

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XVIII. — Articles du bureau, enseignement, vulgarisation.

N° 512.990

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

Porte mine à mine sortante et rentrante.

Société : EDMUND MOSTER & C° AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 23 mai 1916, à 15^h 6^m, à Paris.

Délivré le 27 octobre 1920. — Publié le 4 février 1921.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 3 juin 1915. — Déclaration du déposant.)

L'invention se rapporte à un porte mine dans lequel le porte mine proprement dit est disposé à l'intérieur d'un tube à fente tournant, en prise par une partie filetée, avec une partie taraudée intérieure de la tige, ou avec un pas de vis extérieur du tube, peut sortir et rentrer.

En ce qui concerne l'invention il est essentiel qu'en dehors du porte mine et de sa partie filetée, un chasse mine puisse être déplacé longitudinalement par une partie filetée semblable en faisant tourner la tête de l'extrémité de la tige du porte mine dans le tube à fente.

En outre il est essentiel que le chasse mine mobile longitudinalement dans la même mesure que le porte mine à l'intérieur de la tige par suite de la similitude des parties filetées puisse seul continuer son mouvement lorsque le porte mine est ramené vers la tête de la tige, pour rejeter la mine, et que le chasse mine lors de son retour à l'intérieur de la tige après avoir parcouru une certaine distance entraîne à nouveau le porte mine à des distances permanentes.

L'invention va être décrite ci-après en regard des dessins annexés sur lesquels :

Les fig. 1 à 5 représentent une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 3 est une coupe longitudinalement par le porte mine prêt à fonctionner. 30

La fig. 2 montre en coupe longitudinale la position des pièces au moment où la mine est rejetée.

Les fig. 3 à 5 montrent en élévation et en coupe divers modes de liaisons entre le porte mine proprement dit et le chasse mine. 35

Les fig. 6 et 7 montrent en coupe longitudinale et en coupe transversale une deuxième forme d'exécution et

La fig. 8 en coupe longitudinale une troisième forme d'exécution de l'objet de l'invention. 40

Les fig. 9 et 10 représentent des formes d'exécution spéciales du porte mine et du chasse mine. 45

La tige du porte mine *a* pris dans sa première forme d'exécution, porte à son extrémité antérieure la tête tournante *b* et à son extrémité postérieure le bouton de fermeture décoratif *c*. 50

L'évidement *d* de la tige du porte mine est muni d'un pas de vis *e* qui en avant est arrêté en *f* par la tête *b*.

A la tête *b* est fixé un petit tube *g* avec fente longitudinale *h* de sorte que le petit tube *g* est obligé de prendre part au mouve-

ment de rotation de la tête *b*. Dans l'extrémité postérieure du tube *g* est vissée une vis *i*, qui par sa tête s'applique contre une butée *k* à l'intérieur de la tige et qui, par suite empêche tout mouvement longitudinal du petit tube *g* mais non sa rotation avec la tête *b*.

Dans le petit tube *g* sont introduits le porte mine proprement dit *l* et le chasse mine *m* qui comme le montrent les figures 3 à 5 sont emboîtés concentriquement l'un dans l'autre. Des goupilles *n*, *o* s'engagent dans des pièces annulaires *p* et *q* qui sont enfilées sur le petit tube *g* et se vissent dans le taraudage *e*.

Si l'on fait tourner la tête *b* et par suite, le petit tube *g*, cette rotation se trouve transmise par les goupilles *n* et *o* qui ressortent par la fente longitudinale *h* du tube *g* aux pièces annulaires *p* et *q* et comme celles-ci sont vissées dans le taraudage *e*, il se produit en même temps un déplacement longitudinal du porte mine *l* et du chasse mine *m* quel que soit le sens de rotation de la tête *b*. Les pièces annulaires *p* et *q* conservent leurs distances pendant leur déplacement longitudinal, de sorte que le porte mine *l* seul exerce une poussée alors que le chasse mine *m* n'est pas encore entré en fonction.

Une fois la mine usée, on repousse les pièces annulaires *p* et *q* tout à fait en avant dans la tige du porte mine, à la suite de quoi la pièce annulaire *p* arrive dans l'évidement *f* dans lequel il n'y a plus de pas de vis. Le porte mine *l* n'avance donc plus et si l'on continue à faire tourner la tête *b*, la pièce annulaire *q* du chasse mine *m* continue à se déplacer en avant jusqu'à ce que finalement elle ait rejetée la mine au dehors ainsi que cela est montré sur la fig. 2.

Si l'on fait tourner la pièce annulaire *b* dans le sens contraire, c'est la pièce annulaire *q* qui se déplace la première, puisqu'elle ne s'est jamais délogée du pas de vis *s* et s'engage à l'intérieur de la tige, jusqu'à ce que d'après la forme d'exécution suivant la fig. 3, un renforcement *r* du chasse mine *m* vienne buter contre la partie recourbée de la goupille *n* ou contre une butée disposée à l'intérieur du porte mine. A partir de ce moment le chasse mine entraîne le porte mine proprement dit, et celui-ci se visse à nouveau dans le taraudage *e* et se déplace à une distance constante du chasse mine à l'intérieur de la tige.

La liaison entre le porte mine *l* et le chasse mine *m*, peut d'après la forme d'exécution suivant les fig. 4 et 5 être également assurée par un étrier *t* qui se place par dessus les goupilles *n*, *o*. Ces étriers *t* permettent également, comme le porte mine *l* et le chasse mine *m* montré fig. 3, un déplacement du chasse mine *m* par rapport au porte mine *l* dans la direction de la tête *b*, mais ne permet au chasse mine *m* de s'éloigner du porte mine *l* que sur une distance déterminée, parce qu'alors la liaison des deux parties se produit.

La disposition suivant les fig. 4 et 5 peut être étudiée de telle manière que l'étrier *t* se déplace à l'intérieur de la fente *h* du tube *g*.

Dans la deuxième variante suivant les fig. 6 et 7, le petit tube *g* muni d'une fente *h* est solidaire de l'extrémité *b'* du porte mine *a* et est guidé dans la tête *b* de façon à ne pouvoir exécuter qu'un mouvement de rotation avec l'extrémité *b'* mais non un mouvement longitudinal. Le petit tube *g* est cette fois muni d'un pas de vis extérieur *e'* sur lequel se vissent les pièces *p'* *q'* du porte mine *l* et du chasse mine *m*.

Les pièces annulaires *p'* et *q'* sont ovalisées extérieurement et s'emboîtent dans une cavité correspondante *d'* de la tige.

Le filetage extérieur *e'* du tube *g* est à nouveau interrompu en *f'* près de la tête *b*. Les goupilles *n* et *o* du porte mine et du chasse mine s'engagent dans ce cas non pas dans des trous des pièces annulaires *p'*, *q'* mais bien dans des rainures annulaires *n'*, *o'*. Le fonctionnement du porte mine proprement dit et du chasse mine est ici le même que dans la première forme d'exécution lorsqu'on fait tourner l'extrémité *b'*.

La forme d'exécution suivant les fig. 8 à 10 correspond, en ne tenant pas compte de la forme en ce qui concerne le porte mine et le chasse mine et respectivement des parties accouplées et en prise avec le filetage intérieur de l'évidement de la tige, à la forme d'exécution suivant les fig. 1 et 2.

Le porte mine proprement dit porte dans ce cas à son extrémité inférieure une spirale *p''* ressortant par la fente longitudinale *h* du tube *g* qui correspondrait aux pièces annulaires *p* des fig. 1 et 2 et qui se visse par les spires de cette spirale comme ces pièces

annulaires et leur filetage extérieur dans le taraudage intérieur *e* de la tige.

L'extrémité arrière du chasse mine *m* affecte également la forme d'une spirale *q*². Celle-ci
5 ressort également par la fente longitudinale *h* du tube *g* et se visse par les spires de cette spirale dans le taraudage intérieur *e* de la tige.

La spirale *p*² peut se prolonger en partie
10 dans l'évidement du porte mine et sert alors de butée pour entraîner le porte mine par le renforcement *r* du chasse mine (voir les fig. 9 et 10).

RÉSUMÉ.

15 L'invention concerne essentiellement un porte mine avec tube à fente tournant dans lequel peut se déplacer un porte mine proprement dit se vissant dans le taraudage intérieur de la tige ou sur le filetage extérieur du
20 tube au moyen d'une partie filetée caractérisée en ce que :

1° En dehors du porte mine avec ses parties filetées on a prévu un chasse mine pouvant se déplacer longitudinalement dans le
25 tube en faisant tourner la tête ou l'extrémité de la tige.

2° Le taraudage intérieur de la tige ou le filetage extérieur du tube à fente sont inter-

rompus eu avant de la tête, de telle sorte que la partie filetée appartenant au porte mine se
30 dégage du filetage lorsque l'on continue à faire tourner la tête ou extrémité, et reste immobile, tandis que la partie filetée du chasse mine reste en prise, et par suite de son
35 déplacement longitudinal prolongé, chasse la mine au dehors.

3° La partie filetée appartenant au porte mine, porte en vue de son retour une butée faisant saillie sur le chemin du chasse mine.

4° Les goupilles qui s'engagent par une
40 fente longitudinale du tube dans des trous ou dans des rainures de la partie filetée du porte mine ou du chasse mine sont accouplées entre elles par un étrier se plaçant dans des évidements des parties filetées ou de la fente du
45 tube, étrier à l'aide duquel le chasse mine entraîne le porte mine en retournant.

5° Les parties filetées du porte mine et du chasse mine affectent la forme du fil métallique enroulé hélicoïdalement, qui traverse le
50 tube à fente et se visse par ses spires dans le taraudage intérieur de la tige.

Société : EDMUND MOSTER & C^e
AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :
Lavoix et Mosès.

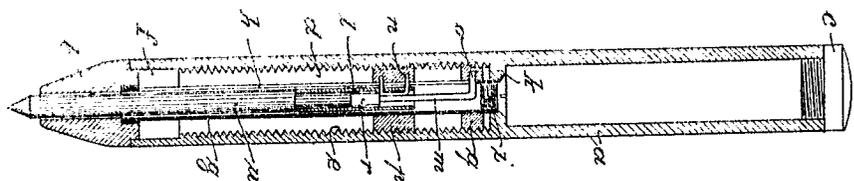


Fig. 1

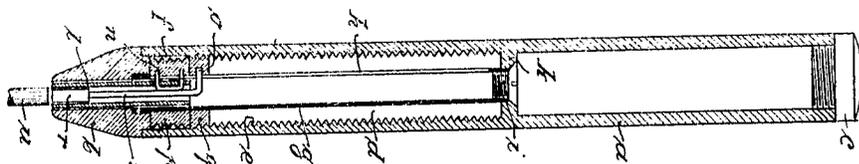


Fig. 2

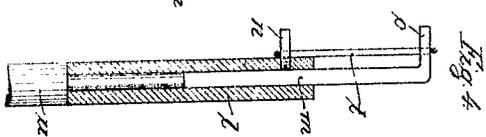


Fig. 3

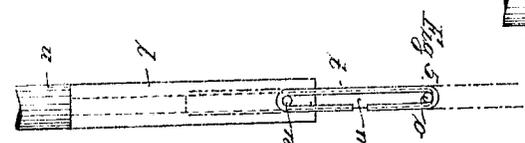


Fig. 4

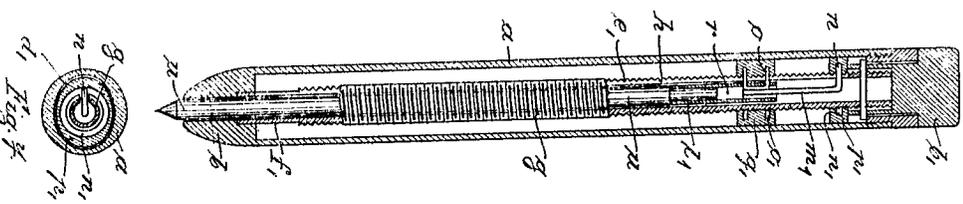


Fig. 5

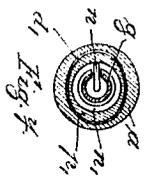


Fig. 6

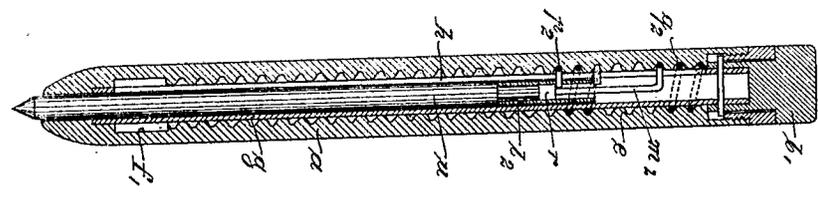


Fig. 7

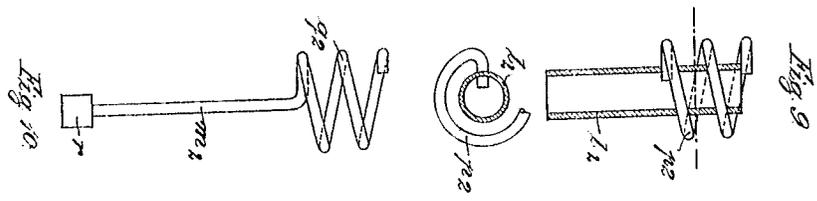


Fig. 8

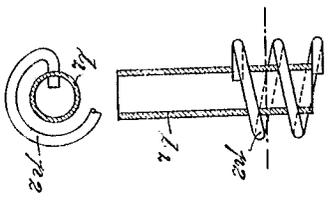


Fig. 9

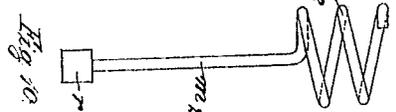


Fig. 10

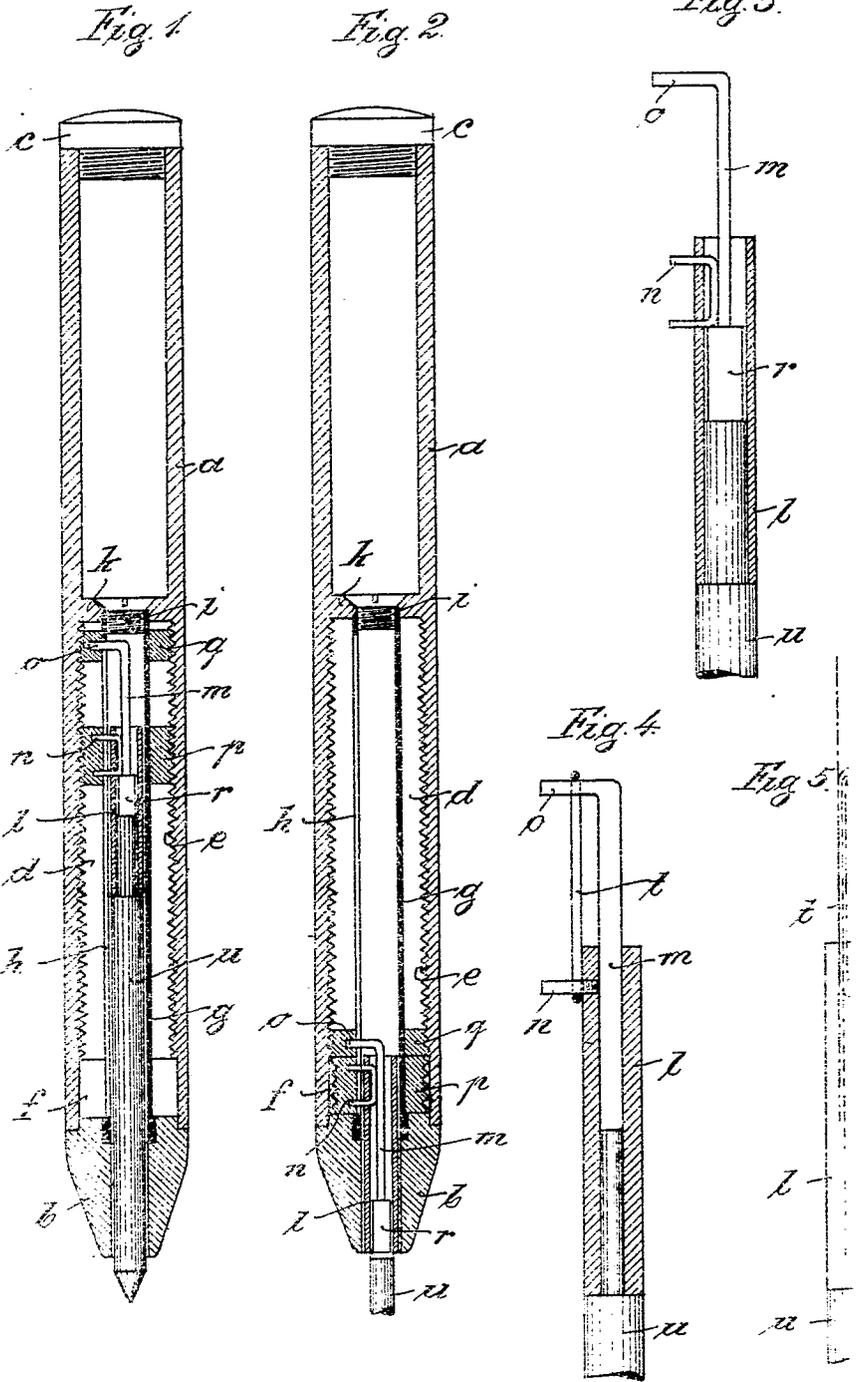


Fig. 3.

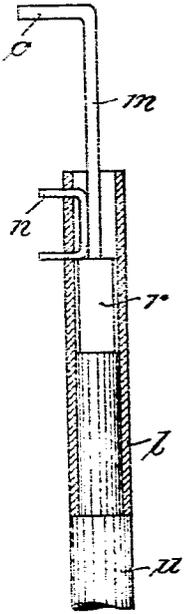


Fig. 6.

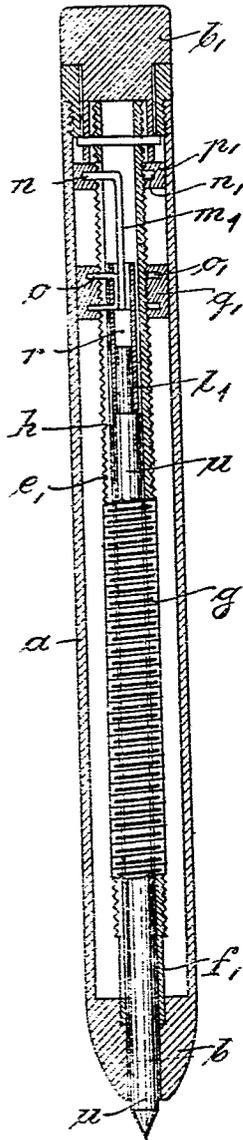


Fig. 8.

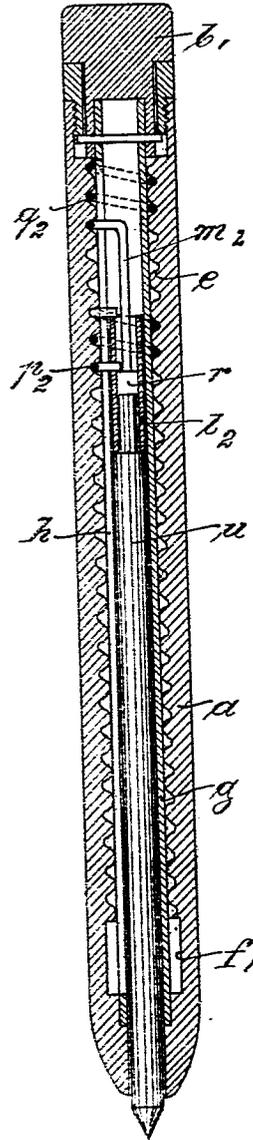


Fig. 9.

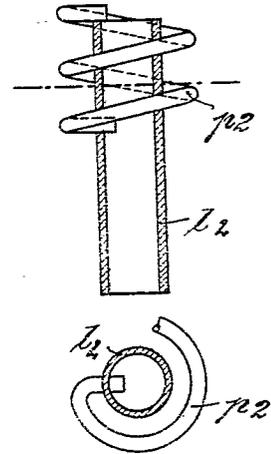


Fig. 4.

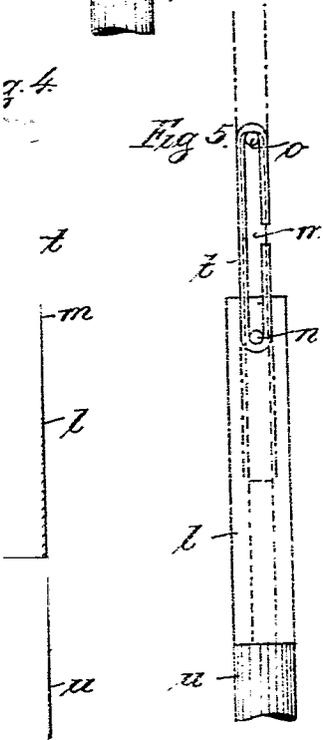


Fig. 5.

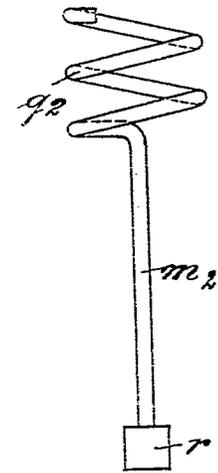
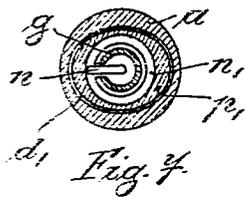


Fig. 10.