

BREVET D'INVENTION

du 9 juin 1903.

XVIII. — Papeterie.

2. — ARTICLES DE BUREAU, PRESSES À COPIER, RELIURE,
OBJETS D'ENSEIGNEMENT.

N° 333.684

Brevet de quinze ans demandé le 9 juin 1903 par M. Eduard REISERT résidant en Allemagne.

Porte-plume à réservoir.

Délivré le 28 septembre 1903; publié le 1^{er} décembre 1903.

La présente invention a trait à un porte-plume à réservoir, dans lequel la plume, après qu'on s'en est servi, est rentrée dans le réservoir d'encre et en est retirée au moment de s'en servir.

Jusqu'ici, dans les porte-plume de ce genre, après qu'on avait rentré la plume dans le réservoir, il fallait fermer l'orifice par lequel passait cette plume au moyen d'une douille ou d'un chapeau vissé ou fixé d'une manière quelconque, douille qui, pendant qu'on écrivait, se fixait à l'autre extrémité de ce porte-plume, pour ne pas la perdre. Cette disposition, outre qu'elle exigeait un manie-
ment compliqué, avait de plus le désavantage de salir les doigts, car, naturellement, l'encre pénétrait à l'intérieur du chapeau de fermeture et se déposait facilement sur la partie du porte-plume entourant le passage de la plume.

La présente invention consiste à avoir, pour simplifier le manie-ment et pour éviter le plus possible de se salir les doigts, pour fermer le passage de la plume, un organe non amovible auquel on donne en général la forme d'un coulisseau et de préférence celle d'un coulisseau rotatif, qui, suivant la position qu'il occupera, fermera ou ouvrira le passage en question.

Les dessins ci-annexés représentent, à 30 une échelle de beaucoup plus grande que nature, un des modes de réalisation de l'invention.

La fig. 1 est la coupe longitudinale du porte-plume; 35

La fig. 2 en est l'élévation où l'on a supposé détachée la coiffe ou chapeau *i* qui est en réalité relié d'une manière constante avec le manche, pour montrer le mécanisme de la partie supérieure de ce dernier; 40

La fig. 3 est la vue par en dessous du chapeau *i*, supposé détaché;

La fig. 4 est la coupe, suivant A-B fig. 1, le coulisseau rotatif auquel appartient l'obturateur étant dans la position de fermeture; 45

La fig. 5 est la même coupe, mais le coulisseau étant dans la position d'ouverture;

Enfin la fig. 6 est la coupe longitudinale 50 de la partie inférieure du porte-plume à réservoir, correspondant à la position qu'occupe le coulisseau de la fig. 5.

a est la tube servant de réservoir à encre, à l'intérieur duquel se trouve la tige *b* portant 55 à sa partie inférieure la plume *c*. La partie supérieure de cette tige *b* passe dans une douille *d* munie d'une fente hélicoïdale *e* que

traverse une goupille *f*, fixée à la tige *b* et pénétrant dans une rainure allongée *g* du tube. Sur le manchon *d* est montée une broche *h*, dirigée vers le haut, qui vient traverser un bouchon *q* solidement fixé sur le tube *a* avec lequel elle forme un joint étanche. L'extrémité libre de la broche *h* pénètre dans le chapeau *i*, qui forme l'extrémité du manche opposée à celle de la plume. Vient-on à tourner ce chapeau *i*, la tige *b* se déplace suivant le sens dans lequel on a tourné, soit vers le bas soit vers le haut, de sorte que la plume sort du manche ou, au contraire, y rentre. Cette disposition est d'ailleurs déjà connue.

L'orifice inférieur du tube *a* est fermé un peu plus qu'à moitié par un segment de cercle *k*, de sorte que, pour le passage de la plume, il ne reste plus de libre que l'ouverture *l*. Sur le tube *a* est enfilé un deuxième tube *m*, dont l'orifice inférieur est également un peu plus qu'à moitié fermé par un segment correspondant *n*, de manière à ne laisser subsister qu'une ouverture *o*. Ces deux segments *k* et *n* constituent l'obturateur. Sur le bouchon *q* est placé un ressort *p*, qui presse contre une douille *y* vissée sur le tube *m*, et par conséquent tire constamment ce tube extérieur *m* vers le haut; il en résulte que les segments *k* et *n* sont pressés l'un contre l'autre; ce qui assure une meilleure étanchéité. Il est facile de voir que, en partant de la position indiquée fig. 1 et 4, si l'on fait tourner le tube intérieur *a*, tout en immobilisant le tube extérieur *m*, l'obturateur vient se placer de manière à laisser le passage libre à la plume *c*, car alors les segments *k* et *n* ne sont plus en face l'un de l'autre, comme dans les fig. 1 et 4, mais l'un au-dessus de l'autre, comme on l'a représenté fig. 5 et 6.

A la suite du bouchon *q* se trouve une douille *r* qui traverse l'intérieur de la douille *y* ci-dessus et porte à son extrémité supérieure une goupille *w* qui pénètre dans un évidement *v* du chapeau *i* (voir aussi fig. 3). En faisant tourner la pièce *i*, la goupille *w* tournera elle aussi et avec elle le tube intérieur *a*, de sorte que, si l'on immobilise le tube extérieur, les différentes positions de l'obturateur constitué par les segments *k* et *n* pourront être obtenues.

Mais comme, ainsi qu'il a été expliqué,

l'avancement de la plume *c* doit être obtenu lui aussi par la rotation du chapeau *i*, ce qui oblige à faire tourner ce chapeau d'une quantité plus grande qu'il n'est nécessaire pour ouvrir l'obturateur, on doit faire en sorte que le tube intérieur ne soit pas entraîné pendant que l'on continue, après que l'ouverture servant au passage de la plume est devenue libre, à faire tourner le chapeau *i*.

A cette fin, l'extrémité de la broche *h* est munie d'une rainure longue *u*, dans laquelle fait saillie une goupille *t* fixée dans le chapeau *i*. On peut ainsi, après que l'on a fait tourner la pièce *i* de 180° , pour ouvrir l'obturateur *kn*, en tirant sur la pièce *i*, amener l'évidement *v* hors de la portée de la goupille *w*, de sorte que le tube *a* n'est plus entraîné par la continuation du mouvement de rotation; la plume est alors poussée par l'ouverture à ce destinée par le seul fait de la continuation du mouvement de rotation de la broche *h*.

Pour limiter convenablement le mouvement de rotation qui provoque l'ouverture de l'obturateur, ainsi que celui qui fait sortir la plume, et pour empêcher que la goupille *w* ne revienne sans qu'on le veuille, en prise avec l'évidement *v*, voici la disposition employée: la douille *y* comporte une rainure *s*, dans laquelle s'engage une goupille *j* fixée dans le chapeau *i*. Cette rainure est, à sa partie inférieure, horizontale sur l'étendue d'un demi-cercle, se continue par un élément vertical de peu de hauteur *x-z* et se termine par une hélice de faible pas.

Si l'on fait tourner le chapeau *i*, la goupille *j*, après avoir tourné de 180° , presse contre le fond vertical *x-z* de la rainure; l'obturateur *k-n* est alors ouvert, mais la plume ne sort pas encore; car la broche *h* et le bouchon *q* avec le tube *a*, ainsi que la rainure *e* et la goupille coulissante *f*, ont tourné ensemble et par conséquent leurs positions relatives n'ont pas changé.

Une nouvelle rotation du chapeau *i* n'est possible qu'après qu'on l'a quelque peu tiré pour faire sortir la goupille *j* de la partie *x-z* de la rainure. Par conséquent, comme l'évidement *v* est alors libéré de la goupille *w*, la liaison entre le chapeau *i* et le tube *a* n'existe plus. On n'a qu'à faire tourner encore un peu plus le chapeau *i* et l'on provoque ainsi l'avan-

cement de la plume *c*, sans que les segments *k* et *n* tournent davantage l'un par rapport à l'autre. La goupille *j* glisse vers le haut, dans la partie supérieure hélicoïdale à faible pas de la rainure *s* et éloigne encore plus, par conséquent, le chapeau de la goupille *w*, de telle sorte qu'il devient impossible à ces deux organes de venir à nouveau en prise sans qu'on le veuille. Lorsque la goupille *j* a atteint l'extrémité de la rainure *s*, il n'est plus possible de faire tourner davantage le chapeau : la plume *c* a atteint sa position normale d'usage. Pour ramener cette dernière dans le réservoir à encre et pour fermer l'ouverture par laquelle elle passe, on fait la manœuvre inverse. Il est évident que les différents mouvements ne risquent pas de se contrarier ; il est ainsi certain que l'obturateur est déjà et reste constamment ouvert lorsque la plume avance, et qu'à l'inverse la plume est rentrée avant que ce même obturateur commence à se refermer. Il n'y a de la sorte aucune fausse manœuvre à craindre.

Il a déjà été dit que la construction représentée sur les dessins ci-annexés n'est qu'un des modes de réalisation, qu'un exemple. Il entre évidemment dans l'esprit de l'invention que l'on pourrait, comme on l'a d'ailleurs déjà dit, remplacer le coulisseau rotatif par un coulisseau ordinaire ou par tout autre organe non amovible de fermeture du passage de la plume. Il n'est pas non plus absolument besoin que le coulisseau rotatif soit actionné à l'aide d'un tube entourant le réservoir d'encre ; bien plus, on pourrait obtenir ce mouvement sans se servir d'un moyen de ce genre. Enfin, on peut facilement imaginer que le mouvement de la plume ne soit pas combiné avec celui du coulisseau rotatif et qu'il y ait, par exemple, un bouton de manœuvre spécial pour commander chacun des mouvements. Cependant on préfère la construction représentée aux autres.

Par procuration de : E. REISERT.

Charles Assi.

