

BREVET D'INVENTION.

XVIII. — Articles de bureau, enseignement, vulgarisation.

N° 496.693

1. — ARTICLES DE BUREAU ET MATÉRIEL DE L'ENSEIGNEMENT.

Perfectionnements aux porte-plume à réservoir.

M. CHARLES ROOD KEERAN résidant aux États-Unis d'Amérique.

Demandé le 7 mars 1919, à 15^h 30^m, à Paris.

Délivré le 12 août 1919. — Publié le 13 novembre 1919.

Cette invention a trait aux porte-plume à réservoir et plus particulièrement à des perfectionnements destinés à accroître la capacité du réservoir d'encre du tube réservoir.

5 Dans les porte-plume actuellement d'un usage courant, le cylindre ou tube réservoir du porte-plume est formé de caoutchouc dur d'une épaisseur suffisante pour posséder la solidité voulue. Le diamètre externe d'un tel
10 tube est nécessairement limité en vue de la commodité du maniement et de la symétrie des proportions. Il s'ensuit que le diamètre interne du tube est beaucoup plus petit que son diamètre externe en raison de l'épaisseur
15 des parois.

Dans certains types de porte-plume à réservoir actuellement fabriqués, le tube de caoutchouc est enrobé dans une gaine métallique, généralement en or ou en argent, mais,
20 dans ce cas, la capacité du réservoir d'encre n'est pas modifiée. Pour les raisons précitées, la capacité volumétrique utilisable dans un réservoir d'encre ne peut être qu'une fraction du volume occupé par l'extérieur du tube.

25 Le but principal de cette invention, est par conséquent d'établir un porte-plume à réservoir dont le tube soit fait d'une matière relativement mince de façon à former intérieurement un réservoir d'encre de capacité
30 maximum. Comme le volume d'un corps cy-

lindrique varie avec le carré de son diamètre, il est évident qu'il suffira d'une faible augmentation du diamètre interne du tube pour doubler la capacité du réservoir d'encre.

La présente invention a pour but d'établir 35 une disposition qui procure une capacité beaucoup plus grande pour l'encre et assure l'étanchéité du joint entre le tube et l'élément portant la plume.

Suivant une caractéristique importante de 40 l'invention, le porte-plume comprend un tube réservoir métallique et un élément portant la plume et le joint entre ces deux éléments est constitué par une douille ou pièce analogue en caoutchouc ou substance équivalente fixée 45 solidement ou suffisamment à demeure sur le tube et avec moins de serrage et amoviblement sur l'élément portant la plume, de façon à former un joint étanche à l'encre avec chaque élément et permettre à l'élément portant la plume d'être enlevé ou ajusté sans 50 que toutefois ceci ait comme conséquence d'enlever ou de desserrer la douille dans le tube réservoir.

Les caractéristiques précitées et d'autres 55 non spécifiées sont exposées d'une façon plus détaillée dans la description qui suit en se référant au dessin annexé qui montre en coupes longitudinales plusieurs formes d'exécution de l'invention. 60

La fig. 1 montre une disposition de porte-plume dans laquelle un joint fileté étanche à l'encre est prévu entre le tube et la douille, celle-ci étant courte;

5 La fig. 2 est une forme d'exécution dans laquelle on prévoit un joint fileté étanche à l'encre entre le tube et la douille, celle-ci étant relativement longue;

10 La fig. 3 est une forme d'exécution dans laquelle le joint étanche à l'encre est formé entre la douille et l'extrémité du tube par un emmanchement à force ou à frottement.

Dans la fig. 1, le porte-plume à réservoir comprend un tube métallique 5 de la forme 15 cylindrique usuelle présentant une extrémité fermée 6, l'extrémité opposée 7 étant ouverte et les parois adjacentes à cette extrémité étant filetées à la fois intérieurement et extérieurement. Un tube de ce genre peut- 20 être fait d'un des métaux précieux tels que l'or ou l'argent, les parois du tube étant relativement minces. Pour obtenir des pas de vis tant intérieurement qu'extérieurement sur l'extrémité 7 il est préférable de les disposer 25 d'une façon complémentaire; en d'autres termes, de façon que les points les plus élevés du pas de vis externe correspondent avec les points les plus bas du pas de vis interne afin que l'épaisseur des parois dans le voisinage 30 de l'extrémité 7 soit à peu près la même que dans les autres parties du tube.

Dans l'extrémité 7 est vissée une douille 8 préférablement faite de la même matière que 35 l'élément 9 portant la plume, de préférence en caoutchouc dur ou autre composition appropriée. L'élément 9 est muni de la queue fileté usuelle 10 destinée à se visser dans la douille 8 qui est filetée intérieurement à cet effet. Dans la formation du filetage externe 40 de la douille par rapport au filetage interne du tube dans lequel il se visse on dispose ces parties de façon qu'elles s'engagent l'une dans l'autre avec un degré de frottement élevé et exigent une force considérable pour leur as- 45 semblage. Le but de cette disposition est d'obtenir un serrage suffisamment fort entre la douille et l'extrémité 7 du tube pour empêcher toute fuite d'encre et empêcher la douille de se dévisser du tube chaque fois 50 qu'on sépare l'élément 9 de la douille. On prévoit entre la queue 10 de l'élément 9 et l'intérieur de la douille un serrage un peu

plus faible pour permettre à l'élément portant la plume d'être dévissé de la manière 55 usuelle. Il s'ensuit qu'en raison des frottements différents avec lesquels la douille s'engage dans le tube d'une part et sur la queue fileté de l'élément portant la plume d'autre part, ce dernier peut toujours être dévissé de la douille sans danger de dévisser la douille 60 du tube. Ainsi qu'il est usuel dans les porte-plume de ce genre, on prévoit un chapeau 11 fileté en 12 près de son extrémité ouverte de façon à se visser sur le filetage externe du tube réservoir. Dans leur position de mon- 65 tage, les divers éléments occupent les positions montrées en fig. 1.

La fig. 2 montre une forme d'exécution très similaire à celle décrite en fig. 1. Le porte-plume est muni d'un tube réservoir 13 70 dont l'extrémité supérieure 14 est filetée intérieurement et extérieurement de la même façon que dans le cas de l'extrémité 7 du tube de la fig. 1. La douille 15 est filetée extérieurement de façon à être serrée fortement 75 par le filetage interne de l'extrémité 14 du tube 13 afin qu'elle ne puisse pas en être séparée facilement. Toutefois la douille 15 se prolonge au-delà de l'extrémité 14 du tube 80 comme on le voit en 16, ce prolongement étant fileté intérieurement pour recevoir la queue fileté 17 de l'élément 18 portant la plume. Un chapeau 19 est fileté intérieurement en 20 et fixé sur le filetage externe de l'extrémité 14 du tube. Dans cette forme 85 d'exécution, on remarquera que lorsque l'on enlève le chapeau, l'extrémité saillante de la douille se trouve exposée et peut être serrée par les doigts quand on écrit, si on le juge 90 commode.

Dans la fig. 3, on a représenté un tube 21 95 présentant intérieurement, près de son extrémité supérieure, un épaulement 22 contre lequel repose l'extrémité interne d'une douille 23. Des moyens sont préférablement prévus 100 de façon à entrer en prise avec l'extrémité interne de la douille et à empêcher la rotation de celle-ci dans le tube. Dans l'exemple représenté, on a disposé une série d'éléments 24 pénétrant dans le tube de façon à entrer en prise avec la douille. La douille 23 est maintenue en position à l'intérieur du tube par un emmanchement à force ou avec un serrage suffisant pour empêcher toute fuite

d'encre et tout mouvement de cette douille. L'extrémité du tube peut être repliée comme on le voit en 25 de façon à recevoir légèrement l'extrémité adjacente de la douille et empêcher celle-ci de se dégager du tube. La douille est filetée intérieurement pour recevoir la queue filetée 26 d'un élément porte-plume 27. Le tube est en outre filetée extérieurement en 28 de façon à recevoir le filetage intérieur d'un chapeau 29 analogue à celui des fig. 1 et 2.

Dans chacune des formes d'exécution décrites, il est évident que l'emploi du tube métallique supprime le tube de caoutchouc usuel qui constitue généralement le réservoir et augmente considérablement la capacité du porte-plume. Les difficultés bien connues qui se présentent dans l'établissement d'un joint étanche à l'encre entre un élément porte-plume et une pièce métallique quelconque ont empêché l'emploi des tubes métalliques dans les porte-plume de ce genre. Toutefois, en utilisant une douille dans laquelle peut s'engager l'élément porte-plume de façon à former un joint étanche et qui peut être elle-même ajustée dans l'extrémité du tube de façon à empêcher la fuite de l'encre, les obstacles précités se trouvent surmontés et l'on obtient un porte-plume possédant une capacité en encre beaucoup plus grande. Les opérations de remplissage de la plume qui exigent la séparation temporaire de l'élément et du réservoir ne sont en aucune façon influencées par la présente invention puisque l'élément porte-plume peut être démonté de la douille avec la même facilité que lorsque cet élément se vissait directement dans l'extrémité supérieure du tube en caoutchouc. Quand l'élément est remis en place, le joint est aussi étanche que si le tube entier était fait en caoutchouc dur de la façon usuelle.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un porte-plume à réservoir et porte principalement sur les points suivants :

a) Un tube métallique et un élément porte-plume proprement dit en caoutchouc ou ma-

tière équivalente, le joint entre le tube et l'élément étant constitué par une douille ou pièce analogue en caoutchouc ou substance équivalente qui est fixée rigidement ou suffisamment à demeure sur le tube et d'une façon moins rigide et amoviblement sur l'élément porte-plume, de façon à former un joint étanche à l'encre avec chacune de ces pièces.

b) La douille est assemblée par filetage avec le tube et l'élément porte-plume et se termine soit à peu près à fleur de l'extrémité supérieure du tube ou se prolonge au-delà de cette extrémité, la douille, dans ce dernier cas, étant filetée à son extrémité inférieure de façon à se visser dans le tube.

c) Des organes à action impérative sont prévus de façon à empêcher qu'on puisse enlever la douille du tube.

d) La douille est maintenue par frottement dans le tube à son extrémité ouverte et empêchée de tourner et de se mouvoir longitudinalement dans le dit tube.

e) La douille est filetée intérieurement de façon à entrer en prise avec le porte-plume proprement dit et le tube porte des organes qui coopèrent avec la douille pour l'empêcher de tourner par rapport au tube.

f) Le tube est plissé ou muni d'un rebord rabattu intérieurement à (ou près de) son extrémité de façon à s'appliquer sur l'extrémité adjacente de la douille dans le but d'empêcher que la douille puisse être enlevée du tube.

g) Le tube est également plissé de façon à s'appliquer sur l'extrémité inférieure de la douille dans le but d'empêcher un mouvement longitudinal de la douille dans le tube.

h) L'extrémité interne du tube métallique est filetée extérieurement de façon à recevoir un chapeau et intérieurement de façon à recevoir une douille, les filets des pas de vis interne et externe étant décalés les uns par rapport aux autres.

G. R. KEERAN.

Par procuration :

LAVOIX et MOSÈS.

Fig. 1

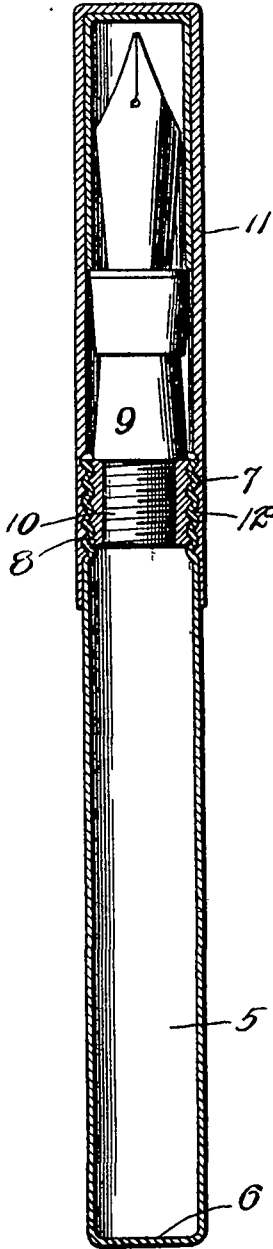


Fig. 2.

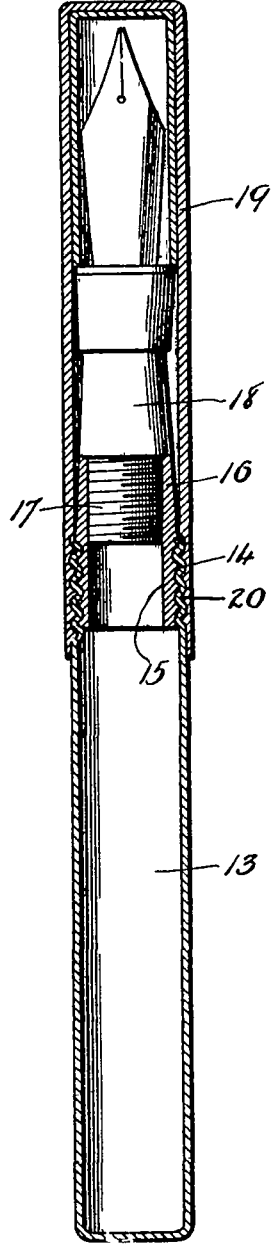


Fig. 3

