

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 11. — Cl. 4.

N° 714.348

Grenade fusante.

M. EDGAR WILLIAM BRANDT résidant en France (Seine).

Demandé le 18 juillet 1930, à 16^h 22^m, à Paris.

Délivré le 1^{er} septembre 1931. — Publié le 12 novembre 1931.

[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 une grenade fusante susceptible d'être lancée soit à la main, soit à l'aide d'une arme appropriée quelconque, mais de préférence à l'aide d'un pistolet.

Cette grenade est remarquable notamment en ce que celui de ses organes de mise de feu (percuteur ou amorce) qui est placé en avant de l'autre, est maintenu à l'écart de ce dernier par un dispositif de retenue, susceptible de céder soit sous l'effet de l'inertie dudit organe antérieur mise en jeu au départ du coup, soit sous l'effet d'un choc provoqué à la main contre un corps dur.

Suivant une autre caractéristique, un ou plusieurs canaux débouchant, d'une part, au voisinage des éléments pyrotechniques d'allumage et, d'autre part, dans une cavité susceptible d'être mise en communication avec l'extérieur, évitent toute surpression nuisible des gaz sur le dispositif de retard.

De préférence, les artifices pyrotechniques sont protégés contre les influences extérieures par un paillon d'étanchéité agencé de façon à être perforé par la pression des gaz ou par le déplacement des pièces au départ du coup.

D'autres avantages et particularités de

l'invention ressortiront de la description qui va suivre.

Le dessin annexé est une coupe axiale (une partie étant représentée en élévation) d'un exemple de réalisation de l'invention.

Selon l'exemple représenté, la grenade comprend un corps creux 1 pourvu d'un œil dans lequel est assujéti, par vissage en 2 ou autrement, une bague 3. Cette bague s'appuie sur l'étui 4 du porte-détonateur 5 dont elle bloque la collerette 6 dans une gorge 7 ménagée dans les parois de la grenade. L'étui 4 est d'ailleurs immobilisé, après le remplissage du projectile et avant le montage de la fusée, par déformation et refoulement de la collerette 6 dans son logement.

Sur la bague 3 est fixée en 8, par vissage ou autrement, une pièce 9 servant de guide au porte-amorce 10 et dans laquelle celui-ci est normalement immobilisé à l'aide d'un organe de retenue convenable, constitué par exemple par une goupille 11.

Une rondelle de butée 12, rapportée sur le porte-amorce 10 ou faisant corps avec lui, sert à limiter son mouvement longitudinal par rapport à la pièce 9.

L'amorce 14 est fixée dans un logement 15 du porte-amorce 10. Ce dernier peut, en

outre, comporter un évidement 16 en vue de réduire sa masse au minimum.

Un ou plusieurs canaux 17 débouchant, d'une part, au voisinage de 5 l'amorce 14 et d'autre part dans l'espace libre compris entre le porte-amorce 10 et la pièce 9 permettent l'échappement des gaz de combustion des éléments pyrotechniques.

10 Un dispositif de retard, formé par une composition convenable 18 disposée dans un tube 19 fermé à sa partie inférieure par un paillon 19a, est maintenu centré dans l'alignement de l'amorce 14 par une 15 bague 21. Une ou plusieurs indentations 22 ménagées à la partie supérieure du tube 19 constituent le percuteur.

Un embouti 23, serré avec la bague 21 20 entre la pièce 9 et un épaulement 3a de la bague 3, bloque le détonateur 24 en position, de préférence avec interposition d'une rondelle plastique 25. L'ouverture 25a, 25 prévue dans le fond de l'embouti 23, permet la mise de feu au dispositif de retard au 25 détonateur.

Une garniture 26 et un paillon 27 assurent l'étanchéité de l'ensemble du dispositif qui est recouvert d'un capuchon de protection 28, assujéti sur la grenade par vis- 30 sage en 29 sur la bague 3 ou autrement. Des perforations 30, pratiquées dans le capuchon 28, sont destinées à assurer l'échappement des gaz.

35 La cartouche 32, renfermant la charge de lancement, est de préférence sertie sur une embase 33 assujétiée, par soudure en 34 ou de toute autre manière, à l'arrière de la grenade.

40 La douille de la cartouche 32 comporte un bourrelet saillant 35 agencé de façon à offrir une prise pour l'organe de retenue de l'engin de lancement.

Le fonctionnement est le suivant : lorsqu'on tire la grenade, par exemple à l'aide 45 d'un pistolet, le porte-amorce 10 cisaille au départ du coup la goupille 11 sous l'effet de son inertie qui le retient en arrière au moment où la grenade est projetée vers l'avant. Les pointes 22 du percuteur viennent 50 rencontrer l'amorce 14 qui déflagre et allume le dispositif de retard 18. Les gaz, s'échappant par le canal 17, perforent

le mince paillon 27 et gagnent l'extérieur par les trous 30.

On évite ainsi toute surpression sur le 55 dispositif de retard 18 qui brûle régulièrement et provoque l'inflammation du détonateur 24 et de la charge 36 de la manière habituelle, au bout d'un temps prédéterminé. 60

Dans le cas où l'on veut lancer la grenade à la main, il suffit d'enlever préalablement le capuchon 28 et de frapper la tête 12 du porte-amorce contre un corps dur. Ce choc 65 cisaille la goupille 11 et provoque l'allumage de la grenade qui laisse alors échapper de la fumée par les canaux 17, montrant ainsi que la mise de feu s'est bien effectuée. Naturellement l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre 70 d'exemple.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet une grenade 75 fusante susceptible d'être lancée soit à la main, soit à l'aide d'une arme appropriée quelconque et remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

a. Celui de ses organes de mise de feu 80 (amorce ou percuteur) qui est placé en avant de l'autre, est maintenu à l'écart de ce dernier par une pièce de retenue susceptible de céder soit sous l'effet de l'inertie dudit organe antérieur mise en jeu au départ 85 du coup, soit sous l'effet d'un choc provoqué à la main contre un corps dur ;

b. La pièce de retenue est constituée par une goupille reliant ledit organe antérieur à un élément fixe de la grenade ; 90

c. Le percuteur est constitué par l'extrémité éventuellement dentelée de la douille contenant la charge du retard ;

d. Un ou plusieurs canaux débouchant, d'une part, au voisinage des éléments pyrotechniques d'allumage et, d'autre part, 95 dans une cavité susceptible d'être mise en communication avec l'extérieur évitent toute surpression nuisible des gaz sur le dispositif de retard ; 100

e. Les artifices pyrotechniques sont protégés contre les influences extérieures par un paillon d'étanchéité, agencé de façon à être perforé par la pression des gaz ou le

déplacement des pièces au départ du coup ;
f. Un capuchon amovible et pourvu d'une
ou plusieurs perforations pour l'échappe-
ment des gaz, est monté sur la grenade de
5 manière à protéger l'ensemble du système
de mise de feu.

g. Une cartouche de lancement est fixée
à l'arrière de la grenade ;

h. La douille de la cartouche est fixée

par sertissage sur une embase soudée sur 10
la grenade ;

i. Un bourrelet saillant, prévu sur la
douille, est agencé pour venir en prise avec
un organe de retenue approprié de l'engin
de lancement.

E.-W. BRANDT.

Par procuration :

LAVOIX, MOSÈS et GHEER.

