

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

2<sup>e</sup> ADDITION  
AU BREVET D'INVENTION  
N° 505.690

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 22 211

A. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

Grenade.

M. JEAN-LÉON MULLER résidant en France (Seine-et-Oise).

(Brevet principal pris le 2 juin 1916.)

Demandée le 26 juillet 1916, à 15<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>, à Paris.

Délivrée le 21 décembre 1920. — Publiée le 24 mai 1921.

[Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

1<sup>re</sup> addition n° 22.194.

La présente addition a pour objet certains perfectionnements apportés à la grenade décrite dans le brevet du 2 juin 1916 et dans la première addition rattachée audit brevet le 17 juin 1916.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, les dits perfectionnements :

La fig. 1 est une coupe verticale du bouchon perfectionné;

La fig. 2 est une vue en plan, le petit chapeau vissé *o'* (fig. 1) étant enlevé;

La fig. 3 montre deux vues en élévation, l'une de côté et l'autre de face de la pièce *k* de la fig. 1;

La fig. 4 est une vue en élévation montrant l'adaptation de la grenade dans un tromblon se plaçant à l'extrémité d'un fusil pour le lancement de la grenade au fusil.

Le bouchon *a*, qui affecte ici une forme oblongue comme on le voit en plan sur la fig. 2, comporte les mêmes éléments essentiels que celui décrit dans l'addition du 17 juin 1916, mais il a été spécialement étudié et modifié en vue d'assurer à la grenade une étanchéité parfaite et de mieux permettre à

l'air nécessaire à la combustion de la mèche Bickford, lors de la mise à feu de la grenade, de pénétrer à l'intérieur de ladite grenade.

Le bouchon *a* comporte, comme précédemment, une pièce *k* munie d'un épaulement *k'* qui vient se loger dans une assise correspondante pratiquée sur le bouchon, avec interposition d'un joint étanche *j*, en cuir ou autre matière, trempé au préalable dans de la paraffine par exemple. Cette pièce *k* est terminée, à sa partie intérieure, par quatre alvéoles *k''* en plan incliné, ainsi qu'il est montré en détail fig. 3; ces alvéoles sont disposées au nombre de quatre afin que, quelle que soit la façon dont la pièce *k* est introduite dans son logement, l'épaulement carré *k'*, pénétrant dans l'assise correspondante ménagée sur le bouchon, assure la disposition de l'une des alvéoles *k''* en regard du bec *x* du ressort *t* enroulé autour de l'axe *u*, ledit axe reposant dans un logement *u'* approprié ménagé à la partie supérieure du bouchon, comme on le voit clairement fig. 2.

La pièce *k* comporte, comme précédemment, un logement intérieur dans lequel est

Prix du fascicule : 1 franc.

placé un ressort  $q$  que l'on comprime en mettant en place la pièce  $r$  munie d'une queue  $s$  qui vient descendre le long du corps de la grenade. La pièce  $k$  comporte, en outre, à sa

5 périphérie, des rainures  $p$  destinées à assurer à l'intérieur de la grenade l'entrée de l'air nécessaire à la combustion de la mèche, au fur et à mesure que la pièce  $k$  sera chassée vers l'extérieur et après que le bec  $x$  du ressort  $t$

10 sera venu frapper sur la capsule à fulminate de mercure dont la déflagration met le feu à la mèche Bickford contenue dans le conduit  $c$ .

La capsule de fulminate de mercure est

15 logée, en  $o$ , dans un trou pratiqué à la partie supérieure du bouchon; ladite capsule reposant circulairement sur une petite assise concentrique  $o''$  qu'on voit très bien en fig. 2.

La goupille de sécurité réunissant la pièce

20  $r$  au bouchon  $a$  est disposée en  $y$ , la pièce  $r$  étant munie de deux joues  $r'$   $r''$  qui viennent emboîter latéralement le bouchon  $a$ . La pièce  $r$  se loge, comme précédemment, à sa partie supérieure, sous un talon  $d'$  ménagé à l'arrière

25 du bouchon  $a$  et dans le haut de ce bouchon; un petit bossage  $z$  est ménagé sur la pièce  $r$ , le ressort  $q$  appuyant autour dudit bossage  $z$ .

Le bouchon  $a$  est vissé sur le corps de la

grenade  $b$  avec interposition d'un joint  $j$  analogue au point  $j$ , en cuir ou autre matière,

30 préalablement trempé dans de la paraffine. La partie supérieure du bouchon est fermée par un petit chapeau vissé  $d'$  qu'on met en place après l'avoir trempé dans de la paraffine

35 pour recouvrir la capsule de fulminate de mercure et qu'on peut ensuite, au besoin, sertir sur le bouchon.

Le fonctionnement du bouchon automatique a lieu comme précédemment;

40 Le grenadier, tenant la grenade d'une main, enlève la goupille de sûreté  $y$  en tirant sur l'anneau  $n$ , tout en maintenant serrée contre le corps de la grenade la queue  $s$  de la pièce  $r$ ; il projette alors la grenade vers le but

45 à atteindre: Dès que la queue  $s$  de la pièce  $r$  est rendue libre, cette pièce n'étant plus main-

tenue, est projetée hors de la grenade sous l'action du ressort  $q$  qui se détend; en même temps, le bec  $x$  du ressort  $t$  qui appuie contre l'une des alvéoles inclinées  $k''$  de la pièce  $k$ ,

50 pousse ladite pièce  $k$  hors du bouchon, le bec  $x$  glissant sur le plan incliné de l'alvéole  $k''$ . Dès que la pointe centrale de la pièce  $k$  est dépassée, le bec  $x$  du ressort  $t$  n'étant plus maintenu, vient frapper la capsule de fulmi-

55 nate de mercure  $o$  dont la déflagration met le feu à la mèche Bickford contenue dans le conduit  $c$ . Pendant le temps que met la pièce  $k$  pour sortir du bouchon, l'air nécessaire à la combustion de la mèche Bickford arrive à

60 l'intérieur de la grenade par les rainures  $p$  disposées à la périphérie de la pièce  $k$ .

Pour le lancement de la grenade au fusil, on introduit ladite grenade, dont le corps aura de préférence une forme appropriée, à l'inté-

65 rieur d'un tromblon  $l$  qu'on dispose à l'extrémité du fusil, ce tromblon présentant deux rainures opposées, l'une pour le passage du guidon  $g$ , l'autre pour le passage du talon  $h$  qui sert à fixer l'épée-baïonnette au fusil.

70

Pour empêcher que la grenade ne vienne à s'échapper d'elle-même, si le canon du fusil et le tromblon  $l$  qui lui fait suite, venaient à être dirigés vers le bas, on ménagera, en  $z''$ , sur la

75 queue  $s$  de la pièce  $r$ , un petit bossage qui viendra se loger dans une rainure concentrique appropriée  $m$  disposée à l'intérieur du tromblon  $l$ .

## RÉSUMÉ.

Perfectionnements apportés à la grenade

80 faisant l'objet du brevet principal et du premier certificat d'addition, en vue d'assurer à la grenade une étanchéité parfaite et de mieux permettre à l'air nécessaire à la combustion

85 de la mèche Bickford, lors de la mise à feu de la grenade, de pénétrer à l'intérieur de ladite grenade.

J.-L. MULLER.

Par procuration :

Société G. BRETON, P. AUDY, J. ROUSSET, A. VERGÉ.

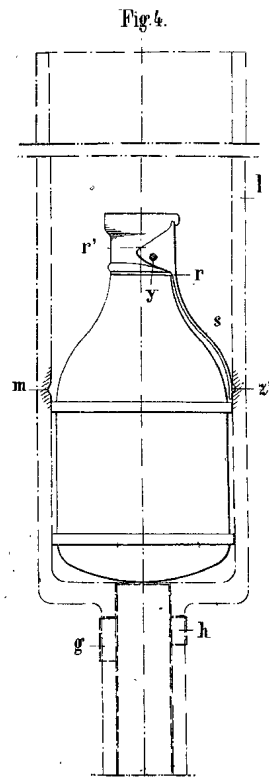
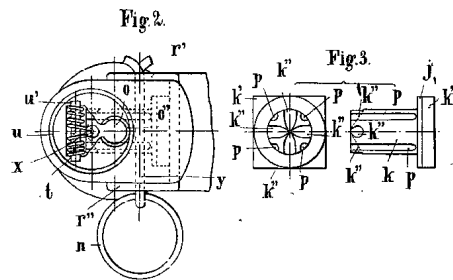
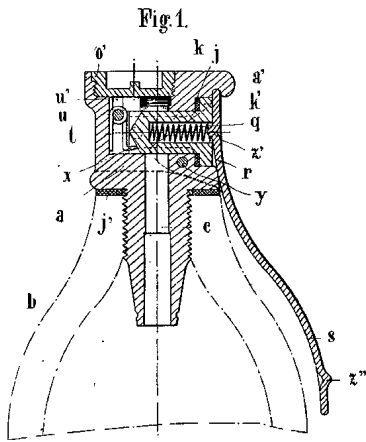


Fig. 1.

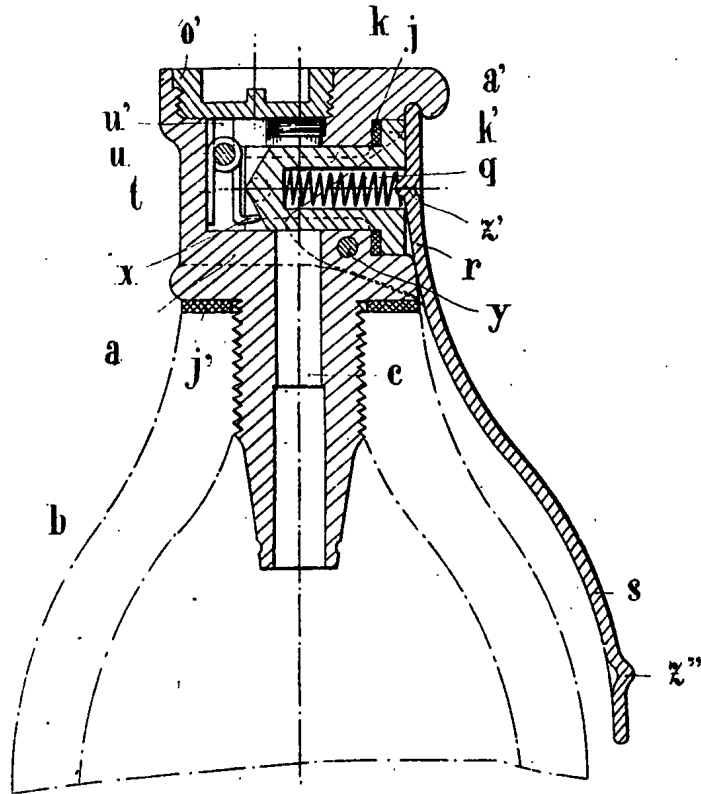


Fig. 2.

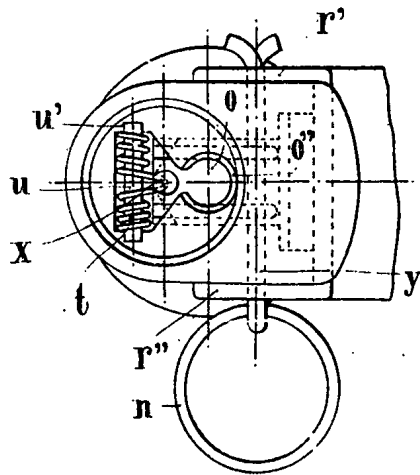


Fig. 3.

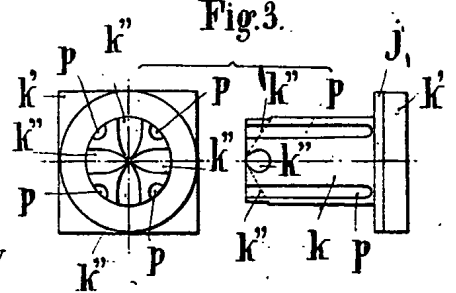


Fig. 4.

