



CONFÉDÉRATION SUISSE
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} décembre 1947

Demande déposée: 19 décembre 1944, 20 h. — Brevet enregistré: 15 mars 1947.
(Priorité: Grande-Bretagne, 16 novembre 1943.)

BREVET PRINCIPAL

Mentmore Manufacturing Co. Limited, Londres (Grande-Bretagne).

Plume à réservoir.

La présente invention se rapporte à une plume à réservoir du type présentant une pointe à écrire creuse à laquelle l'encre est amenée à partir du réservoir pendant l'utili-
5 sation.

Des difficultés sont apparues dans les plumes de ce type pour la commande de l'écoulement de l'encre et la présente invention a pour but de surmonter de telles diffi-
10 cultés.

Selon la présente invention, la plume à réservoir comporte une pointe à écrire creuse à laquelle l'encre est amenée pendant l'utili-
15 sation, cette pointe présentant au moins une fente longitudinale traversant sa paroi de part en part, et un organe régulateur du débit d'encre logé en partie à l'intérieur de la pointe près de la paroi de celle-ci et s'étendant jusqu'à proximité de l'extrémité avant
20 du réservoir d'encre.

De préférence l'extrémité de la pointe comporte une surface continue, la ou les fentes à travers la paroi ne s'étendant pas jusqu'au bout de la pointe. De préférence
25 également la pointe est en un métal inattaquable tel que, par exemple, de l'or. L'or n'est cependant pas satisfaisant pour une telle pointe à écrire en raison de son manque de dureté. Cette pointe pourra par consé-
30 quent présenter un bout en matière inattaquable résistant à l'usure, tel que de l'iridium ou un métal inoxydable.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de la plume à réservoir selon l'invention, ainsi que des
35 variantes.

Fig. 1 montre, en coupe, l'extrémité antérieure de cette forme d'exécution.

Fig. 2 est une coupe par la ligne 2—2 de la fig. 1.

Fig. 3 est une vue extérieure de la pointe.

Fig. 4 montre également en coupe l'extrémité à écrire d'une première variante.

Fig. 5 représente une deuxième variante d'une pointe, et

fig. 6 en est une troisième variante.

Aux fig. 1, 2 et 3, 1 désigne le corps de la plume, en une matière vulcanisée par exemple, à l'intérieur duquel est disposé un réservoir d'encre 2, ainsi que le dispositif
40 habituel de remplissage par écrasement du réservoir pour le remplir.

A l'extrémité avant du corps 1 se trouve un élément tubulaire 3, qui peut être en une même matière que le corps 1, et qui est fixé
45 à celui-ci au moyen d'un filetage 4. Sur l'extrémité intérieure 5 de l'élément 3 est fixé, par exemple par collage, le réservoir 2. L'élément 3 est alésé à partir de son extrémité intérieure sur une certaine distance et
50 cet alésage 6 est suivi d'un alésage 7 plus court et de diamètre plus petit qui, à son tour, est suivi d'un alésage 8 de diamètre légèrement plus grand s'étendant vers l'extrémité avant de l'élément. L'alésage 8 est
55

fileté. La pointe 9 est creuse et son extré-
mité avant est de forme conique, son extré-
mité arrière 10 étant tubulaire et filetée de
manière à pouvoir être vissée dans l'alésage
5 8. La pointe 9 est en or ou en un autre métal
inattaquable avec un bout 11 en iridium ou
en un autre métal dur inattaquable. Des
fentes 12, par exemple quatre, régulièrement
espacées, s'étendent longitudinalement et de
10 préférence en partie dans le bout 11. L'or-
gane régulateur du débit d'encre 13 est consti-
tué par une tige, de préférence en vulcanite,
qui peut être montée librement ou à frotte-
ment dans l'alésage réduit 7 de l'élément 3.
15 Cet organe présente une extrémité avant co-
nique 14 de même conicité que la pointe 9 et
qui est logée à l'intérieur de celle-ci près de
sa paroi. Lorsque l'organe 13 est monté libre-
ment dans l'alésage réduit 7, il est maintenu
20 en place par un enfoncement longitudinal 15
ménagé dans la paroi de la partie arrière 10
de la pointe. Cet organe régulateur du débit
d'encre comporte des séries de rainures trans-
versales parallèles 16 autour de son extrémité
25 avant. Ces rainures sont disposées en deux
séries 16¹ et 16², la série frontale 16² s'éten-
dant aussi près de la pointe qu'il est possible
de la réaliser.

L'organe régulateur 13 présente égale-
30 ment une rainure longitudinale 17 s'étendant
jusqu'à proximité de la pointe de l'extrémité
conique avant au-dessous des fonds des rai-
nures 16. Une autre rainure 18, diamétralement
opposée à la rainure 17, présente une
35 profondeur plus faible, mais une plus grande
largeur que la rainure 17. Cette rainure 18
s'étend un peu au delà de l'extrémité de la
première série de rainures 16¹.

L'extrémité arrière de la pointe 9 a le
40 même diamètre que l'extrémité frontale de
l'élément 3, de sorte qu'il n'y a pas d'épau-
lement à la jonction des deux organes et sa
surface extérieure forme une continuation de
la partie frontale de la plume. La rainure 18,
45 ménagée dans l'organe régulateur du débit
d'encre, constitue un passage pour l'alimen-
tation d'air à l'intérieur du réservoir; lorsque
l'encre est amenée de celui-ci à travers la rai-

nure plus étroite 17, de l'air est amené à la
rainure 18 à travers l'espace 20 situé à l'ex- 50
trémité arrière de la pointe. 21 désigne de
petits trous percés à travers la paroi de la
pointe pour admettre de l'air dans l'es-
pace 20.

A l'usage, de l'air est amené à travers 55
les trous 21 dans l'espace 20 et, de là, par la
rainure 18 dans le réservoir de la plume,
tandis que de l'encre est débitée du réservoir
dans la rainure plus étroite 17 et, de là,
dans les rainures 16 et dans les fentes 12 60
d'où il coule sur l'extrémité 11.

Dans la variante représentée à la fig. 4,
la pointe 9 ne bute pas contre l'élément 3 et
est maintenue par frottement dans cet élé- 65
ment comme indiqué en 22. L'organe régula-
teur 13 est en gradins, comme indiqué en 23,
et la rainure 18 s'étend vers ce gradin.

La pointe peut être constituée par deux
parties 9a et 9b, comme représenté à la fig. 5,
les deux parties étant fixées l'une à l'autre 70
par soudage. Dans le cas où cette pointe est
vissée, on peut prévoir le filet de vis en plu-
sieurs tronçons séparés, comme représenté en
24 à la fig. 6. L'enfoncement 15 constitue
alors un passage permettant à l'air d'arriver 75
dans le réservoir alors que de l'encre est dé-
bitée à la pointe à écrire.

REVENDEICATION:

Plume à réservoir, caractérisée en ce
qu'elle comprend une pointe à écrire creuse à 80
laquelle l'encre est amenée pendant l'utilisa-
tion, cette pointe présentant au moins une
fente étroite longitudinale traversant sa paroi
de part en part, et un organe régulateur du
débit d'encre logé en partie à l'intérieur de 85
la pointe, près de la paroi de celle-ci et s'éten-
dant jusqu'à proximité de l'extrémité avant
du réservoir d'encre.

SOUS-REVENDEICATIONS:

1. Plume selon la revendication, caracté- 90
risée en ce que l'extrémité de la pointe pré-
sente une surface continue, la fente ménagée
à travers la paroi ne s'étendant pas jusqu'au
bout de la pointe.

2. Plume selon la revendication, caracté-
risée en ce que l'organe régulateur comporte
une série de rainures transversales parallèles
autour de son extrémité avant.

5 3. Plume selon la revendication et la
sous-revendication 2, caractérisée en ce qu'elle
comporte une deuxième série de rainures
transversales parallèles en amont de la pre-
mière série.

10 4. Plume selon la revendication et la
sous-revendication 2, caractérisée en ce que
l'organe régulateur d'encre comporte une
rainure étroite longitudinale s'étendant d'une
extrémité à l'autre et plus profonde que les
15 rainures transversales.

5. Plume selon la revendication et les
sous-revendications 2 et 4, caractérisée en ce
que l'organe régulateur du débit d'encre com-
porte une deuxième rainure longitudinale,
20 diamétralement opposée à la rainure longitu-
dinale étroite, partant de l'extrémité arrière
et débouchant en un point situé à l'intérieur
de la pointe en amont des rainures transver-
sales.

6. Plume selon la revendication et les 25
sous-revendications 2, 4 et 5, caractérisée en
ce qu'il existe, à la partie arrière de la pointe,
un espace libre entourant l'organe régula-
teur, des trous ménagés en cet endroit à tra-
vers la paroi de la pointe mettant en commu- 30
nication cet espace avec l'air extérieur.

7. Plume selon la revendication, caracté-
risée en ce que la pointe est en un métal
inattaquable.

8. Plume selon la revendication, caracté- 35
risée en ce que la pointe présente un bout en
matière inattaquable résistant à l'usure.

9. Plume selon la revendication et telle
que représentée aux fig. 1 à 3 du dessin
annexé.

10. Plume selon la revendication et telle 40
que représentée à la fig. 4 du dessin annexé.

11. Plume selon la revendication et telle
que représentée à la fig. 5 du dessin annexé.

12. Plume selon la revendication et telle 45
que représentée à la fig. 6 du dessin annexé.

Mentmore Manufacturing Co. Limited.

Mandataires: Dériaz, Kirker & Cie., Genève.

