



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 15 mars 1957

Classe 50 c



Aldo Torchi, Turin (Italie), est mentionné comme étant l'inventeur

BREVET PRINCIPAL

Aurora Società per Azioni, Turin (Italie)

Demande déposée: 13 juillet 1954, 18 1/4 h. — Brevet enregistré: 31 janvier 1957
(Priorité: Italie, 26 août 1953)

Porte-plume à réservoir à charge d'encre contenue dans une cartouche double

La présente invention a pour objet un porte-plume à réservoir à charge d'encre contenue dans une cartouche double. Il est caractérisé en ce que son corps, uni à l'une de ses extrémités d'une manière amovible à la tête portant la plume, renferme ladite charge d'encre divisée en deux cartouches indépendantes, montées dans le prolongement l'une de l'autre dans un support intermédiaire amovible occupant une position fixe dans le corps du porte-plume.

De cette manière, le porte-plume, tout en ayant une réserve d'encre proportionnelle à la capacité de son corps, est moins exposé aux inconvénients dus à la pénétration d'air dans le récipient, ce qui, dans le cas d'un volume considérable, donne lieu à une expulsion d'encre à cause de l'augmentation de pression de l'air par suite de l'augmentation de la température.

Dans une forme d'exécution particulière, chaque cartouche est fermée à l'une de ses extrémités par un diaphragme perforable destiné à être tranché par un manchon de raccord dont la tête porte-plume est pourvue.

Dans une forme d'exécution particulière, le porte-plume est en outre pourvu d'un moyen de signalisation permettant de constater si la réserve est complète avec ses deux cartouches,

ou bien si le porte-plume ne contient qu'une seule cartouche.

Le dessin ci-joint représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution du porte-plume à réservoir faisant l'objet de l'invention. La fig. 1 est une vue du porte-plume complet partiellement en section; la fig. 2 montre, séparément, la tête porte-plume et la réserve d'encre; la fig. 3 montre en section axiale le porte-plume avec une seule cartouche.

Le porte-plume représenté comprend une tête porte-plume 1 qui est d'une construction usuelle et qui présente un raccord 2 sur lequel vient se visser l'embouchure du corps 3 constituant l'enveloppe extérieure du porte-plume.

A l'extrémité de la tête 1 opposée à la plume, le conduit pour l'encre se termine par un manchon 4 au bord taillé en biseau et tranchant, qui est destiné à perforer le diaphragme d'un récipient à encre quand la tête 1 vient à être vissée dans le corps 3 du porte-plume avec la charge d'encre dans son intérieur.

La charge d'encre est constituée par deux cartouches tubulaires 5 et 6, indépendantes, qui sont montées dans le prolongement l'une de l'autre dans les deux extrémités d'un support intermédiaire constitué par une douille 7 présentant un rétrécissement médian 8 qui crée le

fond de chacun des logements recevant les cartouches. Chacune des cartouches 5, 6 présente, à l'extrémité destinée à se trouver à l'extérieur de la douille intermédiaire 7, un mince diaphragme 9, préférablement en une seule pièce avec le corps de la cartouche, sur lequel agira le manchon 4 de la tête porte-plume pour pratiquer la perforation nécessaire à mettre en communication l'intérieur de la cartouche avec le conduit pour l'encre dans la tête 1.

La réserve d'encre est représentée par les deux cartouches 5 et 6 engagées, comme on le voit plus clairement dans la fig. 2, dans la douille 7. Ces cartouches sont avantageusement faites de matière plastique et ont une résistance mécanique suffisante à éviter l'écrasement, tandis que la résistance mécanique du diaphragme 9 est réduite pour permettre sa perforation par l'action du manchon de raccord 4 de la tête 1.

Quand on veut charger la plume, il suffit de séparer la tête porte-plume 1 du corps 3 et d'introduire dans ce dernier la réserve formée par les deux cartouches réunies par la douille 7, comme on le voit dans la fig. 2.

Les deux cartouches et la douille 7 prennent à l'intérieur du corps 3 une position déterminée qui est fixée par une butée 10 formée à l'intérieur du corps 3 près de son extrémité éloignée de la plume.

Quand la réserve est logée dans le corps 3 et qu'on visse l'embouchure de celui-ci sur le raccord 2 de la tête porte-plume 1, le diaphragme 9 de la cartouche 5 est perforé, par suite de quoi la capacité intérieure de cette cartouche 5, pleine d'encre, vient en communication avec le conduit pour l'encre de la tête 1. C'est ce qui est représenté en fig. 1.

Comme on le voit dans cette figure, au fond du corps 3, un petit espace reste libre qui est occupé par une chaînette 11 attachée au corps 1 et retenant une petite sphère 12. Dans ce petit espace libre, quand la réserve est complète, la chaîne est repliée sur elle-même et la petite sphère n'a pas la facilité de se déplacer.

Quand la cartouche 5 est épuisée, on sépare la tête 1 du corps 3 du porte-plume et on

ôte de ce corps la réserve intérieure formée par les cartouches 5 et 6 et par la douille intermédiaire 7. Puis, après avoir détaché la cartouche vide 5, on introduit à nouveau dans le corps du porte-plume la douille 7 avec la seule cartouche 6 en position renversée, c'est-à-dire avec son diaphragme 9 près de l'embouchure du corps 3.

Dans ces conditions, l'ensemble de la réserve reste plus court qu'auparavant, mais la position qu'il occupe dans le corps 3 est encore la même, étant donné que l'extrémité de la douille 7 s'appuie contre la butée 10, et qu'elle y est pressée quand on visse le raccord 2 dans l'embouchure du corps 3. Durant cette opération, le manchon 4 tranche le diaphragme 9 de la cartouche 6 et la plume se trouve dans les conditions visibles en fig. 3.

L'espace libre à l'extrémité du corps 3 de la plume est maintenant considérablement agrandi par rapport aux conditions de la fig. 1, par suite de quoi la chaînette 11, sous l'action du poids de la sphère 12, s'étend et constitue un petit battant qui, quand on meut la plume, heurte contre le corps 3 en signalant ainsi que la plume ne contient désormais plus qu'une cartouche de la réserve d'encre.

Le porte-plume représenté et décrit est très simple. Toute la capacité de son corps est utilisée pour contenir de l'encre. La charge d'encre est subdivisée en deux cartouches aisément remplaçables et qui peuvent être montées et échangées par la simple ouverture du porte-plume.

REVENDEICATION :

Porte-plume à réservoir à charge d'encre contenue dans une cartouche double, caractérisé en ce que son corps, uni à l'une de ses extrémités d'une manière amovible à la tête portant la plume, renferme ladite charge d'encre divisée en deux cartouches indépendantes, montées dans le prolongement l'une de l'autre dans un support intermédiaire amovible qui occupe une position fixe dans le corps du porte-plume.

SOUS-RENDICATIONS :

1. Porte-plume à réservoir suivant la revendication, caractérisé en ce que les deux cartouches sont constituées par des récipients tubulaires, le support dans lequel les cartouches sont montées étant constitué par une douille dans chacune des extrémités de laquelle une cartouche pénètre partiellement.

2. Porte-plume à réservoir suivant la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce que chaque cartouche présente à une extrémité un diaphragme perforable destiné à être tranché par un manchon de raccord dont la tête porte-plume est pourvue.

3. Porte-plume à réservoir suivant la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le diaphragme perforable est fait en une seule pièce avec le corps de la cartouche.

4. Porte-plume à réservoir suivant la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisé en ce que ledit manchon de raccord de la tête porte-plume présente un bord taillé en biseau et tranchant.

5. Porte-plume à réservoir suivant la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce que, à l'intérieur du corps, près de son extrémité la plus éloignée de la plume, est formée une butée fixant la position de la douille dans laquelle sont montées les deux cartouches.

6. Porte-plume à réservoir suivant la revendication, caractérisé en ce que l'extrémité du corps la plus éloignée de la plume porte un organe susceptible de se mouvoir lorsque la cartouche la plus éloignée de la plume est absente, afin de signaler cette absence.

7. Porte-plume à réservoir suivant la revendication et la sous-revendication 6, caractérisé en ce que ledit organe est une petite sphère attachée à l'intérieur du corps par une chaînette qui reste repliée sur elle-même dans le petit espace laissé libre quand la réserve d'encre est complète, tandis que cette chaînette et la sphère constituent un battant agissant sur la paroi intérieure du corps lorsque la cartouche la plus éloignée de la plume est absente.

Aurora Società per Azioni

Mandatario : Fl. Rabilloud, Genève

Fig. 1

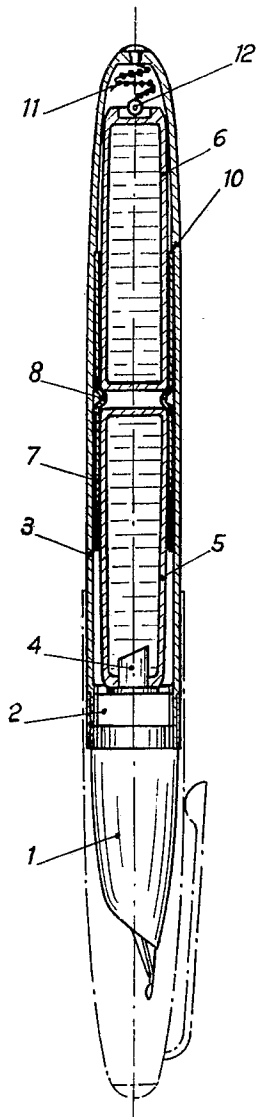


Fig. 2

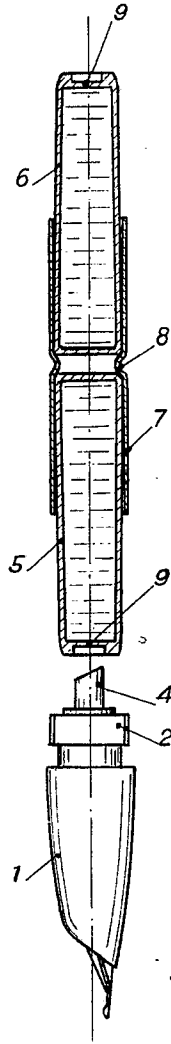


Fig. 3

