

## BREVET D'INVENTION.

XVIII. — Articles de bureau, enseignement, vulgarisation.

N° 490.999

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

**Perfectionnements apportés et relatifs aux plumes à réservoir à remplissage automatique.**

Société : THE CONKLIN PEN MANUFACTURING COMPANY résidant aux États-Unis d'Amérique.

Demandé le 24 juillet 1918, à 15<sup>h</sup> 44<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 18 janvier 1919. — Publié le 17 mai 1919.

La présente invention a trait au genre de plumes à réservoir dans lesquelles le réservoir à encre comprend un tube flexible qui est comprimé pour chasser l'air et que l'on laisse ensuite se dilater pour aspirer une provision d'encre. Cette invention a plus particulièrement trait au levier de commande du compresseur de réservoir.

L'invention a pour objet l'établissement d'un levier de commande, pour la barre de compression d'une plume à réservoir, qui soit de construction simple et efficace et qui, lorsqu'il se trouve dans la position fermée, soit solidement retenu de manière à ne pouvoir s'ouvrir accidentellement et, par suite, abaisser la barre de compression.

Avec les objets ci-dessus et d'autres en vue, l'invention consiste dans certaines caractéristiques nouvelles de constructions et de combinaisons ci-après plus complètement décrites.

Sur le dessin ci-annexé :

La fig. 1 représente une vue en plan d'une plume à réservoir pourvue des perfectionnements objets de l'invention ;

La fig. 2 est une coupe longitudinale de la plume montrant le levier de commande de la barre de compression fixé dans la position fermée ;

La fig. 3 est une vue analogue à la précédente dans laquelle la languette du levier commence à être abaissée pour dégager son extrémité libre de l'extrémité avant de la fente ;

La fig. 4 est une vue analogue montrant le levier dans la position qu'il occupe après que la languette a été dégagée de la paroi de la fente, ce levier étant basculé pour comprimer le réservoir ;

La fig. 5 est une vue analogue montrant le levier dans la position soulevée qu'il occupe lorsque le réservoir a été comprimé ;

La fig. 6 est une vue analogue montrant le levier dans la position qu'il occupe pendant le mouvement de fermeture et juste avant la prise de l'extrémité avant de la languette avec l'extrémité avant de la fente, la languette étant courbée à cet effet ;

La fig. 7 est une coupe transversale faite suivant la ligne 7-7 de la fig. 2 ;

La fig. 8 est une vue analogue à la précédente, la coupe étant faite suivant la ligne 8-8 de la fig. 2 ;

La fig. 9 est une vue de détail, en perspective, de la barre de compression reliée au levier de commande perfectionné ;

La fig. 10 est une coupe transversale de

détail montrant une légère variante de forme dans laquelle une plaque d'appui ou d'usure est placée à l'extrémité avant de la fente.

Dans le mode de réalisation pratique de l'invention représenté sur le dessin, 1 désigne le tube ou enveloppe ordinaire, 2 l'organe supportant la pointe de la plume, et 3 le réservoir à encre, affectant ordinairement la forme d'un tube ou sac élastique en caoutchouc. Le tube ou sac est comprimé par un organe quelconque approprié de compression 4 actionné par un levier 5. Bien que l'on puisse utiliser toute forme appropriée de dispositif de compression pour réaliser l'invention, le modèle représenté sur le dessin est constitué par une barre ou plaque s'étendant longitudinalement le long du réservoir à encre, à l'intérieur de l'enveloppe, et étant articulée librement, d'une manière appropriée, par rapport au levier de commande. Grâce à cette disposition, lorsque le levier est amené à sa position de fonctionnement, la barre de compression comprime uniformément le réservoir, sensiblement d'une extrémité à l'autre, et, lorsque le levier est ramené à sa position fermée ou normale, la barre de compression se trouve soulevée au-dessus du réservoir élastique à encre et maintenue dans la position soulevée de manière que le réservoir soit libre d'aspirer l'encre, pendant l'opération de remplissage.

Le levier 5 peut affecter des formes variables et être articulé de toute manière appropriée par rapport à l'enveloppe, de manière qu'une de ses extrémités soit libre de se déplacer vers l'enveloppe et en s'écartant de cette dernière et qu'une autre extrémité ou organe 6 puisse pénétrer à travers une fente longitudinale 7 percée dans l'enveloppe, lorsque l'on désire actionner le compresseur 4. L'invention a pour objet général une disposition d'arrêt ou d'accrochage entre l'organe 6 et une partie de l'enveloppe 1, une paroi de la fente 7 de préférence. Grâce à cet accrochage, le levier, lorsqu'il occupe la position fermée, se trouve retenu et fixé dans cette position de manière à ne pouvoir se déplacer accidentellement, ce qui produirait un écoulement d'encre à la pointe de la plume, au moment où cet écoulement n'est pas désiré. Dans le mode de réalisation particulier du levier et de son mécanisme d'arrêt représenté

sur le dessin ci-annexé, l'organe d'arrêt 6 est montré comme affectant la forme d'une languette ou d'un bras élastique porté par le corps du levier et, de préférence, faisant partie de ce corps, ce bras étant disposé de manière à pouvoir venir en prise avec la paroi ou extrémité avant plate 8 de la fente 7, bien que cette prise d'arrêt entre l'organe 6 et l'enveloppe 1 puisse être réalisée d'une manière différente. Dans ce mode de réalisation particulier, la partie principale du levier a été représentée comme affectant une forme en  $\sqcap$  et elle affecte aussi, de préférence mais pas nécessairement, une forme en croissant destinée à lui donner de la force et à ajouter à ses qualités décoratives. Lorsque le corps du levier est établi de cette manière, il entoure étroitement la partie externe courbe de l'enveloppe ou tube cylindrique 1, lorsque le levier est dans sa position fermée représentée sur la fig. 1. On doit remarquer que la partie principale ou corps du levier affecte une forme en  $\sqcap$  lorsqu'elle est regardée d'en haut, comme sur la fig. 1, et qu'elle est aussi courbée transversalement de manière à affecter une forme en  $\sqcap$  lorsqu'elle est regardée en bout, comme sur la fig. 8. Lorsqu'on le regarde en élévation latérale, comme sur la fig. 5, le corps du levier et sa languette ou prolongement 6 affectent sensiblement une forme en  $\nabla$  et ce mode de construction permet d'obtenir une action élastique plus efficace que si l'axe de basculement du levier se trouvait plus près de l'axe longitudinal de la languette 6.

Le montage à pivot des extrémités amincies et courbées 9 du levier s'effectue, de préférence, en formant au bout de ces extrémités des pivots 10 tournés vers l'intérieur et destinés à s'engager élastiquement dans des trous 11, percés en des points appropriés, de préférence en des points diamétralement opposés, de l'enveloppe 1, en arrière de l'extrémité avant de la fente. Lorsque la languette ou organe d'arrêt 6 est établi en feuille métallique et en une seule pièce avec le corps du levier, cet organe affecte une forme en gouttière en coupe transversale, comme le montre la fig. 8, de manière qu'il soit renforcé, et il s'avance à partir du centre du bord concave du corps en forme de croissant. Lorsque le levier occupe la position fermée, la languette

ou organe d'arrêt 6 est disposé sensiblement dans la fente 7 et son extrémité libre est entièrement logée dans cette fente de manière qu'il ne soit pas possible que cette extrémité soit accrochée par les vêtements ou soit accidentellement abaissée. L'extrémité libre de la languette élastique 6 est disposée de manière à venir en prise élastique avec la paroi 8 de la fente, lorsque le levier est dans la position fermée, et ce pour arrêter effectivement le levier dans cette position. Lorsque la prise d'arrêt entre le levier et l'enveloppe s'effectue par contact entre l'extrémité libre de la languette élastique 6 et la paroi extrême de la fente percée dans l'enveloppe, il est essentiel que la distance entre l'axe du basculement du levier et l'extrémité de la languette 6 soit plus grande que la distance entre cet axe et la paroi extrême 8 de la fente 7. Pour permettre de libérer le levier, la surface supérieure de l'extrémité libre de la languette 6 est pourvue d'une encoche 12 destinée à recevoir l'ongle d'un doigt de manière que cette extrémité puisse être facilement repoussée vers le bas, grâce à son élasticité, pour la dégager et l'amener, hors de la fente et dans l'enveloppe, à la position représentée sur la fig. 4.

La connexion libre ou lâche entre le levier et la barre de compression 4 est représentée sur le dessin sous forme de connexion par crochet et œil et elle est démontable pour permettre d'assembler les organes comme cela sera ci-après expliqué. Cette connexion est disposée à une faible distance de l'extrémité de la languette 6 et elle est effectuée, de préférence, en formant de petits bras d'une seule pièce avec les bords opposés de la languette et en les courbant vers le bas et vers l'intérieur de manière qu'ils se rencontrent comme le montre la fig. 7 afin de former un œil ou boucle 13. Cet œil est en prise avec une boucle ou crochet formé à l'extrémité 14 d'une bande ou plaque élastique 15 rivée ou fixée d'une manière appropriée, par son extrémité opposée 16, à la barre de compression 4. Cette connexion est aussi établie, de préférence, au milieu de la longueur de la barre 4, de manière que la pression exercée sur le réservoir à encre soit sensiblement uniforme sur toute la longueur de ce réservoir.

La paroi extrême 8 de la fente 7 peut être pourvue d'une plaque métallique de portée ou d'usure 17 qui, comme le montre la fig. 7 affecte une forme en L et est établie en métal élastique avec une partie épaissie ou renflement 18 à une extrémité, ce renflement étant destiné à s'engager élastiquement dans une dépression appropriée de l'enveloppe 1, afin que la plaque d'usure soit retenue en place.

Pour assembler les organes, un instrument approprié est introduit sous le crochet ou boucle élastique 14, de manière à écarter son extrémité de la barre 4, et cette barre est alors introduite dans l'extrémité ouverte de l'enveloppe de la plume. L'organe ou languette 6 du levier est alors passé dans la fente 7 de manière que son œil 13 puisse être amené en prise avec le crochet 14. L'instrument est alors retiré pour permettre au crochet ou boucle élastique 14 de revenir élastiquement à sa position fermée de manière à relier librement le compresseur au levier. Lorsque cette opération a été effectuée, les pivots 10 peuvent être engagés élastiquement dans les ouvertures ou douilles 11.

Pour faire fonctionner le dispositif, lorsque les organes sont dans la position représentée sur les fig. 1 et 2 et que l'on désire abaisser le levier pour comprimer le réservoir 3, une pression doit être exercée sur l'extrémité libre de la languette de ce levier de manière à l'obliger à se courber dans la position représentée sur la fig. 3 et à permettre ainsi à l'extrémité libre de se dégager grâce à son élasticité de l'extrémité avant de la paroi de la fente 7. Cette extrémité de la languette vient alors occuper la position représentée sur la fig. 4. L'extrémité arrière du levier peut ensuite être facilement soulevée en introduisant l'ongle sous la partie arrière de ce levier et en tournant ce dernier sur ses pivots de manière à l'amener à la position représentée sur la fig. 5 pour laquelle le réservoir peut être comprimé de façon à refouler l'air et l'encre qu'il peut contenir, et ce à la manière habituelle. Après que cette opération a été effectuée, et si l'on désire fermer le levier pour soulever la barre de compression et permettre la dilatation du réservoir, une pression est exercée sur l'extrémité arrière du levier pour la repousser vers le bas et pour soulever la languette 6 de manière à l'amener dans sa

position normale d'arrêt. Lorsque l'extrémité libre de la languette vient en prise avec le bord inférieur de l'extrémité avant de la fente 7, le levier se courbe longitudinalement dans la position représentée sur la fig. 6, par suite du fait que la distance entre l'axe d'oscillation du levier et l'extrémité libre de la languette est plus grande que la distance de l'extrémité avant de la fente 7 à l'axe ou point d'articulation du levier par rapport à l'enveloppe. Lorsque l'extrémité de la languette passe dans l'extrémité de la fente 8, la languette remonte dans la fente par son élasticité par suite du fait qu'elle est constituée par une matière élastique, et l'extrémité libre de la languette venant buter contre l'extrémité avant de la fente, comme le montre la fig. 2, fixe sûrement le levier dans la position fermée et évite qu'il ne puisse être de nouveau ouvert jusqu'à ce qu'une pression suffisante soit exercée sur l'extrémité libre de la languette pour la repousser dans l'enveloppe hors de prise avec la paroi extrême de la fente. Lorsque le levier est fixé dans cette position, il est évident que la barre de compression reliée à ce levier se trouve soulevée de manière à se trouver en contact avec l'enveloppe 1 et qu'elle est solidement maintenue contre cette enveloppe de manière qu'il n'y ait pas de danger que le réservoir soit accidentellement comprimé.

Bien que l'on ait décrit en détail un mode de réalisation particulier de l'invention, il doit être compris que les inventeurs ne se limitent pas aux détails spéciaux indiqués, car des changements peuvent être apportés au dispositif tout en restant dans l'esprit et la portée de l'invention.

#### RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet une plume à réservoir à remplissage automatique dans laquelle un levier de commande de la barre de compression, articulé par rapport à l'enveloppe de la plume, est pourvu d'une extrémité libre mobile vers l'enveloppe et en s'écartant de cette enveloppe et porte un organe d'arrêt mobile dans l'enveloppe par une fente percée dans cette enveloppe et en prise

d'arrêt avec l'enveloppe pour retenir le levier dans la position fermée.

Le dispositif objet de l'invention est, en outre, caractérisé par le fait que :

a) Le levier affecte une forme en V vu en élévation et une forme en croissant en plan, ce levier portant un organe d'arrêt ou languette élastique s'étendant perpendiculairement à sa partie intermédiaire et disposé dans une fente de l'enveloppe, lorsque le levier est fermé, cet organe d'arrêt étant en prise élastique, par poussée longitudinale, avec une paroi extrême plate de la fente, pour éviter que le levier ne puisse être déplacé hors de sa position inactive jusqu'à ce que l'extrémité de l'organe ait été repoussé vers l'intérieur, hors de contact avec la paroi de l'ouverture, de manière à pouvoir s'avancer dans l'enveloppe à travers l'ouverture pour repousser la barre de compression du réservoir disposé dans l'enveloppe;

b) Le levier affecte une forme sensiblement en L pour se conformer à la courbure de l'enveloppe et que les extrémités de ses bras sont articulés par rapport à l'enveloppe, en des points diamétralement opposés;

c) La distance entre l'extrémité de l'organe d'arrêt et l'axe de basculement du levier est plus grande que la distance entre cet axe et la paroi extrême de la fente;

d) La barre de compression est disposée dans l'enveloppe entre la paroi de cette enveloppe et un réservoir élastique, le levier étant relié librement à la barre, entre les extrémités de cette dernière, de manière à pouvoir être détaché de cette barre, la connexion étant établie grâce à une boucle formée sur la barre, de préférence par l'extrémité libre d'une lame élastique dont l'autre extrémité est fixée à la barre, et grâce à un œil formé à l'extrémité de l'organe d'arrêt et destiné à coopérer avec la boucle.

Société :

THE CONKLIN PEN MANUFACTURING COMPANY.

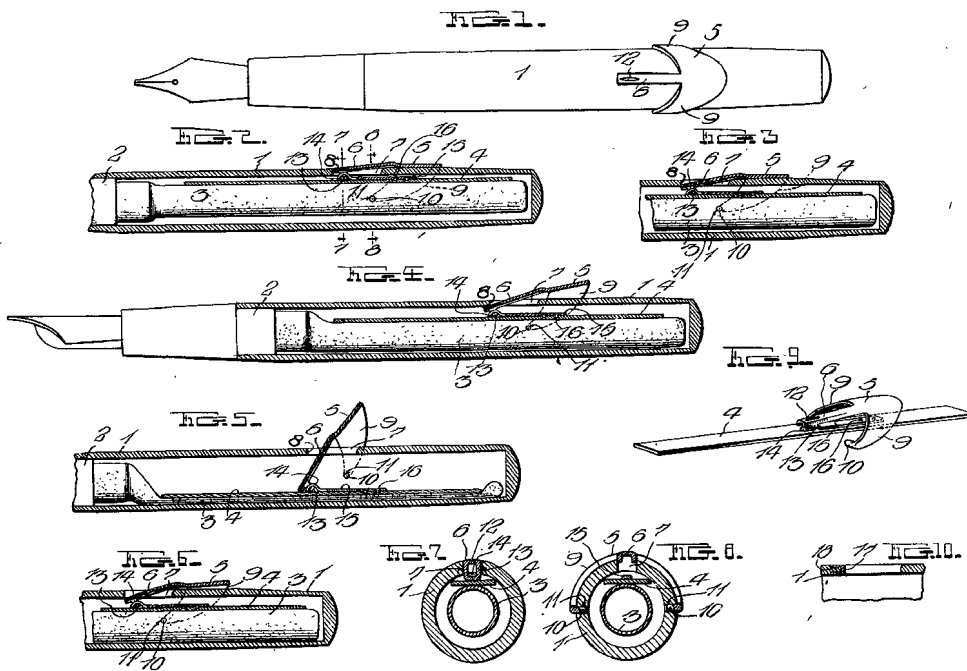
Par procuration :

LAVOIX et MOSÈS.

N° 490.999

Société :  
The Conklin Pen Manufacturing Company

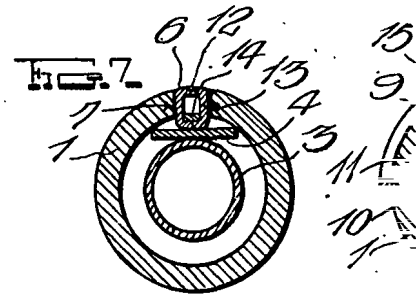
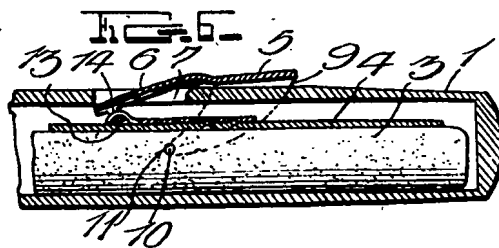
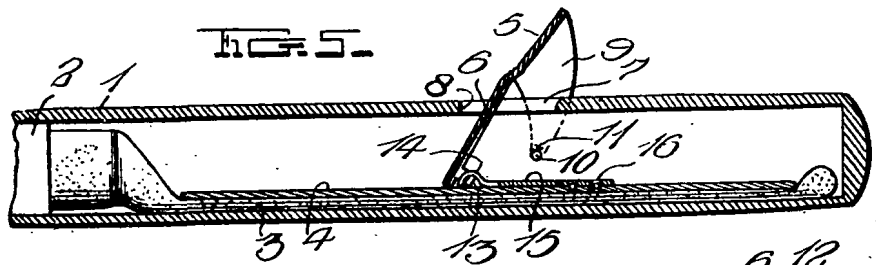
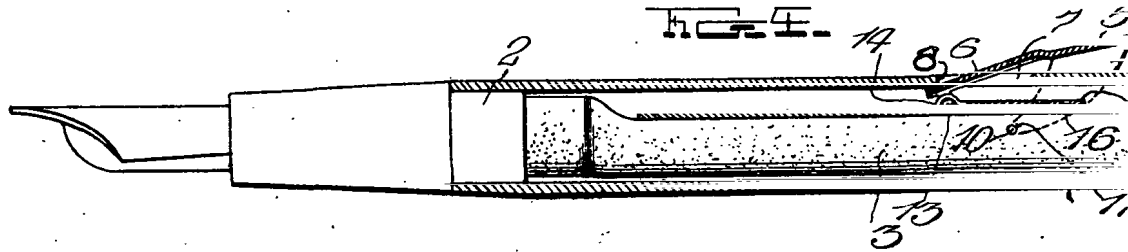
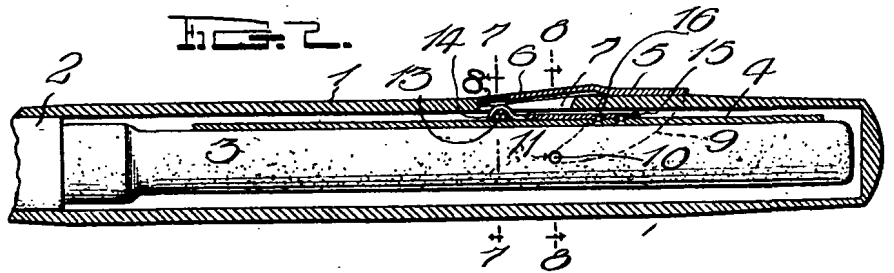
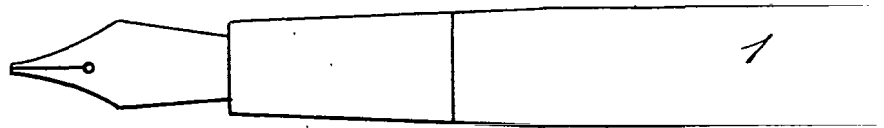
Pl. unique



N° 490.999

Société :  
The Conklin Pen Manufacturing Company

FIG. 1.



many

