

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. XVIII. — Cl. 1.

N° 623.258

Perfectionnements aux porte-plumes réservoirs.

M. Louis BADOIS résidant en France (Seine).

Demandé le 18 octobre 1926, à 14^h 52^m, à Paris.

Délivré le 15 mars 1927. — Publié le 21 juin 1927.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 27 octobre 1925. — Déclaration du déposant.)

Les écoulements d'encre intempestifs dans les porte-plumes réservoirs sont dus en général à une mauvaise fermeture de l'arrivée de l'encre pendant les périodes de non-fonctionnement de l'appareil.

On a déjà tenté de remédier à cet inconvénient en constituant le porte-plume en deux parties mobiles à la main, l'une par rapport à l'autre, pour amener la fermeture de l'arrivée d'encre le corps arrière du porte-plume portant un pointeau et le corps avant étant muni d'un siège correspondant. Cette solution n'a donné que des résultats imparfaits, par suite de la difficulté à obtenir entre les deux parties du porte-plume un joint étanche et durable.

On a également proposé de rendre l'alimentateur, muni de sa plume, déplaçable par rapport au corps du porte-plume. Cet alimentateur est rentré à l'intérieur du corps du porte-plume par une rotation imprimée à la main; le chapeau vient alors s'appuyer contre les lèvres du corps du porte-plume et le ferme hermétiquement.

La présente invention a pour objet une nouvelle solution de ce problème consistant à donner à la partie arrière de l'alimentateur une forme telle qu'il puisse obturer un orifice correspondant d'arrivée d'encre; cet alimentateur se trouvant relié au corps du réservoir par une liaison élastique, qui tend à démasquer automatiquement l'orifice. La fermeture

de l'arrivée d'encre s'obtient par l'appui de l'alimentateur sur son siège en comprimant la liaison élastique.

Cette disposition peut s'appliquer à tous les porte-plumes réservoir.

Une forme particulière de réalisation de la présente invention comporte comme liaison élastique interposée entre l'alimentateur et le corps du réservoir un ressort en ébénite, constitué par des spires de section quadrangulaire permettant de réaliser dans la partie occupée par le ressort des espaces capillaires, judicieusement établis, susceptibles d'améliorer la régularité de l'alimentation. Elle comporte, en outre, un chapeau de fermeture muni d'une butée spéciale qui prend appui sur l'alimentateur du mouvement de fermeture, et provoque l'obturation automatique de l'orifice de passage de l'encre lorsqu'on effectue ce mouvement. A titre d'exemple, on a représenté au dessin annexé un mode de réalisation de la présente invention.

Le porte-plume comporte un corps de réservoir en deux pièces 1 et 2, vissées à demeure l'une sur l'autre. L'alimentateur 3 portant la plume 4, maintenue par un manchon 5 à frottement dur ou goupillé sur l'alimentateur; se termine du côté du réservoir par une portée conique 6 formant pointeau. L'alimentateur porte également sur la partie cylindrique un

Prix du fascicule : 5 francs.

conduit capillaire 7 destiné à alimenter la plume en encre. Ce conduit capillaire se termine avant la partie de l'alimentateur formant pointeau, de manière à se trouver isolé du réservoir lorsque le porte-plume est fermé par l'appui de l'alimentateur 3 sur son siège 8, solidaire du corps du réservoir. Ce siège 6 porte une portée conique 9 sur laquelle vient se reposer la portée conique 6 de l'alimentateur 3.

Un ressort 10, fermé par un simple cylindre d'ébonite découpé suivant une hélice, s'appuie d'une part sur le siège 8 et, d'autre part, sur le manchon 5 solidaire de l'alimentateur. Normalement, il maintient l'alimentateur 3, élevé sur son siège et, par suite, permet l'alimentation de la plume 4 en encre. L'alimentateur 3 présente en dessous de la plume un logement axial 11, qui peut recevoir une butée 12 solidaire du capuchon 13.

Dans cette application particulière de la présente invention, l'encre se trouve dans un tube flexible 14 dont la torsion amène la vidange. Ce tube est pincé d'une part entre le siège 8 et le corps du réservoir, et fixé, d'autre part, à un cylindre 15 par une ligature convenable. Le dit cylindre 15 est solidaire d'une tige 16; elle-même solidaire d'un manchon 17. Le cylindre 15 présente un renflement 18 qui, par conjugaison avec une butée 19, limite la course du manchon 17 vers le bas et, par suite, empêche les risques de rupture du tube par tension exagérée. D'autre part, le manchon 17 est limité dans sa course vers le haut par une butée 20 disposée sur le corps du réservoir, et par suite la torsion du tube flexible 14 est limitée.

La fermeture d'un tel porte-plume, tel qu'il est décrit ci-dessus, s'effectue de la manière suivante : On visse le capuchon 13 sur le corps du réservoir, la butée 12 pénètre dans le logement 11 disposé sur l'alimentateur 3. Ce dernier s'enfonce dans le corps du réservoir en comprimant le ressort en ébonite 10 jusqu'à ce que la portée conique 6 de l'alimentateur 3 s'appuie sur la portée correspondante du siège 8. A ce moment, l'encre se trouvant dans le tube 14 ne peut plus alimenter la plume.

Pour amener la réouverture de l'alimentation, il faut dévisser le capuchon, ce qui

amène le soulèvement de l'alimentateur 3 de son siège 8 sous l'action du ressort 10.

Il est à remarquer que le ressort 10 doit être léger et inattaquable par les encres. En dehors de quelques métaux de prix élevé, peu de matériaux remplissent ces conditions. L'ébonite, à la fois léger et inattaquable, se laisse de plus, quand il n'est pas poli, mouiller par les encres.

Un mode de réalisation particulièrement simple de ces ressorts consiste à découper, dans un cylindre creux d'épaisseur convenable, une gorge hélicoïdale de largeur suffisante, on obtient ainsi des spires de section rectangulaire qui, mises en place, laissent entre elles un espace capillaire par exemple de 2/10 de m/m. Le ressort ainsi mis en place, laisse entre lui et l'alimentateur d'une part, et le corps du porte-plume d'autre part, deux lames capillaires cylindriques d'encre, qui améliorent la régularité de l'arrivée de l'encre.

Il est également à noter que le jeu entre l'alimentateur pointeau 3 et son siège 8 est faible et de l'ordre du millimètre. Quand on ouvre le porte-plume, l'alimentateur pointeau se soulève de son siège, il se produit alors une succion amorçant la descente de l'encre dans les conduits capillaires de l'alimentateur.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un porte-plume réservoir comportant un siège portant un orifice pour l'écoulement de l'encre, un alimentateur formant pointeau, monté élastiquement sur le corps du porte-plume et normalement soulevé de son siège, et une butée solidaire du capuchon, telle que l'enfoncement du capuchon sur le corps du porte-plume appuie l'alimentateur sur son siège et ferme l'arrivée du liquide.

De préférence, l'alimentateur est monté élastiquement sur le corps du porte-plume par un ressort en ébonite, pris dans un cylindre en ébonite et réalisant en même temps le guidage de l'alimentateur dans son déplacement.

L'invention a également pour objet l'emploi, dans les porte-plumes réservoirs, d'un tube dont la flexion est commandée par un dispositif à course limitée.

LOUIS BADOIS.

Par procuration :

J. FAYOLLET et P. LOYES.

