



## BREVET D'INVENTION.

## XI. — Arquebuserie et artillerie.

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

N° 492.539

## Grenade à inflammation électrique.

M. LAZZARO GALLOTTI résidant en France (Seine).

Demandé le 18 septembre 1915, à 13<sup>h</sup> 40<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 25 mars 1919. — Publié le 10 juillet 1919.

[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.]

Les grenades actuellement en usage dans l'armée présentent, dans une forte proportion, l'inconvénient de ne pas faire explosion.

La présente invention a pour objet une grenade dont l'inflammation est absolument assurée et qui, grâce à un dispositif approprié, est établie de façon à éclater au bout d'un laps de temps déterminé après l'instant où elle a été armée, ce laps de temps pouvant être réglé à volonté.

Le dessin ci-annexé représente, à titre d'exemple, une grenade de ce système.

La grenade 1, de toutes formes et de toutes dimensions appropriées, porte un taraudage 2 dans lequel vient se visser un tube 3. Ce dernier renferme une source d'électricité, telle qu'une pile sèche 4 dont l'enveloppe en zinc est à nu, mais est séparée de la paroi du tube 3 par un isolant 5. Le charbon 6 de la pile fait légèrement saillie à l'intérieur d'une cuvette sur laquelle vient se visser un chapeau 7. Le fond de la pile touche un contact 8 qui est isolé du tube 3 et dont l'extrémité inférieure est reliée électriquement à ce tube 3 par un fil fin 9. Ce fil se trouve à l'intérieur d'une capsule 10 renfermant une matière inflammable, telle que le fulminate de mercure. Au-dessus de la pile sèche, dans la cuvette formée par l'extrémité supérieure du tube 3 et le chapeau

7, se trouve un liquide incongelable, par exemple de la glycérine additionnée d'une certaine quantité de talc. Ce liquide peut être refoulé à travers un orifice 11 que présente la tête 12 d'un piston dont la tige traverse le fond du chapeau 7. Ce piston est soumis à l'action d'un ressort 13. En temps normal, le piston 12 est enfoncé dans le chapeau 7 de façon qu'un orifice dont est percée sa tige soit visible à l'extérieur et qu'on puisse y enfoncer la clavette 14. Dans ces conditions, la grenade peut être maniée et transportée sans aucun danger. Au moment de s'en servir, on retire la clavette 14, la tête 12 est alors chassée en avant par le ressort 13 et le liquide, qui forme frein, est refoulé à travers l'orifice 11. Au bout d'un temps déterminé à l'avance, et qui varie suivant la puissance du ressort 13 et la section de l'orifice 11, le liquide formant frein est passé d'un côté à l'autre de la tête 12. Une pointe 15 que porte cette tête vient alors en contact avec le charbon 6 et le circuit de la pile se trouve fermé sur la masse par le contact 8 et le fil 9. Ce dernier rougit et enflamme la matière contenue dans la capsule 10. Cette matière provoque de son côté l'explosion de la charge de la grenade.

On conçoit qu'avec un projectile de ce genre aucun raté n'est à craindre. D'autre part, en faisant varier la puissance du ressort 13 et la

section de l'orifice 11, on peut régler à volonté le temps au bout duquel la grenade fait explosion après avoir été armée et lancée.

En montant la pointe 15 sur une tige indépendante de la tige du piston 12, mais glissant dans cette tige, avec un ressort antagoniste qui la maintient dans sa position normale, on peut déterminer l'explosion de la grenade par un choc, c'est-à-dire réaliser une grenade percutante.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet une grenade présentant les points caractéristiques suivants considérés isolément ou en combinaison entre eux :

1° Elle contient un dispositif destiné à déterminer son explosion au moyen de l'électricité.

2° Elle renferme des organes formant frein qui permettent de régler à volonté le laps de temps au bout duquel se produit l'explosion, après que la grenade a été armée et lancée.

3° Elle est essentiellement constituée par un corps de formes et de dimensions appropriées et renfermant une charge d'explosif ainsi

que le dispositif d'allumage, lequel consiste en un tube contenant une source d'électricité, telle qu'une pile sèche dont le corps est relié électriquement à la masse par un contact isolé et un fil fin. L'autre pôle peut être mis en contact avec un piston poussé par un ressort et dont la tête présente un orifice que traverse un liquide incongelable, tel que de la glycérine additionnée de talc; un dispositif de sécurité, tel qu'une clavette engagée dans un orifice percé dans la tige du piston, permet d'armer la grenade seulement au moment où elle va être lancée; la puissance du ressort qui agit sur le piston et la section de l'orifice pratiqué dans la tête de ce dernier permettent de régler à volonté le laps de temps au bout duquel la grenade fait explosion après avoir été armée et lancée.

4° Elle est munie d'un dispositif permettant de la faire exploser sous l'action d'un choc.

LAZZARO GALLOTTI.

Par procuration :

P. COULOMB.

