

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.



## BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 947.791

Perfectionnement à la construction des stylographes à réservoir.

Société dite : MENTMORE MANUFACTURING C<sup>o</sup> LTD résidant en Grande-Bretagne.Demandé le 10 juin 1947, à 15<sup>h</sup> 2<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 17 janvier 1949. — Publié le 12 juillet 1949.

(Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le 11 juin 1946, aux noms de la Société dite : MENTMORE MANUFACTURING C<sup>o</sup> Ltd et M. William Frederick JOHNSON. — Déclaration du déposant.)

La présente invention a trait à la construction des stylographes ou porte-plumes à réservoir, et plus particulièrement aux dispositions pour l'alimentation en encre de ces porte-plumes.

Dans un stylographe dont le bec de plume est du type courant, les moyens d'alimentation de cette plume en encre comportent une tige d'alimentation constituée par un organe en forme de tige, dont la section est circulaire à l'extrémité arrière du porte-plume et qui est maintenu à frottement dans un conduit longitudinal circulaire dans la partie du porte-plume voisine de la plume. Le diamètre de ce conduit à son extrémité antérieure est légèrement plus grand qu'à l'extrémité arrière, de façon à permettre le logement de la plume entre la face intérieure de ce conduit et la face supérieure de la tige d'alimentation. Cette tige d'alimentation porte une encoche principale s'étendant depuis son extrémité arrière jusqu'à un point voisin de son extrémité antérieure, et à la base de cette encoche sont prévues deux ou trois rainures capillaires étroites dont deux sont fraisées de chaque côté de la base et se prolongent sur la même longueur que l'encoche principale. Lorsqu'on emploie un stylographe muni de cette tige d'alimentation et lorsqu'on commence à écrire les rainures capillaires se remplissent d'abord d'encre, l'encre remplissant ensuite l'en-

coche principale. De cette manière, l'encre alimente ainsi la face inférieure de la plume et au fur et à mesure qu'elle s'écoule de la plume plus d'encre passe par les rainures et par l'encoche. Egalement au fur et à mesure que s'écoule l'encre, les bulles d'air tendent à pénétrer dans l'encoche principale à travers le trou de la plume et à accéder jusqu'au réservoir. La quantité d'encre retenu dans les rainures et dans l'encoche de la tige d'alimentation étant largement supérieure à celle qui est nécessaire pour écrire, il en résulte un écoulement abondant et des bulles d'encre qui peuvent s'échapper de la plume. En outre, il peut se produire des fuites sur le porte-plume.

Pour surmonter les difficultés d'un écoulement d'encre abondant, on a l'habitude de pratiquer des encoches transversales sur la partie antérieure de la tige d'alimentation, en vue de recueillir l'encre en excès s'écoulant de l'encoche principale et des rainures capillaires. Bien que l'on ait ainsi obtenu des conditions plus ou moins satisfaisantes avec certaines qualités d'encre, étant donné la tendance actuelle d'employer des encres plus fluides, il en résulte une augmentation de difficultés dues à un écoulement trop abondant et aux fuites.

Un des objets de la présente invention est de prévoir une disposition pour l'alimentation d'un stylographe permettant un contrôle plus satis-

faisant de l'écoulement de l'encre jusqu'à la plume, même avec l'emploi d'encres plus fluides.

Selon la présente invention, une tige d'alimentation dans un stylographe comporte une encoche principale et longitudinale s'étendant depuis l'extrémité arrière de la tige jusqu'à un point très voisin de son extrémité antérieure, avec au moins deux rainures étroites et capillaires à la base de cette encoche, deux de ces rainures étant disposées de chaque côté de l'encoche, et un pont coupant transversalement ladite encoche en la divisant en deux parties, mais qui est à une distance telle des côtés de l'encoche qu'il forme des canaux étroits pour le passage de l'encre entre les parois de l'encoche et ses propres parois. A titre de variante le pont peut être formé en découpant l'encoche principale en deux parties en ligne droite et séparées par le pont et pour lesquelles les rainures capillaires sont prévues de part et d'autre des côtés du pont. Une pluralité de ponts peut être prévue.

L'invention prévoit encore la combinaison d'une tige d'alimentation et d'une partie portant la plume, la tige d'alimentation étant munie d'une encoche longitudinale centrale s'étendant de l'extrémité arrière de la tige à un point très voisin de son extrémité antérieure, et de deux rainures capillaires au moins à la base de cette encoche, deux de ces rainures étant disposées de chaque côté de l'encoche, et la partie portant la plume faisant saillie sur sa face intérieure pour se prolonger dans l'encoche centrale de façon à constituer un pont avec des canaux étroits pour le passage de l'encre entre les parois de l'encoche principale et ce pont. La saillie dans la partie de la plume peut être constituée par une goupille fixée dans un trou ménagé dans cette partie.

Des formes de réalisation de la tige d'alimentation selon l'invention sont décrites ci-après à titre d'exemples et en se référant aux dessins ci-joints, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective avec coupe partielle d'une tige d'alimentation comportant un goujon formant pont.

La figure 2 est une vue en plan de la tige d'alimentation montrée sur la figure 1.

La figure 3 est une coupe de la figure 2 selon l'axe 3-3 à une échelle agrandie.

La figure 4 est une coupe longitudinale selon

l'axe IV-IV de la figure 3, mais se rapportant à une tige d'alimentation dont l'encoche principale est fraisée en deux parties.

La figure 5 est une coupe longitudinale semblable à celle de la figure 4, mais se rapportant à une tige d'alimentation prévue avec deux ponts obtenus en fraisant l'encoche principale en trois parties.

La figure 6 est une coupe d'une partie de plume avec un goujon faisant saillie pour l'assemblage de la tige d'alimentation et de la plume.

La figure 7 est une coupe d'un stylographe avec une tige d'alimentation conforme à celle indiquée sur la figure 1.

Selon les figures 1, 2, 3 et 7 la tige d'alimentation est constituée comme d'habitude par une tige circulaire d'ébonite de longueur appropriée, elle est conique comme d'habitude à son extrémité antérieure 2 et une encoche principale 3, de 1,5 mm. environ de largeur et 0,8 mm. d'épaisseur environ est fraisée sur sa partie arrière 4 qui rentre dans le réservoir d'encre (voir fig. 7) jusqu'au point 21 très voisin de l'extrémité antérieure 2; de plus trois rainures étroites et capillaires 6 sont fraisées sur la tige à la partie inférieure de l'encoche principale 3. Environ à la moitié de la longueur de la tige d'alimentation est percé un trou au centre de l'encoche principale. Dans ce trou est inséré un goujon 7 en ébonite dont les dimensions sont telles que la périphérie de ce goujon est à une distance des parois 8 de l'encoche centrale 3 environ égale à la largeur des rainures capillaires 6.

La tige d'alimentation avec la plume 9 est montée dans la partie portant la plume 10 qui est filetée pour se visser sur l'avant du fût 11 du stylographe de la manière habituelle comme indiqué sur la figure 7.

En employant ce stylographe, on trouve que lorsqu'on commence à écrire, les rainures capillaires 6 se remplissent les premières d'encre d'une extrémité à l'autre de la tige d'alimentation. L'encoche principale se remplit ensuite en arrière du pont 7, la partie de cette encoche située en avant du pont restant vide. La plume 9 est alimentée en encre et au fur et à mesure que l'encre s'écoule, l'alimentation se continue par les rainures capillaires. L'air rentre à l'arrière du stylographe en venant de la plume et en passant le long de la partie avant de l'en-

coche principale, après avoir contourné les côtés du pont, il accède au réservoir 5 en suivant la partie arrière de l'encoche principale. L'écoulement de l'encre est ainsi contrôlé de façon satisfaisante et un écoulement trop abondant ainsi que les fuites sont évités.

Selon la figure 4, l'encoche principale est fraisée en deux parties 3a et 3b qui laissent entre elles un pont 12; les rainures capillaires 13 sont fraisées dans le fond des deux parties de l'encoche ci-dessus mentionnées et également au travers du pont 12.

Selon la forme de réalisation indiquée sur la figure 5, l'encoche principale est fraisée en trois parties séparées par deux ponts 12a et 12b. Les rainures capillaires sont fraisées dans le fond de ces trois parties et également au travers des deux ponts.

On comprendra que l'effet et le montage des tiges d'alimentation représentées sur les figures 4 et 5 sont semblables à ceux des tiges représentées sur les figures 1 et 2.

La figure 6 représente en variante un montage dans lequel une tige d'alimentation de la forme habituelle, prévue avec une encoche principale 14 et des rainures capillaires 15 est assemblée avec une plume 16 dans une pièce 17 pour porter la plume. Cette pièce est percée radialement d'un trou dans lequel est inséré une goupille d'ébonite 18 faisant saillie et contact à sa partie inférieure dans l'encoche principale 14 et dont la dimension est telle que sa distance aux parois de l'encoche principale est égale environ à la largeur des rainures capillaires.

On comprendra que l'effet du montage de la plume tel que représenté sur la figure 6 est semblable à celui du montage représenté sur la figure 7 et décrit ci-dessus.

Des encoches transversales 19 (fig. 2) peuvent aussi être prévues sur la partie antérieure de la tige d'alimentation bien que pouvant être habituellement omises.

Dans toutes les exécutions décrites ci-dessus on doit comprendre que la hauteur du pont s'étend complètement depuis le fond de l'encoche principale jusqu'au niveau de la face inférieure de la plume.

#### RÉSUMÉ :

1° Tige d'alimentation pour stylographe caractérisée par le fait qu'elle porte une encoche

principale et longitudinale s'étendant depuis l'extrémité arrière de la tige jusqu'à un point très voisin de son extrémité antérieure avec au moins deux rainures étroites et capillaires au fond de cette encoche, deux de ces rainures étant disposées à raison d'une rainure sur chaque côté de l'encoche et un pont disposé transversalement à l'encoche et la divisant en deux parties, mais qui est écarté des parois de cette encoche de façon à former des canaux étroits pour le passage de l'encre entre les parois de l'encoche et ses propres parois.

2° Formes de réalisation d'une tige d'alimentation pour stylographe selon 1° caractérisées par un ou plusieurs des points suivants pris séparément ou en combinaison :

a. Le pont disposé transversalement à la tige d'alimentation est constitué par un goujon fixé dans l'encoche principale et longitudinale pratiquée dans cette tige;

b. Le pont disposé transversalement à la tige d'alimentation est formé en fraisant l'encoche principale en deux parties en ligne droite de façon qu'elles soient séparées par ce pont, les rainures capillaires étant pratiquées en dehors des côtés du pont;

c. La tige d'alimentation est prévue avec plusieurs ponts;

d. Le pont est avec ses canaux formant des passages étroits pour l'encre entre les parois du pont et celles de l'encoche principale est constituée par la combinaison d'une encoche principale et longitudinale pratiquée sur la tige d'alimentation et s'étendant depuis son extrémité arrière jusqu'à un point très voisin de l'extrémité antérieure, de deux rainures capillaires étroites pratiquées au fond de ladite encoche, dont deux sont disposées à raison d'une rainure de chaque côté de l'encoche, et d'une pièce pour le support de la plume portant une saillie sur sa face intérieure et pénétrant dans l'encoche principale;

e. La saillie prévue à la surface intérieure de la pièce supportant la plume et pénétrant dans l'encoche principale est constituée par une goupille fixée dans un trou traversant ladite pièce.

Société dite :

MENTMORE MANUFACTURING Co LTD.

Par procuration :

A. DE CARSALADE DU PONT.

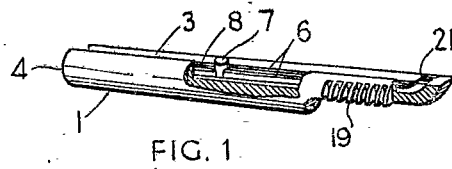


FIG. 7

