

BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 886.249



Porte-plume réservoir avec piston à vis.

Société dite : MONTBLANC-SIMPLO G. M. B. H. résidant en Allemagne.

Demandé le 29 septembre 1942, à 14^h 25^m, à Paris.

Délivré le 28 juin 1943. — Publié le 8 octobre 1943.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 1^{er} octobre 1941. — Déclaration du déposant.)

La présente invention concerne un porte-plume réservoir avec piston à vis de construction perfectionnée.

On a constaté qu'il est rationnel, pour certaines dimensions de porte-plumes réservoir, d'augmenter le frottement de l'accouplement et d'établir en outre les pièces de l'accouplement de telle manière que le porte-plume réservoir puisse être démonté sans destruction de pièces au moment du montage ou des réparations.

Ce résultat est obtenu, conformément à la présente invention, du fait que l'accouplement est constitué par un cône fixé sur l'extrémité postérieure de la tige de piston se terminant par un tenon fileté et que l'écrou fixé dans l'intérieur du bouton rotatif et vissé sur le tenon fileté présente un évidement conique correspondant. Le cône est rationnellement vissé dans un trou du tenon fileté de l'extrémité postérieure de la tige de piston. Le cône comporte, de préférence, une fente pour l'engagement d'un tournevis. Suivant un mode de réalisation particulier, l'extrémité postérieure de la tige du piston est fixée dans l'alésage d'un manchon de guidage qui est supporté à rotation dans l'alésage de l'extrémité postérieure du porte-plume et qui est empêché de se déplacer axialement au moyen de deux collets qui s'appliquent sur les épaulements

de l'extrémité postérieure du porte-plume. Le cône est fixé sur la partie postérieure de l'alésage du manchon de guidage au moyen d'un filetage. Le collet postérieur est, de préférence, constitué par un anneau libre présentant une fente de la largeur de l'alésage, par laquelle il peut être engagé latéralement dans une rainure du manchon de guidage. L'écrou comporte rationnellement un prolongement en forme de manchon ou de douille-écrou s'étendant dans l'intérieur du bouton rotatif jusqu'à proximité de son bord inférieur.

L'invention concerne aussi un outil pour l'enlèvement du bouton rotatif, qui est constitué par un anneau de la section de l'épaulement de l'extrémité postérieure du porte-plume et qui possède un appendice cylindrique intérieur ayant le diamètre de la douille d'écrou.

Suivant un mode de réalisation particulier de l'invention, la douille d'écrou comporte, sur son bord inférieur, un ou plusieurs évidements et la clef affectant la forme d'un anneau possède des appendices correspondants sur sa partie cylindrique intérieure.

Un mode de réalisation de l'invention est illustré à titre d'exemple dans les dessins annexés :

La figure 1 représente en coupe longitu-

Prix du fascicule : 13 francs.

dinale verticale un porte-plume réservoir conforme à l'invention, dans lequel l'organe d'accouplement conique est vissé dans l'extrémité postérieure de la tige filetée;

5 La figure 2 représente en coupe verticale à plus grande échelle la partie postérieure du porte-plume réservoir suivant une variante de réalisation de l'invention, dans laquelle la partie postérieure de la tige
10 filetée, constituée sous forme de tenon, est reliée à un manchon de guidage et l'écrrou comporte un prolongement en forme de douille, l'accouplement se trouvant en prise;

La figure 3 est une coupe suivant la
15 figure 2 avec l'accouplement dégagé;

La figure 4 est un plan de l'anneau postérieur formant collet;

La figure 5 est une coupe verticale d'un
20 outil servant au démontage du bouton rotatif;

La figure 6 est une coupe verticale de la
partie postérieure d'un porte-plume réservoir selon les figures 2 et 3, sur laquelle
25 l'outil servant au démontage du bouton rotatif est posé;

La figure 7 est une coupe suivant la
figure 5 avec le bouton rotatif partiellement démonté;

La figure 8 représente une variante de
30 réalisation de l'invention dans laquelle la douille-écrou présente deux évidements;

La figure 9 montre une clef servant au
desserrage et au serrage du mécanisme suivant la figure 8.

35 Comme le montre la figure 1, le tenon fileté 13 de la tige de piston 10 est muni, comme organe d'accouplement, d'un cône 35 qui est rationnellement vissé avec filetage à droite dans un trou taraudé du tenon
40 fileté 13. L'écrou 39 comporte un évidement conique correspondant dans lequel s'adapte le cône d'accouplement 35. En utilisant un cône d'accouplement 35, on obtient une
45 grande surface de contact et une prise ferme de l'accouplement.

50 Comme on peut le voir par la figure 2, suivant une réalisation particulière de l'invention, la tige de piston 10 se termine par un tenon cylindrique 32, qui est fixé dans l'alésage 31 d'un manchon de guidage 28 par une goupille ou un organe analogue. Le manchon de guidage 28 comporte un collet

intérieur 30 qui s'applique contre l'épaule-
ment 27 de la partie postérieure du porte-
plume, et un collet extérieur 33 qui s'ap- 51
plique contre l'épaulement 34 de la partie
postérieure du porte-plume, de façon que
le manchon 28 soit supporté pour pouvoir
tourner autour de l'axe longitudinal, mais
soit empêché de se déplacer axialement. 61

Suivant une réalisation particulière de
l'invention, le collet postérieur 33 est consti-
tué par un anneau fendu, représenté en
plan dans la figure 4. La fente 37 est pra-
tiquée selon des dimensions voulues pour 61
qu'elle puisse être engagée latéralement
dans la rainure 38 du manchon de guidage
28. Lorsque le porte-plume est fermé, le col-
let 33 n'a pas besoin d'être fixé spéciale- 7
ment, car il est maintenu dans sa position
dans la rainure 38 par un appendice 40 en
forme de douille.

L'alésage 31 du manchon de guidage 28
comporte, à sa partie postérieure, un taraudage à droite dans lequel s'engage la vis 7
du cône d'accouplement 35. Ce cône 35
comporte rationnellement sur sa surface
une rainure 36 servant au serrage et au des-
serrage au moyen d'un tournevis. Le man-
chon de guidage 28 comporte, à sa partie 8
supérieure, un filetage à droite sur lequel
l'écrou d'accouplement 39 est vissé; cet
écrou est fixé de son côté, au moyen d'un
filetage à gauche, dans la partie supérieure
du bouton rotatif 15. L'écrou d'accouple- 8
ment 39 comporte, de préférence, un appen-
dice cylindrique 40 en forme de douille
s'étendant le long de la surface intérieure
du bouton rotatif 15; cette douille d'écrou
s'étend jusqu'à proximité du bord inférieur 9
41 du bouton rotatif 15.

On peut voir par la figure 2 comment le
bouton rotatif est soulevé de l'épaulement
22 par rotation jusqu'à ce que le cône d'ac-
couplement 35 soit amené en prise avec 9
l'alésage conique correspondant de l'écrou
d'accouplement 39. Dans cette position, en
faisant tourner le bouton 15, l'écrou d'ac-
couplement 39, le manchon de guidage 28
et ainsi, par l'intermédiaire du tenon 32, la 1
tige de piston 10 sont entraînés. Cette dis-
position donne la garantie que, lors du rem-
plissage, le piston est toujours amené dans
ses deux positions extrêmes et que, par là

même, la chambre à encre est complètement utilisée, puisque autrement le blocage de l'accouplement ne se produit pas.

Lorsque la chambre à encre est complètement remplie d'encre, par conséquent lorsque le piston 20 est complètement tiré en arrière, l'écrou d'accouplement 39 se dégage du cône d'accouplement quand on continue à faire tourner le bouton 15, comme représenté dans la figure 3.

Lors de la remise en état de porte-plumes réservoir endommagés de ce type, il fallait jusqu'à présent retirer de vive force en les endommageant le bouton rotatif et la rondelle annulaire. Pour permettre un démontage facile, selon la présente invention, il est prévu un outil affectant la forme d'un anneau, tel que représenté dans la figure 5. Cet outil est constitué par une rondelle annulaire plate qui peut être posée sur l'épaule 22 et qui comporte intérieurement un manchon cylindrique vertical 43 ayant la largeur de la douille d'écrou 40. Cet anneau peut être fendu et être placé, en le faisant jouer élastiquement, sur l'épaule 22; il peut aussi être divisé en éléments ou être muni d'une articulation et être ainsi placé extérieurement sur l'épaule 22.

Lorsque le bouton rotatif 15 est serré, le bord inférieur de la douille d'écrou 40 s'applique (comme représenté dans la fig. 6) sur le bord supérieur du manchon 43 de l'outil annulaire 42. Par conséquent, quand on continue à tourner le bouton 15, la douille d'écrou 40 est immobilisée par l'outil 42, 43 et par là même également par l'écrou d'accouplement 39. Le bouton rotatif se dégage du filetage à gauche 44 de l'écrou d'accouplement 39 et peut ainsi être dévissé.

Comme il ressort de la figure 8, la douille d'écrou 40 peut comporter à sa partie inférieure un ou deux évidements 45 qui sont ici de forme rectangulaire mais peuvent aussi présenter toute autre forme. Pour retirer le bouton rotatif, on utilise une clef annulaire particulière, telle que celle représentée en coupe verticale dans la figure 9; cette clef est composée de deux moitiés semi-circulaires 46 et 47; elle comporte extérieurement un bord 48, rationnellement

moleté; intérieurement, par contre, elle ne comporte pas de manchon cylindrique vertical comme le manchon 43 de l'anneau 42, mais deux pattes 49, 50 aptes à s'engager dans les évidements 45 de la douille d'écrou 40. Cet outil présente l'avantage que, lors du serrage du bouton vissé 15, on peut immobiliser l'écrou d'accouplement 40 avec l'outil 46-47 au moyen du bord moleté 48 et visser alors fermement le bouton rotatif 15, tandis que, dans la réalisation suivant les figures 6 et 7, lors du serrage du bouton rotatif 15, on fait tourner l'ensemble du mécanisme jusqu'à ce que le piston ait rencontré sa butée antérieure. En conséquence, grâce au nouvel outil suivant la figure 9, le mécanisme est soulagé lors du serrage du bouton rotatif 15.

Après enlèvement du bouton rotatif 15, le cône d'accouplement 35 est dévissé du manchon de guidage 28, à l'aide d'un tournevis qui est introduit dans la fente 36, le collet annulaire 33 est retiré latéralement par la fente 37 de la rainure 38 du manchon de guidage et, après dévissage de la partie antérieure du porte-plume réservoir, le piston 20 est dégagé en avant du porte-plume réservoir avec les organes télescopiques. Le remontage s'effectue dans l'ordre de succession inverse.

RÉSUMÉ.

Porte-plume réservoir comportant un piston à vis et un accouplement entre le bouton rotatif et la tige de piston, caractérisé par une ou plusieurs des particularités conjugables suivantes :

a. L'accouplement est constitué par un cône fixé à l'extrémité postérieure de la tige de piston et comportant par exemple une fente destinée à y engager un tournevis, ce cône s'engageant dans un évidement conique correspondant et attaquant l'écrou fixé dans l'intérieur du bouton rotatif;

b. Le cône est vissé dans un trou du tenon fileté de l'extrémité postérieure de la tige de piston;

c. L'extrémité postérieure de la tige de piston est fixée dans un alésage d'un manchon de guidage, qui est supporté de façon à pouvoir tourner dans un alésage prévu

dans le fond du manchon postérieur de fermeture du porte-plume et qui est empêché de se déplacer axialement au moyen de deux collets qui s'appliquent sur les épaulements du fond du manchon, et le cône est fixé au moyen d'un filetage dans la partie postérieure de l'alésage du manchon de guidage;

10 *d.* Le collet postérieur est constitué par un anneau libre présentant une fente par laquelle il peut être engagé latéralement dans une rainure du manchon de guidage;

e. L'érou du bouton rotatif présente une douille d'érou s'engageant par-dessus le manchon de fermeture du porte-plume et 15 qui s'étend dans l'intérieur du bouton rotatif jusqu'à proximité de son bord intérieur;

f. La douille d'érou présente à proximité de son bord inférieur un ou plusieurs évidements pour l'insertion d'un outil. 20

Société dite : MONTBLANC-SIMPLO G. M. B. H.

Par procuration :

MAULVAULT.

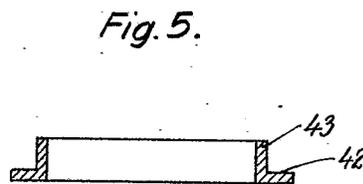
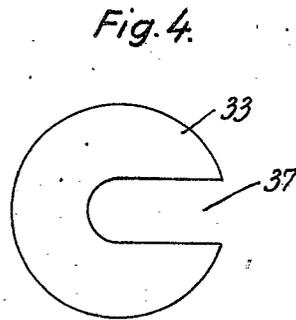
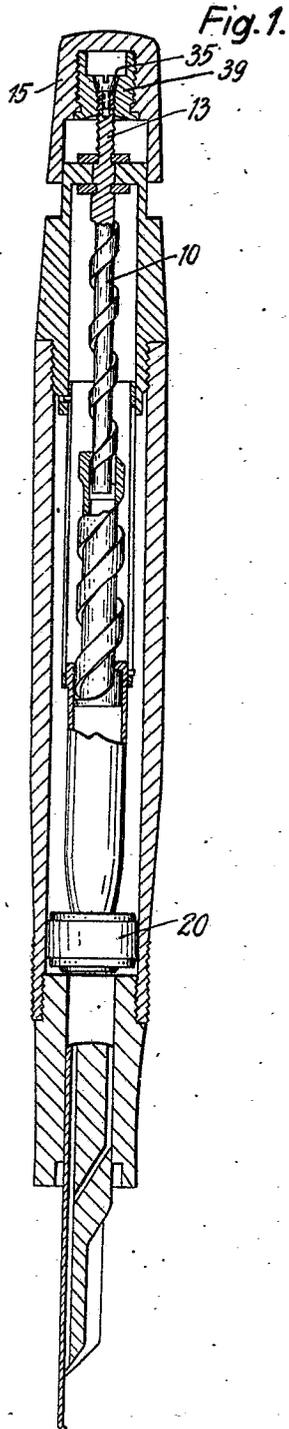


Fig. 2.

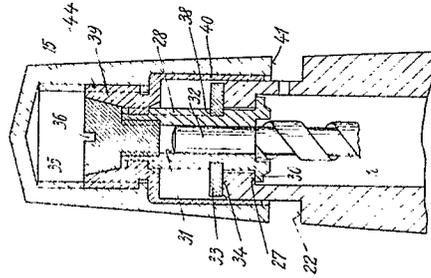


Fig. 3.

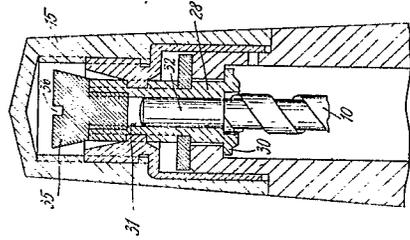


Fig. 6.

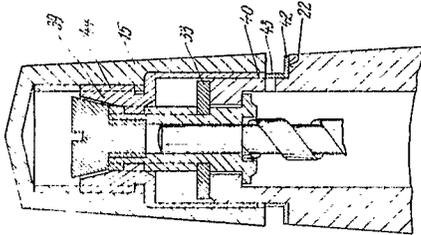


Fig. 7.

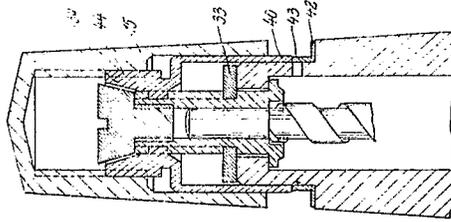


Fig. 8.

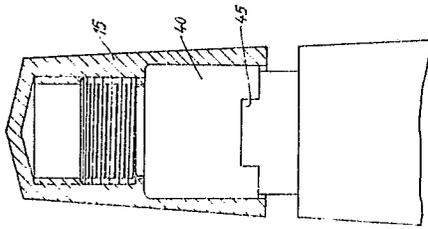


Fig. 9.

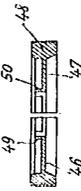


Fig. 2.

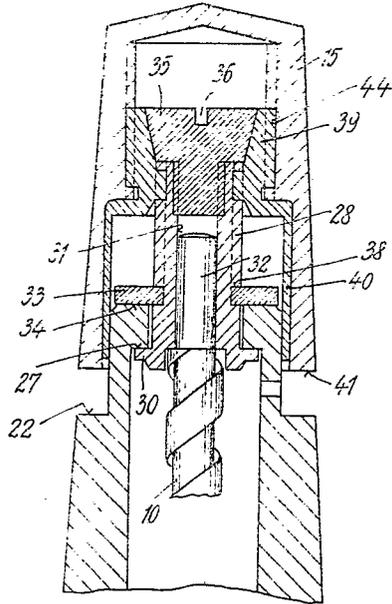


Fig. 3.

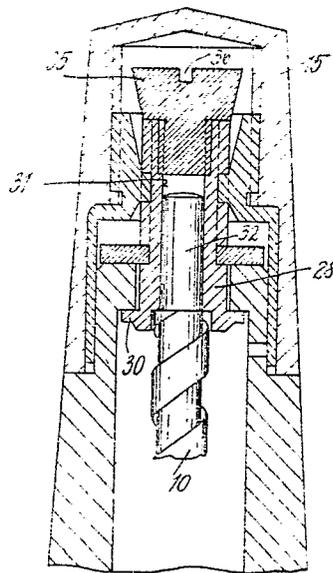


Fig. 6.

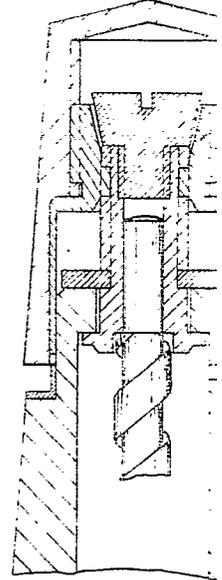


Fig. 6.

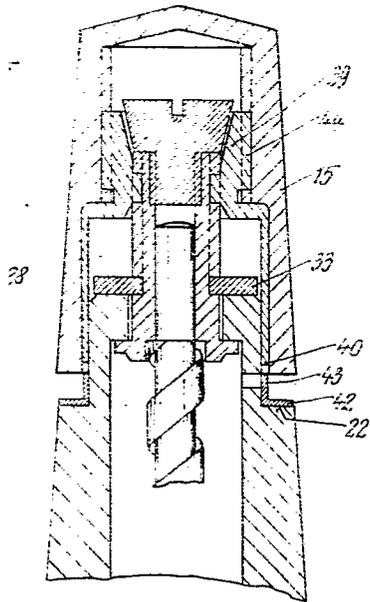


Fig. 7.

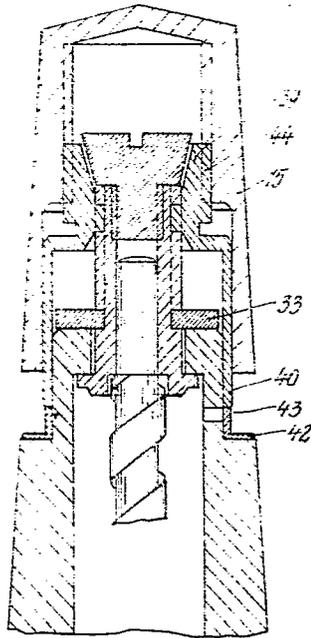


Fig. 8.

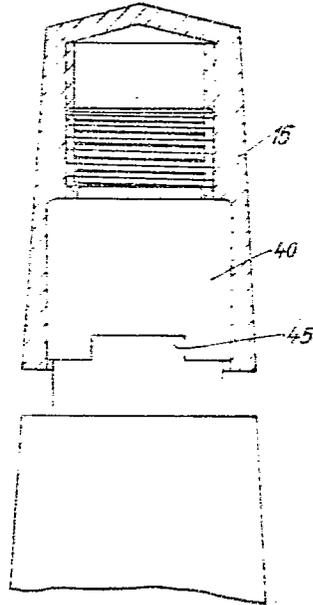


Fig. 9.

