

BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 503.199

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

Systeme de grenade.

M. FRANÇOIS SCHIMMEL résidant en France (Seine).

Demandé le 6 février 1917, à 15^h 48^m, à Paris.

Délivré le 11 mars 1920. — Publié le 4 juin 1920.

[Brevet d'invention 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.]

La présente invention est relative à une grenade destinée à être lancée par l'action de la force centrifuge à l'aide d'une machine rotative établie dans ce but.

5 Cette grenade est cylindrique et munie d'un dispositif d'amorçage qui fonctionne quand ce projectile sort de la machine.

Ce dispositif d'amorçage est constitué par un percuteur spécial, logé dans une gorge établie sur la grenade et maintenu éloigné d'une capsule de fulminate par un verrou à ressort et par un ressort antagoniste, de façon que ce dispositif ne puisse fonctionner que quand le percuteur vient rencontrer une des ailettes disposées à l'orifice de sortie de la machine, et pénétrant dans la gorge de la grenade. Un bout de cordeau de Bickford allumé par la capsule communique le feu, après un certain temps requis, au détonateur renfermé dans la grenade.

Cette grenade est simple, peu coûteuse, sans danger et d'un fonctionnement assuré.

A titre d'exemple, cette invention va être décrite ci-après en référence au dessin annexé, dans lequel :

La fig. 1 représente cette grenade par bout ;

La fig. 2 montre la même grenade en coupe longitudinale ;

La fig. 3 représente la grenade en coupe transversale faite suivant la ligne A-A de la fig. 2 ;

La fig. 4 montre l'orifice de sortie d'une machine destinée à lancer cette grenade.

Comme on le voit dans ce dessin, le corps de cette grenade *a* est de forme cylindrique et présente, dans le milieu de sa longueur, une gorge extérieure *b* sur un point de laquelle se trouve une cuvette *c*. Dans cette cuvette débouchent un canal cylindrique *d* parallèle à l'axe de la grenade et un autre canal *e* de deux diamètres différents. De plus, dans le canal de grand diamètre *e* débouche un évent *f* dont l'ouverture se trouve sur la périphérie de la grenade.

La cuvette est destinée à recevoir une amorce au fulminate de mercure *g* surmontée d'un ressort *h* et du percuteur *i*.

Le percuteur *i* présente une pointe *i*¹, une tête *i*² et une gorge *i*³.

Dans la gorge *i*³ du percuteur pénètre le bec d'un verrou-pointeau *j* poussé par un ressort *k* et maintenu dans son canal par un bouchon *l*.

Ce percuteur ainsi disposé ne saillit pas dehors de la gorge, de sorte que cet organe, maintenu par le verrou *j* et le ressort antagoniste *h*, ne peut pas être poussé accidentelle-

ment contre l'amorce de fulminate de mercure *g*; de plus le verrou *j* empêche le percuteur de se dégager de la grenade.

5 Le canal à deux diamètres *e* reçoit une des deux extrémités d'un cordeau de Bickford, non figuré dans le dessin, dont l'autre extrémité est engagée à l'intérieur d'un détonateur logé dans une gaine *m* disposée dans l'axe de la grenade.

10 Cette gaine est constituée par une capsule métallique maintenue dans une cloison *n* à l'aide d'un bouchon fileté *m*¹ et appuyant de l'autre bout sur un bouchon fileté *o* vissé dans le fond de la grenade. A l'extérieur de la
15 cloison *n*, on a ménagé une chambre *p* dans laquelle est emmagasiné le corps du cordeau de Bickford. Cette chambre est fermée par un couvercle *q* maintenu à l'aide d'un anneau *r* en fil d'acier engagé dans une rainure convenable
20 pratiquée dans la grenade.

Enfin, une nervure *s* diamétralement opposée au dispositif de mise de feu est venue de fonte à l'intérieur du corps de grenade dans le but d'équilibrer ce projectile.

25 Le fonctionnement du dispositif de mise de feu est déterminé par le passage de la tête *i*² du percuteur sur des ailettes latérales *t* disposées dans le canal central de direction *u* de la machine à projeter ces grenades comme le
30 montre la fig. 4 du dessin. Ces ailettes repoussent le percuteur à fond lors du passage de la grenade et cela avec une vitesse suffisante pour que ce percuteur puisse déterminer la détonation de l'amorce.

35 La rotation du projectile sur lui-même,

par suite de l'engagement de ses deux extrémités dans des chemins en spirale *v* établis dans la machine destinée à le lancer, assure toujours la rencontre du percuteur avec une
40 des deux ailettes *t* de fonctionnement.

Les détails, accessoires, matières et dimensions de ce système de grenade peuvent bien entendu varier sans changer en rien pour cela le principe de l'invention.

RÉSUMÉ.

45

L'invention consiste en un système de grenade cylindrique, caractérisé par un percuteur spécial logé dans une gorge médiane entourant la grenade et retenu éloigné d'une capsule de fulminate par :

50

1° Un verrou à ressort et

2° Un ressort antagoniste, de façon que ce dispositif ne puisse fonctionner que quand le percuteur vient rencontrer une des ailettes disposées à l'orifice de sortie de la machine
55 destinée à lancer cette grenade par l'action de la force centrifuge, ce dispositif étant complété par un cordeau de Bickford allumé par la capsule et destiné à communiquer le feu après un certain temps à un détonateur renfermé
60 dans la grenade, le verrou de retenue du percuteur étant logé dans un canal latéral à ce percuteur, tandis qu'un autre canal percé latéralement au même percuteur reçoit le cordeau de Bickford allant au détonateur.

65

SCHIMMEL

Par procuration :

L. CHASSEVENT.

N° 503.199

M. Schimmel

Pl. unique

Fig.1.

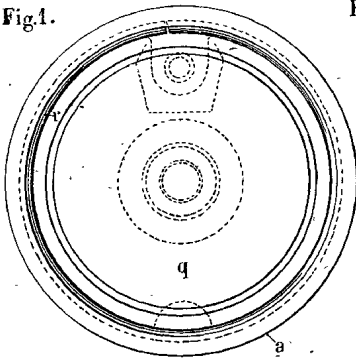


Fig.3.

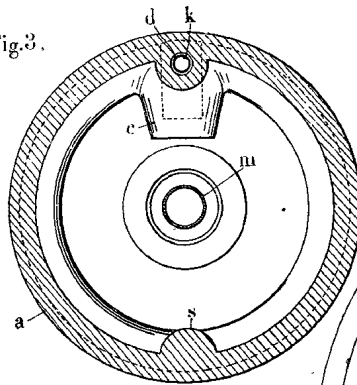


Fig.4.

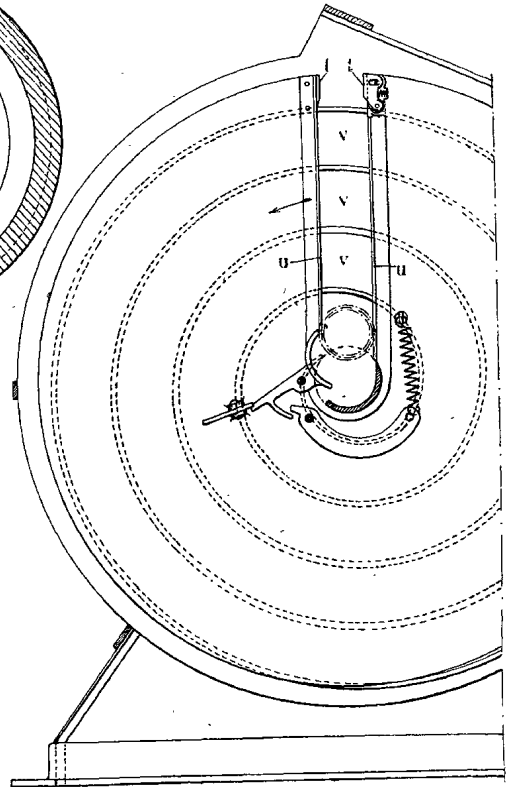


Fig.2.

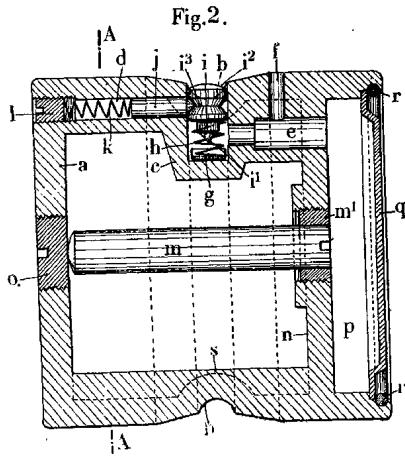


Fig.1.

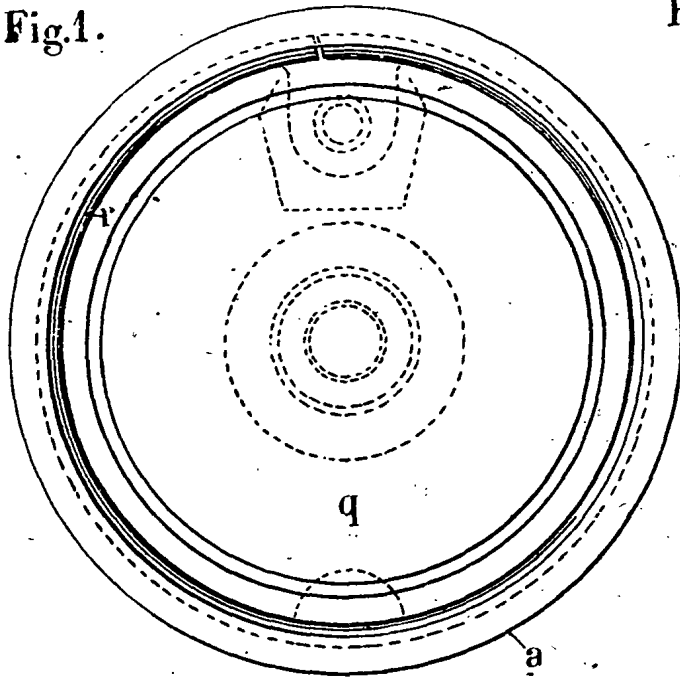


Fig.3.

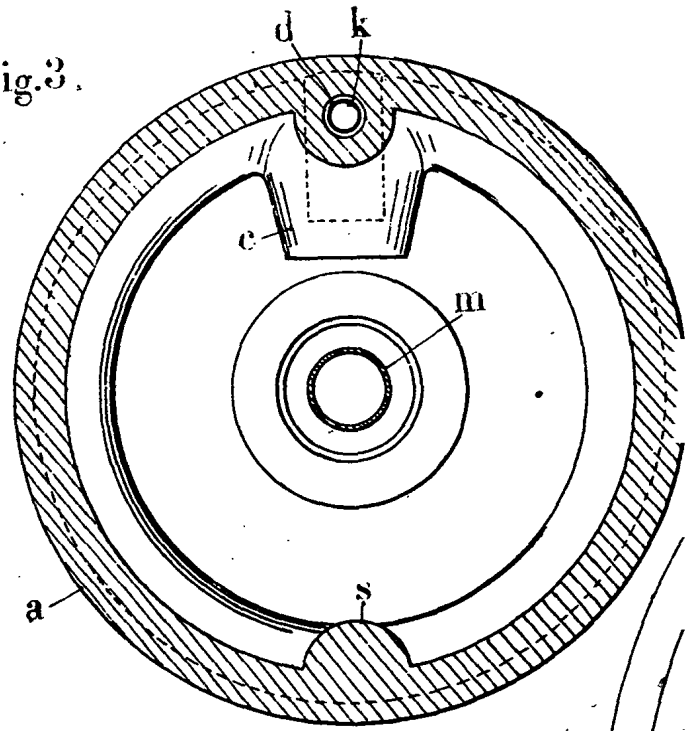
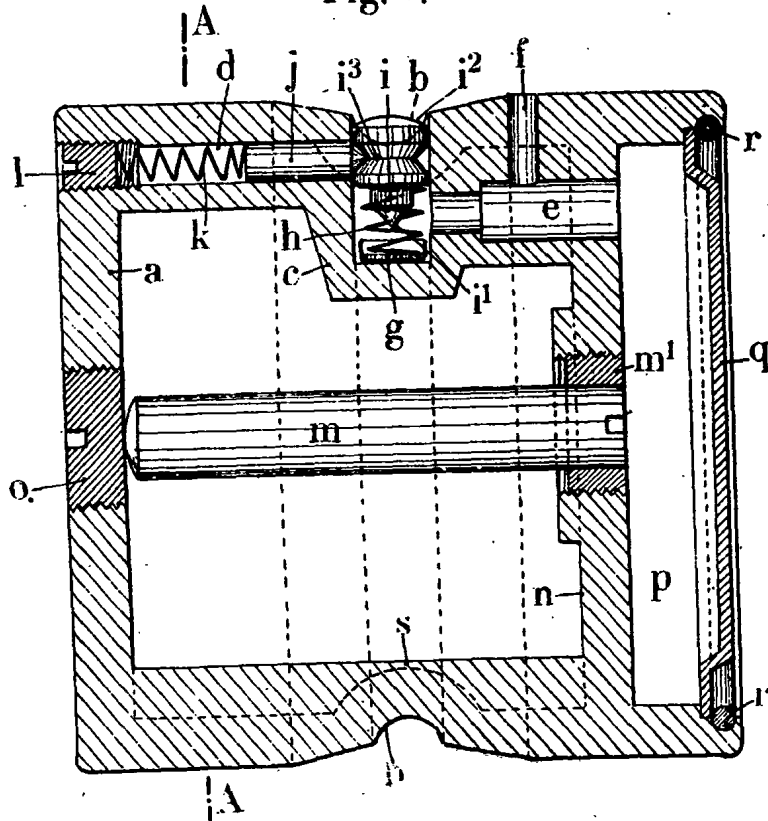


Fig.2.



Pl. unique

Fig.4.

