

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. XI. — Cl. 1.

N° 604.510

Dispositif permettant de projeter une grenade à fusil au moyen de la cartouche à balle réglementaire.

M. LOUIS-LÉON BILLANT résidant en France (Loir-et-Cher).

Demandé le 6 janvier 1925, à 14^h 20^m, à Paris.

Délivré le 29 janvier 1926. — Publié le 6 mai 1926.

[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 a pour objet un dispositif permettant de projeter une grenade quelconque, explosive, fumigène, porte-message ou autre, au moyen de la cartouche réglementaire, munie de sa balle. Cette dernière vient, à sa sortie du canon du fusil, s'encaster dans une pièce munie à la fois :

1° d'un amortisseur de choc,

2° D'un système de freinage du projectile, tant en rotation qu'en progression, et permettant d'obtenir un rendement infiniment supérieur à ce qui a été obtenu jusqu'à ce jour.

Ce système permet, en effet, d'utiliser la presque totalité des gaz de la combustion de la poudre ainsi qu'une proportion très notable de la force vive de la balle préalablement projetée.

L'engin faisant l'objet de la présente invention a donc un triple but :

1° Utiliser, d'une part la force vive de la balle et, d'autre part la pression des gaz de combustion à la projection d'une grenade à fusil;

2° amortir le premier choc de la balle et, éventuellement, utiliser le recul de l'amortisseur pour l'amorçage, la mise à feu, etc., de la grenade;

3° Freiner en rotation et progression le projectile et l'immobiliser dans l'engin. 30

Le dessin ci-annexé représente, à titre purement indicatif, une forme schématique d'exécution de l'objet de l'invention.

Sur ce dessin :

Fig. 1 est une coupe longitudinale de la grenade à fusil disposée à l'intérieur du tromblon; 35

Fig. 2 représente en coupe longitudinale une variante d'exécution de l'engin sans trou d'air. 40

Le tromblon 1 fixé au canon du fusil 2 sert au guidage de la grenade à fusil 3 munie du dispositif d'entraînement par balle ordinaire, dispositif faisant l'objet du présent brevet. 45

Ce dispositif comporte un tube métallique 4 garni intérieurement d'une matière compressible ou plastique 5, telle que caoutchouc, carton, plomb doux, etc., cette matière est percée d'un trou 6 plus petit que le diamètre de la balle, sur tout ou partie de sa longueur, la partie venant le plus près du canon du fusil est évidée en ogive 7, de façon à former un logement dans lequel la balle à sa sortie du canon viendra s'enfoncer, cet évidement est destiné à éviter à la balle de culbuter. Par sa 55

Prix du fascicule : 4 francs.

force vive, la balle 8 continuant son chemin, s'enfoncera dans la matière 5 plus ou moins compressible constituant la garniture de ce tube 4, et se trouvera rapidement immobilisée par freinage. On a ainsi utilisé la force vive de la balle 8 à la projection de la grenade 3.

Le premier choc de la balle 8 sera amorti sur l'engin au moyen de ressorts 9, rondelles Belleville, caoutchouc, liquide passant par un petit orifice ou système amortisseur analogue, de façon à éviter les ruptures du dit engin par choc brutal. Pour obtenir ce résultat, le tube métallique 4 coulisse à frottement doux au travers de l'engin 10, des arrêts nécessaires 11 sont ménagés à cet effet tant sur le tube coulissant 4 que sur la grenade, un chapeau 12 fixé sur l'autre extrémité du projectile 3 maintient le ressort 9 agissant comme indiqué plus haut.

S'il était reconnu nécessaire le mouvement de recul de l'amortisseur pourra être utilisé pour effectuer l'armement, l'amorçage, la mise à feu, etc., de la grenade, par dispositif approprié.

Un petit trou 13 pourrait être pratiqué au haut de la matière plastique et un second 14 à la partie supérieure du chapeau 12 maintenant l'amortisseur, pour éviter la compression de l'air produite par le départ de la balle dans le canon.

Le fonctionnement de l'engin est dès lors le suivant :

La cartouche étant dans le fusil, la grenade dans le tromblon 1, la détente pressée, la balle 8 partira normalement; à sa sortie du canon de fusil 2, elle viendra avec toute sa force vive frapper la grenade 3; sur cette dernière, elle sera reçue dans l'évidement 7, ayant la forme d'ogive de la dite balle 8.

Sous l'effet du choc, le ressort 9 de l'amortisseur entrera en action et absorbera une partie de ce choc. La balle en continuant s'enfoncera dans la matière plastique 5, tout en étant freinée par elle pendant que les gaz de la combustion de la poudre viendront agir sous le projectile 3, et seront employés en même temps que la force vive de la balle non freinée, à projeter l'engin.

De cette façon, le choc considérable produit par la balle 8, sur le projectile 3, sera

réduit dans des proportions considérables, 1° parce que tout d'abord ce choc agit sur un corps mobile 4; 2° parce qu'il est amorti par le jeu de l'amortisseur 9; et 3° parce que se produisant au même moment que les gaz entrent en action sous le projectile 3, ce dernier est projeté hors de son tromblon 1 presque en même temps que la balle.

L'engin établi tel qu'il vient d'être décrit, permettra de projeter une grenade d'un type quelconque, au moyen de la cartouche à balle réglementaire.

La portée du projectile sera augmentée dans des proportions considérables, parce que la totalité des gaz de la poudre ainsi que la plus grande partie de la force vive de la balle est utilisée.

De ces faits l'arme ne subit aucune détérioration.

De plus, le système amortisseur permettra d'éviter les ruptures du dit engin par choc brutal, ce choc pouvant au contraire être utilisé pour l'amorçage ou la mise à feu.

Le dessin ci-annexé montre, à titre purement indicatif, une forme d'exécution du projectile dans lequel celui-ci est disposé dans un tromblon, mais il est bien évident que sans sortir du cadre de l'invention, le projectile pourrait aussi bien être monté sur l'extérieur d'un cylindre.

RÉSUMÉ.

Dispositif permettant de projeter une grenade à fusil au moyen de la cartouche à balle réglementaire, dispositif caractérisé par ce que :

1° Un système amortisseur est destiné à recevoir le premier choc de la balle et peut être constitué soit par un amortisseur à ressort, à rondelles Belleville, à caoutchouc, soit par un frein hydraulique;

2° Le mouvement de recul du système amortisseur peut être utilisé pour l'amorçage, la mise à feu, etc., de la grenade;

3° Un dispositif de freinage du projectile en rotation et en progression, est constitué par un tube garni de matière plastique ou élastique appropriée, avec trou central plus petit que le diamètre de la balle, matière destinée à immobiliser la balle lors de sa progression par freinage;

- 4° Un évidement pratiqué à la base du dispositif de freinage, évidemment en forme d'ogive, empêche la balle de culbuter;
- 5° Un trou peut être, éventuellement, disposé à la partie supérieure du dispositif de freinage et du système amortisseur de façon à éviter la compression de l'air entre la balle et l'engin. 5

L. L. BILLANT.

Par procuration :

Société PRÉVOST et DURAND.

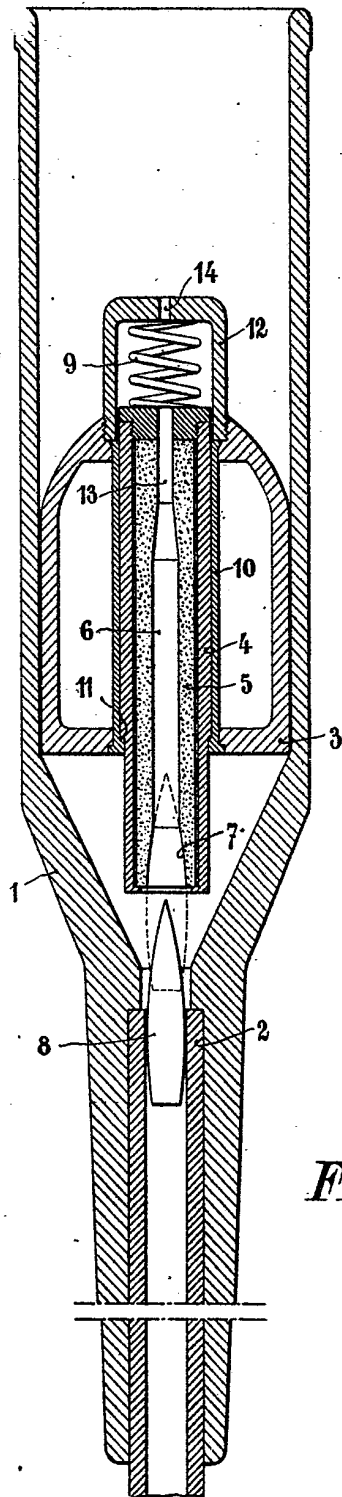


Fig. 1.

Fig. 2.

