

CHAPITRE 6
SECTION A

TRANSMISSION STANDARD

TABLE DES MATIERES

Généralités	
Désaccouplement moteur/transmission	(6A/1)
Accouplement moteur/transmission	(6A/2)
Arbre d'entrée et support de butée	
Dépose - Remise en place	(6A/3)
Démontage - Remontage	(6A/4)
Dépose de la transmission	(6A/5)
Remise en place de la transmission	(6A/6)
Démontage de la transmission	(6A/7)
A - Préparation	
B - Butée de débrayage	
C - Arbres baladeurs et fourchettes	
D - Réducteur	
E - Arbre d'entrée et support de butée	
F - Arbre de sortie	
G - Arbre intermédiaire	
H - Arbre et pignon de marche arrière	
J - Roulements	
Remontage de la transmission	
A - Arbre et pignon de marche arrière	
B - Arbre intermédiaire	
C - Arbre de sortie	
D - Arbre d'entrée et support de butée	
E - Réducteur	
F - Arbres baladeurs et fourchettes	
G - Butée de débrayage	
Lévier de changement de vitesse	
Démontage- Remontage	(6A/9)
Lévier de changement de gamme	
Démontage - Remontage	(6A/10)

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE -

- 1 - Vue en coupe de la transmission
- 2 - Dépose de la butée de débrayage
- 3 - Dépose du support de butée
- 4 - Démontage de l'arbre d'entrée
- 5 - Remontage du joint d'arbre d'entrée
- 6 - Arbres baladeurs et fourchettes
- 7 - Détails du réducteur
- 8 - Arbre de sortie et pignons
- 9 - Dépose de l'arbre de sortie
- 10 - Arbre intermédiaire et pignons
- 11 - Détails arbre et pignon de marche arrière
- 12 - Dépose des roulements
- 13 - Support de roulement
- 14 - Leviers de commande

TRANSMISSION STANDARD

GENERALITES -

Cette transmission, de type mécanique, comporte une boîte de vitesse (3 vitesses avant et 1 arrière) à laquelle est accouplé un réducteur épicycloïdal (rapport de réduction = 4 : 1). L'ensemble procure 6 rapports de vitesse avant et 2 arrière.

DESACCOUPEMENT MOTEUR/TRANSMISSION (6A/1) -

- 1 - Déposer le capot moteur.
- 2 - Disposer deux cales de bois entre l'essieu avant et son support.
- 3 - Déconnecter la barre de direction du levier de boîtier.
- 4 - Retirer les vis du support arrière du réservoir à carburant.
- 5 - Mettre en place les chariots du dispositif de désaccouplement MF. 27 X sous le carter moteur et sous le carter de transmission.
- 6 - Débrancher les cosses de batterie.
- 7 - Déconnecter les cables du thermostart, du démarreur, de l'alternateur, de l'avertisseur, l'éclairage et le contacteur de sécurité de la transmission.
- 8 - Débrancher les durites du système de chauffage.
- 9 - Débrancher la sonde de température moteur, la tuyauterie de pression d'huile, la tuyauterie de l'indicateur de colmatage du filtre à air, le cable de la sonde à carburant et le cable du tachymètre.
- 10 - Retirer les pattes de fixation des cablages.
- 11 - Débrancher le cable d'arrêt carburant.
- 12 - Fermer le robinet du réservoir à carburant et débrancher les tuyauteries de la pompe à injection.
- 13 - Débrancher la tuyauterie entre les filtres primaire et secondaire.
- 14 - Débrancher la commande d'accélération à la pompe à injection.
- 15 - Déposer le démarreur.
- 16 - Retirer la visserie fixant le boîtier de direction au moteur.
- 17 - Retirer les vis fixant le moteur au carter de boîte de vitesse.
- 18 - Séparer avec précaution le moteur de la transmission.

- 19 - Fixer le support MF. 27 G à l'avant du carter de transmission à l'aide de deux vis.

ACCOUPLLEMENT MOTEUR/TRANSMISSION - (6A/2) -

- 1 - Disposer un chariot du dispositif de désaccouplement sous le carter de transmission.
- 2 - Retirer le support MF. 27 G.
- 3 - Soulever et placer une cale sous le réservoir à carburant.
- 4 - A l'aide de goujons de centrage, accoupler le moteur et la transmission.
- 5 - Fixer le moteur à la transmission et remonter le démarreur.
- 6 - Fixer le boîtier de direction au bloc moteur.
- 7 - Retirer la cale du réservoir à carburant et fixer ce dernier sur son support.
- 8 - Remonter la tuyauterie entre les filtres primaire et secondaire, ainsi que les tuyauteries de la pompe à injection.
- 9 - Rebrancher la commande d'accélération, le câble d'arrêt carburant, le câble du tachymètre, la tuyauterie de pression d'huile, la sonde de température et la tuyauterie de l'indicateur de colmatage du filtre à air.
- 10 - Remonter les câbles du thermostat, de l'alternateur, du démarreur, de l'avertisseur, de l'éclairage, la sonde à carburant et le contacteur de sécurité de la transmission. Rebrancher les cosses de batterie.
- 11 - Fixer les cablages à l'aide des pattes.
- 12 - Rebrancher les durites du chauffage.
- 13 - Remettre en place et fixer la barre de direction.
- 14 - Oter les cales entre l'essieu avant le support.
- 15 - Remonter le capot-moteur.
- 16 - Ouvrir le robinet du réservoir à carburant et purger le circuit.
- 17 - Compléter le niveau du radiateur.
- 18 - Faire le plein de la transmission.

ARBRE D'ENTREE ET SUPPORT DE BUTEE - (6A/3) -

DEPOSE - REMISE EN PLACE -

- 1 - Séparer le moteur de la transmission, comme indiqué au chapitre 6A/1.

- 2 - (figure 2) - Retirer les ressorts de rappel (1) de la butée (2). Sortir la butée et son guide du support (3).
- 3 - Couper le fil de freinage et retirer les vis (5).
- 4 - Retirer les axes et la fourchette.
- 5 - (figure 3) - Retirer la visserie puis déposer l'arbre d'entrée avec le support et son joint.
- 6 - Effectuer le remontage en inversant l'ordre des opérations ci-avant.

ARBRE D'ENTREE ET SUPPORT DE BUTEE -

DEMONTAGE - REMONTAGE - (6A/4) -

- 1 - Déposer l'ensemble comme indiqué au chapitre précédent.
- 2 - (figure 4) - Retirer le jonc (1) maintenant le roulement (2) dans le support (3).
- 3 - Extraire l'arbre du support.
- 4 - Retirer le jonc (4).
- 5 - Extraire le joint (5) du support.
- 6 - Pour le remontage, inverser l'ordre des opérations ci-avant. Pour la mise en place du joint (5), utiliser les outils service MF. 179/550.

NOTA -

Lors du montage de l'arbre dans le support, protéger le joint à l'aide de l'outil service MF. 177.

DEPOSE DE LA TRANSMISSION - (6A/5) -

- 1 - Désaccoupler le moteur et la transmission suivant les indications du chapitre 6A/1.
- 2 - Vidanger la transmission.
- 3 - Déposer le volant de direction suivant le chapitre 5B/1.
- 4 - Retirer la visserie fixant le tableau de bord au support du réservoir à carburant.
- 5 - Sortir le tableau de bord complet.
- 6 - Déposer le support du réservoir à carburant.
- 7 - Déposer le boîtier et la colonne de direction.
- 8 - Débrancher la tige de l'axe de commande de débrayage.
- 9 - Déposer les deux arbres de commande de frein de parc.

- 10 - Déposer la butée de la pédale de frein du carter de transmission.
- 11 - Retirer les trois écrous maintenant les arbres de commande de frein et d'embrayage sous le carter de transmission.
- 12 - Placer un cric sous le carter de pont.
- 13 - Soutenir le carter de transmission à l'aide d'un palan puis retirer la visserie fixant la transmission au pont arrière.
- 14 - Séparer puis dégager la transmission du pont.

REMISE EN PLACE DE LA TRANSMISSION - (6A/6) -

- 1 - Soutenir la transmission à l'aide d'un palan.
- 2 - Introduire l'arbre de transmission dans le pignon du réducteur puis monter le manchon de sécurité sur l'arbre.
- 3 - Centrer le carter de transmission afin de permettre l'engagement du manchon sur l'arbre de pont arrière.
- 4 - Fixer la transmission sur le carter de pont à l'aide de la visserie.
- 5 - Mettre en place la goupille dans le manchon de cisaillement en vérifiant que le jeu entre l'extrémité de l'arbre de transmission et l'arbre de sortie de boîte de vitesse soit compris entre 0,40 et 2,54 mm.
- 6 - Fixer le levier de frein et d'embrayage sous le carter de transmission.
- 7 - Relier les commandes de freins et d'embrayage.
- 8 - Remonter la butée de pédale de frein sur le carter de transmission.
- 9 - Remonter le boîtier et la colonne de direction.
- 10 - Fixer le support de réservoir sur le boîtier.
- 11 - Remonter le tableau de bord.
- 12 - Remonter le volant de direction.
- 13 - Réaccoupler le moteur et la transmission.
- 14 - Rétablir le niveau d'huile de la transmission.
- 15 - Contrôler les freins et l'embrayage ; effectuer les réglages nécessaires.

DEMONTAGE DE LA TRANSMISSION - (6A/7) -

- A -

- 1 - Déposer la transmission et la disposer sur un support approprié.
- 2 - Déposer l'arbre d'entrée et le support de butée.
- 3 - Déposer le couvercle avec les leviers de changement de vitesse.

B - BUTEE DE DEBRAYAGE -

Démonter la butée, les arbres et la fourchette.

C - ARBRES BALADEURS ET FOURCHETTES -

- 1 - (figure 6) - Couper le fil de freinage des vis de blocage des fourchettes.
- 2 - Retirer la vis (7) puis extraire la fourchette (6).
- 3 - Démonter les vis (16) puis retirer la butée (14) et l'axe (17).
- 5 - Retirer les vis (8) et (11) des fourchettes (9) et (12).
- 6 - Sortir les arbres (10) et (13) du carter. Récupérer les fourchettes.
- 7 - Retirer la vis (3) du sélecteur (4).
- 8 - Sortir l'arbre (5) du carter.

D - REDUCTEUR -

- 1 - (figure 7) - Retirer la visserie (1) fixant le réducteur au carter de boîte.
- 2 - Enlever la plaque (2), la rondelle (3), le porte-satellites (4), la couronne (5), la rondelle (6), les plaques (7) et (8).

E - ARBRE D'ENTREE ET SUPPORT DE BUTEE -

Procéder suivant les indications des chapitres 6A/3 et 6A/4.

F - ARBRE DE SORTIE -

- 1 - (figure 8) - Retirer le circlip (1) de l'arbre (2).
- 2 - (figure 9) - Caler convenablement les pignons et chasser l'arbre du roulement (6).
- 3 - Retirer les pignons (4) et (5).
- 4 - Chasser le roulement (3) de l'arbre.

G - ARBRE INTERMEDIAIRE -

- 1 - Oter les quatre vis et retirer le couvercle.
- 2 - (figure 10) - Enlever le circlip (1) à l'avant de l'arbre (2).
- 3 - Retirer le pignon (3).
- 4 - Extraire le circlip (4).
- 5 - Sortir l'arbre (2) avec le roulement (6) puis les pignons (7) et (8).
- 6 - Retirer le roulement (5).

H - ARBRE ET PIGNON DE MARCHE ARRIERE -

- 1 - (figure 11) - Redresser le frein (1) puis ôter la vis (2) et la butée (3).
- 2 - Retirer l'arbre puis le pignon du carter de boîte.
- 3 - Lors du remontage, afin de maintenir les aiguilles de roulement en place, introduire à l'intérieur du pignon un faux axe (diamètre : 25,4 mm, longueur : 55,56 mm).

J - ROULEMENTS -

Extraire les roulements des arbres d'entrée, de sortie et intermédiaire à l'aide de l'outil service MF. 220-25.

REMONTAGE DE LA TRANSMISSION - (6A/8) -A - ARBRE ET PIGNON DE MARCHE ARRIERE -

- 1 - (figure 11) - Disposer la rondelle (11), les aiguilles (5) en les enduisant de graisse, les rondelles (10), le faux-arbre, les rondelles (8) (7) (6) à l'intérieur du pignon (9). Placer la rondelle (9) du côté du grand pignon.
- 2 - Disposer le pignon dans le carter en orientant le grand pignon vers l'arrière.
- 3 - Engager l'arbre (4) dans le pignon (9), puis enlever le faux-arbre.
- 4 - Placer la butée (3) dans la rainure de l'arbre et la fixer à l'aide de la vis (2) et du frein (1).

B - ARBRE INTERMEDIAIRE -

- 1 - (figure 10) - Placer les pignons (7) et (8) dans le carter, le pignon (7) étant placé à l'arrière.
- 2 - Introduire l'arbre (2) avec le roulement (6) dans le carter et engager les pignons (7) et (8).
- 3 - Placer le roulement (5) dans son logement et fixer la plaque de retenue (figure 13) à l'aide des vis.
- 4 - Tirer l'arbre vers l'arrière.
- 5 - Redémonter la plaque de retenue et mettre en place le clinclip (4) sur l'arbre.
- 6 - Mettre en place le pignon (3).

- 7 - Disposer le circlip (1) sur l'arbre.
- 8 - Remonter le couvercle sur le carter et le fixer à l'aide des vis.

C - ARBRE DE SORTIE -

- 1 - (figure 8) - Disposer le roulement (6) dans son logement.
- 2 - Mettre en place les pignons (4) et (5) dans le carter.
- 3 - Introduire l'arbre de sortie avec le roulement (3) dans le carter et l'engager dans les pignons.
- 4 - Monter provisoirement le support de butée et le fixer à l'aide des vis.
- 5 - Retirer le circlip du roulement (3) ; engager l'arbre à fond afin de permettre la mise en place du circlip (1).
- 6 - Déposer le support de butée.
- 7 - Monter le circlip (1) sur l'arbre.
- 8 - Remettre en place le circlip du roulement arrière.

D - ARBRE D'ENTREE ET SUPPORT DE BUTEE -

- 1 - Voir le chapitre 6A/3 pour la dépose et la remise en place.

E - REDUCTEUR -

- 1 - (figure 7) - Disposer la rondelle (5), les plaques (7) et (8) sur la couronne (6). Orienter les gorges de la plaque (7) vers l'arrière.
- 2 - Placer la couronne en orientant le pion vers l'arrière du carter. Attention de bien placer la rondelle (6) dans la gorge de la couronne.
- 3 - Disposer le porte-satellite (4) dans la couronne.
- 4 - Placer la couronne (3) sur le porte-satellite et la plaque (2) sur la couronne. Orienter la rainure de la plaque (2) vers l'avant.
- 5 - Fixer le réducteur sur le carter de boîte.

F - ARBRES BALADEURS ET FOURCHETTES -

- 1 - (figure 6) - Introduire l'arbre (5) dans le carter, puis dans la fourchette (4). Mettre en place, bloquer et freiner la vis (3).
- 2 - Disposer les fourchettes (9) et (12) dans les gorges des pignons de l'arbre de sortie.
- 3 - Introduire les arbres (10) et (13) dans les fourchettes. Disposer et bloquer les vis (8) et (11). Freiner ces dernières.

- 4 - Mettre en place la fourchette (6) sur l'arbre (5).
- 5 - Bloquer cette fourchette à l'aide de la vis (7) puis freiner cette dernière.
- 6 - Placer l'axe (17) sur la plaque (14), puis fixer cette dernière à l'aide des vis et rondelles.
- 7 - Mettre en place les doigts de verrouillage (2) et les ressorts (1).

G - BUTEE DE DEBRAYAGE -

Monter les axes et la fourchette de débrayage suivant les alinéas 2 et 4 du chapitre 6A/3.

LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE -

DEMONTAGE - REMONTAGE - (6A/9) -

- 1 - Déposer le boîtier de direction suivant les indications du chapitre 5B/3.
- 2 - Déposer le couvercle de boîte de vitesse.
- 3 - (figure 14) - Retirer le siège (6) puis le ressort (5).
- 4 - Enlever le capuchon (2) et le ressort (3).
- 5 - Chasser l'axe (4).
- 6 - Sortir le levier (1) du couvercle.
- 7 - Remonter en inversant l'ordre des opérations ci-avant.

LEVIER DE CHANGEMENT DE GAMME -

DEMONTAGE - REMONTAGE - (6A/10) -

- 1 - Déposer le couvercle comme indiqué ci-avant.
- 2 - (figure 14) - Retirer le capuchon (10) et le ressort (9).
- 3 - Chasser l'axe (8) et sortir le levier puis le joint (7).
- 4 - Remonter en inversant l'ordre des opérations ci-avant.

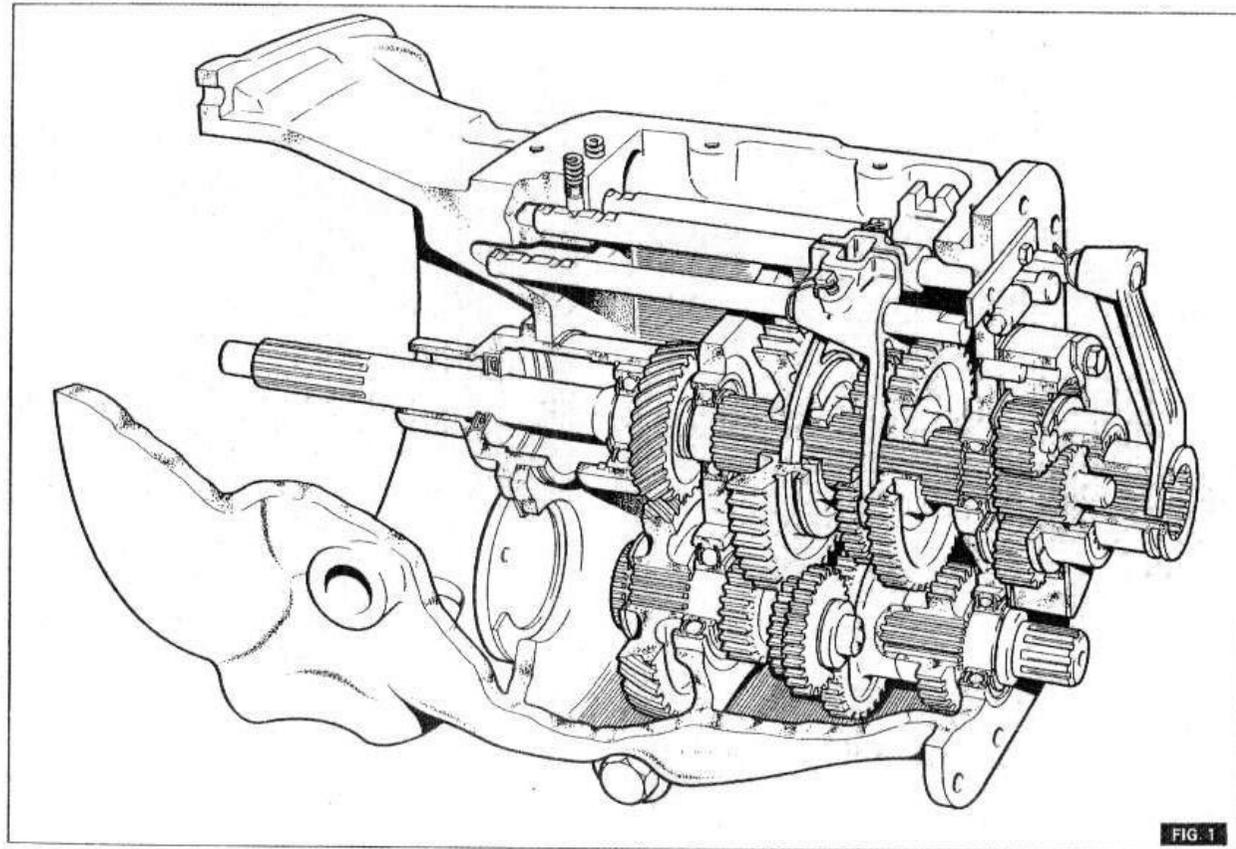
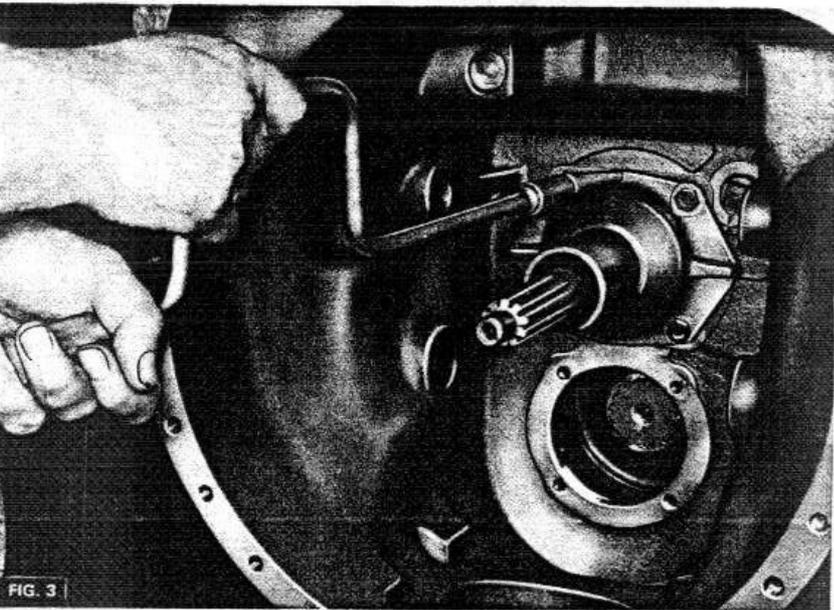
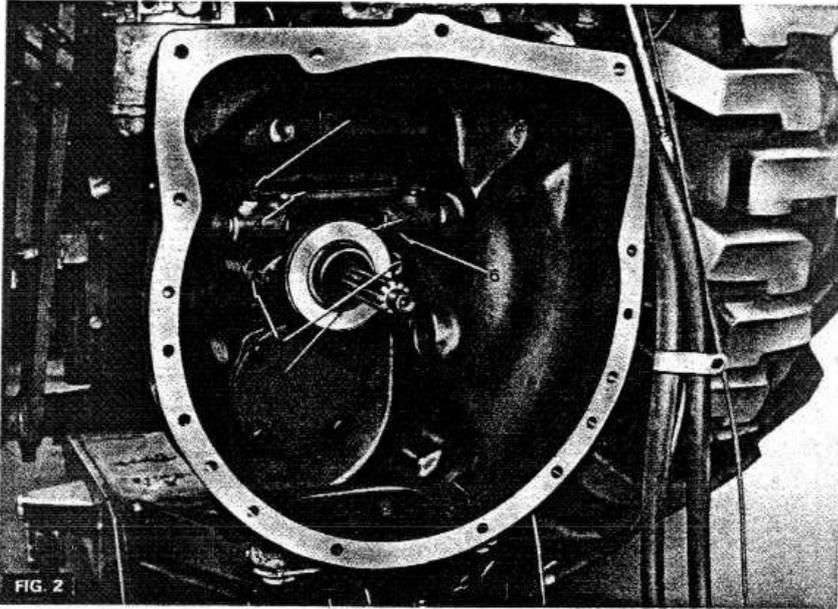


FIG. 1



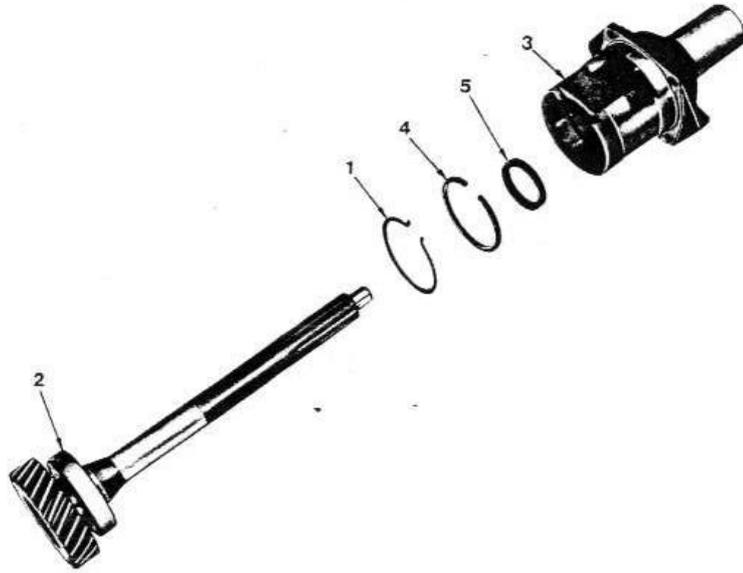


FIG. 4

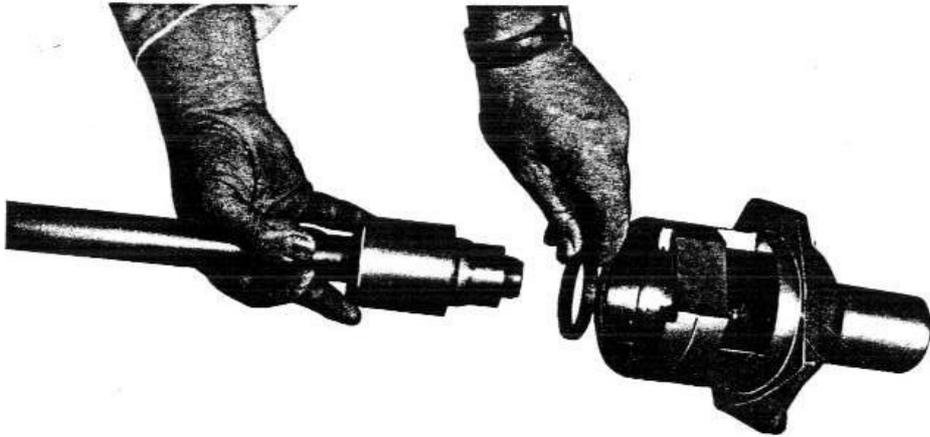


FIG. 5

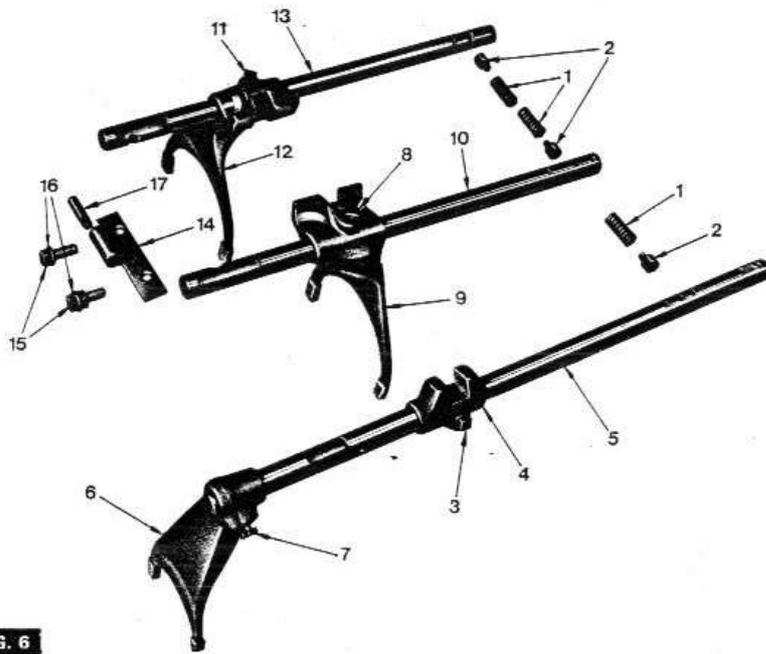


FIG. 6

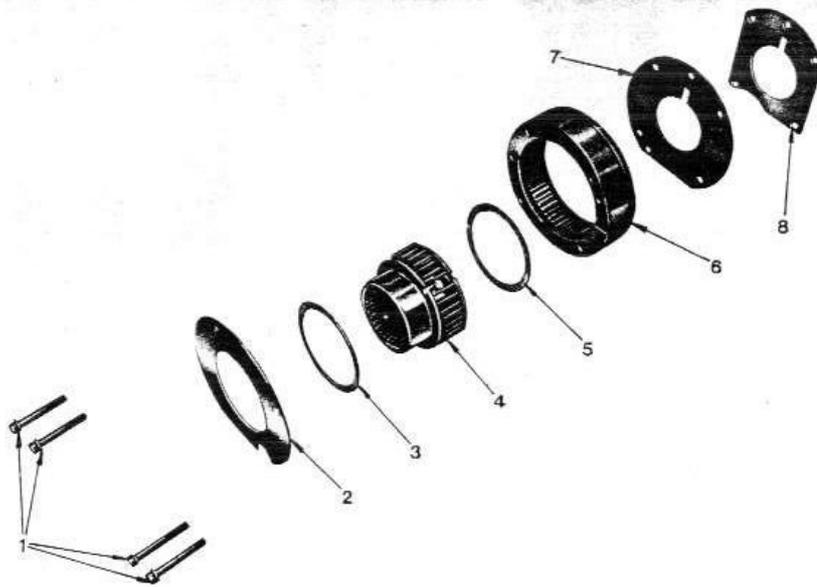


FIG. 7

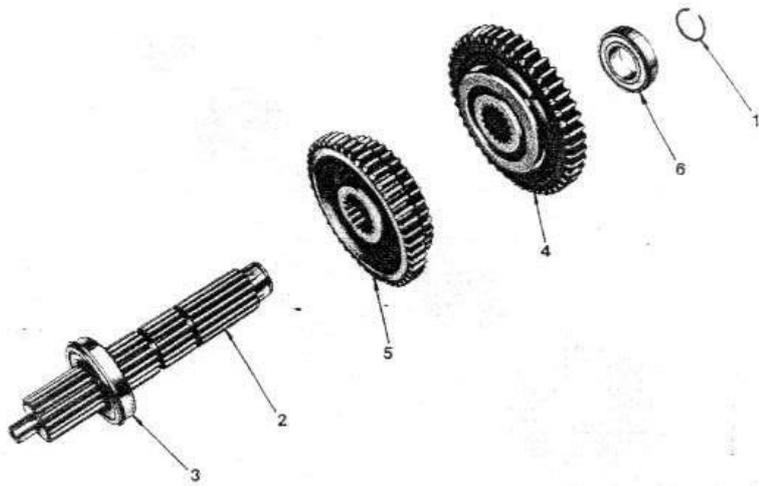


FIG. 8

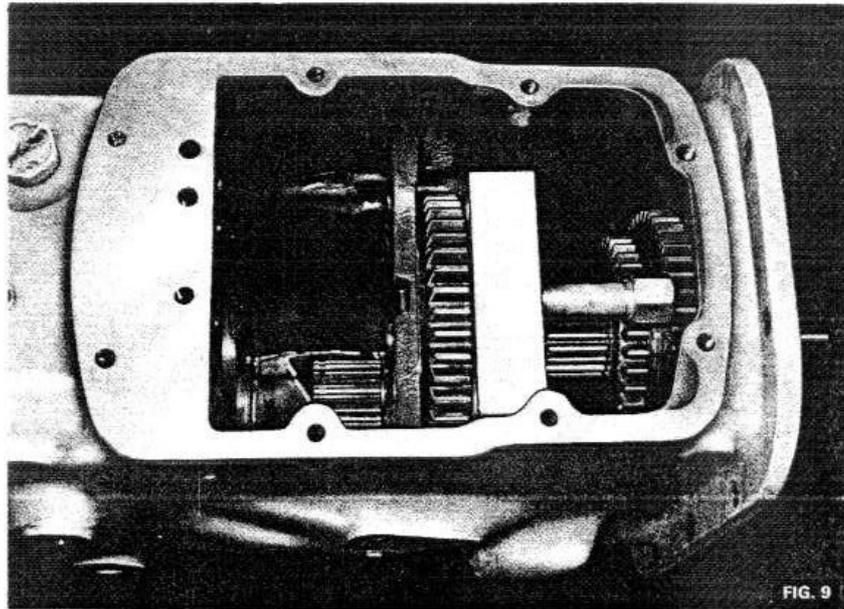


FIG. 9

