

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. XVIII. — Cl. 1.

N° 626.665

Nouveau porte-mine.

M. YVES ZUBER résidant en France (Seine).

Demandé le 23 décembre 1926, à 11^h 10^m, à Paris.

Délivré le 16 mai 1927. — Publié le 16 septembre 1927.

Un inconvénient commun à la plupart des porte-mines, dont le corps extérieur est d'une seule pièce, est qu'avant de remettre une mine il faut dévisser longuement l'écrou intérieur commandant la tige qui pousse la mine.

Il existe des procédés de retour rapide, mais ils offrent le risque d'une séparation intempestive du mécanisme et du corps extérieur du porte-mine lorsque la mine est consommée; de plus, ils sont compliqués comme fabrication et nécessitent une précision difficile à réaliser en pratique, pour que fonctionne leur mécanisme.

La présente invention permet un retour rapide de l'écrou intérieur ainsi que de tout le mécanisme de poussée par une simple traction quelle que soit la position du dit écrou. Et ceci en évitant tout risque de voir accidentellement le mécanisme de poussée se séparer de l'extérieur du porte-mine, car la traction nécessaire à la séparation est réglée pour qu'aucun mouvement involontaire ne donne une force suffisante pour réaliser cette séparation.

Le réglage de la traction est obtenu au moyen d'une bague coinçante analogue à un segment du piston ou par un système à baïonnette ou tout autre serrage ou verrouillage convenable formant arrêt ou frein dans le sens longitudinal du porte-mine, sans empêcher le mécanisme de poussée de tourner autour de

son axe longitudinal, mais en le retenant suffisamment dans le corps du porte-mine.

La fig. 1 démontre le principe de l'effacement de l'écrou *j*, lorsqu'après avoir vaincu les forces qui s'opposent à l'arrachement du mécanisme intérieur de son enveloppe extérieure, on opère cette extraction.

A un moment donné, qui dépend de la position de l'écrou dans le filetage produisant l'avance de la mine, la pièce *Z* figurée en noir, fig. 1, et qui fait corps avec le mécanisme que l'on arrache de son enveloppe extérieure, vient rencontrer l'écrou *j* qui est engagé dans les filets précités. Le mouvement de *Z* a pour effet d'affaisser un ressort *V* et de dégager l'écrou de ses filets lorsque la pointe *Y* de la pièce *Z* touchera ω (sommet de l'angle évidé dans la pièce *j*). En choisissant pour l'angle ω un nombre de degrés convenable, la pièce *j* happée au passage par la pièce *Z* n'aura aucune tendance à se séparer de cette dernière et *j* restera dégagée du filetage d'entraînement.

La fig. 2 représente un porte-mine dans lequel le double principe combiné de la bague d'arrêt *o* et de l'effacement par happage de l'écrou *C* pendant le mouvement d'extraction du mécanisme intérieur *M* se trouve réalisé très simplement.

Un corps extérieur du porte-mine *a*, comportant un filetage interne *b*.

Un écrou intérieur *c* s'engage dans ce file-

tage, il est solidaire d'une tige d qui fait avancer la mine m à travers son frein-pointe f . Ce frein-pointe est muni d'un tube t évasé en W dans lequel viendra s'engager l'extrémité tubulaire du mécanisme mobile d'avance M .

Le mécanisme d'avance M (destiné à pousser la mine à travers son frein-pointe au fur et à mesure de son utilisation) se compose d'un tube K rétreint en diamètres différents (voir fig. 3) et dans lequel une fente g a été pratiquée presque tout le long des deux plus gros diamètres.

La fig. 4 représente en coupe le même tube K avec la fente g . Ce tube est en métal mince, il reçoit l'écrou et sa tige de poussée grâce à une ou plusieurs rainures n pratiquées dans cet écrou (voir fig. 5).

Pendant l'extraction du mécanisme M de son enveloppe extérieure (fig. 1) l'écrou est fortement et soûplement appliqué dans le filetage b , tant que le tube est encore à son plus gros diamètre, car les dimensions du tube sont telles qu'il forme ressort ce qui rattrapera l'usure possible des filetages. Puis lorsqu'arrive le dispositif de happage, c'est-à-dire la diminution de diamètre du tube K , l'écrou C n'a plus comme ressort l'appliquant dans ses filets que la tige d et il se trouve par contre sollicité hors des filets par une sorte de plan incliné que forme la partie conique reliant le gros diamètre K au diamètre inférieure. De telle sorte qu'en toute position de l'écrou C tout le mécanisme M peut être retiré par une simple et rapide traction dès que l'on a vaincu la résistance de la bague de sécurité o (fig. 1) dont le détail en perspective est donné fig. 7.

O est une bague fendue ayant de l'entrée et forçant sur le tube extérieur a (fig. 1). Elle est maintenue entre le bourrelet q et le jonc q' et permet la rotation du mécanisme M autour de son axe longitudinal.

C'est sur cette bague ou tout autre dispositif équivalent que reposent la sécurité de la jonction du mécanisme et de son enveloppe extérieure et la possibilité d'employer le dégagement par happage de l'écrou.

L'espace du tube K compris entre U et i peut servir de réserve de mine comme l'indique la fig. 6. La portion d'écrou peut atteindre des dimensions très réduites et laisser un grand emplacement pour les mines.

La réserve de mines peut être bouchée par un bouchon vissant S sur filetage X qui serait muni d'un trou h . Ce trou passant devant les mines p, p, p disposées comme l'indique fig. 6 ou se trouvant après serrage complet en face de C empêchant ainsi les mines de s'échapper.

RÉSUMÉ.

60

L'invention est relative à un porte-mine dont le mécanisme d'avancement de la mine peut être retiré rapidement quelle que soit la position de la mine. C'est l'application d'un retour instantané par happage de l'écrou agissant sur la tige de poussée qui pousse la mine; ce happage dégageant l'écrou du filetage où il est normalement engagé.

Le mécanisme de poussée, dans toutes ses positions de fonctionnement, est verrouillé dans le corps extérieur du porte-mine par une bague élastique ou tout autre moyen équivalent permettant la libre rotation du mécanisme autour de son grand axe.

Le mécanisme d'avance de mine comporte une portion d'écrou pousse-mine possédant une ou plusieurs rainures voisines des filets qui le maintient élastiquement appliqué au fond d'un filetage intérieur du tube principal du porte-mine.

Le tube mince de guidage de la portion d'écrou est déformé à la partie inférieure de la rainure de guidage pour permettre et provoquer l'effacement du dit écrou pendant que l'on extrait le mécanisme du tube principal et que la partie déformée du tube fendu vient en contact avec l'écrou.

Ce dispositif comporte toutes facilités pour loger des mines dans l'espace ainsi laissé libre dans le mécanisme d'un porte-mine de gros calibre.

YVES ZUBER.

Fig 1

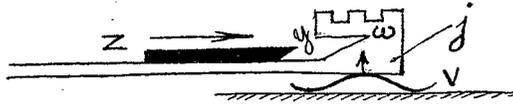


Fig 2

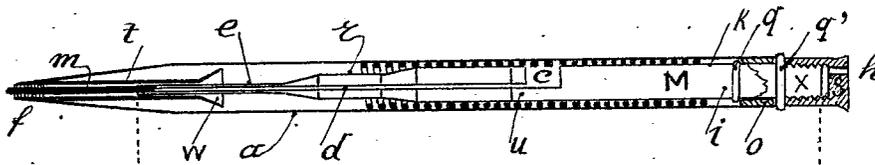


Fig 3



Fig 4



Fig 5

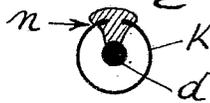


Fig 6

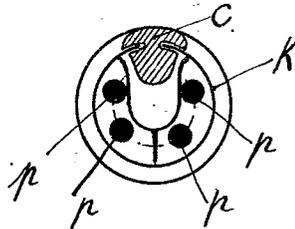


Fig 7

