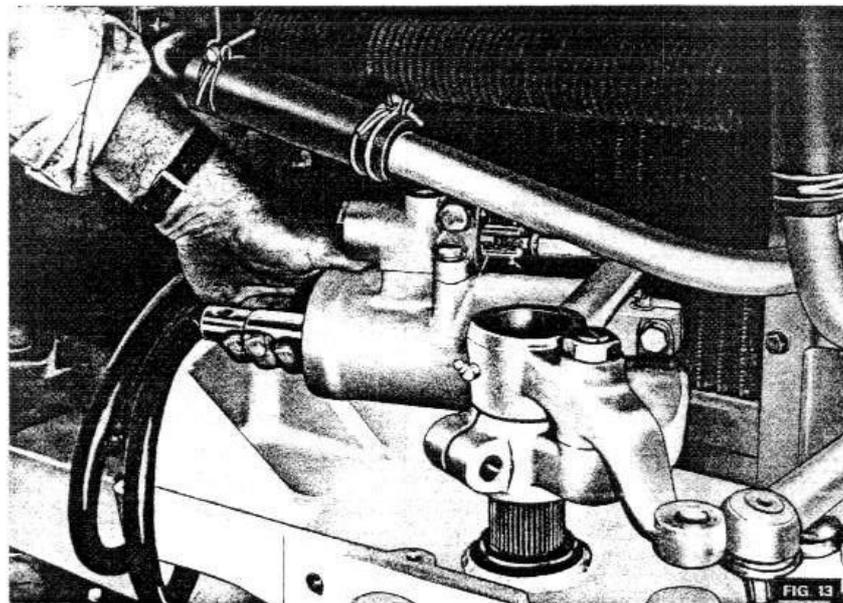
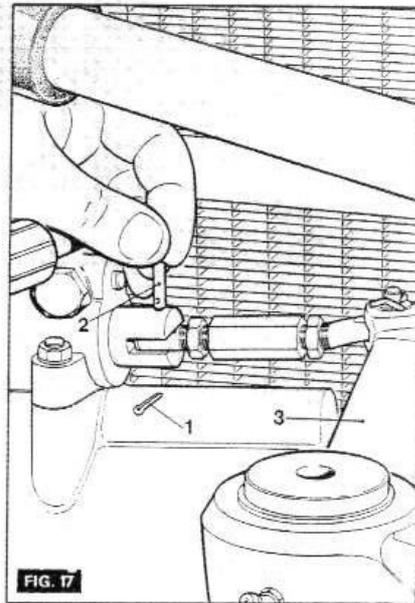
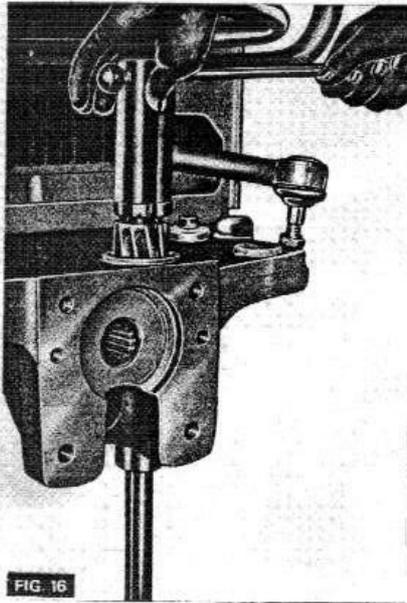
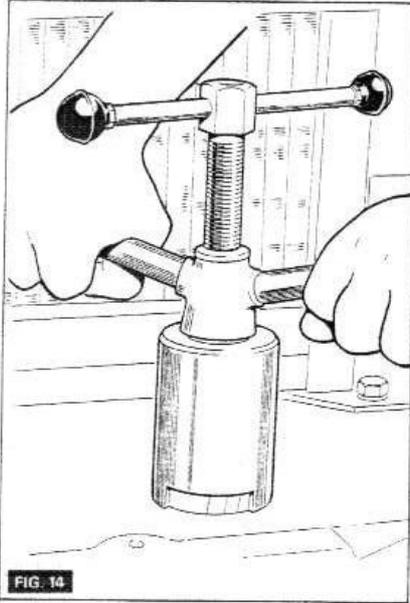


FIG. 13



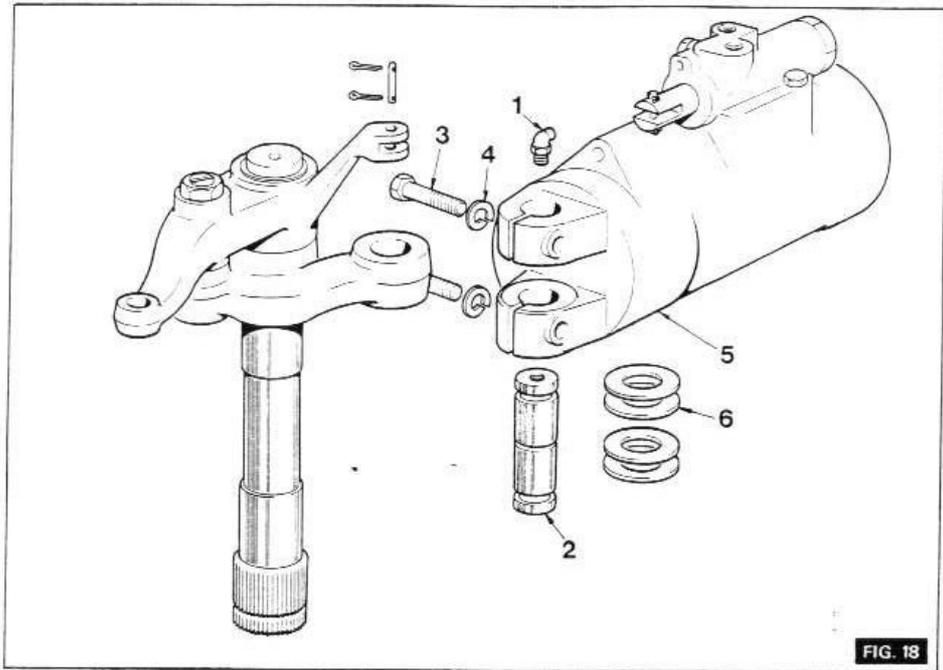


FIG. 18

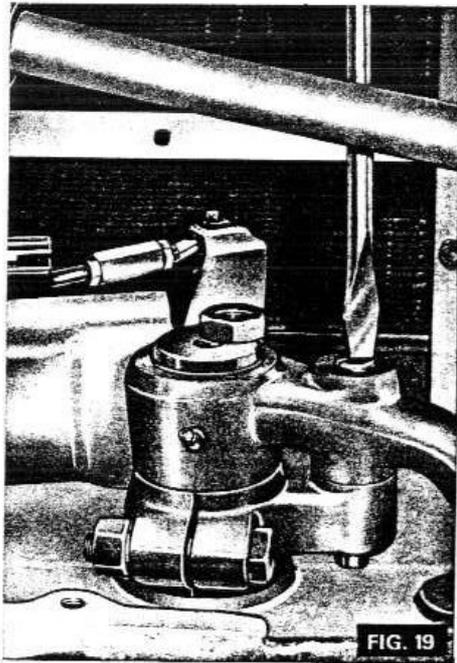


FIG. 19

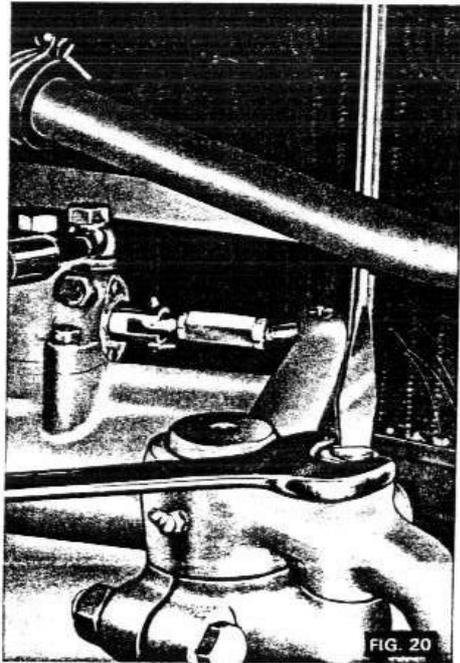
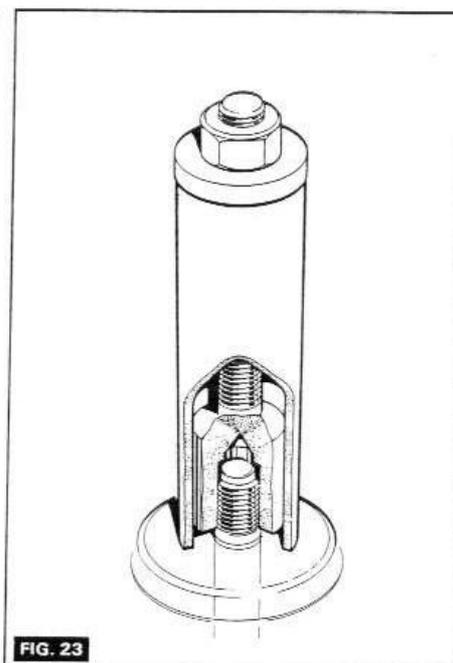
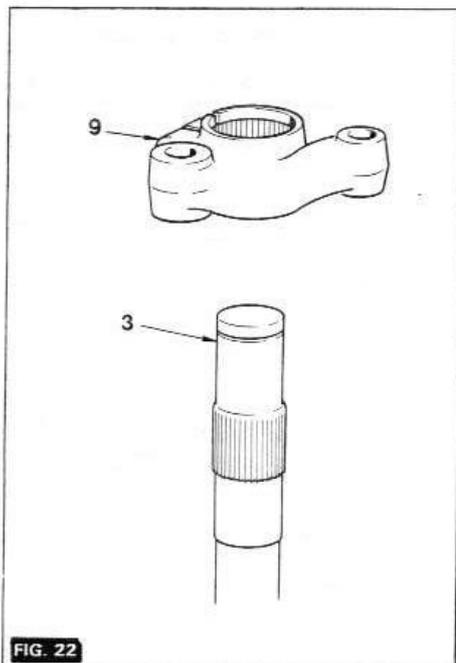
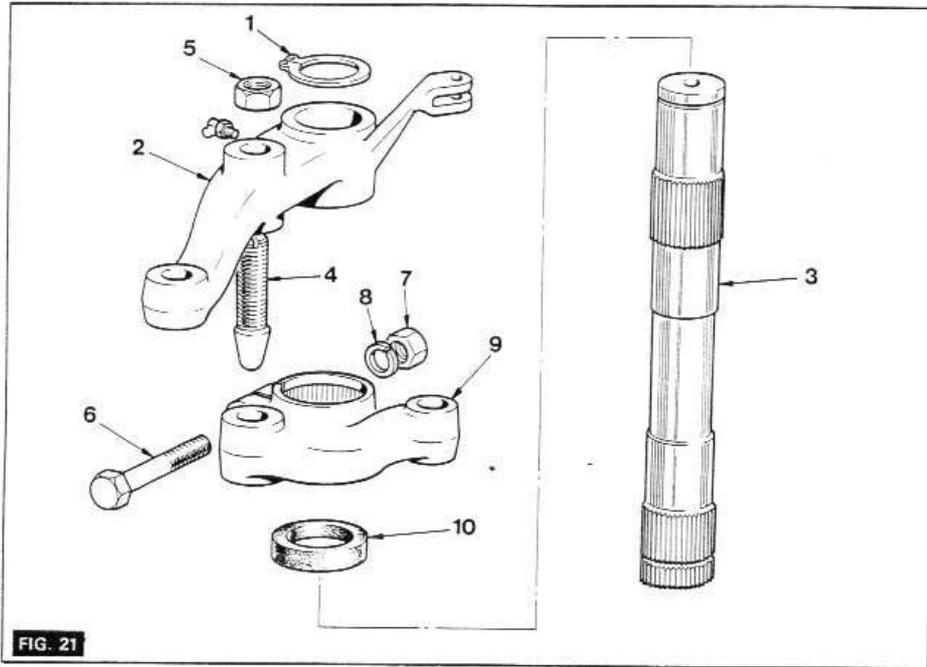


FIG. 20



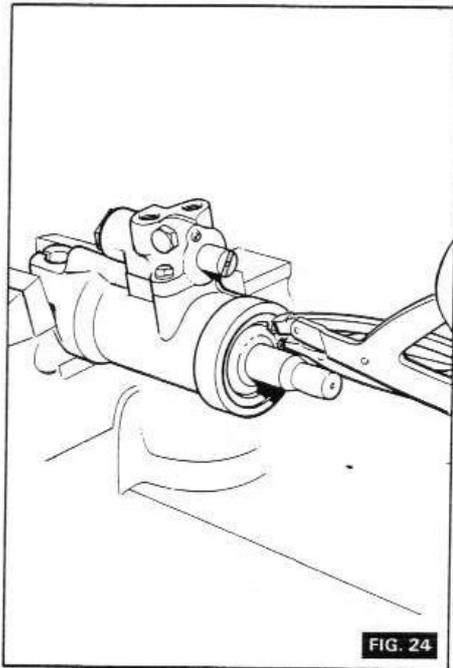


FIG. 24

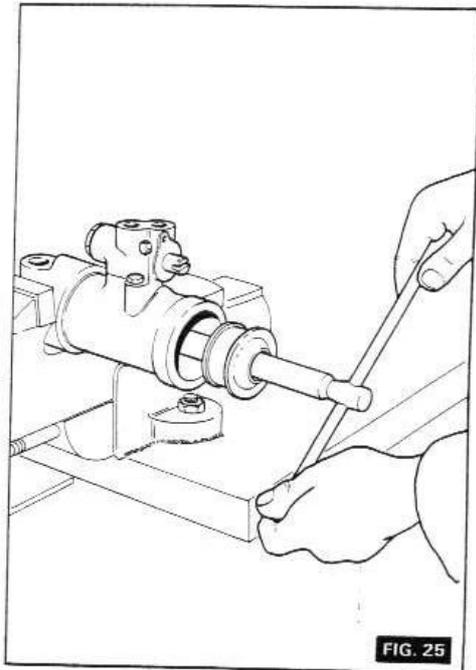


FIG. 25

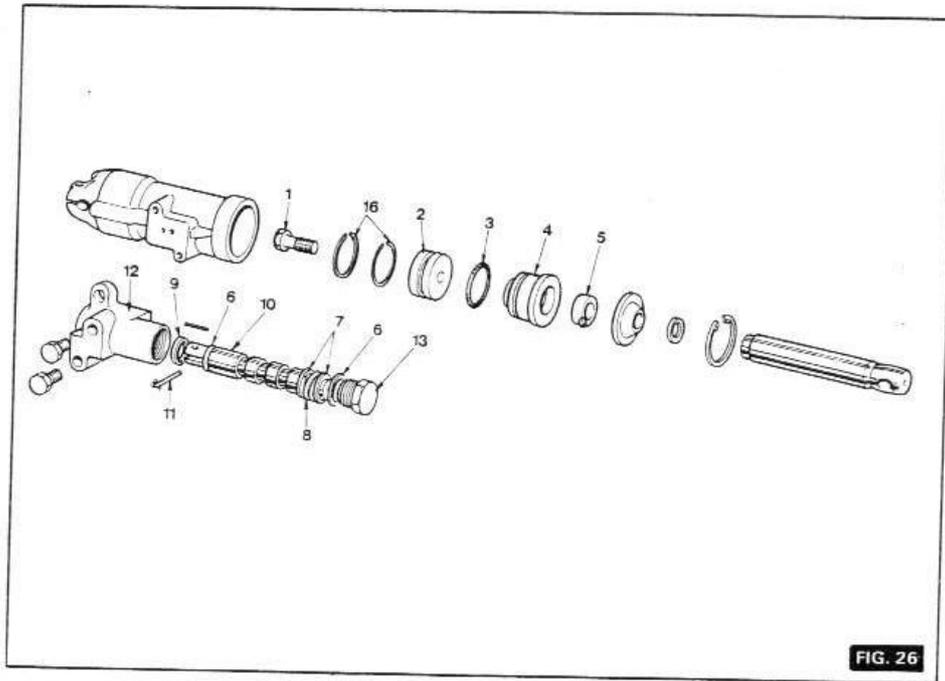
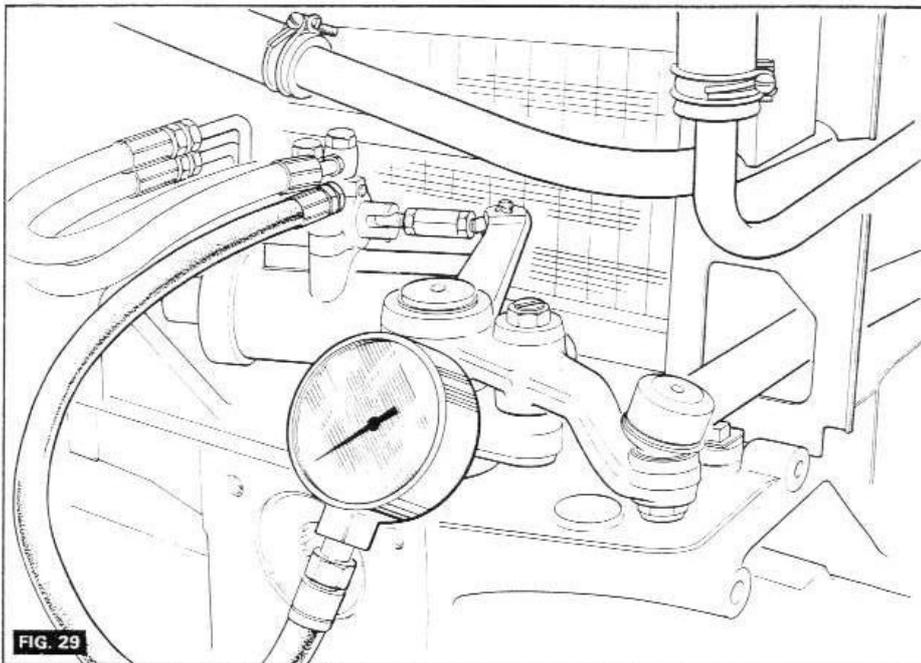
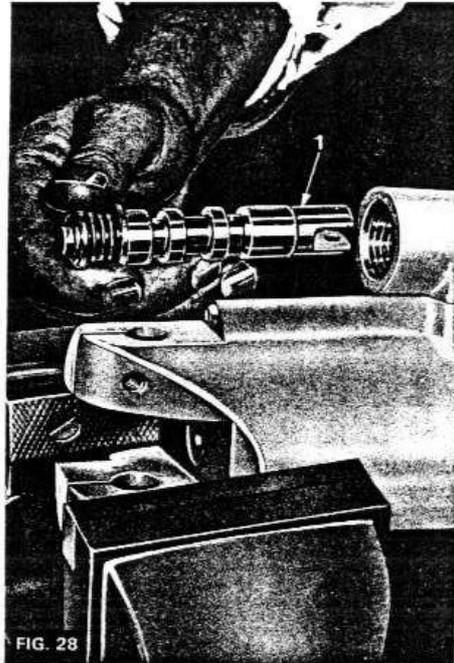
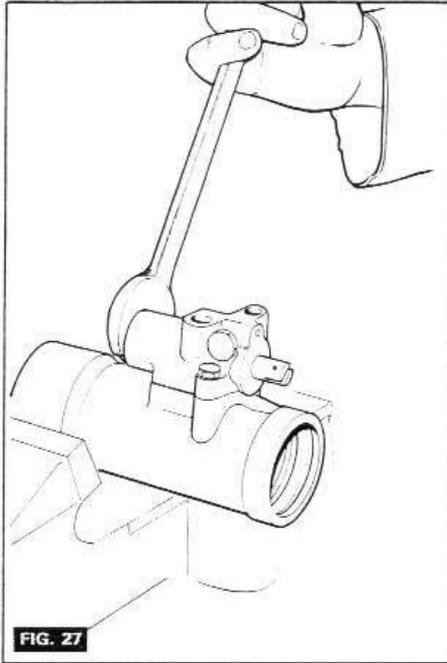
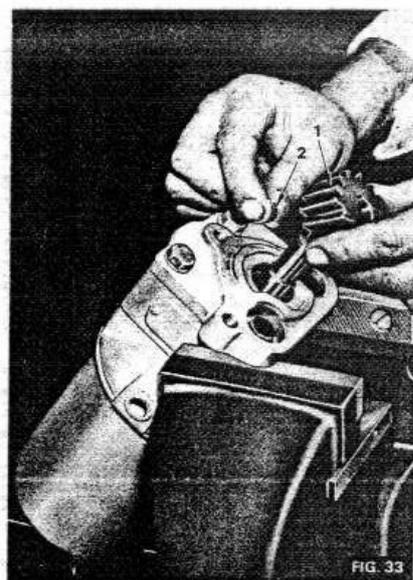
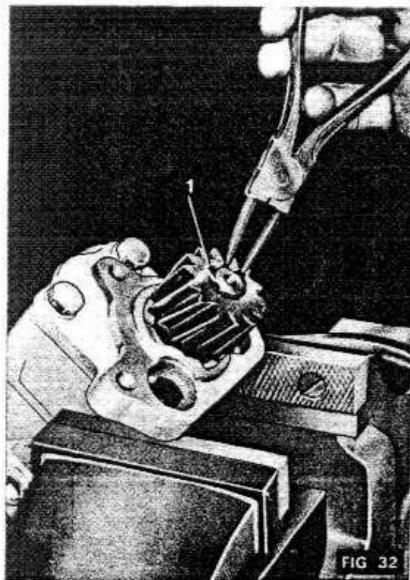
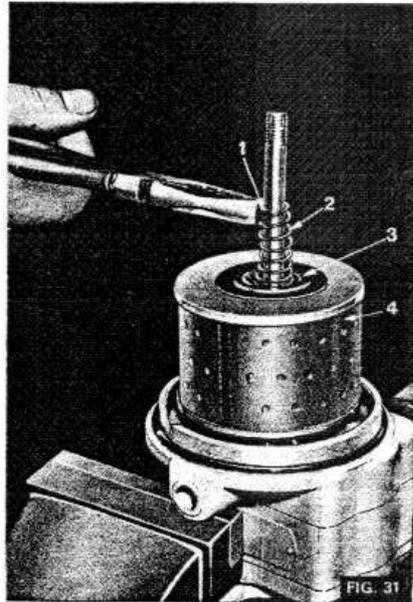
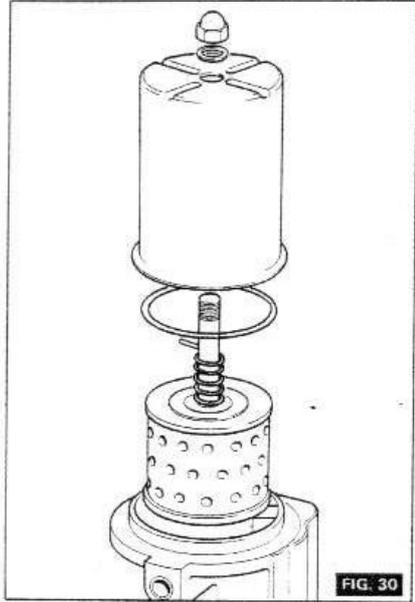
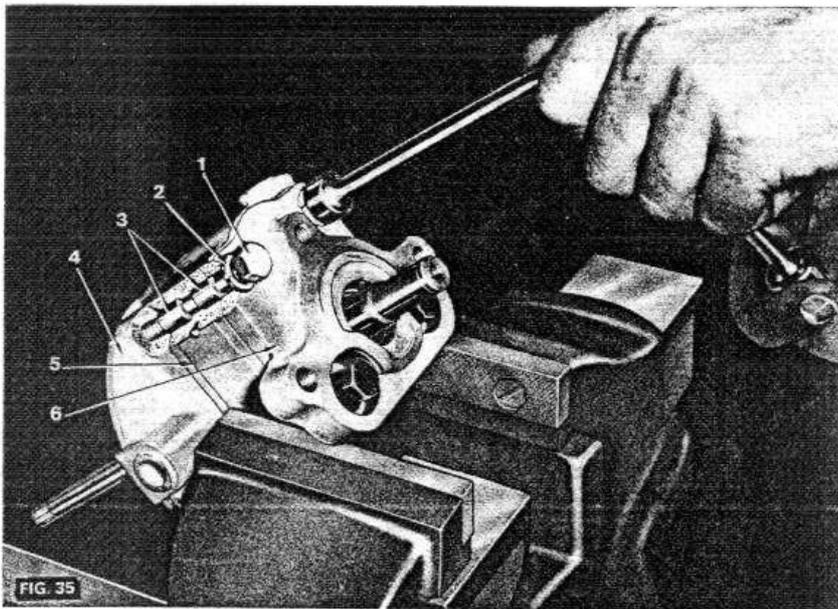
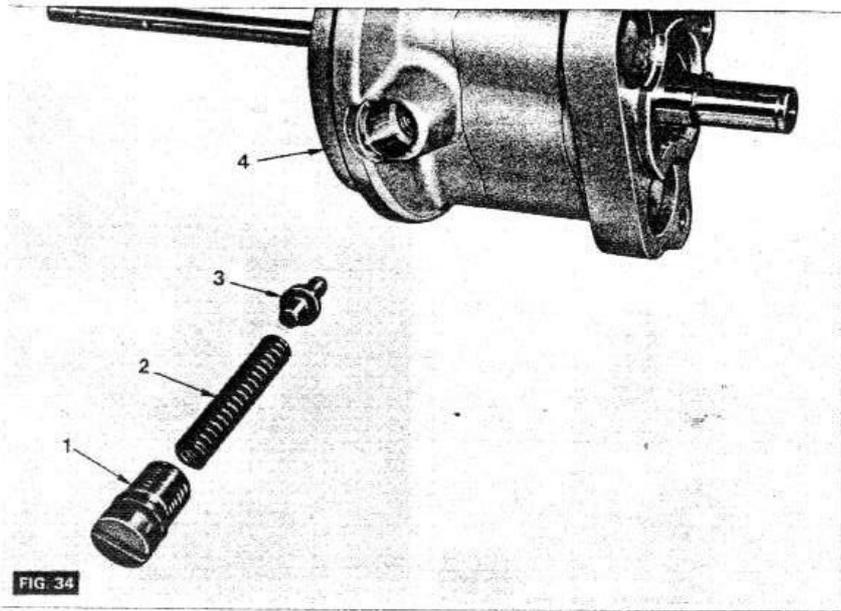
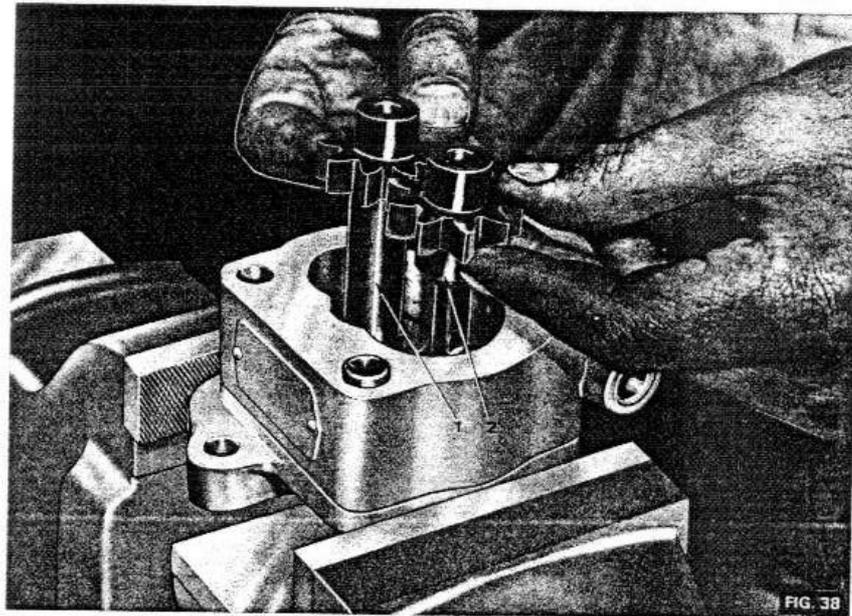
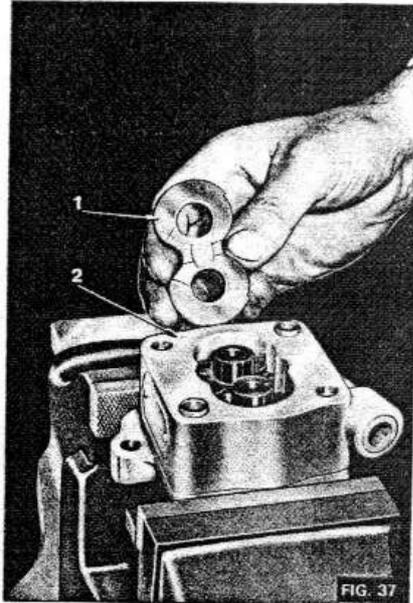
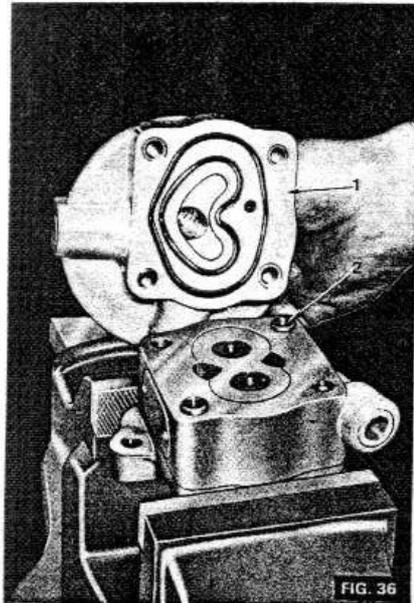


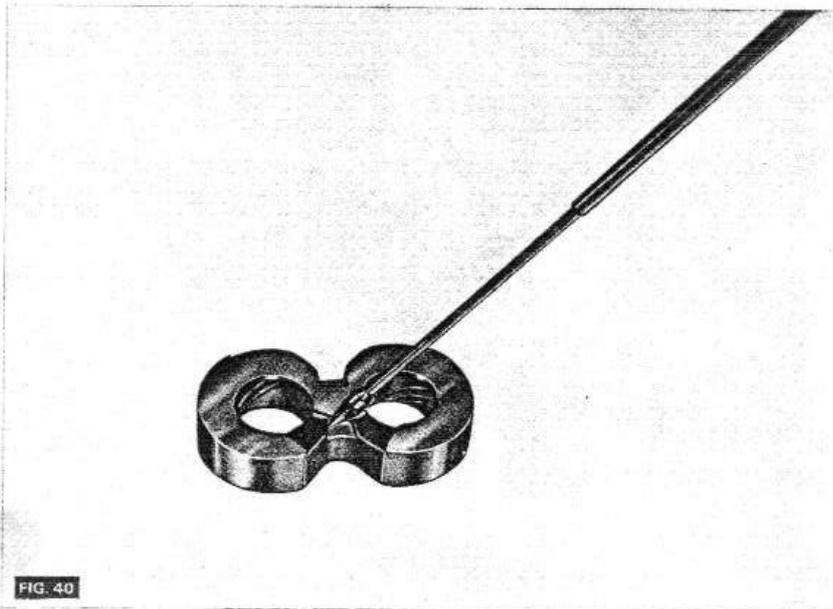
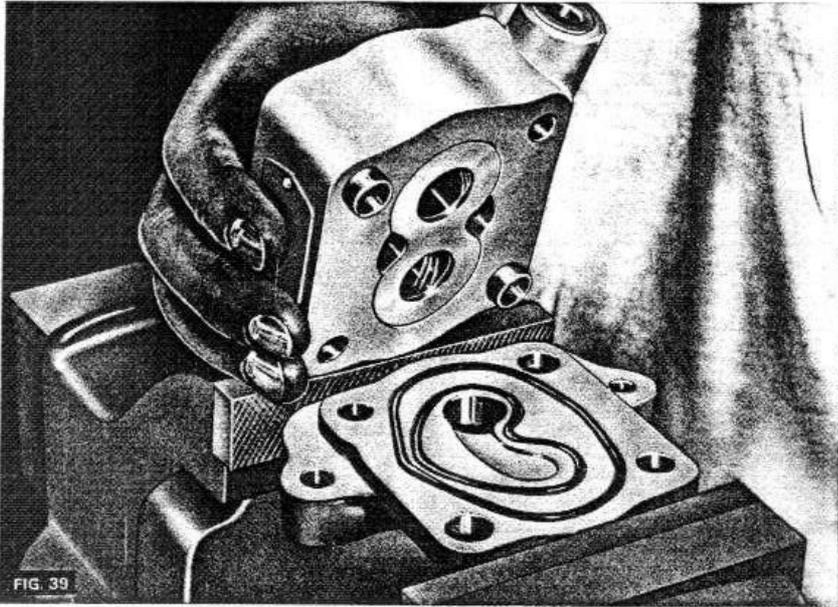
FIG. 26

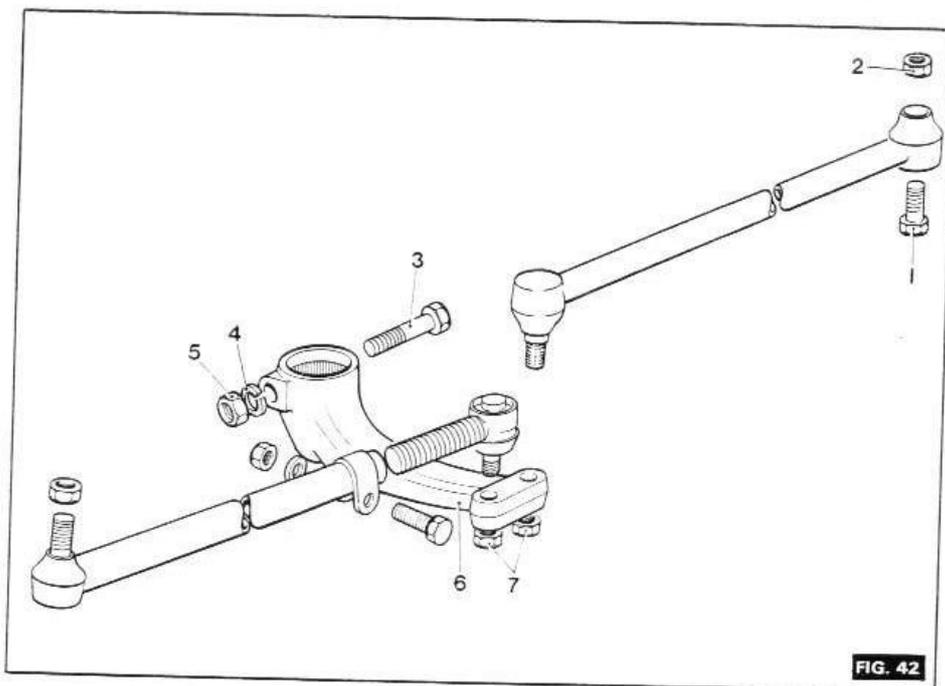
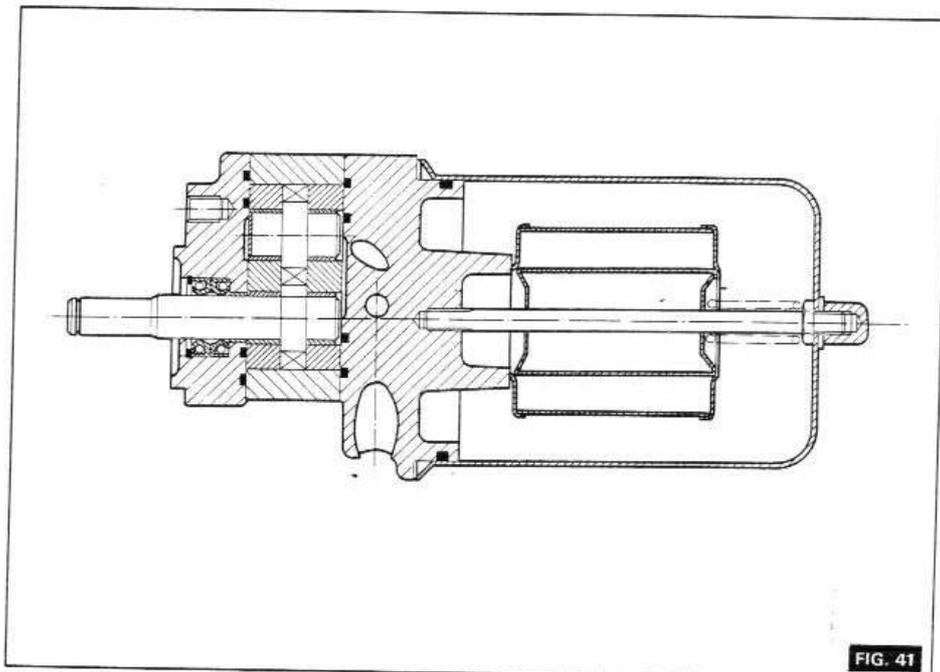












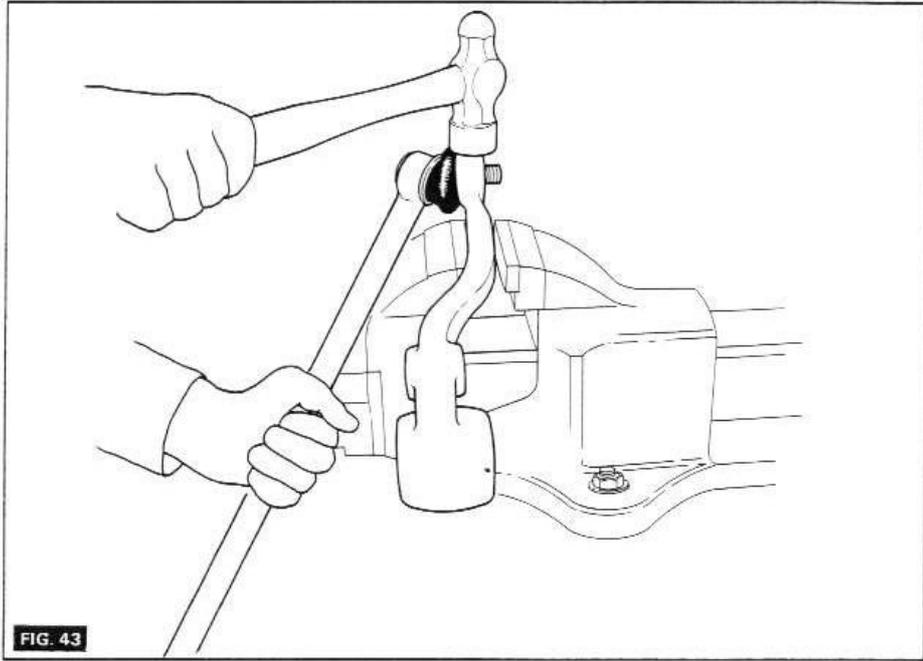


FIG. 43

0.000000