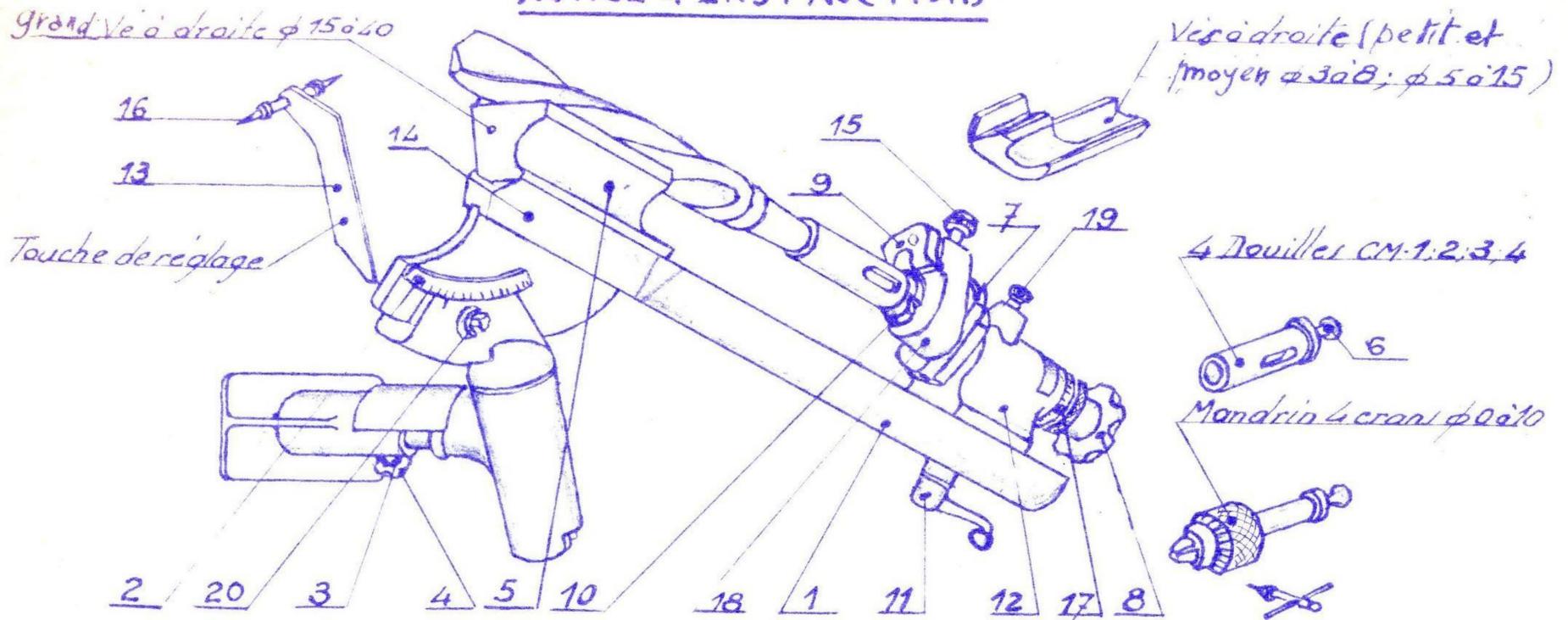


- NOTICE D'INSTRUCTIONS -APPAREIL UNIVERSEL POUR AFFUTAGE DES FORETS**PF-4**

De conception simple mais particulièrement perfectionnée, cet appareil permet d'obtenir dans les meilleures conditions de précision et de rapidité, l'affutage parfait de tous genres de forets hélicoïdaux (à angle de pointe variant de 85° à 150°) et forets aléseurs, à 2 et plusieurs lèvres, avec hélice à droite ou à gauche à queue conique, ou cylindrique (même très courts), quel que soit l'état d'usure, de détérioration ou de déformation plus ou moins accentuée du foret.

Grâce à cet appareil, un certain nombre de forets mis au rebut pourront être récupérés et réutilisés dans de bonnes conditions.

Le réglage proprement dit et l'affutage sont des plus faciles, et peuvent être effectués très rapidement par n'importe qui, même après un entraînement de quelques minutes.

Capacité de l'appareil : 3 à 40 m/m

ACCESSOIRES NORMAUX fournis avec l'appareil :

- 1 touche de réglage et d'étalonnage de l'appareil.
- 1 "PETIT VÉ" à droite ϕ 3 à 8 m/m
- 1 VÉ MOYEN pour forets à droite ϕ 5 à 15 m/m
- 1 grand vé pour forets à droite ϕ 15 à 40 m/m.
- 4 Douilles diviseurs CM.1. - CM.2. - CM.3. - CM.4. à 4 crans.
- 1 Mandrin capacité 0 à 10 monté sur queue 4 crans.

POIDS avec accessoires normaux : 30 Kgs

ACCESSOIRES SUPPLEMENTAIRES - (facultatifs)

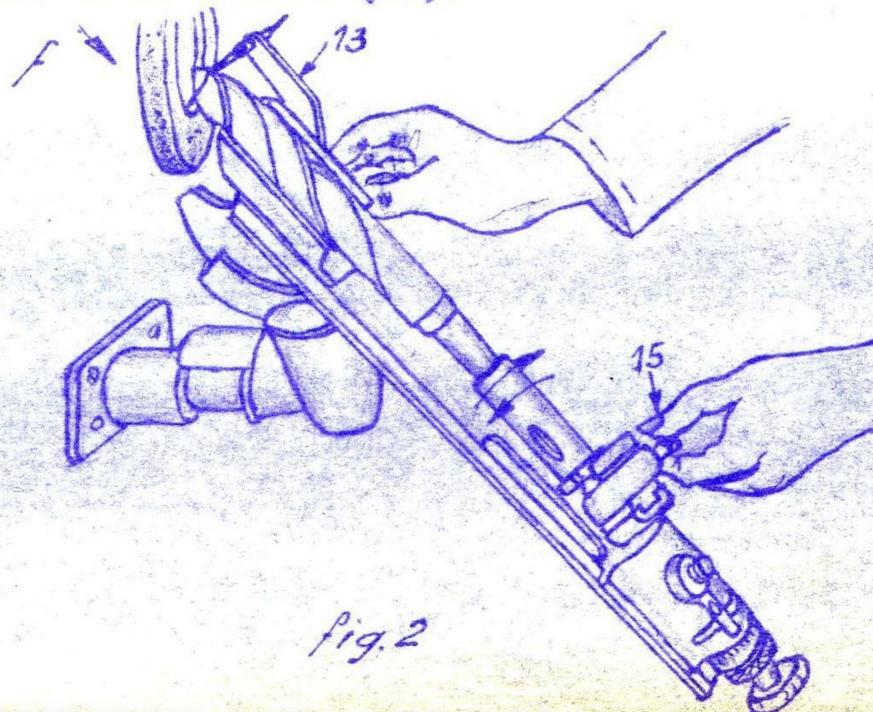
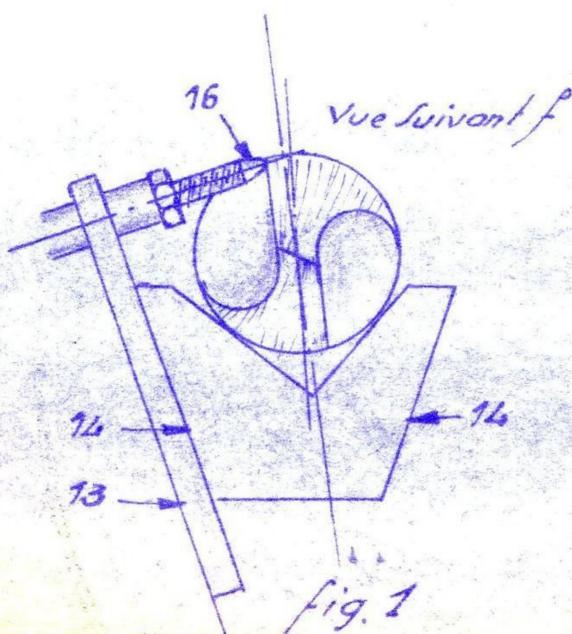
- 1 "PETIT VÉ" pour forets à gauche ϕ 3 à 8 m/m
 - 1 VÉ MOYEN pour forets à gauche ϕ 5 à 15 m/m
 - 1 grand vé pour forets à gauche ϕ 15 à 40 m/m
 - 1 Mandrin capacité 0 à 5
 - 1 Mandrin capacité 5 à 15
- } monté sur queue 4 crans.
- Douilles diviseurs à 5 ou 6 crans.

- PROCESSUS d'AFFUTAGE -

(d'un foret hélicoïdal à queue conique hélice à droite)
(exemple)

- REGLAGE -

- 1° - Régler l'inclinaison du berceau (1) (suivant l'angle de pointe désiré du foret) par lecture directe de l'angle sur le secteur gradué (2). Un bouton immobilise ce réglage (20)
- 2° - Emmancher la queue du foret dans l'une des douilles appropriées.
- 3° - Régler la distance de l'appareil à la meule (suivant le diamètre du foret) par lecture directe sur le vernier (3) à l'aide du volant (4) (une manette immobilise ce réglage).
- 4° - Montage du vé approprié (5) sur le berceau (1).
- 5° - Emboîter le bout sphérique (6) de la douille CM. dans le bloc coulissant (7) et basculer le foret (côté goujures) sur le vé (5).
- 6° - Contrôle du parallélisme du foret sur le vé. Ce réglage est obtenu en débloquant le volant (8) et en déplaçant le bloc (7) dans le sens nécessaire. S'assurer que l'alignement est bon en faisant tourner le foret sur lui-même après écartement du cliquet.
- 7° - S'assurer que le cliquet (9) est bien en prise avec l'un des crans (10) aménagés sur la douille CM.
- 8° - Débloquer ensuite la manette (11) et rapprocher rapidement l'ensemble foret et patin (12) vers la meule jusqu'à laisser quelques dixièmes de millimètres entre cette meule et la lèvre du foret.
- 9° - Réglage de la position angulaire des lèvres du foret. Ce réglage est obtenu en appliquant la touche (13) contre la plaque (14) (côté droit) du berceau (1) en faisant tourner le foret sur lui-même à l'aide du bouton (15) préalablement débloqué (fig. 1) jusqu'à mettre l'extrémité de la coupe du foret (fig. 2) en contact avec l'extrémité de la touche (16).



NOTA. - Le réglage de la touche correspond à une dépouille normale (fig.2) en faisant tourner le foret plus vers la droite on augmente cette dépouille, et en pivotant vers la gauche, la dépouille diminue.

- AFFUTAGE -

La donnée de fer s'opère micrométriquement par la bague moletée (17) graduée au 2/100^è.

- 1° - Approcher la première lèvre à affuter contre la meule (par le moyen ci-dessus)
- 2° - Dès les premières étincelles, faire pivoter le berceau (1) dans un mouvement de va-et-vient continu, tout en manoeuvrant la bague graduée jusqu'à obtenir un départ de meulage satisfaisant.
- 3° - Arrêter momentanément l'appareil sur la gauche et faire tourner le foret sur lui-même jusqu'à encliquetage du cran opposé (10).
- 4° - Faire pivoter le berceau, comme déjà dit, jusqu'à enlèvement du métal en excédent sur la 2^{ème} dent, puis tout en continuant le même mouvement de va-et-vient manoeuvrer la bague (17) pour enlever une nouvelle passe sur cette 2^{ème} dent.
- 5° - Arrêter ensuite une nouvelle fois le berceau (1) sur la gauche, faire pivoter une nouvelle fois le foret d'un demi-tour, puis nouveau meulage, nouvelle avance, nouvelle rotation, etc... jusqu'à enlèvement complet, sur les deux lèvres, de toute trace d'usure.

Notons utilement que la conception de cet appareil permet de passer instantanément de l'affutage des forets à goujures à droite, aux forets à goujures à gauches; il suffit simplement de faire pivoter d'un certain angle le porte-queue (18) de l'appareil en écartant le poussoir (19) et d'interchanger les vés à montage rapide.

ETALONNAGE DE L'APPAREIL (après fixation sur la machine).

Cet étalonnage consiste à régler la distance du pivotement de l'appareil à la meule, il s'obtient comme suit :

- 1° - Monter le VÉ MOYEN (5) (pour forets à droite) sur le berceau (1) de telle façon que sa face arrière corresponde au trait de repère tracé sur ce berceau (fig. 3).
- 2° - Rapprocher l'ensemble de l'appareil vers la meule (à l'aide du volant (4)) jusqu'à laisser un écartement correspondant à l'épaisseur de la touche de réglage (13) qui, dans ce cas, tient lieu de pige (fig. 4).

L'écartement en question correspond à la position d'affutage d'un foret $\varnothing 5$ Par conséquent, il suffit de débloquent le vernier (3) et de placer le chiffre 5 en face du repère zéro.

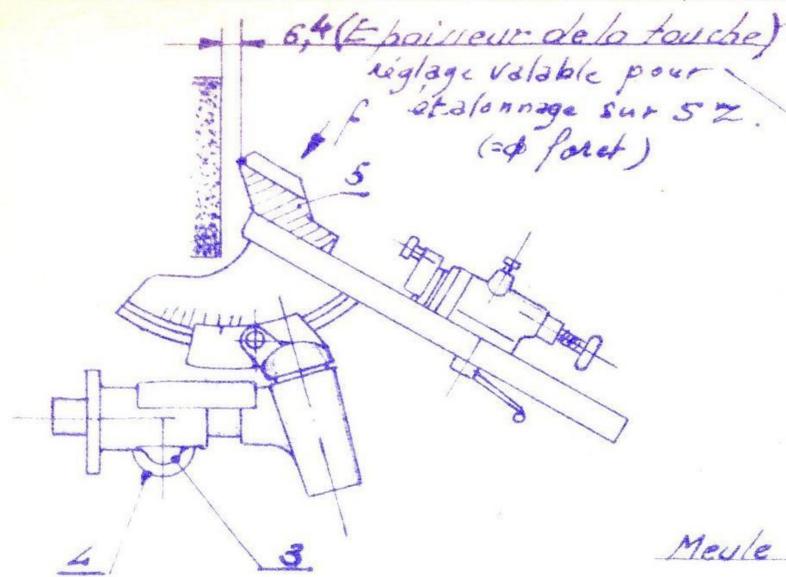


Fig. 3

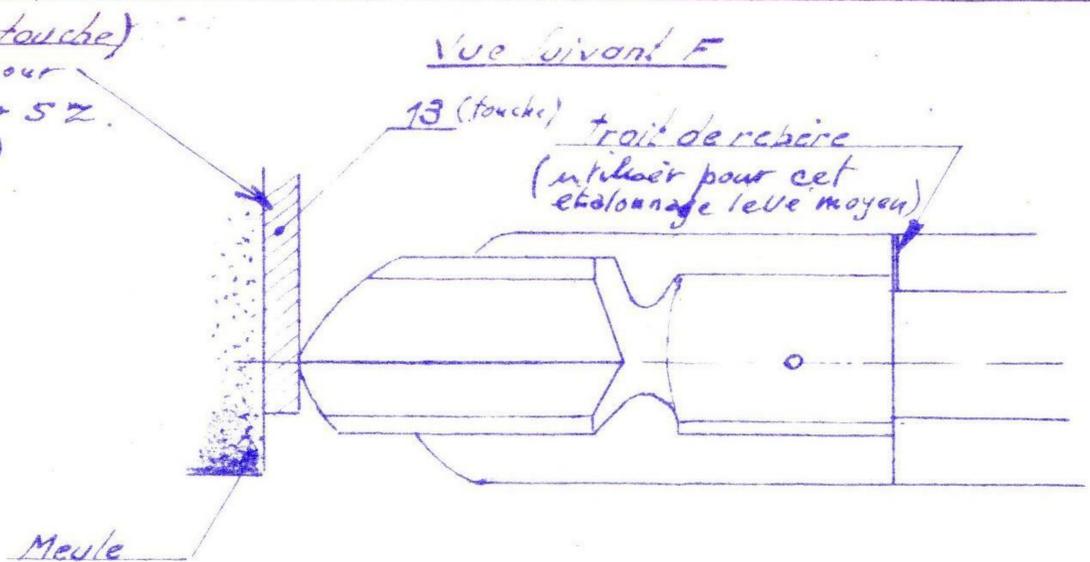


Fig. 4

Tenir compte que cette distance doit toujours être constante.

Il est donc nécessaire de compenser l'usure de la meule et les diamantages par un rapprochement de même importance et un étalonnage du vernier (3) (voir à REGLAGE 2° et 3°)

NOTA. - L'usure de la meule peut d'ailleurs aller, sans nécessité l'étalonnage ci-dessus, jusqu'à 1/m/m maximum sans préjudice appréciable pour les affutages.

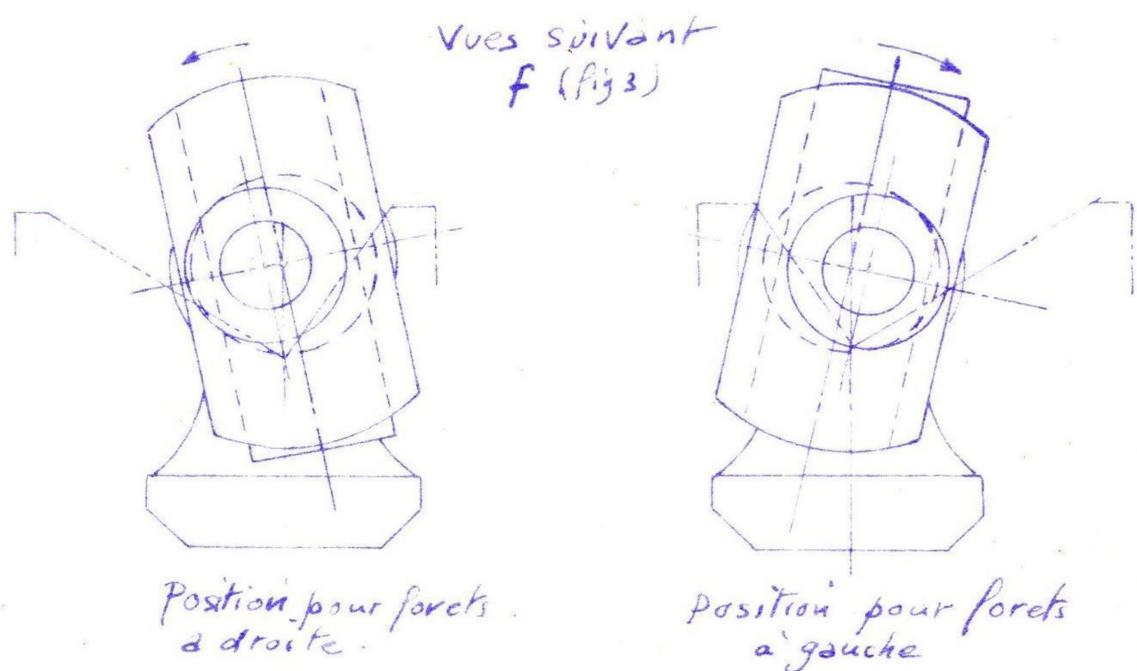


Fig. 6

Fig. 7