

BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 505.690

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

Grenade.

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

Demandé le 2 juin 1916, à 15^h 30^m, à Paris.

Délivré le 14 mai 1920. — Publié le 4 août 1920.

[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 a pour objet une grenade fonctionnant par l'éclatement d'une capsule de fulminate mettant le feu à une mèche, ou cordeau Bickford par exemple, qui par sa combustion, produit l'explosion du détonateur et, par suite, de la grenade.

Il est bien entendu que le corps de la grenade sera quelconque, l'invention portant exclusivement sur les organes permettant la mise à feu et groupés sous forme de bouchon se vissant sur le corps de la grenade.

Le dispositif faisant l'objet de la présente invention est représenté, à titre d'exemple, sur le dessin annexé :

La fig. 1 est une vue du corps du bouchon vissé sur une grenade;

La fig. 2 est une vue en plan par dessus;

La fig. 3 est une coupe du chapeau se fixant sur le corps du bouchon, ainsi qu'il sera expliqué plus loin;

La fig. 4 en est une vue par dessous;

La fig. 5 en est une vue en élévation latérale;

La figure 6 est une vue en plan, le chapeau et la queue constituant un des organes de sécurité étant mis en place;

La fig. 7 est une vue d'ensemble de la grenade.

Comme l'indique la fig. 1, le bouchon qui

se visse sur le corps de la grenade et auquel aboutit le détonateur *a*, comporte un conduit *b*, dans lequel se place la mèche ou cordeau Bickford, qui débouche à la partie supérieure au-dessus d'une plateforme *c* de laquelle partent deux proéminences *d*. Sur cette plateforme *c* on place le chapeau *e* qui porte deux conduits *f* légèrement coniques dans lesquels s'enfilent les proéminences *d*. Pour rendre le chapeau *e* solidaire du plateau *c*, on rive les proéminences *d*, à leur partie supérieure, dans les conduits *f* dont la forme; en *f'*, se prête à ce genre d'opération.

Le chapeau *e*, comme l'indique la fig. 3, forme à l'intérieur certains compartiments, ou vides, dans lesquels sont logés les organes suivants : tout d'abord, à la partie supérieure, la capsule de fulminate de mercure *g*; sur le côté, un axe *h* autour duquel s'enroule un ressort dont la partie centrale *i* tend constamment à se soulever dans le sens de la flèche (fig. 3), mais est maintenue par une butée méplate *j* soumise à l'action d'un ressort *k* tendant constamment à chasser la butée *j* hors de l'appareil. Cette butée *j* porte, en *j'*, une tête qui limite exactement l'introduction de la butée à l'intérieur du chapeau, et permet, par suite, à cette butée de prendre dans le chapeau la place exacte qu'elle doit occuper,

de façon à s'opposer au soulèvement brusque du ressort *i*.

Pendant le montage et pour empêcher l'action du ressort *k* de se produire, on introduit dans un épaulement convenable *e'*, solidaire du chapeau, une goupille qui traverse également une échancrure *j''* de la tête *j'* de la butée *j*; grâce à la présence de cette goupille, l'action du ressort *k* est annihilée.

10 L'embase *c*, sur laquelle est fixé le chapeau *e*, est traversée longitudinalement par deux conduits *l* dans lesquels, comme l'indique la fig. 6, on passe une fourche *m* dont la partie recourbée *o* s'appuie contre la tête *j'*, et dont
15 les bras sont rendus solidaires l'un de l'autre par une goupille de sécurité *p*.

Autour de la tige *o* de l'étrier ou fourche *m*, on articule l'extrémité de la queue *q*, comme l'indique la fig. 7, et cette queue passe,
20 comme on le voit sur cette fig., entre le chapeau *e* et la goupille de sécurité *p* de telle façon que, tant que cette goupille est en place, la queue *q* fait corps avec la grenade. Il suit de là que, tant que la goupille *p* sera
25 en place, il sera possible de manœuvrer la grenade, de la laisser même tomber sans risquer une explosion. Après la mise en place de la queue et de la goupille *p*, on peut retirer la goupille provisoire.

30 Lorsque le grenadier doit faire usage de la grenade pour la projeter sur un but quelconque, il maintient la grenade avec une main de façon que la paume de la main serre la queue contre le corps de la grenade, et, avec
35 l'autre main, il enlève la goupille de sécurité *p*. Dans ces conditions, aussitôt que la grenade sera projetée, la queue n'étant plus maintenue, ni par la goupille de sécurité, ni par l'action de la paume de la main serrant ladite queue
40 contre le corps de la grenade, tendra à se séparer de la grenade sous l'action du ressort *k* qui tend à chasser la butée *j* hors du chapeau. Dès que cette butée *j* se sera déplacée dans le
45 chapeau, l'extrémité *i* du ressort sera rendue libre et elle viendra frapper brusquement

l'amorce *g* qui s'enflammera mettant le feu à la mèche ou cordeau Bickford placé dans son voisinage: cette mèche brûlera pendant un temps voulu, réglé à l'avance, et fera exploser la grenade au moment voulu. 50

On voit donc qu'avec le dispositif qui vient d'être décrit, la sécurité n'est supprimée que lorsque la grenade a déjà accompli une partie de la trajectoire et, par suite, s'il se produisait une explosion anticipée, elle serait sans
55 danger pour le grenadier ayant projeté la grenade.

RÉSUMÉ.

Une grenade à capsule de fulminate, mèche ou cordeau Bickford, détonateur et
60 charge explosive, essentiellement caractérisée en ce que les organes produisant la mise à feu, groupés sous forme de bouchon, consistent essentiellement en un ressort constamment
65 bandé dont l'extrémité est maintenue écartée de la capsule de fulminate par une butée soumise à l'action d'un ressort tendant constamment à chasser la butée hors du chapeau; ladite butée étant maintenue en place, pendant le transport et la manipulation de la
70 grenade, à l'aide d'une queue qui s'articule sur un étrier de sécurité maintenu par une goupille que le grenadier enlève seulement au moment de projeter la grenade, alors que
75 la queue est maintenue contre le corps proprement dit de la grenade; cette queue ne se séparant du corps que pendant la trajectoire de la grenade et ce, sous l'action d'un ressort tendant à chasser la butée hors du chapeau; le ressort de percussion, rendu libre par le
80 départ de la butée, venant frapper la capsule de fulminate qui met le feu à la mèche dont la combustion produit, au moment voulu, l'explosion de la grenade.

J.-L. MULLER.

Par procuration :

J. BONNET-THIRION et BRETON.

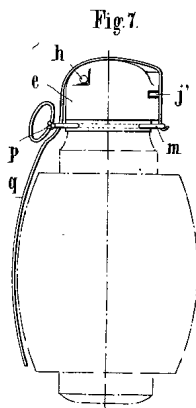
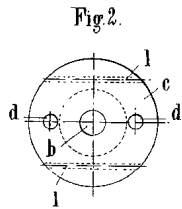
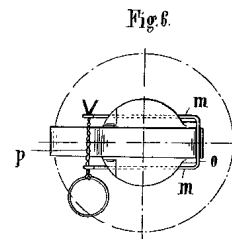
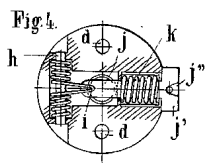
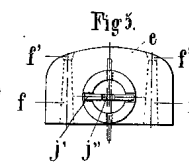
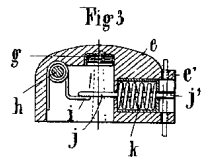
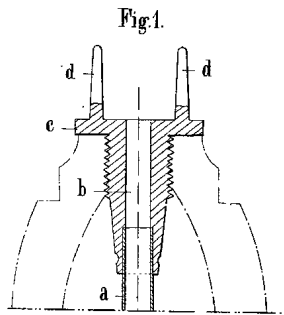


Fig.1.

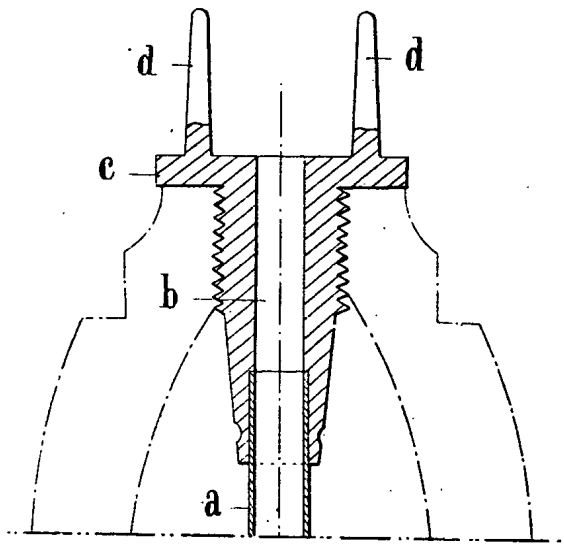


Fig.3.

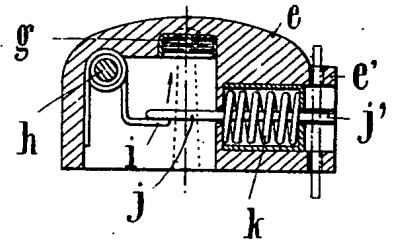


Fig.4.

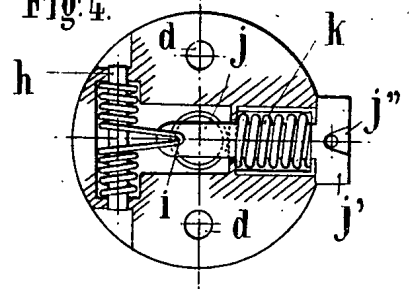


Fig.2.

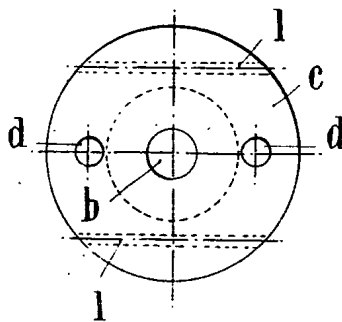


Fig.7.

