

Dispositif de commande pour appareil à élément rétractable et notamment pour stylographe, porte-plume, porte-mine à élément scripteur rétractable.

Société : A.-J. FAGARD & C^{ie} résidant en France (Seine).

Demandé le 15 septembre 1955, à 16^h 41^m, à Paris.

Délivré le 15 octobre 1956. — Publié le 19 février 1957.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative aux dispositifs de commande pour appareils à élément rétractable, et notamment pour les instruments à écrire, pourvus d'un élément scripteur rétractable, tels que les stylographes à cartouche rétractable munie d'une bille.

Les stylographes de ce type comportent, en général, pour la commande et le verrouillage de la cartouche dans l'une ou l'autre de ses positions, de travail ou rétractée, un dispositif d'une construction relativement complexe qui pèse sur le prix de revient de fabrication.

L'invention se propose de réaliser un dispositif de commande pour appareil à élément rétractable, d'une construction simplifiée, comportant un minimum de pièces métalliques ou autres, et cependant d'un fonctionnement sûr et capable d'assurer un service de longue durée.

Le dispositif de commande suivant l'invention est remarquable notamment en ce qu'il comporte une pièce de verrouillage traversée par l'élément rétractable et mobile entre une position de coincement dans laquelle l'élément se trouve immobilisé par friction au contact de ladite pièce et une position inactive pour laquelle l'élément peut se déplacer librement, la pièce de verrouillage étant sollicitée élastiquement vers sa position de coincement.

Une telle disposition étant supposée appliquée à un stylographe à cartouche rétractable, il suffit d'incliner ce dernier dans un sens convenable pour que, la pièce de verrouillage étant rendue inactive, la cartouche soit amenée par gravité dans la position voulue, rentrée ou sortie.

Une telle caractéristique permet notamment de supprimer le ressort qui, dans les stylographes usuels, rappelle la cartouche dans sa position rétractée, et qui est susceptible d'être facilement égarée.

D'autres caractéristiques apparaîtront au cours de la description qui va suivre.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

Les fig. 1 à 3 sont des vues en coupe représentant un premier mode d'exécution du dispositif suivant l'invention, appliqué à un stylographe à cartouche rétractable, la cartouche et la rondelle de verrouillage étant montrées dans différentes positions;

La fig. 4 est une coupe suivant la ligne 4-4 de la fig. 1;

La fig. 5 est une vue en perspective de la bague portant la rondelle de verrouillage;

Les fig. 6 et 7 sont des vues partielles à plus grande échelle, de la cartouche et de la rondelle de verrouillage, correspondant respectivement à la position active et à la position inactive de la rondelle;

Les fig. 8, 9 et 10 sont des vues analogues aux fig. 1, 2 et 3, représentant un deuxième mode d'exécution du dispositif suivant l'invention;

La fig. 11 est une vue partielle représentant un troisième mode d'exécution du dispositif;

La fig. 12 est une vue partielle représentant un quatrième mode d'exécution de l'invention.

D'après les modes d'exécution représentés, le dispositif suivant l'invention est appliqué à un stylographe à cartouche rétractable.

Suivant l'exemple de réalisation des fig. 1 à 7, le stylographe comprend une enveloppe E en deux pièces mâle et femelle 1 et 2, vissées l'une dans l'autre. Dans la pièce mâle 1 est ménagé un alésage 3 destiné à recevoir une cartouche-réservoir 4 dont l'extrémité forme une pointe 5 pourvue d'une bille 5^a et engagée dans une portion 6 de diamètre réduit de l'alésage 3. Un épaulement 7 sert de butée à la cartouche 4 et définit sa position de travail représentée aux fig. 2 et 3.

La partie femelle 2 de l'enveloppe E comprend, à chacune de ses extrémités, une cavité cylindrique 8 ou 9 sur laquelle s'ouvre un alésage intermédiaire 10 de faible diamètre, que traverse une tige-

poussoir 11. Ce poussoir 11 comporte, à l'une de ses extrémités, un bouton de manœuvre 12 engagé dans la cavité 8, avec interposition d'un ressort 13 qui tend à le repousser hors du stylographe et, à son autre extrémité, une douille 14 engagée dans la cavité 9 et dans laquelle s'emboîte et coulisse l'extrémité de la cartouche opposée à la pointe 5. Autour de la douille 14 est montée avec jeu une bague 15 (fig. 1 à 3, 4, 5) qui prend normalement appui sur le fond de la cavité 9 et est fendue longitudinalement en 16, cette fente 16 recevant une nervure de guidage 17 formée dans la périphérie intérieure de la cavité 9. La bague 15 est prolongée par une tige 18 portant à son extrémité une rondelle de verrouillage 19 dont le diamètre intérieur est supérieur au diamètre de la cartouche; cette rondelle, qui est inclinée vers la pointe de la cartouche, est traversée par cette dernière et prend appui sur l'extrémité adjacente de la partie mâle 1.

La rondelle de verrouillage 19 est susceptible d'osciller élastiquement à partir d'une position de repos, ou position de coincement (fig. 1, 3, 5 et 6), dans laquelle la cartouche se trouve bloquée par friction au contact de la rondelle, vers une position inactive (fig. 2 et 7) dans laquelle la cartouche peut se déplacer librement. Au cours d'un tel mouvement, réalisé grâce à une pression exercée par la douille 14 sous l'action du poussoir 11, la rondelle 19 pivote autour d'une portion 20 de sa périphérie extérieure, commune avec la tige 18 de la bague.

La cartouche du stylographe étant verrouillée dans sa position rétractée (fig. 1), si l'on désire utiliser le stylographe pour écrire, on presse d'abord avec le doigt le bouton 12. La course de la douille, qui résulte de cette action, comprend d'abord une portion a de faible longueur, faite à mouvement perdu, qui amène la douille 14 au contact de la rondelle de verrouillage 19. Ce mouvement perdu empêche tout déverrouillage intempestif de la cartouche, dû par exemple à un choc. La course de la cartouche effectuée au-delà de la portion a provoque un pivotement autour de l'articulation 20 de la rondelle 19 qui passe de la position de verrouillage de la fig. 3 à la position inactive de la fig. 7. La cartouche 4 ainsi libérée peut alors glisser par gravité, moyennant une inclinaison convenable donnée au stylographe, vers la position de travail de la fig. 2, dans laquelle elle se trouve verrouillée, dès que cesse la pression du doigt sur le bouton 12, en raison de la détente du ressort 13 et de la rondelle 19. Il est clair qu'une nouvelle pression sur le bouton 12, suivie d'un basculement du stylographe dans le sens opposé, ramène par gravité la cartouche dans sa position rétractée, le retrait du doigt assurant alors un nouveau verrouillage.

Le mode de réalisation des fig. 8, 9, 10 ne diffère de celui qui vient d'être décrit que par la posi-

tion relative de la rondelle de verrouillage et de la cartouche; au lieu d'être inclinée vers la pointe comme dans les fig. 1, 2, 3, la rondelle 19 est en effet inclinée dans le sens opposé. De ce fait, la douille agit sur le bord libre de la rondelle et non plus sur le bord adjacent à l'articulation 20.

On a représenté aux fig. 11 et 12 deux modes de réalisation du stylographe dans lequel le ressort de rappel 13 du bouton 12^b au lieu d'être distinct et indépendant fait corps avec la bague 15^b. Ce ressort est du reste exécuté sous la forme d'une rondelle 21, analogue à la rondelle de verrouillage 19. L'alésage intermédiaire 10 est alors supprimé et le bouton 12^b comporte une collerette 22 prenant appui sur le fond de la cavité. Dans ces deux exemples, il est prévu dans la position de coincement de la rondelle, comme dans les autres modes d'exécution, un intervalle a entre l'extrémité de la douille 14^b et la rondelle de verrouillage 19^a, 19^b, cet intervalle correspondant à une course à mouvement perdu de la douille.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation représentés et décrits, qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemples.

Notamment, pour faciliter le coincement entre la cartouche 4 et la rondelle 19 de la bague de coincement, on peut prévoir des rugosités ou nervures sur la cartouche, ou des découpures par exemple analogues à un feston sur le pourtour intérieur utile de la rondelle 19.

RÉSUMÉ

L'invention a principalement pour objets :

1° Un dispositif de commande pour appareil à élément rétractable, tel qu'un stylographe à cartouche rétractable, ce dispositif étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

a. Il comporte une pièce de verrouillage traversée par l'élément rétractable et mobile entre une position de coincement dans laquelle l'élément se trouve immobilisé par friction au contact de ladite pièce et une position inactive pour laquelle l'élément peut se déplacer librement, la pièce de verrouillage étant sollicitée élastiquement vers sa position de coincement;

b. La pièce de verrouillage est une rondelle oscillante, d'un diamètre intérieur légèrement supérieur au diamètre de l'élément, qui, dans sa position de coincement, est inclinée de manière à serrer l'élément et à l'immobiliser, la rondelle étant susceptible d'être basculée dans sa position inactive sous l'action d'un organe de commande;

c. L'organe de commande est une douille, dans laquelle est engagé avec jeu l'élément, et qui est formée à l'une des extrémités d'un poussoir dont l'autre extrémité comporte un bouton de manœuvre faisant saillie hors de l'appareil;

d. La rondelle oscillante est formée à l'extrémité d'une tige qui prolonge une bague entourant avec un certain jeu ladite douille, ladite extrémité formant articulation élastique;

e. Il est prévu à l'intérieur de l'appareil un épaulement contre lequel prend appui la rondelle élastique:

f. Le poussoir est sollicité élastiquement vers une position de repos correspondant au coincement de la rondelle au contact de l'élément;

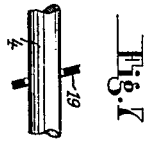
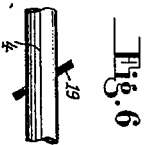
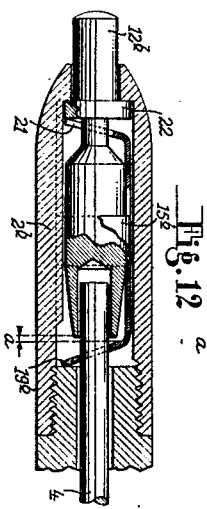
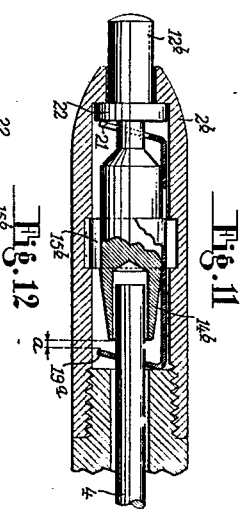
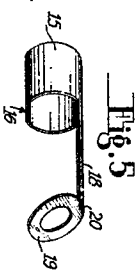
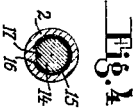
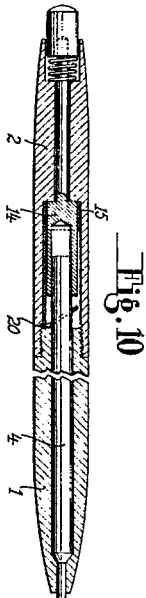
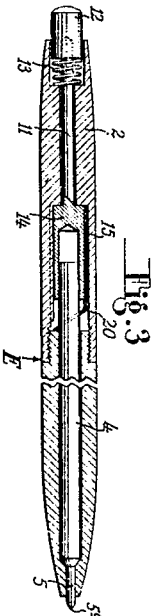
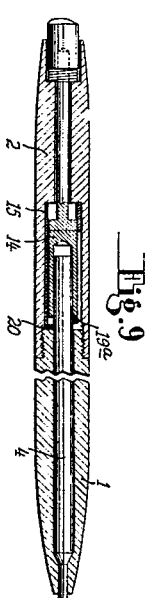
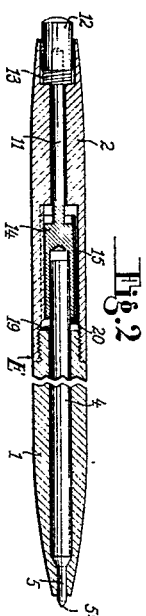
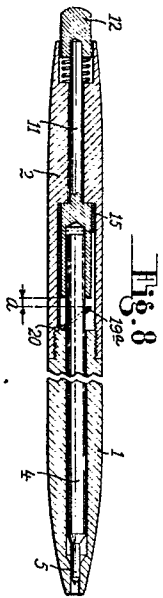
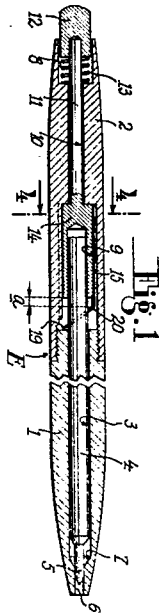
g. La rondelle de coincement comporte un prolongement agencé de manière à constituer l'organe élastique de rappel du poussoir.

2° Un appareil pour écrire tel qu'un stylographe à cartouche ou pointe rétractable, muni du dispositif de commande suivant 1°.

Société : A.-J. FAGARD & C^{ie}.

Par procuration :

Cabinet LAVOIX.



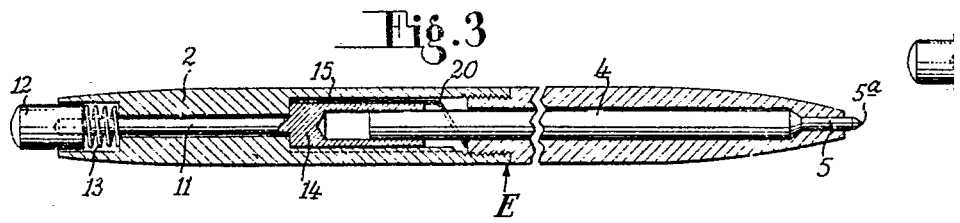
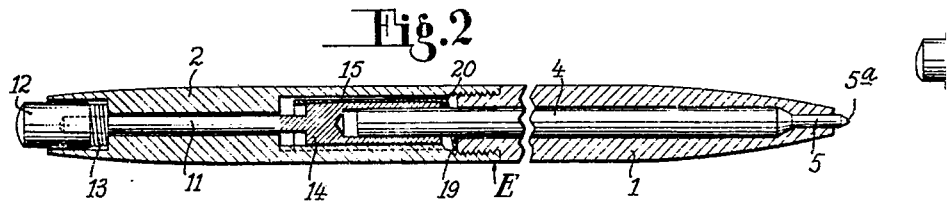
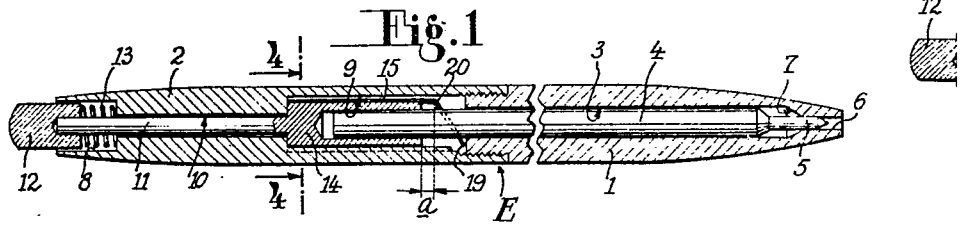


Fig. 4

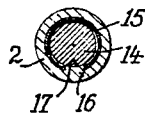


Fig. 5

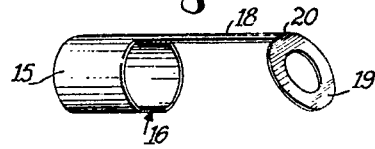


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

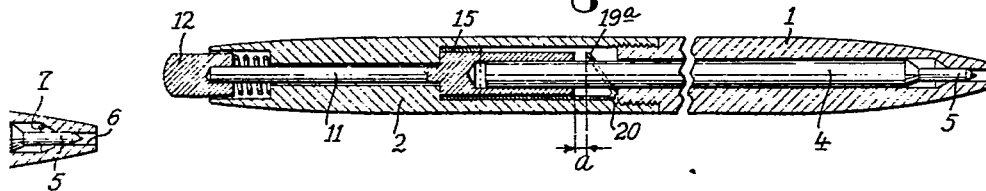


Fig. 9

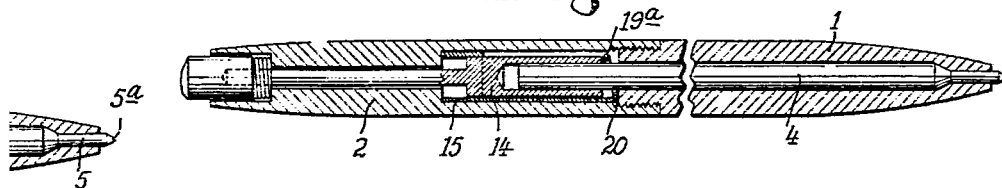


Fig. 10

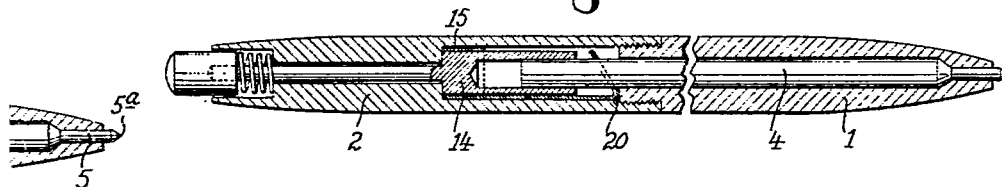


Fig. 11

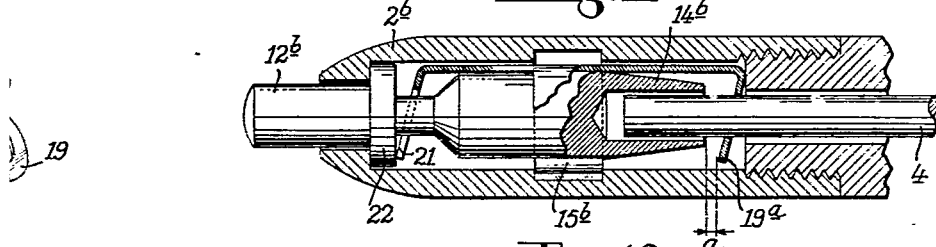


Fig. 12

