

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 831.873

Perfectionnements aux porte-plume à réservoir.

Société dite : LA PLUME D'OR résidant en France (Seine).

Demandé le 19 avril 1937, à 16^h 30^m, à Paris.

Délivré le 20 juin 1938. — Publié le 15 septembre 1938.

[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.]

Dans certains porte-plume à réservoir, le réservoir est constitué, en totalité ou en partie, par un sac souple que l'on écrase pour chasser l'air du réservoir et qui, en
5 reprenant sa forme primitive, provoque une introduction d'encre dans le réservoir. Ces écrasements du sac sont généralement obtenus par une barre. Cette barre est fixée en son milieu à un ressort incurvé placé entre
10 elle et le corps du porte-plume. En augmentant la courbure du ressort par déplacement d'un organe manœuvré de l'extérieur, on provoque un écrasement du sac.

On peut également déplacer la barre au
15 moyen d'un levier porté par le corps du porte-plume et disposé sur le côté de celui-ci.

La demanderesse a eu l'idée de placer le point de fixation de la barre sur le res-
20 sort, non pas au milieu de la barre, mais en un point situé entre ce milieu et l'extrémité de la barre la plus voisine de l'extrémité ouverte du sac, et elle a constaté que, dans ces conditions, le remplissage était
25 réalisé, toutes autres choses étant égales par ailleurs, plus rapidement que dans les porte-plume actuels.

La demanderesse explique ce phénomène de la manière suivante:

30 Le sac souple est généralement fixé par

son extrémité ouverte sur une bague en ébonite solidaire du corps du porte-plume. Par suite, l'extrémité ouverte du sac présente une plus grande résistance à l'écrasement, que l'autre extrémité formée par suite
35 du maintien du sac par la bague. En déplaçant le point d'application de la force du ressort sur la lame vers l'extrémité ouverte du sac souple, on déplace le point d'application de la force vers la zone de plus grande
40 résistance du sac et, par suite, on obtient un écrasement plus complet de ce dernier sur toute sa longueur.

Cette hypothèse semble d'ailleurs confirmée par le fait que dans le cas du désaxe-
45 ment du point de fixation de la barre sur le ressort, la lame reste sensiblement parallèle pendant ses déplacements à l'axe du porte-plume.

La présente invention consiste donc en
50 un porte-plume à réservoir constitué en totalité ou en partie par un sac souple, lequel est fixé par son extrémité ouverte au corps du porte-plume, et est écrasé par une barre
55 fixée en un de ses points à un ressort incurvé disposé dans le corps du porte-plume, caractérisé par le fait que la barre est fixée sur le ressort, non en son milieu, mais en un point se trouvant entre ce milieu et l'ex-
60 trémité de la barre la plus voisine de l'ou-

verture du sac.

Cette invention trouve son application aussi bien dans le cas des porte-plume dont le réservoir est constitué en totalité par un
5 sac que dans le cas où le réservoir du porte-plume n'est constitué qu'en partie par le sac souple.

Dans ce dernier cas, le réservoir proprement dit est rigide et prolongé par un sac
10 souple, un tube d'air central partant du conduit alimentateur fixant la plume s'étend dans la partie rigide du réservoir. Par suite, la capacité du sac souple n'est qu'une fraction de celle du porte-plume. Etant donnée
15 cette faible capacité, on a intérêt à l'utiliser aussi complètement que possible en écrasant, conformément à la présente invention, ce sac au moyen d'une barre, fixée en son milieu ou de préférence entre son milieu
20 et son extrémité voisine de l'ouverture du sac, à un ressort placé dans le corps du porte-plume.

A titre d'exemple, on a représenté au dessin annexé une coupe d'un porte-plume à
25 réservoir conforme à la présente invention.

Le porte-plume à réservoir représenté est constitué par une section 1 portant la plume 2. Sur cette section est vissé le corps 3 du porte-plume. Ce corps est en deux parties 3' et 3''
30 vissées sur une même bague 4. Sur cette dernière est fixé un sac souple 7 qui remplit à peu près la partie 3'' du corps 3 du porte-plume.

L'extrémité supérieure de la partie 3'' présente un filetage sur lequel est vissé un bouchon 5, lequel protège un poussoir 8. Sur ce dernier et à l'intérieur de la partie 3'' prend appui l'extrémité d'un ressort à
40 lame sinueux 9 dont l'autre extrémité pénètre dans une encoche 6 de la bague 4. Une barre 10 est fixée en un de ses points 11 sur le ressort 9. Il y a lieu de remarquer que le point 11 n'est pas situé au milieu de la barre 10 mais que ce point est décalé par
45 rapport au milieu de cette barre 10 légèrement du côté de la bague 4. Sur le conduit adducteur d'encre, contenu dans la section 1, est fixé un tube d'air 12 dont l'extrémité supérieure pénètre dans le trou
50 central de la bague 4.

Pour remplir ce porte-plume, il suffit d'enlever le bouchon 5 et d'appuyer plu-

sieurs fois d'une manière intermittente sur le poussoir 8. On provoque ainsi des flexions successives du ressort 9. Celui-ci qui se trouve
55 enfoncé entre la barre 10, le corps 3 et la bague 4, présente des sinuosités tantôt fortes, tantôt faibles. Ces différences provoquent des déplacements de la barre 10, seule
60 pièce mobile, et par suite, des déformations alternatives du sac souple 7. Par suite de sa fixation sur la bague 4, le tube 7 présente au voisinage de cette dernière une plus
65 grande résistance à l'écrasement. Par suite de l'excentricité du point 11 par rapport au milieu de la barre 10, le point de transmission de la force du ressort 9 à la barre 10 se trouve dans la zone de plus grande résistance de déformation du sac 7. Dans ces
70 conditions, la barre 10 se déplace à peu près sensiblement parallèlement à elle-même et par suite écrase à peu près également le sac 7 à la partie inférieure et à la partie supérieure. A chaque réduction du volume du sac 7, de l'air est chassé à l'extérieur
75 par le tube 12. Chaque fois qu'en lâchant le poussoir 8, le sac 7 reprend son volume antérieur, de l'encre pénètre dans la partie 3' du corps du porte-plume 3, jusqu'au moment où l'encre atteint l'extrémité supérieure
80 du tube 12.

Comme on le voit, par suite des déplacements de la barre 10 sensiblement parallèlement à elle-même, on obtient un écrasement maximum du sac 7 et par suite une
85 déformation aussi grande que possible du volume de ce dernier.

Les quantités d'air rejeté à l'extérieur et d'encre introduite à chaque action sur le poussoir 8 seront donc aussi grandes que le
90 permet la hauteur du sac 7. Le nombre d'actions sur le poussoir 8 pour remplir le réservoir sera donc plus petit que celui qui aurait été nécessaire dans un porte-plume de même capacité dans lequel la barre 10
95 aurait été fixée en son milieu au ressort 11. D'autre part, on peut avec la même main tenir le porte-plume et agir sur le poussoir 8. Ces deux avantages ne se retrouvent dans aucun des porte-plume à réservoir existants.
100

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet:

1° Soit un porte-plume à réservoir dont le

réservoir proprement dit est constitué par une chambre rigide prolongée par un sac souple, dans lequel on écrase ce dernier au moyen d'une barre par déplacement d'un
5 poussoir faisant saillie à l'extérieur, se déplaçant parallèlement à l'axe du porte-plume et modifiant la courbure d'un ressort à lame placé entre la barre et le corps du porte-plume et fixé à ladite barre en son
10 milieu;

2° Soit un porte-plume à réservoir dont le réservoir est constitué en totalité ou en partie par un sac souple fixé par son extrémité ouverte au corps du porte-plume, dans

lequel le sac souple est écrasé au moyen
15 d'une barre par déplacement d'un organe faisant saillie à l'extérieur et modifiant la courbure d'un ressort à lame, lequel est placé entre la barre et le corps du porte-plume et fixé à ladite barre non en son mi-
20 lieu, mais en un point situé entre ce milieu et son extrémité voisine de l'ouverture du sac.

Société dite : LA PLUME D'OR.

Par procuration :

P. LOYER.

