

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 1.

N° 673.951

**Porte-mines,**

Société dite : PENKALA TVORNICE D. D. résidant en Yougoslavie.

**Demandé le 24 avril 1929, à 14<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, à Paris.**

**Délivré le 14 octobre 1929. — Publié le 22 janvier 1930.**

(Demande de brevet déposée en Autriche le 9 mars 1929. — Déclaration du déposant.)

La présente invention concerne un porte-mines, dans lequel la mine avance et recule de manière connue par rotation, et qui est spécialement conçu de façon à fonctionner  
5 avec plusieurs mines, notamment des mines de couleur différente. On connaît, il est vrai, des porte-mines avec plusieurs mines, qu'on peut amener au choix en position de travail, mais ces porte-mines ne fonctionnent  
10 pas de manière parfaite ou comportent un mécanisme compliqué, qui est coûteux et qui peut provoquer des perturbations.

La construction particulière conforme à la présente invention assure une simplification notable, de sorte que les inconvénients mentionnés sont supprimés et qu'il est même possible de fabriquer des porte-mines à six mines.

Comme chaque porte-mines peut comporter deux côtés, on peut réunir douze mines différentes dans un seul porte-mines.

Les dessins ci-joints représentent, à titre d'exemples, des modes d'exécution de l'objet de la présente invention.

25 Les fig. 1 à 5 montrent une élévation, une coupe longitudinale et divers détails d'un porte-mines à une seule mine.

Les fig. 6 à 12 montrent une élévation, une coupe longitudinale et plusieurs détails  
30 d'un porte-mines à plusieurs mines.

La fig. 13 est une vue extérieure et

La fig. 14 une coupe longitudinale d'un porte-mines à deux côtés d'après la fig. 6.

Les fig. 15 à 25 montrent un porte-mines, en élévation et en coupe longitudinale, 35 ainsi que des détails de ce porte-mines.

Les fig. 26 à 29 montrent un autre mode d'exécution du porte-mines en élévation et en coupe longitudinale, ainsi que quelques détails de ce mode d'exécution. 40

Les fig. 30 et 31 montrent une garniture ou jeu de mines à deux côtés, dans lequel on a monté dans une douille sur un côté deux mines tournantes, et sur l'autre côté une mine tournante et une plume. 45

Le porte-mines à une seule mine se compose d'une douille 6 (fig. 1 et 3) qui est pourvue sur un côté d'une rainure longitudinale 12 et comporte à l'extrémité supérieure un prolongement avec filetage 9. 50 Dans cette douille est logé le petit tube 7 (fig. 5), qui se prolonge en une lame comportant à l'extrémité arrière un nez 10, de sorte que ce nez peut être introduit dans la rainure longitudinale 12 de manière à 55 sortir quelque peu de la douille. La mine 8 est insérée par en haut dans le petit tube 7. On insère sur la douille 6 la douille 3 qui est pourvue à l'intérieur d'un filetage ou taraudage 11 (fig. 4). La bague 2 (fig. 60 1 et 2), adaptée sur la douille 3, et vissée sur le prolongement fileté de la douille 6,

**Prix du fascicule : 5 francs.**

empêche la douille 3 de se mouvoir en avant ou en arrière, tout en réglant le frottement de cette douille à la rotation. Le cône 1, dont la pointe comporte une percée axiale, est  
5 vissé par-dessus la bague 2 sur le prolongement fileté de la douille 6.

Le cône 1 et la bague 2 peuvent aussi être d'une seule pièce, mais l'usinage en deux parties est préférable.

10 Le filetage ou taraudage 11 peut être directement fraisé dans la douille 3 ou peut être rapporté dans cette douille.

Pour établir un réservoir de mines, la douille 6 peut être prolongée par la douille  
15 plus épaisse 4 (fig. 1 et 2), soit en rapportant la douille 4 sur la douille 6, soit en formant les deux douilles d'une seule pièce. Le creux de la douille 4 sert de réservoir de mines, et est fermé par le capu-  
20 chon 5 qui peut être construit de diverses manières connues et ne fait pas partie de la présente invention.

Lorsqu'on fait tourner la douille 5 vers la gauche, le filetage 11 pousse le nez  
25 du petit tube 7 et en conséquence la mine 8 en avant, de sorte que la mine sort du cône 1. En faisant tourner la douille 3 vers la droite la mine est ramenée à l'intérieur du porte-mines.

30 Dans les porte-mines pour plusieurs mines de différentes couleurs (fig. 6 et 7), la douille 6 est pourvue d'autant de rainures longitudinales 12 (fig. 8) que l'on veut employer de mines de couleur. Pour cha-  
35 que mine de couleur on insère dans la douille 6 un petit tube 7, comportant un nez 10, de manière que les nez dépassent quelque peu la rainure de la douille 6. Dans la douille 6 se trouve une pièce de  
40 guidage 16 (fig. 10 et 11), qui possède autant de rainures qu'on veut employer de tubes de mine. La douille 6 est insérée par son extrémité arrière dans la douille plus  
45 grande 4, qui comporte dans sa partie avant des échancrures ou encoches 13 en même nombre que le nombre des rainures 12 de la douille 6. Dans chacune de ces encoches 13 se trouve un coulisseau mobile coloré 14 (fig. 6 et 12), dont l'extrémité supérieure  
50 bute sur le nez 10, qui sort de la rainure 12 et qui appartient au petit tube 7 contenant la mine de même couleur. De même

que dans la fig. 1, on a disposé sur la douille 6 la douille 3, qui comporte à l'intérieur le filetage 11. Le cône 1 est monté sur la  
55 douille 3. La douille 4, qui peut être prolongée et peut être pourvue d'un réservoir de mines, peut recevoir une bague de butée 15 (fig. 6 et 9) qui possède dans le bas des encoches 20, une pour chaque coulisseau  
60 14, et qui sert à maintenir ces coulisseaux.

Dans ce porte-mines, le cône 1 peut être d'une seule pièce avec la douille 3, tandis que le filetage interne peut, comme dans la  
fig. 1, être fraisé dans la matière ou être  
65 rapporté à l'intérieur. Mais on peut aussi loger dans la douille 3 et le cône 1 une bague et visser le cône 1 sur cette bague. Lorsque le cône 1 est solidaire de la douille 3, il peut être fixé sur le prolongement de la  
70 douille 6 par des ressorts de serrage.

Si on désire écrire avec une couleur déterminée, par exemple la couleur rouge, on fait tourner la douille 4 vers la gauche jus-  
qu'à ce que le coulisseau rouge 14 soit en  
75 regard du repère 17 disposé sur la douille 3 et indiquant le commencement du filetage 11. Puis on presse le coulisseau rouge vers l'avant, de sorte que le nez 10 du petit tube contenant la mine de même couleur que le  
80 coulisseau, est introduit dans le filetage 11. Si on fait tourner maintenant la douille 3 vers la gauche, la mine rouge sort du cône 1. En faisant tourner la douille 3 vers la  
85 droite, la mine retourne à sa position initiale, tandis que dans la suite de la rotation le coulisseau 14 retourne à sa position initiale, après quoi on peut préparer de la manière décrite une autre mine pour s'en  
servir. 90

Dans la construction à deux côtés on monte sur l'extrémité inférieure de la  
douille 4, au lieu du réservoir de mines, le même mécanisme que sur l'autre côté, de sorte que le porte-mines peut servir pour le  
double nombre de mines (fig. 13 et 14). 95

Une autre construction pour plusieurs mines de couleur est représentée sur les fig. 15 et 16. Sur la douille 21 est montée et tourne une pièce annulaire 19 comportant une cloison ou paroi transversale, de sorte que  
100 la section de cette pièce affecte la forme d'un H (fig. 16). Une tige 20 traverse la cloison et est fixée dans la douille 21 (fig.

16). La tige 20 possède un filetage taillé dans un petit tube ou un pas de vis en fil métallique fixé sur cette tige (fig. 22). La douille 22 est insérée sur la tige 20 et est introduite dans la pièce 19 où elle est fixée (fig. 19). La douille 22 possède une rainure longitudinale 23. Le petit tube 24 (fig. 16, 20 et 21) pourvu de deux dents est monté sur la tige 20 de manière que le petit tube se trouve entre la tige 20 et la douille 22 et que les dents traversent la rainure 23 qu'elles dépassent quelque peu. Le petit tube 24 possède à l'intérieur des entailles de filetage qui correspondent au filetage de la tige. Sur l'extrémité supérieure de la tige est fixée une petite bague 25 (fig. 16) qui sert de guide de portée pour les petits tubes de mines 7. La douille 18 possède à l'intérieur un profil en étoile correspondant au nombre des tubes de mines (fig. 18). Les tubes de mines 7 pourvus des nez 10 (fig. 23) sont introduits dans les rainures 26 de manière que les nez soient dirigés vers l'axe longitudinal de la douille 18. L'ensemble du mécanisme établi sur la pièce 19 est inséré dans la douille 18, sur laquelle se trouve le cône 1. Le dispositif 27 (fig. 16 et 19) est inséré sur la douille 22 qui, en combinaison avec l'anneau 25 (fig. 16), fixe le montage de l'ensemble du mécanisme dans la douille 18.

Sur le côté externe de la pièce annulaire 19 se trouve le repère 29, tandis que les repères de couleur 28 sont disposés sur la douille 18, ces repères indiquant quelle mine de couleur est logée, en concordance avec ce repère 29, dans la douille profilée 18.

On peut disposer entre la tête 21 et la pièce annulaire 19 sur la tige 20, un ressort plat 30 (fig. 16 et 24), qui fixe le mouvement entre la pièce 19 de la douille 18 et la tête 21, de manière que le repère 29 de la pièce 19 puisse être réglé sur les repères de couleur 28. Pour assurer plus parfaitement un réglage précis, la partie inférieure de la douille 18 peut être pourvue au-dessus des rainures 26, de petites dépressions 31 (fig. 18), dans lesquelles s'enclenche la petite cheville 32 (fig. 16 et 19) montée dans la pièce 19.

Le repère 29 établi sur la pièce 19 est

régulé exactement sur la couleur désirée 28. De ce fait, le nez du tube de mine 7 passe entre deux dents du petit tube 24, de sorte qu'à la rotation subséquente de la tête 21 à droite, le tube de mine 7 est poussé vers l'avant, jusqu'à ce que la mine sorte du cône 1. En faisant tourner la tête 26 vers la gauche, la mine est ramenée dans le porte-mines à sa position initiale. En réglant le repère 29 de la pièce 24 sur les diverses couleurs, on peut suivant les besoins faire sortir du cône toute mine désirée.

La fig. 26 montre un autre mode d'exécution pour des porte-mines à mines de plusieurs couleurs. On loge rigidement dans la douille 28, à cône percé 1, autant de mécanismes de mines tournantes que l'on désire de couleurs (fig. 27 et 28). Les parties inférieures des mécanismes insérés dans la douille ont la couleur de la mine située dans ce mécanisme. Si on désire employer une mine de couleur déterminée, la tête du mécanisme caractérisé par cette couleur est tirée en arrière hors de la douille 18, et, par rotation à droite, on fait ensuite sortir de manière connue la mine du cône 1. La rotation en sens opposé ramène la mine dans le mécanisme, après quoi on peut mettre en action le mécanisme pourvu d'une autre mine de couleur.

Au lieu de retirer les mécanismes de la douille de la manière décrite, le porte-mines polychrome peut être construit de manière qu'un couvercle 33, prévu à l'extrémité inférieure de la douille 18, soit pourvu du repère 29 (fig. 26). Dans le bas de la douille 18 se trouvent les repères de couleur 28 des mines de couleurs logées dans la douille. On a monté à l'extrémité du mécanisme un ressort 34 (fig. 27) qui presse le mécanisme contre le fond du couvercle 33. Le fond du couvercle possède une ouverture circulaire 35, conformément à la tête du mécanisme. Au-dessus du fond du couvercle se trouve une plaque circulaire 36 (fig. 27) qui possède également une ouverture circulaire 35 de même que le fond du couvercle. Si on fait tourner la plaque circulaire de manière que son ouverture se place sur l'ouverture du fond du couvercle, le mécanisme situé derrière est pressé vers l'extérieur par le res-

sort 34 (fig. 27).

Le repère 29 situé sur le couvercle 33 est réglé sur la couleur désirée. Comme l'ouverture circulaire du fond du couvercle est  
5 disposée au-dessous du repère 29, la petite tête du mécanisme en question est pressée dans l'ouverture 35 et lorsqu'on fait tourner alors la plaque 36 de manière que son ouverture coïncide avec celle du fond, le res-  
10 sort 54 fait sortir la petite tête du mécanisme complètement hors du porte-mines (fig. 26 et 28). On fait alors tourner la petite tête du mécanisme vers la droite et la mine désirée apparaît au cône.

15 Après emploi du porte-mines, on peut repousser la petite tête du mécanisme avec le doigt dans le porte-mines; on fait tourner la plaque 36 et le porte-mines peut être réglé sur une autre couleur.

20 Le porte-mines de la fig. 15 peut lui aussi être construit à deux côtés comme celui de la fig. 6.

Ces porte-mines à deux côtés d'après les fig. 1 à 15 peuvent être introduits par l'un  
25 et l'autre côté dans un tube, de sorte qu'on obtient une garniture ou jeu complet contenant quatre fois plus de mines de couleur que le nombre contenu dans l'un des mécanismes, la douille ne servant que de mon-  
30 ture (système de douille d'insertion). Il est évident qu'on peut remplacer l'un des porte-mines par un porte-mines ordinaire ou par un stylographe (fig. 30 et 31).

Tous les porte-mines décrits, ainsi que  
35 leurs diverses parties peuvent être fabriqués en une matière appropriée quelconque (celluloïd, galalite, métal, ébonite, bois, etc.).

#### RÉSUMÉ.

40 1° Porte-mines pour une ou plusieurs mines à utiliser au choix, caractérisé par le fait que les porteurs de mines sont disposés excentriquement dans la douille du porte-mines, et se prolongent en lames dont  
45 l'extrémité est attaquée par la force de poussée, de sorte qu'ils cèdent de manière appropriée pour pouvoir sortir par la percée axiale du cône fermant la douille sur l'avant;

50 2° Modes d'exécution, dans lesquels :

a. Les lames des porteurs de mines glissent dans des guides parallèles à l'axe du

porte-mines, et portent à l'extrémité arrière un nez qui s'engage dans un filetage qui  
peut tourner par rapport à ce guidage; 55

b. Le filetage est un filetage interne dans une pièce tubulaire formant la douille du porte-mines sur une partie de sa longueur;

c. Le filetage est formé dans une pièce 60 disposée centralement dans la douille du porte-mines et reliée à un capuchon de fermeture tournant;

d. Un organe disposé derrière l'extrémité  
arrière du filetage et pouvant tourner par 65 rapport à ce filetage, est pourvu d'encoches qui reçoivent les lames des porteurs de mines dès que leur nez sort complètement du filetage, afin de faire tourner ces porteurs et de pouvoir les amener au choix par leur  
70 nez, en position d'engagement avec le filetage;

e. On a prévu des repères visibles sur cet organe et correspondant aux mines et un repère visible fixe par rapport au file-  
75 tage;

f. L'organe à encoches est exactement réglable, au moyen d'un système facile d'arrêt dans les positions correspondant à la  
80 division des encoches;

g. Chacun des porteurs de mines logés dans la douille commune possède une vis de déplacement particulière;

h. Un couvercle tournant ferme le porte-mines sur l'arrière et est pourvu de repères  
85 correspondant aux diverses mines et d'une percée excentrique par laquelle, lors de la rotation du couvercle, sortent les têtes de commande arrière des divers mécanismes de déplacement des mines, le cas échéant sous  
90 l'action d'un ressort;

i. Deux porte-mines coaxiaux disposés en sens opposé sont combinés en un porte-mines double;

j. L'extrémité arrière est en forme de  
95 réservoir de mines;

k. Cette extrémité arrière forme douille d'insertion pour un stylographe ou dispositif analogue.

Société dite : PENKALA TVORNICE D, D.

Par procuration :

Société DE CARSALE et REGIMBEAU.

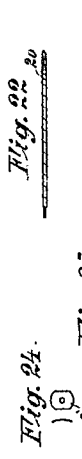
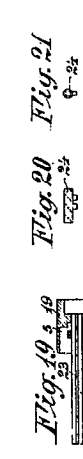
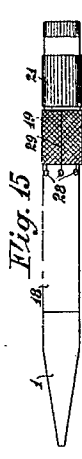
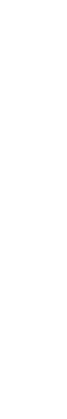
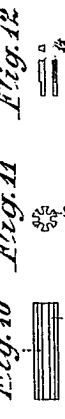
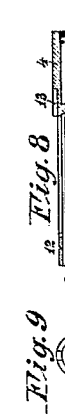
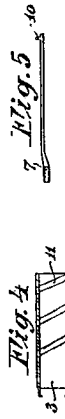


Fig. 26 Fig. 27 Fig. 30 Fig. 31

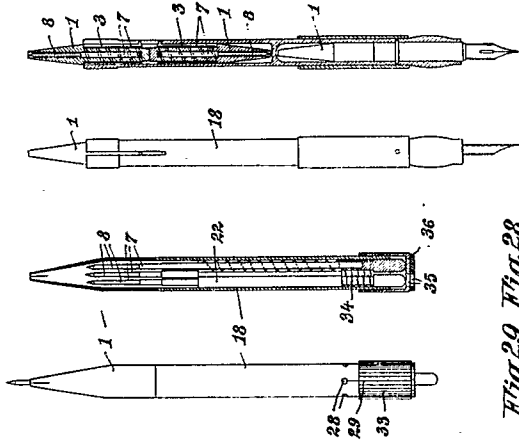


Fig. 29 Fig. 28

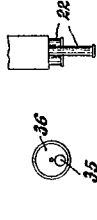


Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26

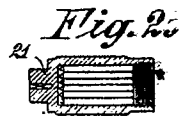
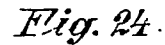
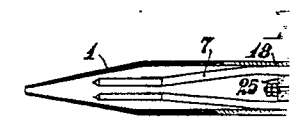
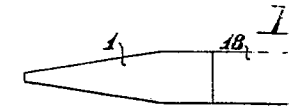
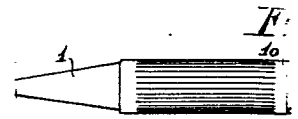
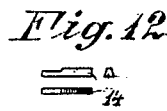
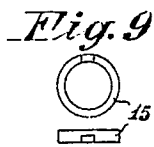
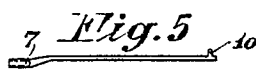
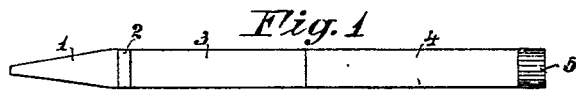
Fig. 27

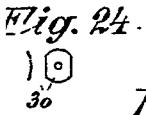
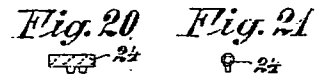
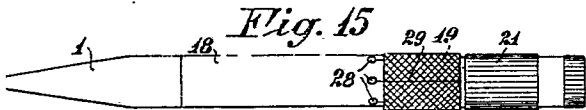
Fig. 28

Fig. 29

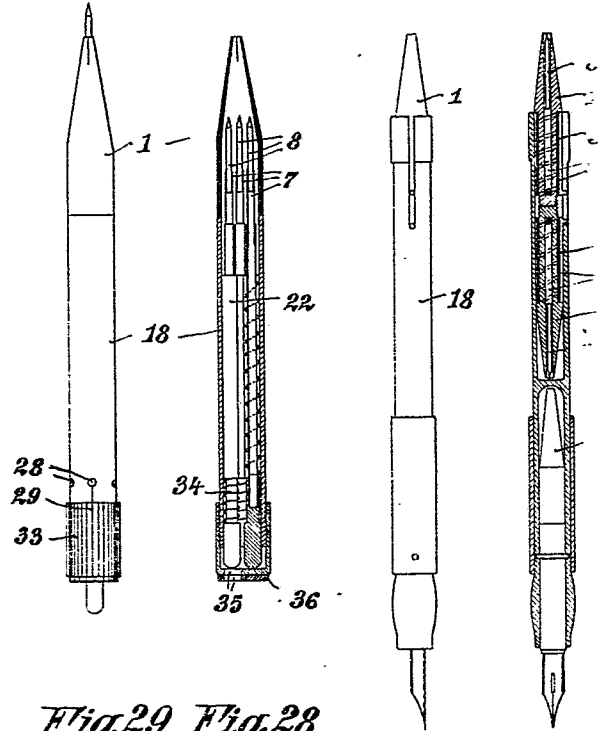
Fig. 30

Fig. 31





*Fig. 26* *Fig. 27* *Fig. 30* *Fig.*



*Fig. 29* *Fig. 28*

