

Remise en état des étriers de frein composites

N.T.501 F

1 - REMPLACEMENT D'UN CYLINDRE

A) Démontage (Étrier déposé du véhicule)

A l'aide de l'outil, écarter les deux ailes du support (fig. 1).

Pour ce faire, il faut :

- Positionner l'outil comme il est indiqué sur la figure 1.
- Régler par les écrous A, le parallélisme des 2 bras qui doivent plaquer sur les 2 ailes du support de cylindre.
- Serrer progressivement les écrous B jusqu'à ce que le cylindre ne soit plus serré par les ailes du support fonte.
- Avec une tige $\varnothing$ 3 mm, enfoncer le pion C d'arrêt (fig. 1) et faire glisser le cylindre hors des ailes du support.

Il est quelquefois nécessaire de déplacer l'outil pour assurer un coulisement facile du cylindre.

B) Remontage

- Dans la position ailes du support écartées, placer et faire glisser le cylindre dans les glissières du support, après avoir enfoncé l'ensemble pion et ressort.
- Prendre soin de positionner le cylindre de manière à faire coïncider le pion C avec le trou correspondant du support de cylindre, et s'assurer que le pion C ait bien pénétré dans le perçage prévu à cet effet dans le support de cylindre.
- Remonter l'étrier sur le véhicule en respectant le bon positionnement des ressorts (fig. 2).

MONTAGE CORRECT DES 2 RESSORTS D'ÉTRIERS EN FONCTION DU TYPE DE RESSORT

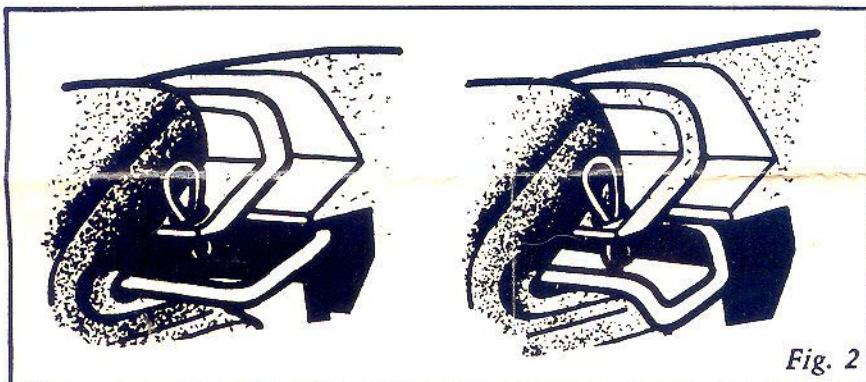


Fig. 2

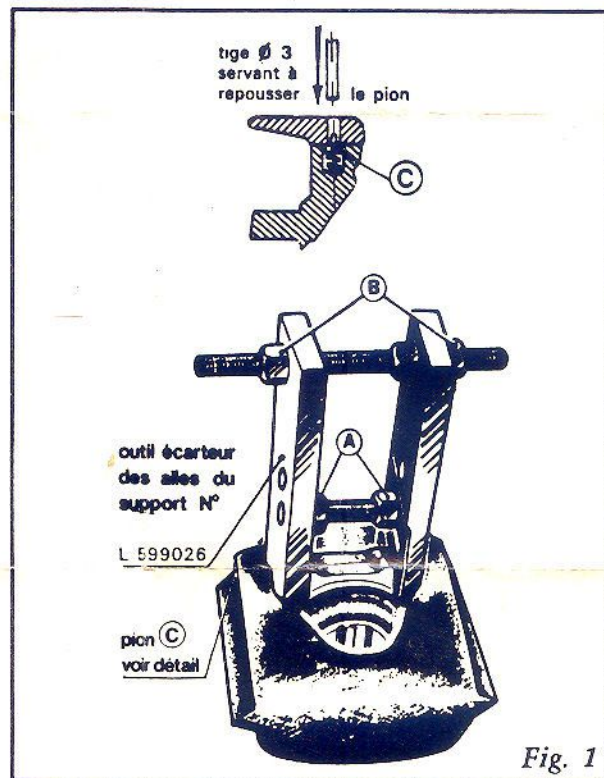


Fig. 1

2 - REMISE EN ÉTAT DE LA PARTIE HYDRAULIQUE D'UN CYLINDRE

Nota - Pour les cylindres sans commande mécanique : suivre les opérations marquées d'un astérisque *.

A) Démontage

- * - Démontez le capuchon.
- Dévisser le piston comme indiqué sur la figure 3. Quand le piston tourne fou, appliquer progressivement dans le cylindre, de l'air comprimé en prenant soin de ne pas éjecter brutalement le piston. Toute trace de choc sur la jupe du piston le rend inutilisable.
- * - Sortir le piston à l'air comprimé (voir ci-dessus).
- Il est interdit de démonter les pièces intérieures du piston.
- Sortir le joint d'étanchéité de sa gorge avec une lame d'acier à bords arrondis
- Toute rayure de la gorge entraîne l'élimination du cylindre.

B) Remontage

- Nettoyer soigneusement l'alésage et les gorges du joint et du capuchon à l'alcool dénaturé après avoir dévissé la vis de purge.
- Examiner l'état de surface du piston qui ne doit pas être rayé. Dans le cas contraire, utiliser un piston neuf. Le piston neuf fait partie du nécessaire normal.

- Avant le remontage, enduire l'intérieur de l'ensemble piston de graisse spéciale (réf. L. 499 991) notamment les filets de l'écrou.
- Lubrifier le cylindre de frein à disque et sa gorge avec le lubrifiant en bombe aérosol (réf. L. 596 000) ou du liquide de frein 55 ou SUPER 5 ou NEW LOCK 2000 haute performance et placer un nouveau joint lui-même lubrifié.
- * - Présenter le piston (également lubrifié) dans l'alésage de façon à obtenir que l'ensemble piston et l'alésage soient coaxiaux.
- * - Enfoncer progressivement le piston à la main afin d'éviter de détériorer le joint.
- Dès que le piston est engagé, enduire la partie saillante de graisse spéciale (réf. L. 499 991)
- * - Enfoncer le piston
- Finir d'enfoncer le piston en le vissant à l'aide de l'outil de repoussage (fig. 3) jusqu'à ce que le piston tourne mais ne s'enfonce plus.
- Orienter le piston comme indiqué sur la figure 3. Le fraisage de repère doit être orienté côté vis de purge.
- * - Remettre un capuchon neuf et essuyer soigneusement le surplus de graisse.
- * - Remontage sur le véhicule voir figure 2.

remise en état de la partie mécanique

A) Démontage

- Démontez le piston comme il est indiqué au paragraphe 2.
- Enlever le capuchon de frein.
- Retirer le circlips de l'axe du levier de frein à main.

Nota - S'il est nécessaire de maintenir l'ensemble étrier dans un étau, il est recommandé de se servir de mordaches, et surtout de ne faire la prise de pièce que sur parties non usinées, c'est-à-dire non fonctionnelles et de façon à ne pas déformer l'alésage.

- Dégager les 2 becs du ressort (4) (fig. 5).
- Engager le socle de l'outil dans la gorge prévue pour le capuchon de frein à main (fig. 5). L'outil doit être placé impérativement dans la position de la figure.
- Comprimer les rondelles «Belleville» (1) (fig. 5).
- Enlever l'axe (2) en tirant par le levier.
- Retirer l'outil de montage.
- Retirer le poussoir (3) et le ressort (4) (fig. 5).
- Démontez la vis de réglage (5) (fig. 5).
- Récupérer la rondelle (7) et les rondelles «Belleville» (1) (fig. 5).
- Enlever le joint (6) de la vis de réglage (5) (fig. 5) à l'aide d'une lame d'acier à bords arrondis. Attention à ne pas rayer la gorge.
- Nettoyer à l'alcool dénaturé l'alésage, les gorges de joint et capuchon ainsi que toutes les pièces démontées.

B) Remontage

- Enduire les pièces de graisse 499 991 et notamment l'alésage de l'étrier destiné à recevoir la vis de réglage (5).

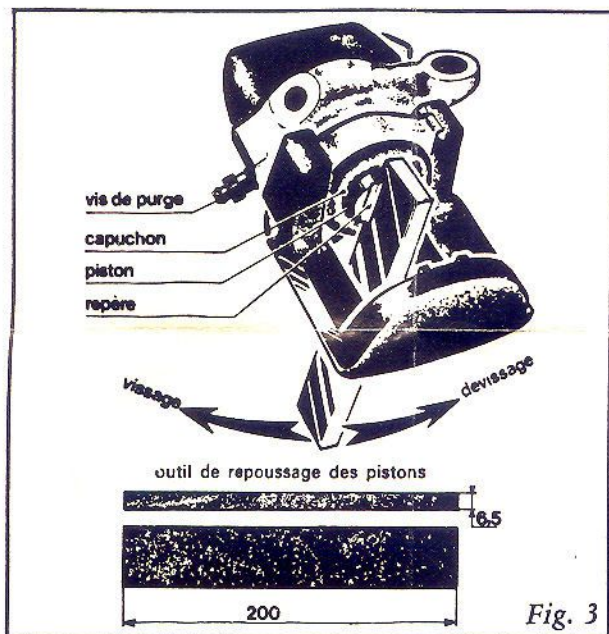


Fig. 3

- Remonter comme indiqué sur la figure 4 les rondelles «Belleville» ainsi que la rondelle plate sur la vis de réglage.

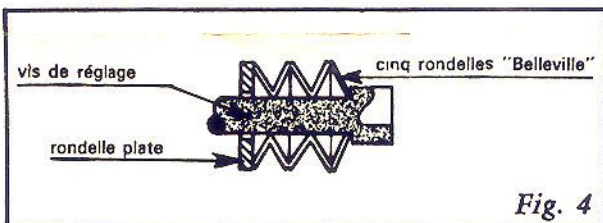


Fig. 4

Attention ! Ces rondelles «Belleville» doivent être obligatoirement montées de cette façon, sinon le levier de frein ne revient pas en position de repos (fig. 4).

- Monter à la main un nouveau joint (6) également graissé sur la vis de réglage (5).
- Remonter dans le cylindre de frein à disque la vis de réglage (5) munie de son joint (6) et de ses rondelles (1).
- Positionner la vis de réglage (5) à la main suivant figure 5.
- Mettre en place le poussoir (3), monter le ressort (4) (fig. 5).
- Engager le socle de l'outil dans la gorge prévue pour le capuchon de frein à main (fig. 5).
- Dégager les becs du ressort (4) (fig. 5).
- Comprimer les rondelles «Belleville» (1) en maintenant manuellement l'outil dans sa bonne position.
- Faire traverser les oreilles du cylindre et le ressort (4) par l'axe préalablement graissé en emprisonnant le poussoir (3), aider par le bon positionnement du poussoir (3) (à l'aide d'une tige ou d'un petit tournevis par exemple) voir figure 5.
- Desserrer et retirer l'outil.
- Vérifier que le poussoir (3) est bien engagé à fond dans les rainures.
- Monter le circlips sur l'extrémité de l'axe du levier.
- Placer à l'aide d'un tournevis le ressort (4) en position de travail, les 2 becs du ressort coincés dans la rainure de l'axe du levier.
- Vérifier en manœuvrant le levier, que les rondelles «Belleville» (1) et le ressort (4) remplissent bien leur fonction de rappel du levier.
- Remettre un nouveau capuchon de frein à main après avoir abondamment enduit l'axe (2) et le poussoir (3) de graisse spéciale 499 991.
- Remontage de la partie hydraulique, voir paragraphe 2.
- Remontage sur le véhicule, voir figure 2.

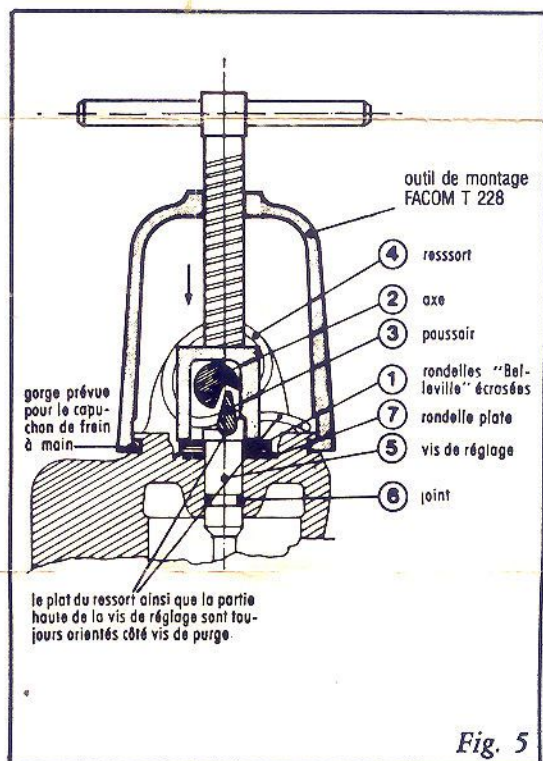
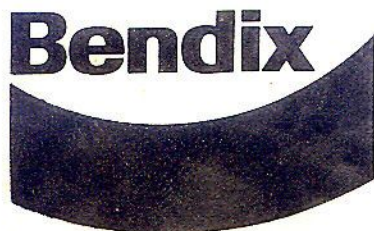


Fig. 5

Bendix France

Division B.R.E.A.
Centre de distribution d'Allonne
B.P. 132
F 60006 Beauvais Cedex France
Tél. : 44.02.80.40 - Télex : 140 366 F

Bendix France
Société anonyme
au capital de 157 110 300 F
RCS Paris B 775 723 430



**Recharge &
Equipements
Automobile**
Division de DEA

INSTRUCTIONS

Méthode de réparation de frein à disque composite

Méthode Réparation Frein à disque composite

OPÉRATIONS	Ensemble Étrier composite sans commande de frein à main	Ensemble Étrier composite avec commande de frein à main
Remplacement du cylindre	PARAGRAPHE 1	PARAGRAPHE 1
Remise en état de la partie hydraulique	PARAGRAPHE 2	PARAGRAPHE 2
Remise en état de la commande de frein à main		PARAGRAPHE 3

REMARQUES GÉNÉRALES IMPORTANTES

L'action de freinage par la commande mécanique n'est possible qu'à condition que le jeu entre patins et disque soit réduit au jeu fonctionnel.

Avant de pouvoir utiliser la commande mécanique, il faut donc purger le circuit à l'aide du purgeur **LOCKHEED 599 089** et actionner plusieurs fois le maître-cylindre, afin que sous l'effet de la pression hydraulique, le mécanisme de réglage automatique ait accompli sa fonction.

Préremplissage du cylindre de frein à disque

Avant le raccordement de l'ensemble étrier au circuit hydraulique, procéder au préremplissage, en respectant les consignes suivantes :

- Enlever la vis de purge du cylindre de frein à disque.
- Verser du liquide de frein **BENDIX LOCKHEED 55** ou **SUPER 5** ou **NEW LOCK 2000** haute performance par le taraudage recevant le flexible.
- A l'aide de l'outil spécial (*fig. 3*), visser et dévisser d'un demi-tour le piston, manœuvrer éventuellement le levier de frein à main. Seulement valable pour étrier avec commande mécanique.
- Imprimer des secousses au cylindre, même en le tapotant légèrement sur l'extérieur pour favoriser l'évacuation totale de l'air.
- Effectuer ces opérations jusqu'à l'évacuation totale de l'air.
- Remettre la vis de purge.

1 - REMPLACEMENT D'UN CYLINDRE DE FREIN A DISQUE

A) Démontage (Étrier déposé du véhicule).

A l'aide de l'outil, écarter les deux ailes du support (*fig. 1*).

Pour ce faire, il faut :

- Positionner l'outil comme il est indiqué sur la figure 1.
- Régler par les écrous A, le parallélisme des 2 bras qui doivent plaquer sur les 2 ailes du support de cylindre.
- Serrer progressivement les écrous B jusqu'à ce que le cylindre ne soit plus serré par les ailes du support fonte.

Services Commerciaux : Centre de Distribution

60000 Beauvais - Allonne - Tél. : (4) 402-80-40 - Téléc. : 140.366 F



Société Anonyme au capital de 157.110.300 F - R.C. Paris B 775.723.430

- Avec une tige $\varnothing 3$ mm, enfoncer le pion C d'arrêt (fig. 1) et faire glisser le cylindre hors des ailes du support.

Il est quelquefois nécessaire de déplacer l'outil pour assurer un coulisement facile du cylindre.

B) Remontage

- Dans la position ailes du support écartées, placer et faire glisser le cylindre dans les glissières du support, après avoir enfoncé l'ensemble pion et ressort.
- Prendre soin de positionner le cylindre de manière à faire coïncider le pion C avec le trou correspondant du support de cylindre, et s'assurer que le pion C ait bien pénétré dans le perçage prévu à cet effet dans le support de cylindre.
- Remonter l'étrier sur le véhicule en respectant le bon positionnement des ressorts (fig. 2).

MONTAGE CORRECT DES 2 RESSORTS D'ÉTRIERS EN FONCTION DU TYPE DE RESSORT

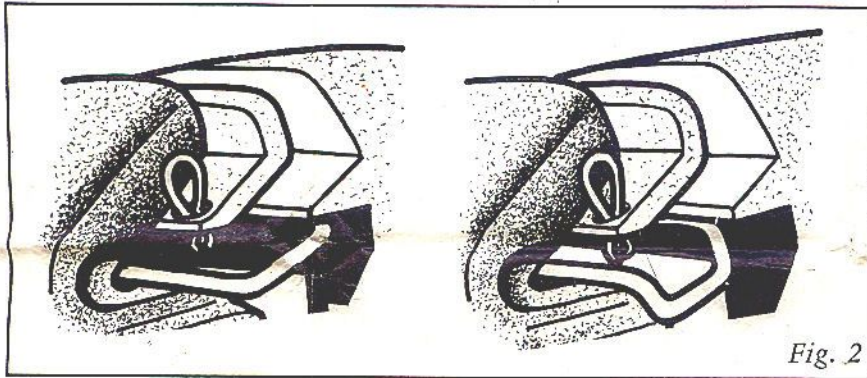
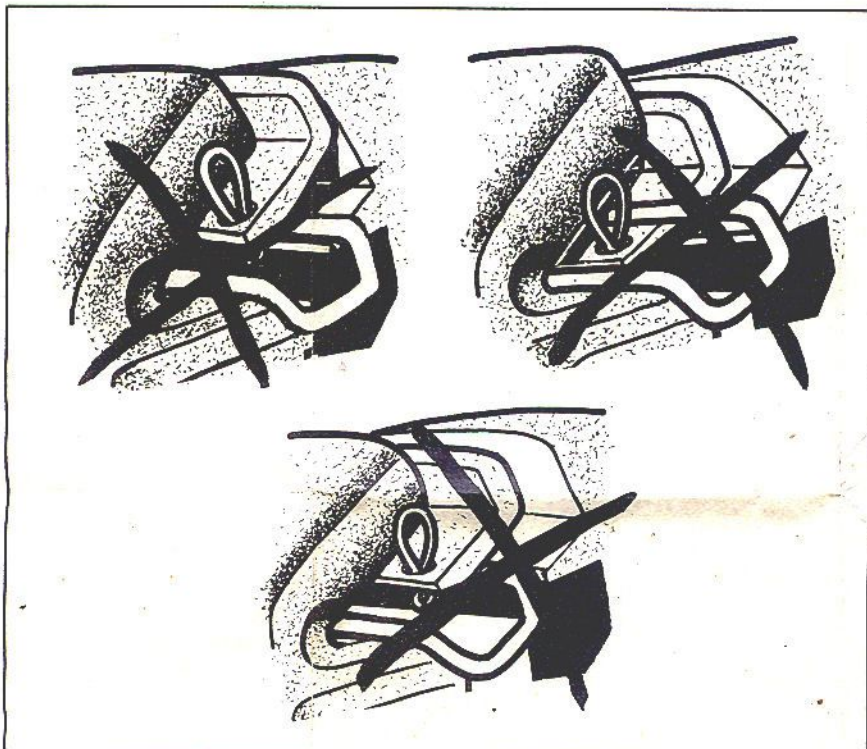


Fig. 2

MONTAGE INCORRECT POSSIBLE AVEC LES DEUX TYPES DE RESSORT



2 - REMISE EN ÉTAT DE LA PARTIE HYDRAULIQUE D'UN CYLINDRE

Nota - Pour les cylindres sans commande mécanique : suivre seulement les opérations marquées d'un astérisque*.

A) Démontage

- Démontez le capuchon.
- Dévissez le piston comme indiqué sur la figure 3. Quand le piston tourne fou, appliquez progressivement dans le cylindre, de l'air comprimé en prenant soin de ne pas éjecter brutalement le piston. Toute trace de choc sur la jupe du piston le rend inutilisable.
- Sortir le piston à l'air comprimé (voir ci-dessus).
- Il est interdit de démonter les pièces intérieures du piston.
- Sortir le joint d'étanchéité de sa gorge avec une lame d'acier à bords arrondis. Toute rayure de la gorge entraîne l'élimination du cylindre.

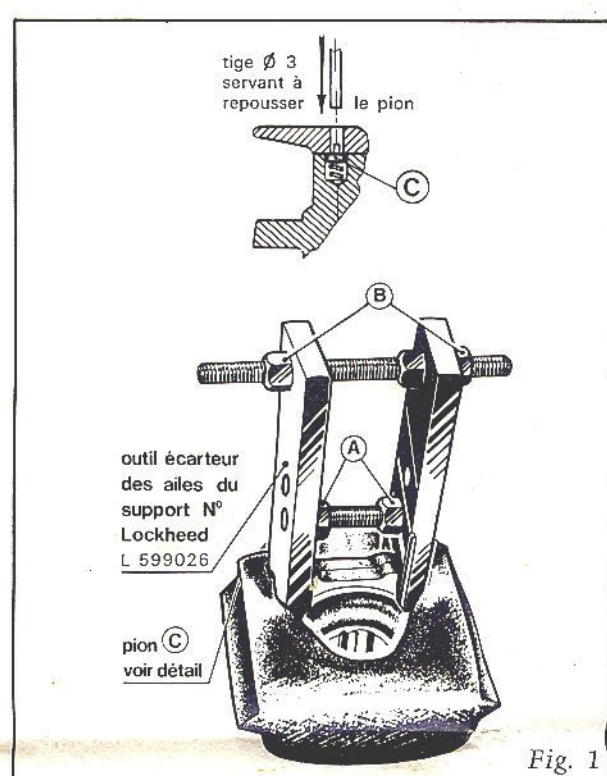


Fig. 1

B) Remontage

- Nettoyer soigneusement l'alésage et les gorges du joint et du capuchon à l'alcool dénaturé après avoir dévissé la vis de purge.
- Examiner l'état de surface du piston qui ne doit pas être rayé. Dans le cas contraire, utiliser un piston neuf. Le piston neuf fait partie du nécessaire normal.
- Avant le remontage, enduire l'intérieur de l'ensemble piston de graisse spéciale **LOCKHEED** (réf. L 499 991) notamment les filets de l'écrou.
- Lubrifier le cylindre de frein à disque et sa gorge avec le lubrifiant **LOCKHEED** en bombe aérosol (réf. L 596 000) ou du liquide de frein **BENDIX LOCKHEED 55** ou **SUPER 5** ou **NEW LOCK 2000** haute performance et placer un nouveau joint lui-même lubrifié.
- Présenter le piston (également lubrifié) dans l'alésage de façon à obtenir que l'ensemble piston et l'alésage soient coaxiaux.
- Enfoncer progressivement le piston à la main afin d'éviter de détériorer le joint.
- Dès que le piston est engagé, enduire la partie saillante de graisse spéciale **LOCKHEED** (réf. L 499 991).
- Enfoncer le piston.
- Finir d'enfoncer le piston en le vissant à l'aide de l'outil de repoussage (fig. 3) jusqu'à ce que le piston tourne mais ne s'enfonce plus.
- Orienter le piston comme indiqué sur la figure 3. Le fraisage de repère doit être orienté côté vis de purge.
- Remettre un capuchon neuf et essuyer soigneusement le surplus de graisse.
- Remontage sur le véhicule voir figure 2.

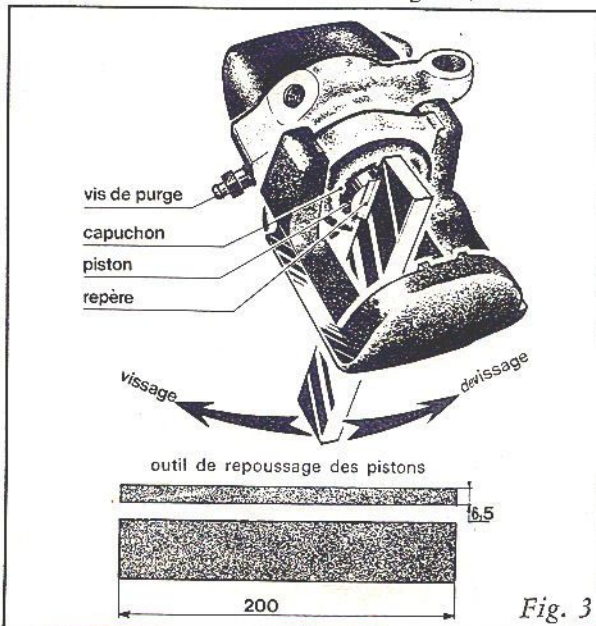


Fig. 3

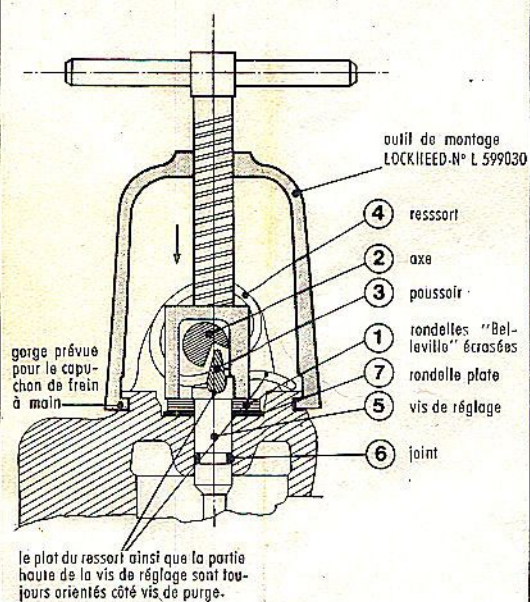
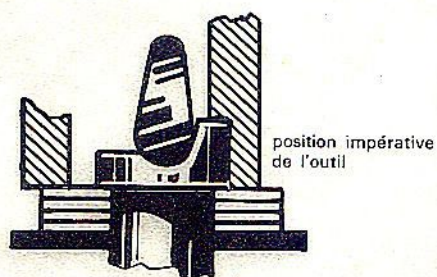


Fig. 5



détail Fig. 7

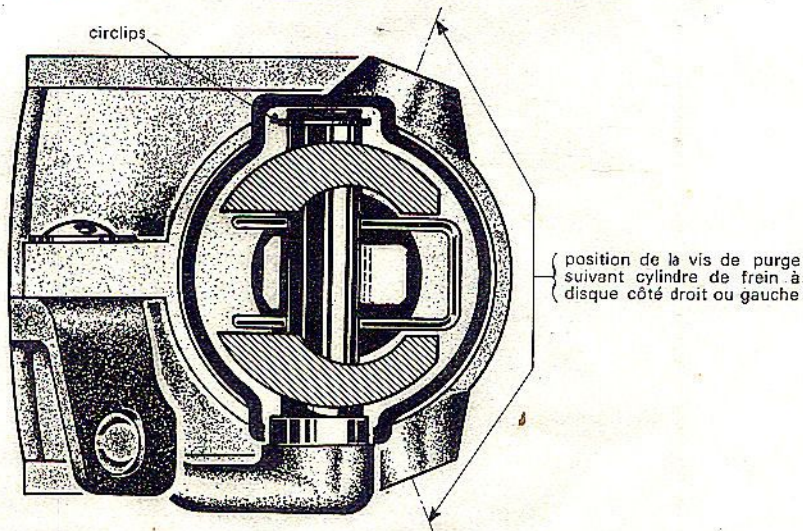


Fig. 6

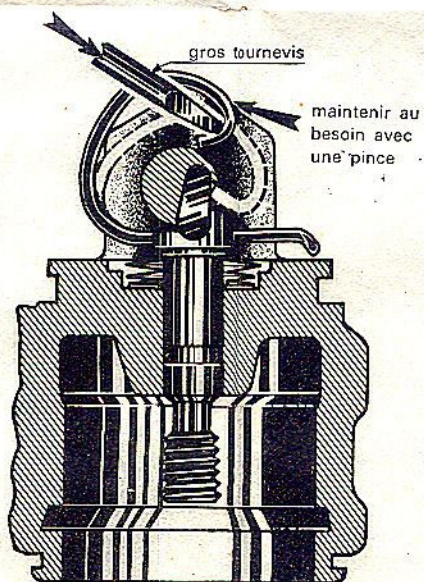
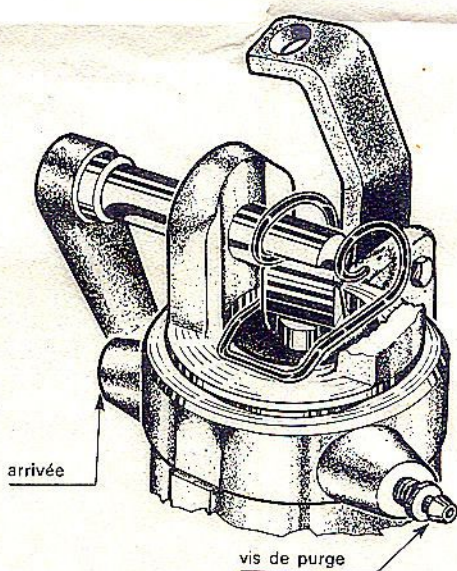


Fig. 7



Ensemble commande de frein à main

Position des pièces après écrasement des rondelles "Belleville"

Fig. 8