

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 730.165

Dispositif pour la fixation et le guidage du porte-plume réservoir dans la douille-enveloppe.

Firme : G. RAU résidant en Allemagne.

Demandé le 19 janvier 1932, à 14<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 9 mai 1932. — Publié le 8 août 1932.

(Demande de modèle d'utilité déposée en Allemagne le 8 décembre 1931. — Déclaration du déposant.)

On connaît des porte-plume réservoirs dans lesquels le porte-plume proprement dit, qui se compose d'un corps creux et d'une pièce de guidage de l'encre avec un  
5 porte-encre logé dans le corps creux, est monté de manière à pouvoir se déplacer dans une douille-enveloppe. Le déplacement du porte-plume a pour but, selon le sens du mouvement, de faire sortir la plume de  
10 la douille-enveloppe pour l'emploi ou de l'introduire à nouveau dans cette douille pour sa protection, ainsi que de fermer et ouvrir un couvercle articulé disposé à l'extrémité de la douille-enveloppe où la plume  
15 sort de celle-ci.

Pour la limitation du mouvement de déplacement, on a employé jusqu'ici une butée qui est formée du fait qu'une rainure longitudinale intérieure dans laquelle  
20 se meut un bec du porte-plume, est pratiquée dans la partie étroite de la douille-enveloppe sans s'étendre tout à fait jusqu'à la partie large de cette douille.

Cette disposition de la butée présente ce  
25 grave inconvénient qu'il n'est guère possible, dans la fabrication en masse, de maintenir toujours constante l'étendue de la rainure dans la direction longitudinale des douilles-enveloppes. Si, dans la fabrication,  
30 la rainure devient seulement un peu plus

longue, la butée devient d'autant plus courte, et inversement. Mais si, par exemple, la rainure est trop courte, donc si la butée est trop longue, le déplacement est limité trop tôt et le couvercle articulé n'est pas  
35 fermé convenablement. D'autre part, si la rainure est trop longue, la butée devient éventuellement trop faible, et comme la douille-enveloppe est faite d'une matière relativement peu résistante, par exemple en  
40 corne artificielle ou autre matière analogue, il peut se faire que la rainure soit prolongée jusqu'au bout par le bec du porte-plume, c'est-à-dire que la butée soit arrachée.

Pour obtenir toujours des butées de  
45 même grandeur dans la fabrication en masse, on en est venu à fabriquer la douille-enveloppe par le procédé de coulée par projection. Mais ceci présente cet inconvénient que la matière utilisée pour la coulée par  
50 projection est beaucoup trop tendre pour un objet d'usage comme l'est un porte-plume réservoir. La matière tendre est rapidement griffée et devient alors laide,  
55 outre que, dans le cas d'une matière tendre, il se produit aussi facilement un prolongement de la rainure-guide, donc une suppression de la butée.

Tous ces inconvénients sont supprimés  
60 par l'objet de l'invention.

Prix du fascicule : 5 francs.

La nouveauté réside dans le fait qu'on emploie, comme butée pour le porte-plume déplaçable dans une douille-enveloppe, un corps d'arrêt spécial qui possède utilement  
5 la forme d'une bague et est inséré dans la douille-enveloppe.

Un exemple d'exécution du dispositif employé jusqu'ici, donc connu, pour la fixation et le guidage du porte-plume dans la  
10 douille-enveloppe est représenté sur les fig. 1, 3.

La fig. 1 est une coupe longitudinale médiane de la douille-enveloppe dans laquelle est inséré le porte-plume.

15 La fig. 2 est une coupe longitudinale médiane de la douille-enveloppe vue de côté par rapport à la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe transversale suivant la ligne 3-3 de la fig. 2.

20 Un exemple d'exécution du nouveau dispositif est montré sur les fig. 4 et 6.

La fig. 4 est une coupe longitudinale médiane de la douille-enveloppe dans laquelle est inséré le porte-plume.

25 La fig. 5 est une coupe longitudinale médiane de la douille-enveloppe vue de côté par rapport à la fig. 4.

La fig. 6 est une coupe transversale suivant la ligne 6-6 de la fig. 5.

30 Le porte-plume consiste, de la manière connue, en un corps creux *a* et une pièce de guidage d'encre *b* avec un porte-encre, non visible, logé dans le corps creux *a*. Dans la pièce de guidage d'encre *b* est introduite  
35 la plume *c*. Le corps creux *a* possède une extrémité *d* servant de poignée. Dans la position de remisage, le porte-plume se trouve dans la douille-enveloppe *e* de façon que l'extrémité formant poignée *d* émerge  
40 seule de cette dernière. Le porte-plume est guidé dans la douille-enveloppe *e* par un bec *f* se mouvant dans la rainure longitudinale *g*. Si l'on saisit la douille de la main par laquelle on sort le porte-plume de la poche  
45 et qu'on appuie l'instrument sur la table par la tête de l'extrémité *d* formant poignée, il y a déplacement longitudinal du porte-plume *a-b-d* dans la douille *e*. Ce mouvement est limité du fait que l'extrémité *d* s'appuie finalement contre la surface inférieure de la butée *h*. Dès le début du déplacement longitudinal, le couvercle arti-

culé *m* est ouvert, de la manière connue, par l'intermédiaire d'une tige protectrice  
55 *i* qui attaque, à l'endroit de l'articulation *k*, le couvercle *m* qui est ainsi ouvert, de sorte que la plume *c* peut sortir de l'ouverture antérieure de la douille-enveloppe *e*.

Si le porte-plume *a-b-d* doit être ramené à la position de remisage, ceci a lieu en  
60 tenant la douille-enveloppe *e* et en tirant la poignée *d* de la main encore libre. Ce déplacement du porte-plume *a-b-d* par rapport à la douille-enveloppe *e* est limité du fait que le bec *f* s'applique contre la surface  
65 supérieure de la butée *h*.

Dans les porte-plume de ce genre employés jusqu'ici, donc connus, la butée *h* est formée par la matière même dont est faite la douille-enveloppe *e*. La surface de  
70 butée pour le bec *f* résulte simplement de ce que la rainure longitudinale *g* est pratiquée dans la partie étroite de la douille-enveloppe *e*. Dans la fabrication en masse des douilles-enveloppes *e*, il est très difficile  
75 d'obtenir des rainures longitudinales *g* ayant toujours la bonne longueur, donc des surfaces de butée pour le bec *f* se trouvant toujours au bon endroit de la douille-enveloppe *e*. Si cette rainure *g* devient trop  
80 longue, comme cela est représenté en pointillés sur la fig. 2, la butée *h*<sub>1</sub> devient trop mince et est, de ce fait, arrachée lorsqu'on ramène le porte-plume *a-b-d* dans la douille  
85 *e* par une forte traction. Ceci se produit d'autant plus facilement que la matière de la douille-enveloppe *e* est plus tendre. Pour donner aux douilles-enveloppes un bel aspect coloré il est de mode actuellement  
90 d'employer, pour leur fabrication, de la corne artificielle, de la résine artificielle, etc., et cette matière n'est pas, comme on sait, très résistante.

Un dispositif considérablement meilleur pour la fixation du porte-plume réservoir  
95 *a-b-d* dans la douille-enveloppe *e* est celui qui fait l'objet de la présente invention.

On peut, comme on sait, produire des canaux longitudinaux très exacts dans des corps en forme de bâtons. De tels canaux  
100 peuvent être pratiqués de la manière la plus exacte, en ce qui concerne leur profondeur, sur des machines automatiques. Il est donc possible de donner au canal de la

partie large postérieure de la douille *e* une profondeur toujours égale. Il n'y a pas non plus de difficulté technique à pratiquer la rainure longitudinale *g* d'un bout à l'autre de la partie étroite antérieure de la douille *e*, de telle sorte qu'elle débouche dans la partie large postérieure de la douille. Si l'on travaille cette dernière de la manière qui vient d'être décrite, il n'y a plus, comme on le voit sur les fig. 4 et 5, pour le bec *f*, de butée faisant corps avec la douille *e* comme sur les fig. 1 et 2.

La butée est ici formée, d'après l'invention, par un corps d'arrêt possédant utilement la forme d'une bague *h*<sub>2</sub> et pouvant être fait en métal. Ce corps d'arrêt est peu coûteux et peut, dans la fabrication en masse avec des machines automatiques, recevoir des dimensions extrêmement exactes. La bague *h*<sub>2</sub> s'introduit dans la partie large de la douille-enveloppe *e*, jusqu'à ce qu'elle s'applique contre l'extrémité intérieure de la partie large de cette douille et se fixe alors dans cette position d'une manière appropriée, par exemple par des goupilles *o*. La surface de butée ainsi formée pour le bec *f* du porte-plume *a-b-d* à l'intérieur de la douille-enveloppe *e* possède toujours la même position par rapport à la douille-enveloppe *e*.

Il est pour ainsi dire impossible d'enfoncer ou arracher cette butée. En outre, la bague métallique *h*<sub>2</sub> a aussi une action de renforcement avantageuse contre l'écrasement de la douille *e*. L'emploi de tiges massives qu'on perce d'un canal pour la fabrication de douilles-enveloppes *e* présente cet avantage qu'on peut choisir pour de telles tiges une matière considérablement plus dure et plus résistante que pour les douilles fabriquées par le procédé de coulée par projection. Mais des douilles *e* plus dures sont moins exposées à être écrasées dans la poche et à être griffées à leur surface extérieure.

La disposition du nouveau dispositif pour la fixation du porte-plume dans la douille *e* présente donc de grands avantages tant au point de vue de la fabrication que sous le rapport de la durabilité des douilles.

De plus, les porte-plume réservoirs actuels connus représentés sur les fig. 1 à 3

présentent cet inconvénient que l'extrémité formant poignée *d*, qui doit s'adapter exactement d'emblée dans le canal large de la douille *e* eu égard au bon guidage, ne peut souvent, après quelque temps, être déplacée que très difficilement ou plus du tout dans la douille *e*, étant donné que la matière dont est faite cette dernière possède la propriété de se resserrer.

A ces conséquences désavantageuses des changements de la matière, il est remédié, d'après l'invention, en insérant dans le canal large de la douille *e* et ce, tout à fait ou à peu près à son extrémité postérieure, une bague *p* utilement faite en métal (fig. 4 et 5), qui se charge maintenant de guider la poignée *d* et sert, en même temps, à renforcer et consolider davantage la douille *e*. Par une adaptation exacte de la poignée *d* dans la bague *p*, on obtient encore cet avantage que le porte-plume devient plus étanche à l'extrémité postérieure se trouvant dans la poche, de sorte que de l'encre sortie du porte-plume proprement dit ne peut plus sortir aussi directement de la partie postérieure de la douille *e*.

## RÉSUMÉ :

80

1° Dispositif pour la fixation et le guidage du porte-plume réservoir dans la douille-enveloppe, caractérisé en ce qu'on emploie, comme butée pour le porte-plume disposé de manière déplaçable dans la douille-enveloppe, un corps d'arrêt spécial introduit dans la douille-enveloppe et utilement établi sous la forme d'une bague.

2° Le dispositif étant monté dans une douille-enveloppe possédant une partie antérieure étroite à rainure longitudinale pour un bec du porte-plume et une partie postérieure plus large pour la douille-poignée du porte-plume :

*a.* La rainure longitudinale pour le bec du porte-plume est pratiquée d'un bout à l'autre de la partie antérieure étroite, jusque dans la partie postérieure large de la douille-enveloppe ;

*b.* Le corps d'arrêt servant de butée est inséré dans la partie postérieure large de la douille-enveloppe de manière à s'appuyer contre l'extrémité intérieure de la partie antérieure étroite ;

c. Le corps d'arrêt lui-même est dimensionné de manière à fermer la rainure longitudinale vers la partie postérieure large de la douille-enveloppe.

5 3° Le corps d'arrêt établi sous forme de bague est fixé dans la paroi de la douille-enveloppe au moyen de goupilles-rivets.

4° La disposition d'une bague de guidage

pour la poignée du porte-plume réservoir, utilement faite en métal, à l'extrémité ou 10 près de l'extrémité postérieure de la douille-enveloppe.

Firme : G. RAU.

Par procuration :

JEUNEHOMME et DELBROUCK.

