

Porte-plume réservoir.

Société dite : UHU-WERK H. U. M. FISCHER o. H. G. résidant en Allemagne.

Demandé le 30 décembre 1947, à 16^h 23^m, à Paris.

Délivré le 30 janvier 1952. — Publié le 25 avril 1952.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention a pour objet le produit industriel nouveau que constitue un porte-plume réservoir muni d'un système à vis commandé, par l'intermédiaire d'un accouplement, au moyen d'un capuchon de pompe extérieur et dans lequel une tige à pas rapide est solidarisée avec le piston, l'invention consistant à former l'accouplement précité par des surfaces de guidage qui sont ménagées sur une douille taraudée à pas rapide tourillonnant dans le corps du porte-plume et par des surfaces d'appui ou d'entraînement ménagées dans le capuchon de pompe, lesquelles surfaces peuvent arbitrairement être amenées en prise et hors de prise par le déplacement, dans le sens longitudinal du corps du porte-plume, du capuchon de pompe préalablement séparé de son filetage de maintien.

On a déjà interposé un accouplement débrayable entre le capuchon de pompe et le système à vis d'un porte-plume réservoir, pour éviter une manœuvre involontaire du mécanisme de remplissage. Toutefois, jusqu'à ce jour, l'accouplement en question était organisé sous forme d'accouplement à friction qui s'embranchait automatiquement après quelques tours du capuchon de pompe. Dans cette construction, le fonctionnement de l'accouplement dépend, par conséquent, du coefficient de frottement des organes glissant l'un sur l'autre, coefficient qui varie toujours entre certaines limites. De plus, avec un accouplement à fonctionnement automatique, il subsiste toujours le risque d'une manœuvre involontaire du mécanisme de pompe, risque que l'on évite grâce à l'application suivant l'invention, d'un accouplement commandé arbitrairement.

Dans une réalisation avantageuse de l'invention, les surfaces de guidage, prévues sur la douille taraudée à pas rapide, se présentent sous la forme de six-pans et les surfaces d'appui du capuchon de pompe sous la forme d'un six-pans en creux, ces surfaces pouvant être amenées mutuellement en prise, dans six positions angulaires différentes, par

une simple traction, en arrière, exercée sur le capuchon de pompe, libérée de son filetage de maintien transmettant d'une manière très sûre, en position d'accouplement, le couple d'entraînement du capuchon de pompe au mécanisme à vis.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, il est avantageux de prévoir des moyens pour limiter la course du capuchon de pompe libéré de son filetage de maintien, afin d'éviter la perte dudit capuchon par suite de sa séparation complète d'avec le porte-plume réservoir. Le dispositif de limitation de course peut, dans une forme particulièrement simple, être constitué par une virole fixée sur le corps de la douille taraudée à pas rapide, virole dont le grand diamètre pénètre dans la cavité affleurant les surfaces d'appui ménagées dans le capuchon de pompe.

Conformément à une autre caractéristique importante de l'invention, la protection contre le maculage peut encore être augmentée en munissant l'extrémité antérieure du capuchon de pompe d'un taraudage destiné à recevoir le capuchon protecteur de la plume qui être vissé, pendant la non-utilisation du porte-plume, dans un taraudage prévu sur le bloc (ou section) de plume présentant une surface extérieure lisse. Grâce à cet agencement, la surface extérieure du porte-plume réservoir ne risque pas, lors de manipulations sans soins, d'être maculée par de l'encre (comme c'est le cas lorsqu'on utilise le capuchon protecteur habituel en contact avec l'extérieur du corps du porte-plume) parce que ledit corps aussi bien que le capuchon de pompe ne sont pas couverts par le capuchon de protection de la plume, lorsqu'on le change de place par dévissage et revissage. En raison de son absence de fragilité aux manipulations, cette forme de réalisation du porte-plume réservoir convient tout particulièrement aux écoliers. La forme extérieure, parfaitement lisse du corps du porte-plume réservoir conforme à l'invention, procure un grand agrément lors d'un emploi prolongé, cette forme

lisse étant due au remplacement, par un taraudage, du filetage de maintien prévu généralement à l'extérieur et servant à recevoir le capuchon protecteur.

Enfin, pour obtenir une forme extérieure parfaitement lisse du porte-plume réservoir en position d'utilisation, il convient d'agencer la surface extérieure du capuchon de pompe et celle du capuchon de protection de la plume, de telle sorte qu'elles affleurent, l'une à l'autre, grâce à quoi on évite, pendant que l'on écrit, toute gêne due à des aspérités en surface. La forme extérieure parfaitement lisse donnée ainsi au porte-plume réservoir procure simultanément la possibilité de disposer, en n'importe quel point désiré du porte-plume, un jonc décoratif du genre de celui prévu jusqu'à ce jour uniquement à l'extrémité du capuchon à vis. Le jonc décoratif est avantageusement disposé au point de jonction entre la partie transparente du réservoir et le corps proprement dit du porte-plume, ce qui permet d'obtenir une subdivision particulièrement plaisante du porte-plume.

Les six figures du dessin annexé représentent deux exemples de réalisation de l'invention.

Sur ce dessin :

La figure 1 est une coupe longitudinale de la commande de pompe d'un porte-plume réservoir avec le capuchon de pompe en position d'utilisation;

La figure 2 est une coupe transversale suivant la ligne II-II de la figure 1;

La figure 3 est une coupe transversale suivant la ligne III III de la figure 1;

La figure 4 est une coupe partielle de la commande de pompe de la figure 1, le capuchon de pompe se trouvant en position de vissage (remplissage);

La figure 5 est une coupe longitudinale médiane d'un porte-plume réservoir dont le capuchon protecteur de la plume est enlevé de dessus la plume et vissé sur le capuchon de pompe;

La figure 6, enfin, est une vue en élévation du même porte-plume réservoir dont le capuchon protecteur de la plume est vissé sur le bloc de plume.

Le système de pompe représenté sur les figures 1 à 4 comprend un piston 1 qui, au moyen d'une tige de piston 3, peut exécuter un mouvement de va-et-vient, suivant la double flèche 4, dans un réservoir d'encre 2 de forme cylindrique. A cet effet, la tige de piston 3 est munie d'un filetage à pas rapide 5 qui est en prise avec le filet intérieur correspondant 6 d'une douille 7 taraudée à pas rapide et tourillonnant dans le corps du porte-plume. La tige de piston 3 comporte, en outre, deux plats longitudinaux 8 et 9 qui sont guidés, dans une boutonnière 10 de forme appropriée ménagée dans une bague de guidage rectiligne 11 de telle sorte qu'ils permettent un mouvement lon-

gitudinal parfait de la tige de piston dans le sens de la double flèche 4 mais s'opposent à l'entraînement, en rotation, de la tige de piston par la douille 7 taraudée au pas rapide. La bague de guidage rectiligne 11 dont la surface extérieure présente un filet 12 sert simultanément à l'assemblage de la paroi 13 (avantageusement en matière transparente) du réservoir à encre 2 avec le tronçon voisin 14 de la paroi extérieure du porte-plume. La douille 7 taraudée au pas rapide tourillonne dans le tronçon 14, par l'intermédiaire d'un manchon fileté 15, laquelle douille est immobilisée dans le sens longitudinal grâce à un collet 17 placé entre la bague de guidage rectiligne 11 et la face frontale du manchon 15. Le prolongement cylindrique creux 18 de la douille 7 pénètre dans le capuchon de pompe formé des tronçons de paroi 19 et 20 solidarisés entre eux par une bague fileté 21. Le prolongement 18 de la douille 7 présente, en outre, des surfaces de guidage, en forme de six-pans 22, auxquelles correspondent des surfaces d'appui ou d'entraînement ayant la forme d'un six-pans en creux 23 prévu à l'intérieur de la bague fileté 22. Dans la position d'écriture représentée sur la figure 1, les éléments d'accouplement 22 et 23 sont séparés l'un de l'autre, ce qui fait qu'une rotation accidentelle du capuchon de pompe n'agit pas sur le système à vis. Pour actionner la douille fileté 7, au moyen du capuchon de pompe, il faut d'abord (voir fig. 4) dévisser ce dernier de son filetage de maintien 24 et l'amener en position d'accouplement en le tirant en arrière dans le sens de la flèche 25. Ce mouvement de translation provoque la superposition du six-pans en creux 23 au six-pans 22 et la liaison, en rotation, du capuchon de pompe 19-20 et du prolongement 18 de la douille 7, de sorte que l'on peut, en faisant tourner le capuchon de pompe, mouvoir le système à vis, dans un sens ou dans l'autre suivant la double flèche 26. Une virole 28, montée (après assemblage des divers éléments constitutifs quoique avant la pose du bouchon 27), sur le prolongement 18 de la douille 7, sert, par sa surface frontale 29, de butée aux six-pans en creux 23, ce qui évite la séparation complète du capuchon de pompe 19-20 d'avec le porte-plume, d'une part, et constitue une surface de guidage précise du capuchon de pompe 19-20 sur le prolongement 18 de la douille 7, d'autre part.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur les figures 5 et 6, l'extrémité arrière du capuchon de pompe 19-20 présente un tronçon taraudé 30. Un tronçon taraudé correspondant 31 est prévu sur le bloc de plume 32 présentant une surface extérieure lisse 33, afin que l'on puisse amener le capuchon protecteur 34 de la plume, de la position d'utilisation représentée sur la figure 5, à la position représentée sur la figure 6 et correspondant à la non utilisation du porte-plume. Dans la position

d'utilisation représentée sur la figure 5, le porte-plume réservoir présente une surface extérieure parfaitement lisse, étant donné que le filet 31 du bloc de plume est un filet intérieur et que la surface extérieure 35 du capuchon protecteur 34 affleure la surface extérieure 36 du capuchon de pompe 19-20.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet le produit industriel nouveau que constitue un porte-plume réservoir muni d'un piston à commande par vis actionné, par l'intermédiaire d'un accouplement, au moyen d'un capuchon de pompe extérieur et dans lequel le piston est solidaire d'une tige filetée à pas rapide, ce porte-plume étant remarquable, notamment, par les points suivants et leurs combinaisons :

1° L'accouplement est formé par des surfaces de guidage ménagées sur une douille taraudée à pas rapide tourillonnant dans le corps du porte-plume et par des surfaces d'appui ou d'entraînement ménagées dans le capuchon de pompe, lesquelles surfaces peuvent arbitrairement être amenées en prise et hors de prise par le déplacement, dans le sens longitudinal du corps du porte-plume, du capuchon de pompe préalablement séparé de son filetage de maintien;

2° Les surfaces de guidage ont la forme d'un six-pans et les surfaces d'appui ont la forme d'un six-pans en creux;

3° La tige de piston munie d'un filet à pas rapide est immobilisée, en rotation, par deux plats ménagés longitudinalement sur la dite tige et guidés dans une boutonnière correspondante d'un guide rectiligne;

4° Le mouvement du capuchon de pompe séparé de son filetage de maintien est limité par un dispositif de butée;

5° Le dispositif de limitation de course du capuchon de pompe est constitué par une virole qui est engagée sur un prolongement de la douille filetée à pas rapide et dont la partie de grand diamètre pénètre dans la cavité affleurant les surfaces d'appui ménagées dans le capuchon de pompe;

6° L'extrémité arrière du capuchon de pompe est munie d'un tronçon taraudé destiné à recevoir le capuchon de protection de la plume qui peut être vissé, pendant la non-utilisation du porte-plume, dans un tronçon taraudé prévu sur le bloc de plume présentant une surface extérieure lisse;

7° La surface extérieure du capuchon de pompe et celle du capuchon de protection de la plume s'affleurent l'une l'autre.

Société dite :

UIU-WERK H. v. FISCHER o. H. G.

Par procurateur :

Cabinet R. GUÉRET.

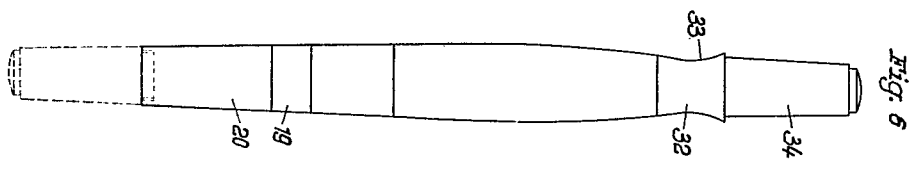
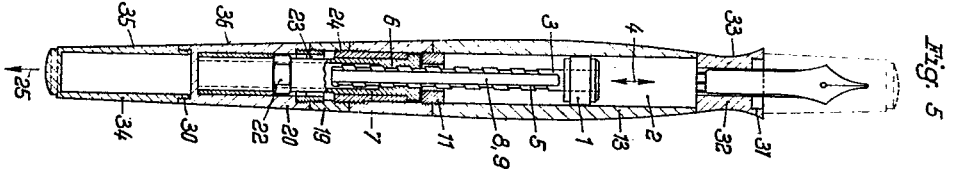
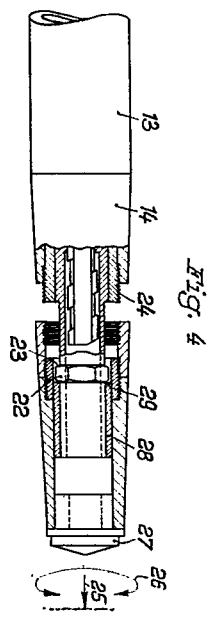
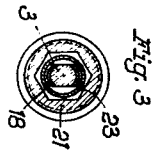
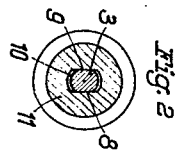
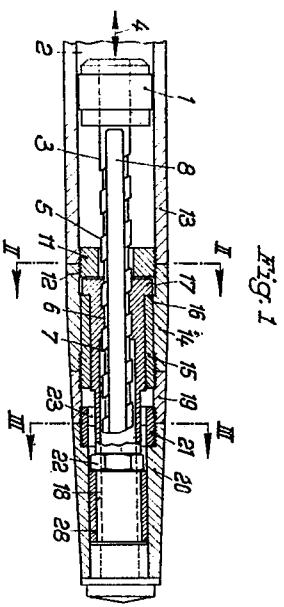


Fig. 1

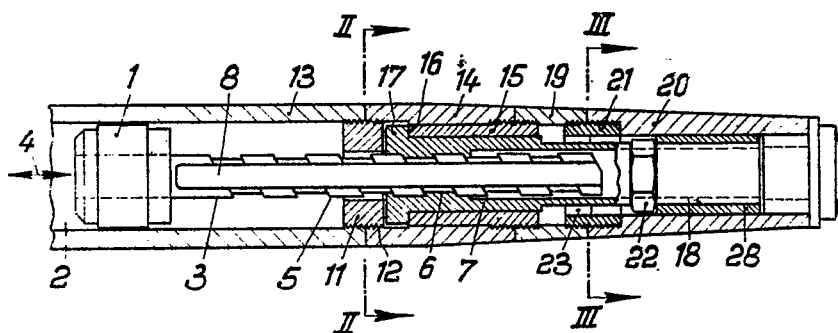


Fig. 2

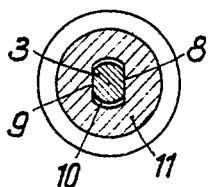


Fig. 3

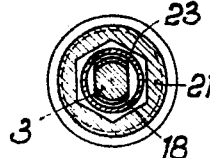


Fig. 4

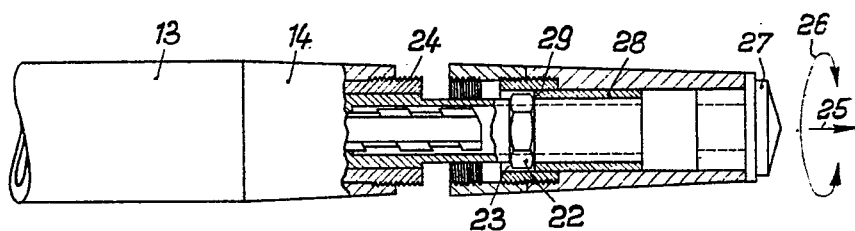


Fig. 5

