

## MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

## SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

## BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 925.959

## Nouvelle plume à écrire pour stylos.

Société dite : ÉTABLISSEMENTS STYLOMINE résidant en France (Seine).

Demandé le 6 avril 1946, à 10<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 14 avril 1947. — Publié le 18 septembre 1947.

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

Qu'une plume soit en acier ou en autre métal, qu'elle soit faite d'une seule matière ou d'un assemblage composite de pièces en matières différentes, deux facteurs principaux peuvent les différencier pour l'usager et orienter ce dernier dans son choix :

1° Le genre de la pointe (fine, moyenne, large, etc.);

2° Le degré de flexibilité des becs.

10 Dans les plumes actuelles les caractéristiques de flexibilité dépendent principalement de la variation d'épaisseur du métal le long de la plume, de son galbe, de la position et de la forme du cœur ou œil de la  
15 plume placé à l'origine de la fente qui sépare les deux becs; lesdites caractéristiques de flexibilité sont également influencées par des fentes parallèles à la fente principale.

20 Mais il est difficile, dans une fabrication industrielle, d'agir d'une façon méthodique sur ces différentes caractéristiques en vue d'obtenir des plumes ne différant, d'une série à l'autre, que par le degré de flexibilité.

25 La présente invention a pour but de donner aux plumes une flexibilité bien déterminée, réglable à volonté, et indépendante de l'épaisseur et du galbe de la plume, de la position, de la forme et même de l'exis-  
30 tence de l'œil.

L'invention consiste à créer, par un amincissement du métal dans des zones et suivant des directions convenablement choisies, un axe privilégié de flexion pour chaque bec de la plume. Les deux axes ainsi créés font 35 l'un avec l'autre un certain angle. Quand on appuie sur la plume, chaque pointe tend à décrire un arc de cercle dans un plan perpendiculaire à l'axe de flexion du bec dont elle fait partie. L'orientation des axes 40 de flexion est choisie de manière que dans ce mouvement les deux pointes s'écartent l'une de l'autre. La flexibilité de la plume dépend donc du degré d'amincissement réalisé dans les zones choisies pour y localiser 45 les axes de flexion et l'ouverture des becs pendant l'écriture dépend de l'orientation de ces axes.

Un usinage très facile exécuté avec un outillage très simple permet de réaliser ces 50 dispositions sur des plumes de toute forme, et d'obtenir ainsi des séries de plumes ne différant les unes des autres que par des flexibilités dosées par exemple suivant une échelle déterminée. En choisissant pour les 55 zones amincies  $n$  épaisseurs différentes réalisées avec précision, on aura ainsi des séries de plumes que l'on pourra numéroter 0, 1, 2... ou  $n$  sur la plume elle-même.

Le détaillant et le client seront ainsi ren- 60

seignés immédiatement sans ambiguïté sur la flexibilité de chaque plume.

L'invention permet en particulier de réaliser des plumes simplifiées, très peu galbées, dont l'épaisseur pourra être forte et même parfois constante et la fabrication est très économique. On va en décrire un exemple nullement limitatif en regard du dessin annexé sur lequel :

- 10 La fig. 1 est une vue en plan de la plume;  
La fig. 2, une coupe transversale;

La fig. 3, la vue en plan à plus grande échelle de la partie avant de la plume montrant les zones d'amincissement;

- 15 La fig. 4, une coupe suivant la ligne 4-4 de la fig. 3;

La fig. 5, une vue montrant l'épaisseur du métal dans la fente qui sépare les deux becs;

- 20 Les fig. 6, 7 et 8 représentent des variantes en coupe longitudinale.

La plume représentée sur les fig. 1 à 5 est formée par une portion de tube cylindrique d'assez grand diamètre, limitée à deux génératrices voisines et rétrécie progressivement depuis la région de l'œil 2 jusqu'aux pointes 3. L'œil est situé à l'extrémité de la fente qui sépare les deux becs.

- 25 La plume est percée d'un trou d'accrochage 4. Son épaisseur et son galbe sont constants. Si l'épaisseur  $e$  est forte, la souplesse des becs sera insuffisante.

Selon l'invention, on assouplit cette plume par amincissement localisé du métal au voisinage de l'œil de part et d'autre part de l'axe brisé  $xx'$  ainsi que le montre la fig. 3. L'amincissement désiré est obtenu par écrasement local du métal qui, en conséquence, subit simultanément un écrouissage.

- 30 L'amincissement s'étend à la zone limitée par les lignes brisées  $yy'$ ,  $zz'$  (fig. 3 et 4) et délimite des charnières de flexion pour chacun des becs de la plume.

- 35 Grâce à cette disposition, on peut, abstraction faite des zones amincies et de la zone 5 de raccord avec la pointe, maintenir tout le long de la plume une épaisseur forte et constante permettant une soudure rationnelle des pointes rapportées si la plume en

- 40 comporte.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à la forme particulière de plume qui

vient d'être décrite. Les fig. 6, 7 et 8 représentent d'autres exemples de formes très simples, d'une grande facilité d'usinage. 55 Sur la fig. 6, la queue 6 de la plume a une épaisseur et une forme quelconques. A la région 7 amincie pour créer la flexibilité désirée succède jusqu'aux pointes une partie 8 d'épaisseur constante supérieure à celle 60 de la région 6.

Sur la fig. 7, la queue 9 de la plume est très mince et de forme quelconque; le corps de la plume reçoit au voisinage de l'œil 2 un amincissement 10 auquel succède, jusqu'aux pointes, une partie 11 plus épaisse et d'épaisseur constante. 65

La plume de la fig. 8 a une épaisseur croissante depuis l'extrémité de la queue 12 jusqu'aux pointes 13. L'amincissement est 70 pratiqué en 14.

D'une façon générale, l'amincissement localisé et orienté prévu par l'invention pour créer une flexibilité dosée peut être pratiqué sur des plumes de toutes formes. L'opération d'amincissement peut s'effectuer en cours de fabrication de la plume. Elle peut aussi être pratiquée après fabrication sur des plumes existantes. 75

#### RÉSUMÉ.

80

L'invention a pour objet :

1° Une plume pour stylographe en métal ou matières quelconques, de forme quelconque, avec ou sans pointes dures rapportées, mais comportant, dans le voisinage de l'œil, 85 s'il existe, des zones de flexion obtenues par un amincissement local et convenablement calculé du métal, la valeur choisie pour l'amincissement réglant la flexibilité des becs, l'orientation choisie pour les zones 90 d'amincissement réglant l'écartabilité des becs;

2° Une plume suivant 1° découpée dans du métal de forme quelconque;

3° Une plume suivant 1° présentant la 95 forme très simple d'une portion de tube cylindrique comprise entre deux génératrices et se rétrécissant pour former les pointes;

4° Une plume suivant 1° ayant une 100 épaisseur forte et constante dans la partie comprise entre le voisinage de l'œil et les pointes, sauf l'amincissement destiné à créer la flexibilité et sauf le raccord de la

pointe rapportée; ladite plume étant de forme et d'épaisseur quelconque dans ses autres parties;

5° Une plume suivant 1° allant en diminuant d'épaisseur depuis les pointes jusqu'à 5 d'extrémité de la queue.

Société dite : ÉTABLISSEMENTS STYLOMINE.

Par procuration :

André TROLLER.

Fig.2



Fig.1

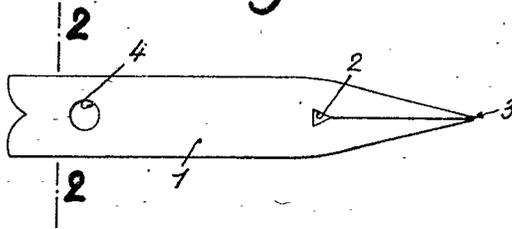


Fig.3

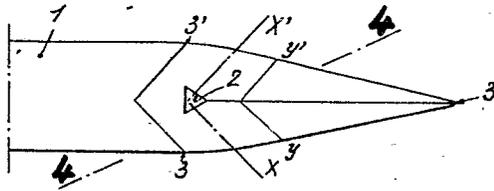


Fig.4

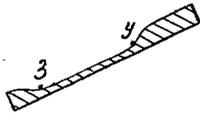


Fig.5

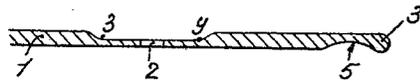


Fig.6

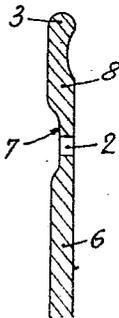


Fig.7

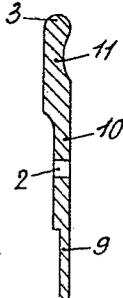


Fig.8

