

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 822.628

Perfectionnement aux porte-plume réservoirs à remplissage automatique.

Société dite : MENTMORE MANUFACTURING Co, Ltd résidant en Angleterre.

Demandé le 3 juin 1937, à 14^h 52^m, à Paris.

Délivré le 27 septembre 1937. — Publié le 5 janvier 1938.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 6 juin 1936. — Déclaration du déposant.)

L'invention se rapporte aux porte-plume réservoirs à remplissage automatique du type, dont il sera question plus loin sous la simple mention « du type indiqué », dans lequel le corps cylindrique du porte-plume lui-même sert de réservoir pour l'encre et porte un sac dégonflable fixé à son extrémité opposée à celle qui est munie du dispositif de distribution de l'encre, et dans lequel également un tube à air se trouve disposé longitudinalement dans le corps cylindrique et débouche à l'extrémité de ce dernier proche du dispositif de distribution.

Le but principal de la présente invention est de fournir un porte-plume de ce type qui comporte des moyens simples et perfectionnés pour dégonfler le sac et qui soit d'une construction bon marché.

Selon l'une des caractéristiques de l'invention, le sac dégonflable du porte-plume réservoir du type indiqué est disposé dans un espace ou une chambre, et des moyens sont prévus pour faire varier la pression dans cet espace ou cette chambre afin de dégonfler le sac.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la partie du corps cylindrique formant réservoir pour l'encre porte un prolongement qui entoure le sac et un organe est monté de manière étanche à l'air de

façon à pouvoir se déplacer dans ledit prolongement, de telle sorte que les déplacements dudit organe provoquent le dégonflement et le gonflement du sac.

Une autre caractéristique de l'invention réside dans la prévision d'un organe déplaçable constitué par un poussoir cylindrique monté télescopiquement dans le prolongement du corps cylindrique, par-dessus le sac dégonflable.

Afin de bien faire comprendre la nature de la présente invention, on en a décrit ci-après une forme de réalisation illustrée aux dessins annexés.

La fig. 1 est une vue en coupe axiale longitudinale d'un porte-plume établi selon la présente invention, le sac étant montré à l'état dégonflé.

La fig. 2 est une vue analogue montrant le sac gonflé.

Un porte-plume ayant un corps cylindrique 1 translucide ou transparent, lequel sert de réservoir pour l'encre, est muni à une extrémité (ci-dessous désignée sous le nom d'extrémité inférieure) d'un distributeur 2 de la forme habituelle qui porte le tuyau encreur et le bec. Dans l'extrémité supérieure du corps cylindrique se trouve emboîté un bouchon 3, qui peut également être constitué par une partie intégrante

dudit corps, à travers lequel est formé un trou central 4 dans lequel est engagé le bout supérieur d'un tube à air 5 s'étendant longitudinalement dans le corps pour se terminer à proximité du distributeur 2. Un canal d'aération 6 est formé dans la paroi du trou 4 ou dans la surface externe du tube 5 pour créer une communication de très faible section entre l'intérieur du corps 1 à son extrémité haute et l'intérieur d'un sac allongé dégonflable 7 emmanché sur une partie saillante vers le haut 8 du bouchon 3. Cette partie saillante peut être renflée, comme représenté au dessin, afin de faciliter l'adaptation du sac. Ce dernier est de préférence en caoutchouc et construit de manière qu'il tend normalement à conserver sa forme pleine.

L'extrémité supérieure 9 du corps cylindrique 1 est filetée extérieurement pour recevoir une pièce tubulaire 10 qui constitue un prolongement dudit corps et entoure le sac dégonflable 7. Ou bien, si la partie la plus large du bouchon 3 dépasse le bord du corps 1, c'est le bouchon lui-même qui est fileté extérieurement à cet effet. A l'intérieur de la pièce 10 est monté télescopiquement, à emboîtement pratiquement étanche à l'air, un poussoir 11 constitué de préférence, comme visible sur le dessin, par un cylindre ou tube dont l'extrémité supérieure est fermée ou convenablement bouchée. La partie creuse du poussoir 11 est disposée de manière que le sac 7 vient s'y loger lorsque les organes 10 et 11 sont enfoncés l'un dans l'autre. Le poussoir est guidé dans un manchon 12 fileté extérieurement qui se visse dans l'extrémité supérieure du prolongement 10 du corps cylindrique. A son extrémité supérieure, le poussoir est fixé dans un capuchon 13, lequel est fileté intérieurement en 14 pour se visser sur le sommet du manchon 12 sortant du prolongement 10. Ou bien, le poussoir lui-même peut être fileté extérieurement à son sommet de manière à venir se visser dans l'ouverture filetée intérieurement du prolongement 10 après avoir été enfoncé à fond dans ce dernier. Les organes 10 ou 12 et 11 sont pourvus de brides, d'épaulements ou analogues destinés à limiter leurs déplacements relatifs dans le sens de l'écartement.

Comme on le voit au dessin, le poussoir comporte une bride 15 qui vient appuyer contre un épaulement 16 formé par l'extrémité inférieure du manchon 12 (fig. 2).

Pour le remplissage du porte-plume illustré, on dévisse d'abord le capuchon 13 du manchon 12 et l'on tire le poussoir 11 du prolongement 10 jusqu'au maximum de sa course, puis on le repousse dans le prolongement et ainsi de suite un certain nombre de fois. Chaque enfoncement du poussoir engendre une élévation de pression dans l'espace qui entoure le sac 7, ce qui provoque le dégonflement de ce dernier (fig. 1), tandis que chaque retrait du poussoir abaisse la pression et permet au sac de se gonfler en raison de sa tendance propre à ce faire (fig. 2). On comprend que l'encre se trouve ainsi pompée dans le corps cylindrique.

On peut prévoir autour du sac un ressort ayant pour effet de tendre à écarter le poussoir, ainsi que diverses autres modifications ; par exemple, le canal étranglé d'aération pourra être foré à travers le corps même du bouchon 3. On peut également, si on le désire, munir le poussoir d'un presse-étoupe.

On a constaté dans certains cas que la partie initiale de chaque enfoncement du poussoir 11, lors du remplissage du réservoir (fig. 1) provoque dans l'espace entourant le sac 7 une élévation de pression jusqu'à une valeur déterminée, puis que la partie suivante de ce mouvement d'enfoncement entraîne l'expulsion de l'air dudit espace par le pourtour des côtés du poussoir, de sorte que le sac se trouve tout d'abord dégonflé puisqu'il peut se regonfler pendant chaque enfoncement du poussoir.

Il est évident que l'encre peut également pénétrer dans le sac 7 pendant le remplissage du réservoir, une fois que le corps cylindrique 1 lui-même est rempli.

RÉSUMÉ :

1° Porte-plume réservoir à remplissage automatique du type indiqué, dans lequel le sac dégonflable est disposé dans un espace ou une chambre et des moyens sont prévus pour le dégonfler en faisant varier la pression dans ledit espace ou ladite chambre ;

2° Formes d'exécution d'une porte-plume

réservoir suivant 1° caractérisées par un ou plusieurs des points suivants :

5 *a.* La partie du corps cylindrique formant réservoir à encre porte un prolongement entourant le sac et un organe de fermeture est monté de manière déplaçable à l'intérieur de ce prolongement, à emboîtement pratiquement étanche à l'air, de telle sorte que les déplacements dudit organe provoquent le dégonflement et le gonflement du sac;

10 *b.* L'organe mobile est constitué par un poussoir cylindrique monté télescopiquement dans le prolongement du corps par-dessus le sac;

15 *c.* Cet organe mobile est arrangé pour se visser dans le prolongement du corps, ou bien il est assorti d'un capuchon arrangé pour se visser sur ledit prolongement, afin

de fixer ledit organe mobile dans sa position normale de repos; 20

d. Le prolongement du corps cylindrique et l'organe mobile sont munis de brides, épaulements ou autres moyens d'arrêt qui coopèrent les uns avec les autres pour limiter les déplacements relatifs de ces pièces; 25

e. L'organe mobile est guidé dans un manchon à filetage externe vissé dans le sommet du prolongement au delà duquel il fait saillie pour recevoir un capuchon à filetage interne fixé rigidement au sommet dudit organe mobile. 30

Société dite :

MENTMORE MANUFACTURING Co, Ltd.

Par procuration :

A. de CARSALADE du PONT.

