

COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSES ET MÉCANISME DE LA BOITE DE VITESSES A 6 RAPPORTS

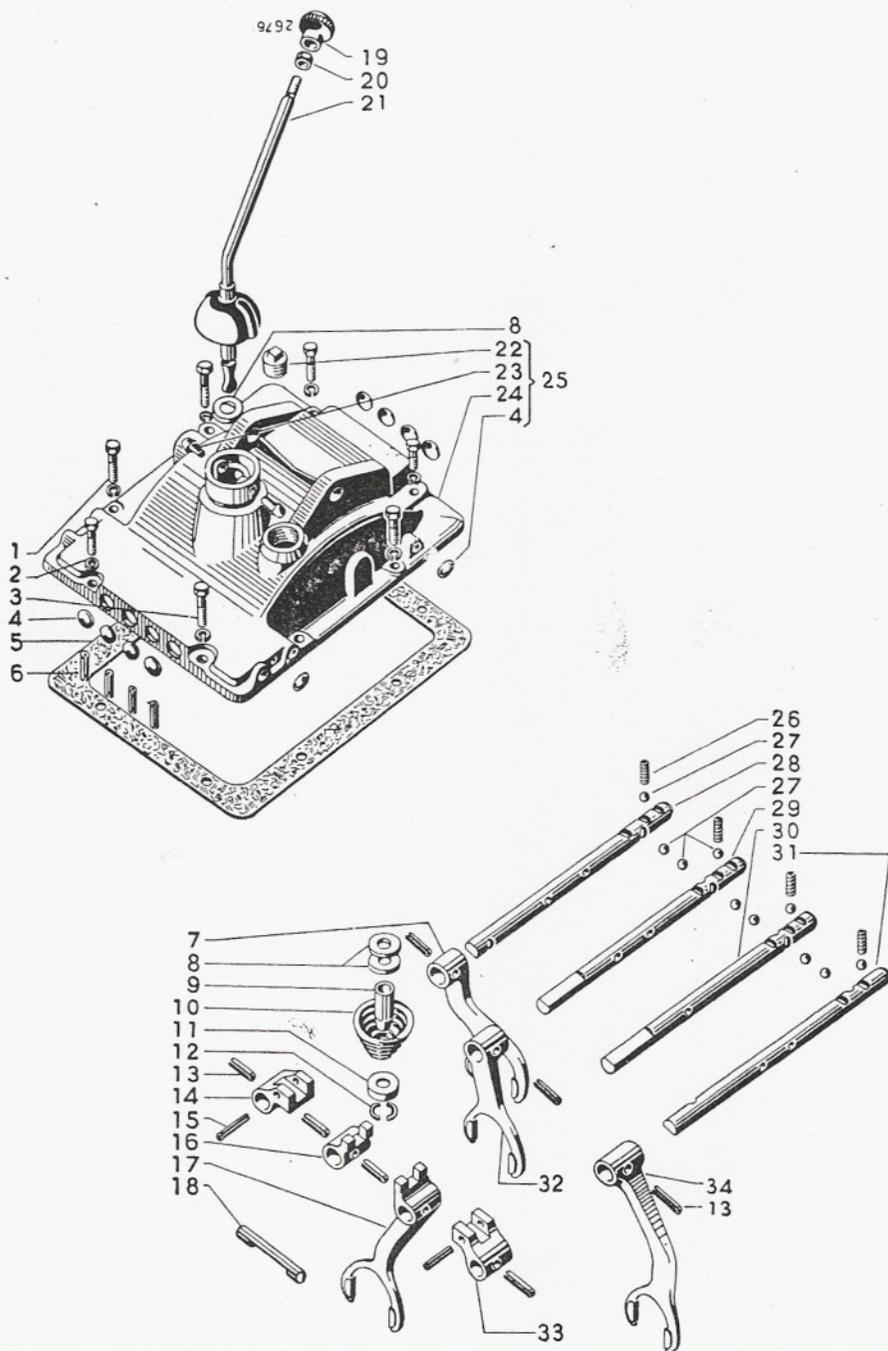


Figure 287

Généralités

Le levier de changement de vitesse est retenu vers le bas par un ressort conique. La bague (12) est en deux pièces dans les premières versions, et en une seule dans les boîtes actuelles.

Les fourchettes et les coulisses sont fixées par des goupilles élastiques aux coulisseaux, fig.288.

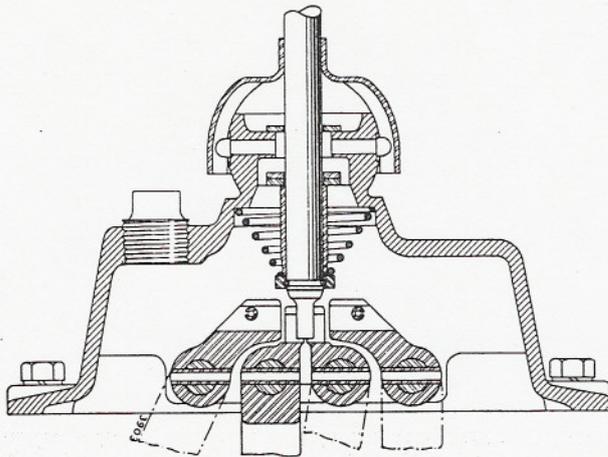


Figure 288

Coupe par le milieu du couvercle de la boîte de vitesses

Le verrouillage des coulisseaux s'effectue à l'aide des ressorts et des billes de verrouillage.

L'avant du couvercle est, de plus, muni d'un dispositif de verrouillage. Dans les anciens types de couvercle le dispositif de verrouillage n'entre en action que lorsqu'un des 2 coulisseaux extérieurs est actionné. Le dispositif verrouille alors le coulisseau opposé, fig.289.

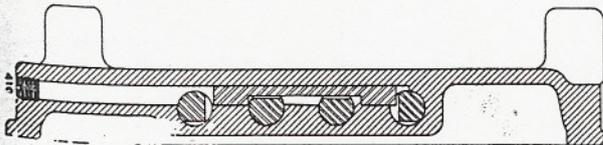


Figure 289

Dispositif de verrouillage ancien modèle

Le verrouillage des 2 coulisseaux intérieurs s'opère ici par des billes de verrouillage, fig.290.

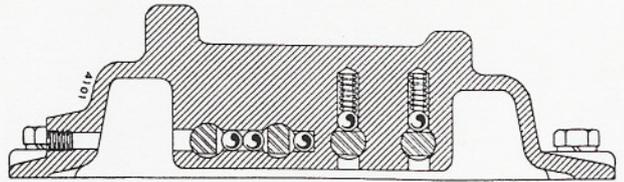


Figure 290

Billes de verrouillage et ancien modèle de dispositif de verrouillage entre coulisseaux

Les récents couvercles de boîte de vitesses sont conçus de manière à ce que le dispositif de verrouillage fasse également fonction de billes de verrouillage, fig.291.

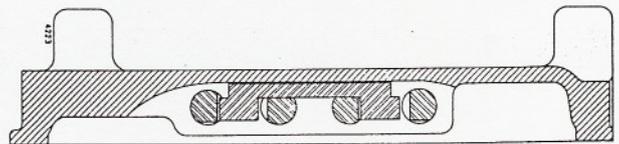


Figure 291

Dernière version du dispositif de verrouillage

Les billes de verrouillage ne sont plus utilisées.

Cotes

Le ressort de levier de changement de vitesse a une longueur libre de 40 mm (1.58").

Diamètre du fil : 3 mm (.118").

Les ressorts de verrouillage ont une longueur libre de 24 mm (.937").

Longueur de ressort comprimé à 17 kg (37,5 lbs) : 15 mm (.594").

Diamètre du fil : 1,5 mm (0.59").

Diamètre des billes de verrouillage : 9 mm (.354").

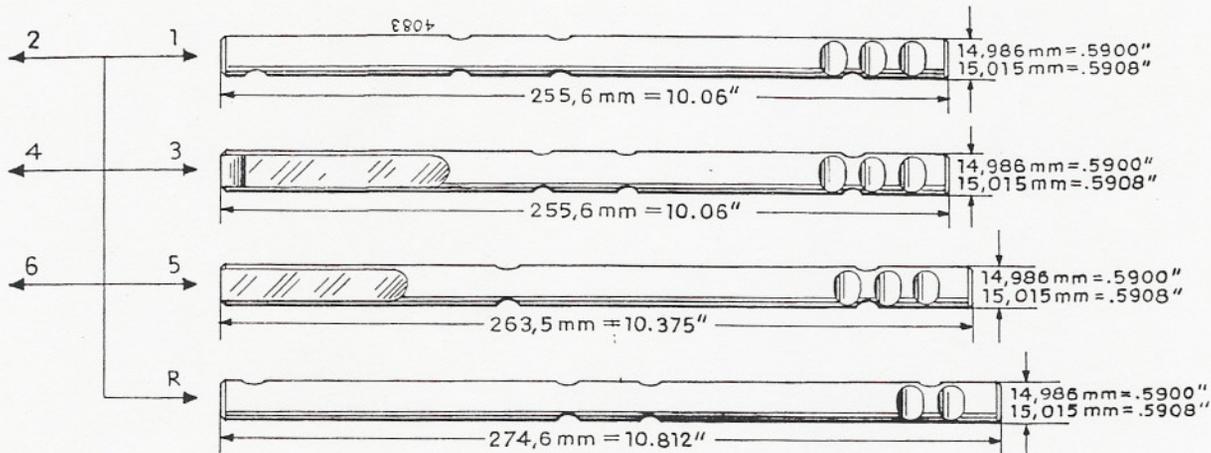


Figure 292. - Coulisseaux, ancienne version

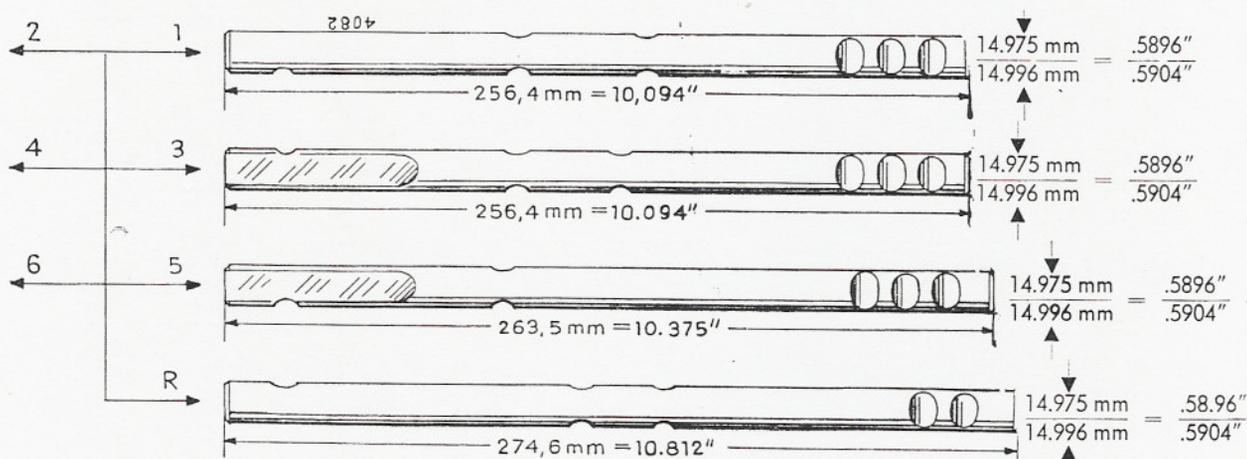


Figure 293. - Coulisseaux, nouvelle version

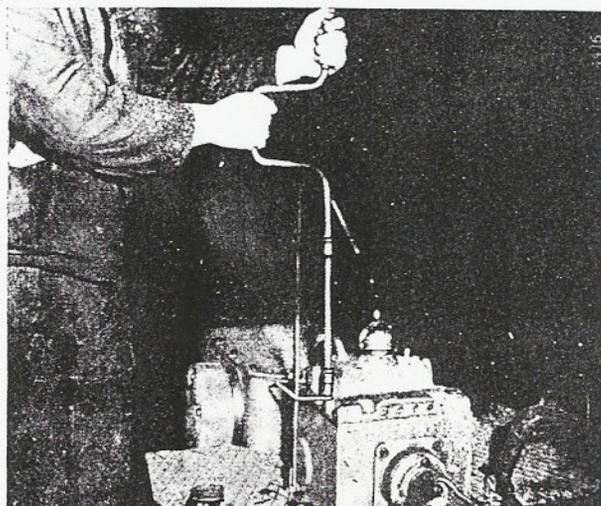


Figure 294

La dépose de la bride du frein à main est facilitée par l'emploi d'une rallonge de clef

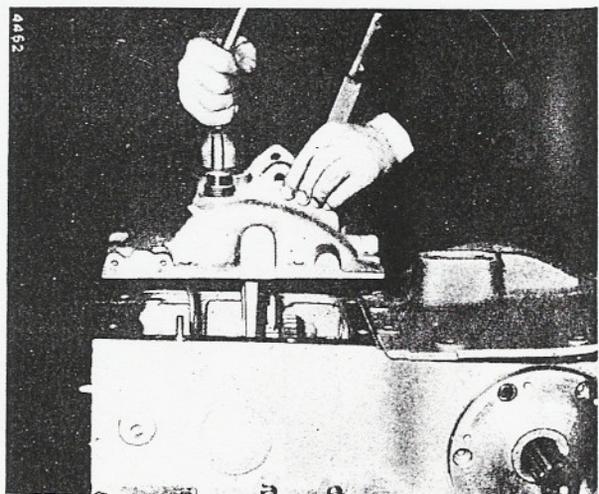


Figure 295

Dépose ou remontage du couvercle de la boîte de vitesses

Démontage

Enlevez la batterie et la plaque de support de la batterie.

Démontez le réservoir à carburant.

Démontez le tableau de bord (sauf pour DED-3 et DGD-4).

Démontez le siège et son ressort.

Enlevez la bride du frein à main, fig.294.

Dévissez les boulons du couvercle de la boîte de vitesses et enlevez le couvercle, fig.295.

Serrez le couvercle dans l'étau muni de mordaches en aluminium. Chassez les goupilles cylindriques d'arrêt des coulisseaux à l'arrière du couvercle, fig. 296.

Pour démonter les coulisseaux, il faut toujours commencer par l'un des 2 extérieurs. Chassez le coulisseau à l'aide d'un manche de marteau, fig.297. Les pastilles d'expansion et les goupilles cylindriques seront expulsées en même temps.

Chassez les goupilles cylindriques des fourchettes et des guides, fig.298. Dégagez ces pièces des coulisseaux, fig.299.

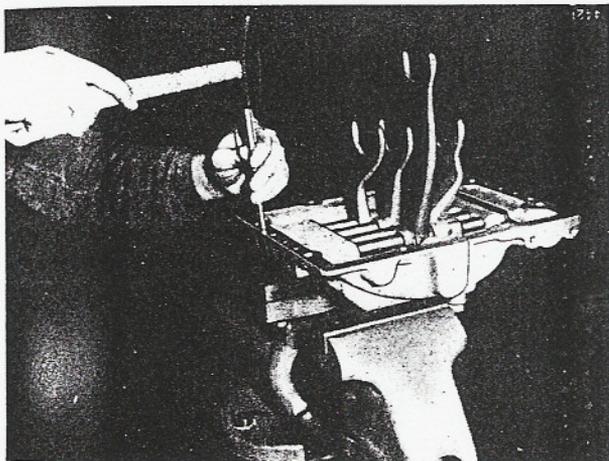


Figure 296
Chasse des goupilles cylindriques d'arrêt des coulisseaux

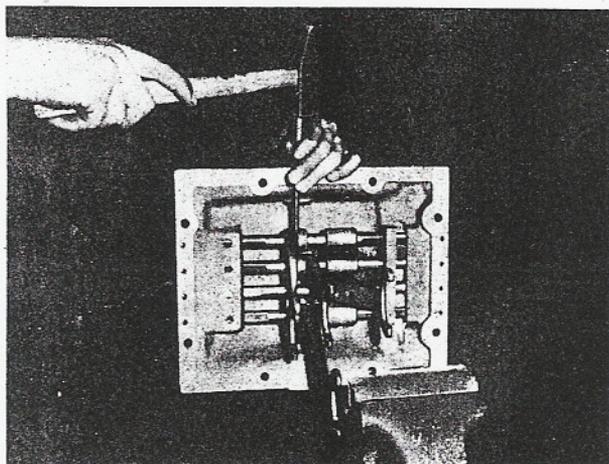


Figure 298
Chasse des goupilles des fourchettes et des guides

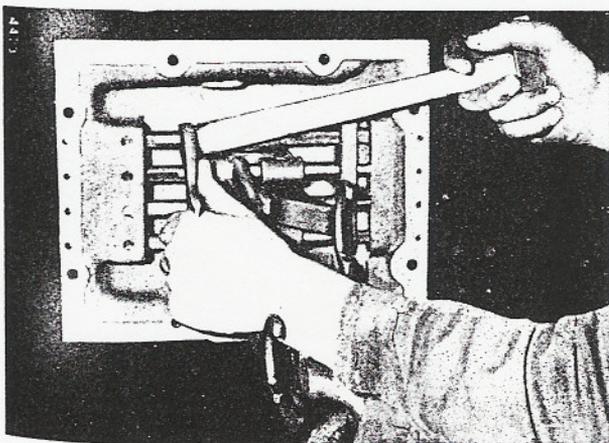


Figure 297

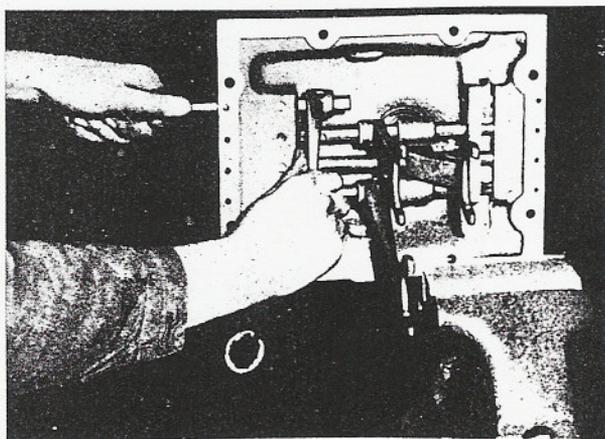


Figure 299
Enlèvement des fourchettes et des guides

En glissant les coulisseaux de leur logement couvrez les alésages pour éviter la perte des billes de verrouillage, fig. 300.

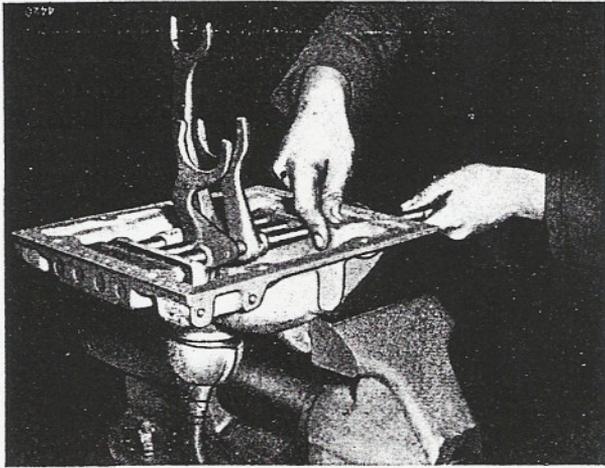


Figure 300
Comment retirer le coulisseau

Démontez les autres coulisseaux de la même manière.

Enlevez le dispositif de verrouillage.

Pour démonter le levier de changement de vitesse, serrez celui-ci dans un étau.

Repoussez la bague d'arrêt contre le coulisseau au moyen d'une pince et enlevez les 2 clavettes 1/2 lune, fig.301.

Enlevez le ressort avec la bague d'arrêt, la bague d'espacement et les rondelles.

Retirez le levier du couvercle.

Vérification et réparation

Nettoyez bien toutes les pièces.

Vérifiez l'usure des fourchettes et du dispositif de verrouillage.

Mesurez l'usure des coulisseaux.

Vérifiez l'usure des billes et des ressorts de verrouillage.

Des ressorts détendus ou usés sont la cause de ce que le levier de vitesse "saute" de la vitesse engagée.

Le ressort du levier de changement de vitesse sera vérifié en comparant les cotes de base aux mesures du levier.

Vérifiez l'usure de l'embout du levier.

Remplacez les pièces défectueuses ou usagées.

Montage et vérification finale

Il est indispensable d'utiliser des nouvelles goupilles cylindriques et pastilles d'expansion. Les goupilles ont perdu de leur capacité de serrage et pourraient tomber dans la boîte de vitesses.

Des pastilles usagées donnent lieu à des fuites.

Installez le levier et remontez les bagues, la bague d'espacement et la bague d'arrêt. Serrez le ressort à l'aide d'une pince et placez les 2 clavettes demi-lune dans la rainure du levier, fig. 301.

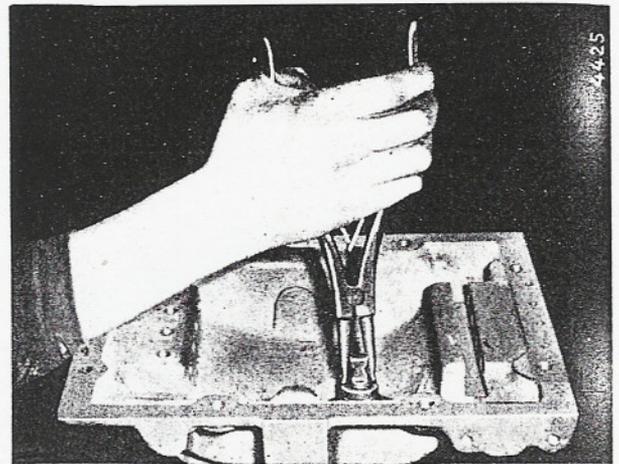


Figure 301
Montage du levier de changement de vitesse

Montez le dispositif de verrouillage.

Montez en premier lieu les coulisseaux centraux avec les fourchettes et les cames. Ensuite montez les coulisseaux extérieurs.

Montez les ressorts de verrouillage et les billes, fig.302, et glissez les coulisseaux par l'alésage arrière.

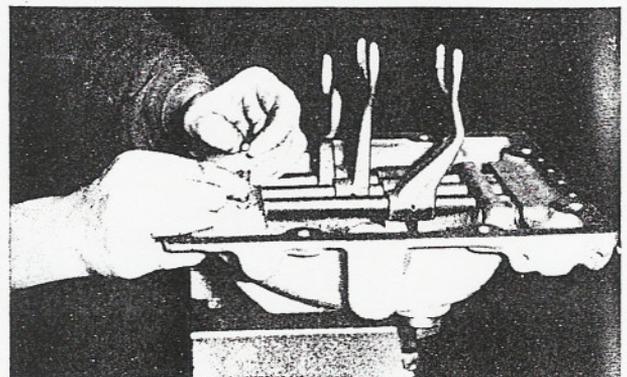


Figure 302
Montage des billes de verrouillage et des ressorts

Repoussez les billes de verrouillage à l'aide d'une broche appropriée et glissez les coulisseaux par dessus les billes.

Fixez les cames et les fourchettes sur les coulisseaux au moyen des goupilles cylindriques.

Pour les autres versions, il faudra veiller à ce que les billes de verrouillage soient bien logées dans leur alésage, fig. 290.

N'intervertissez pas les fourchettes ni les cames, fig. 292 et 293.

Veillez à ce que les cames et les fourchettes soient dans la position correcte sur les coulisseaux.

Lorsque le montage est correct, les 3 fourchettes des vitesses avant seront en ligne les unes derrière les autres.

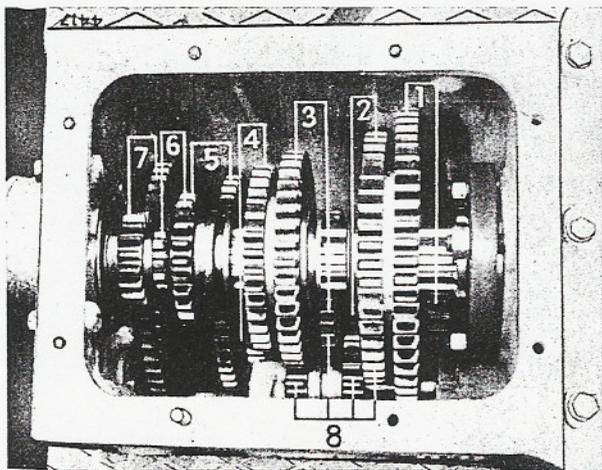


Figure 303

Boîte de vitesses en position neutre
Dans les positions 1-6 et la position 8, on pourra sélectionner les vitesses suivantes :

1. 1re vitesse
2. 2e vitesse
3. 3e vitesse
4. 4e vitesse
5. 5e vitesse
6. 6e vitesse
7. Arbre primaire et arbre secondaire en prise constante
8. Marche arrière

Les cames doivent se trouver exactement les unes à côté des autres dans le plan horizontal.

Chassez les goupilles cylindriques de blocage des coulisseaux dans le couvercle.

Chassez les pastilles d'expansion.

Mettez les pignons en position neutre, fig. 303.

Mettez les fourchettes en position neutre, fig. 304.

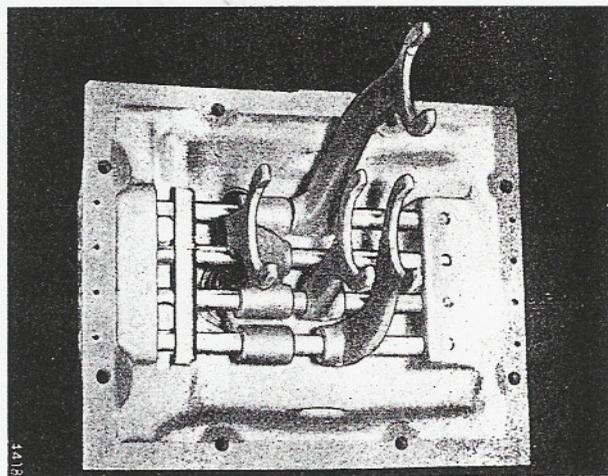


Figure 304
Fourchettes en position neutre

Installez le couvercle bien droit sur la boîte, en utilisant un nouveau joint, fig. 295.

Les fourchettes doivent se loger exactement dans les gorges des pignons. Dans cette position, serrez les boulons de la boîte de vitesses en procédant de la manière habituelle.

Faites un essai sur route.

Toutes les vitesses doivent pouvoir être facilement sélectionnées.