

## BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

N° 499.096

## Grenade-shrapnel.

Società anonima italiana : Gio. ANSALDO & C<sup>ie</sup> résidant en Italie.Demandé le 16 juin 1917, à 11<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 8 novembre 1919. — Publié le 30 janvier 1920.

(Demande de brevet déposée en Italie le 9 août 1916. — Déclaration du déposant.)

La présente invention se réfère à une grenade-shrapnel dont la construction et le fonctionnement diffèrent substantiellement de la construction et du fonctionnement des projectiles fabriqués et employés jusqu'à ce jour; elle est caractérisée par le manque absolu de godet, de diaphragme et de toute autre pièce ou portion restant intacte au moment de l'explosion à temps et ne participant pas par conséquent à l'effet utile du projectile, et par la sécurité contre toute infiltration de la flamme par le culot, qui est formé d'une double paroi.

L'invention est représentée dans le dessin ci-joint dont :

Fig. 1 est une coupe longitudinale,

Fig. 2, le plan d'un disque, tandis que

Fig. 3 en est la coupe verticale.

La grenade se compose d'un noyau central A constitué par un cylindre creux fermé, ou bien pourvu d'un disque de fermeture B. Au dit cylindre est appliqué le culot C portant aussi la couronne de forçement D. Une série de disques métalliques superposés E est insérée sur la partie extérieure du cylindre A.

Ces disques sont pourvus d'une série de trous F qui déterminent les points de rupture en segments des disques.

Ces trous F mis en correspondance avec les disques superposés F<sub>1</sub> forment les loge-

ments de petits tubes chargés de matière explosive.

Au-dessus du cylindre A est vissé le disque H qui porte dans son intérieur la chambre circulaire à poudre I, communiquant avec les petits tubes G. Cette chambre I communique par sa partie supérieure avec une série de conduits L, dont l'inflammation a lieu au moyen d'un pétard ou de la mèche de la fusée M.

La partie intérieure du cylindre A est chargée de l'explosif qui est enflammé par la fusée M et, en général, par l'amorce à percussion.

Le fonctionnement de la grenade-shrapnel est donc bien clair.

Au moment du départ du projectile, on allume la mèche de la fusée (à temps). A un point donné de la trajectoire cette fusée allume la poudre de la chambre I, qui, à son tour, enflamme l'explosif des petits tubes G, lesquels causent la rupture et le lancement de tous les segments des disques E.

Ces segments sont lancés suivant la résultante des forces agissant sur les dits segments et précisément de la force dans la direction du mouvement du projectile et de celle causée par l'explosion de la poudre des petits tubes, force normale à l'axe du projectile au point d'explosion.

La partie intérieure A, avec le disque B, le culot C et la fusée M continue sa marche sans atténuation de la part de pressions contraires provoquées par l'explosion qui a déjà eu lieu, et explose plus loin, soit au moment de la chute, si on a prédisposé la fusée pour un fonctionnement à percussion, soit à temps, si la fusée est à double dispositif à temps.

Évidemment on peut déterminer en un seul temps l'explosion de toutes les deux parties formant le projectile, au moyen de l'inflammation dûment réglée, soit à temps.

La fusée pourrait aussi être du type « Ansaldo » bien connu, formant l'objet d'un brevet italien, type qui présente toute sûreté de transport, c'est-à-dire pourvu d'un tampon ou bouchon amovible contenant toutes les substances susceptibles d'être enflammées.

#### RÉSUMÉ.

20 Grenade-shrapnel caractérisée :

1° Par le manque absolu de godet, de diaphragme et de toute autre partie restant intacte au moment de l'explosion à temps et ne

participant donc pas à l'effet utile du projectile, et qui, en cas de tir contre les avions, les dirigeables, etc., peut causer par sa chute des dangers et des dommages involontaires. 25

2° Par la sécurité contre les infiltrations de la flamme à travers le culot, qui est formé d'une double paroi, de manière qu'on peut interposer un disque entre les dites parois. 30

3° Par la présence d'éléments extérieurs constituant le shrapnel et formant la surface extérieure de la partie cylindrique du projectile, duquel ils se séparent au moment donné, par l'action de forces centrifuges. 35

4° Par le fait que les éléments constituant la partie shrapnel sont reliés entre eux et au noyau central du projectile par un certain nombre de tubes contenant la charge d'explosion à shrapnel et constituant les éléments de fracture. 40

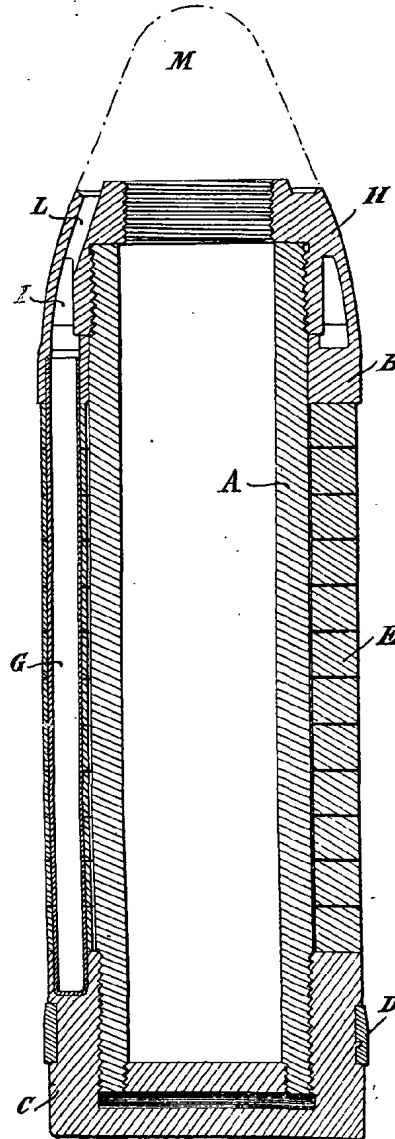
SOCIETÀ ANONIMA ITALIANA

Gio. ANSALDO & C<sup>ie</sup>.

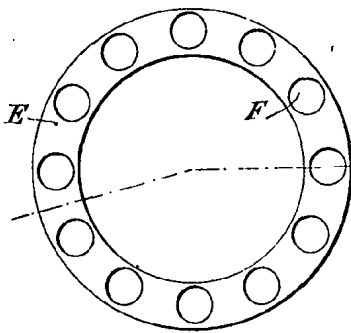
Par procuration :

G. de MESTRAL et F. HARLÉ.

*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

