

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1^{RE} ADDITION
AU BREVET D'INVENTION
N° 525.834

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 23.856

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

Grenade à percussion par détente.

M. JOACHIM LAFITTE résidant en France (Basses-Pyrénées).

(Brevet principal pris le 24 mai 1916.)

Demandée le 13 juin 1916, à 15^h 45^m, à Paris.

Délivrée le 19 septembre 1921. — Publiée le 13 janvier 1922.

La présente addition est relative à des perfectionnements apportés à la grenade à percussion par détente faisant l'objet du brevet en date du 24 mai 1916.

5 Ces perfectionnements ont pour but d'adjoindre à la grenade un dispositif de débouchoir permettant de provoquer l'explosion à temps, à une distance variable et déterminée au moment du lancement.

10 Il est utile également que le tir de la grenade puisse se faire en armant le fusil pour le lancement avec la cartouche normale à balle et que, quel que soit le choc éprouvé à un instant quelconque de la fabrication, des
15 transports ou des préparatifs de lancement, l'explosion ne puisse point être produite fortuitement.

Un perfectionnement supplémentaire apporté à l'invention initiale réside dans le
20 moyen de lancement à la main de la même grenade disposée pour le tir au fusil, le même dispositif étant en même temps un moyen préservatif contre le déclanchement intempes-
25 tif.

Cette grenade résoud le problème du tir à distance réglée par l'établissement sur le projectile d'une fusée fragmentée, à mines suc-

cessives, permettant de la faire allumer à un point déterminé de sa longueur, suivant les circonstances. Il est évident que la fusée 30 étant allumée à moitié de sa longueur, par exemple, la grenade explosera dans un temps moitié moins long que si elle a été allumée à son extrémité. Les perfectionnements faisant l'objet de la présente addition, appliqués à la 35 grenade décrite dans le brevet principal, permettent de réaliser l'allumage selon toutes les conditions voulues de temps et de distance.

Une forme d'exécution d'une grenade con- 40 stituée d'après ces perfectionnements est représentée à titre d'exemple seulement par le dessin annexé, sur lequel :

La fig. 1 en est une coupe longitudinale et disposée pour son lancement à la main comme 45 au fusil.

La fig. 2 est une vue extérieure de la grenade fig. 1.

La fig. 3 est une coupe transversale par la ligne brisée A-B de la fig. 1. 50

Les fig. 4, 5 représentent en perspective deux des organes essentiels du dispositif de fusée adjoint à la grenade.

La fig. 6 montre également en perspective

Prix du fascicule : 1 franc.

un collier faisant à la fois fonction d'organe de sécurité et de déclanchement lors du lancement.

Les fig. 7 et 8 représentent le mode d'emploi du dispositif de prise en main de la grenade pour la jeter devant soi, par exemple à la main.

La fig. 9 représente la même grenade disposée pour son lancement au fusil,

D'après ces perfectionnements, le tampon 2 qui se visse dans le corps 1 de la grenade pour en fermer l'une des extrémités, est alésé en cône pour recevoir un canillon conique 28, constituant avec ledit tampon 2 une sorte de robinet. Ce canillon 28 comporte intérieurement la chambre 4 contenant la poudre noire d'allumage et se termine à son sommet par la cheminée 5 coiffée de l'amorce 6.

Ce canillon 28 est muni d'une lumière 29 qui peut être amenée, lorsqu'on tourne ledit canillon, en regard de l'un ou l'autre des trous radiaux 30 qui sont percés à travers le tampon 2 et dans le corps 1 de la grenade, ces trous 30 débouchent dans une gorge annulaire 31 que comporte intérieurement une bague 32 vissée à demeure sur le corps 1.

Dans la gorge 31 sont placés, en série, des fragments de mèche de mine 34, dont les extrémités des sections sont disposées en regard des trous radiaux 30.

La bague 32 comporte également des trous d'évent 33 concordant avec les trous radiaux 30, et faisant communiquer la gorge 31 avec l'extérieur. Ces événements peuvent être obturés temporairement par une virole en cuir ou en toute autre matière, repoussée au moment de la détente.

La tige propulsive 35 se visse par son extrémité filetée 8 dans le canillon 28 dont elle ferme ainsi la chambre 4, et enserre une rondelle 37 qui maintient sur un carré dudit canillon une clef plate de manœuvre 38. Celle-ci comporte un trou carré 36 s'engageant sur le carré du canillon et des ergots 40 45 40 permettant de la faire tourner à la main; elle est en outre munie d'une languette flexible 39 qui se combine avec des crans 41 formant le fond de dents de rochet 42, formées sur la bague 32. Les crans 41 correspondent aux trous radiaux 30, de telle sorte qu'en tournant la clef plate 38, on peut amener la lumière 29 du canillon 32 en regard

de l'un quelconque desdits trous 30, pour le réglage du temps de l'explosion.

La disposition particulière des dents inclinées 42 ne permet de faire tourner la clef 38 que dans un sens. D'autre part, lors du montage des pièces de la grenade, la clef 38 est placée de manière que la lumière 29 se trouve en regard d'un trou radial 30 et d'un événement extérieur 33, situé lui-même entre le bout de fusée 10 qui pénètre dans la bague 32 par le trou 36 et l'extrémité terminale des fragments de mèche disposés dans la gorge 31.

De chaque côté de l'évent de sécurité 33, la mèche fusante est remplacée par des fragments inertes 44, disposés dans la gorge 31 et pouvant contenir un fil métallique, en lieu et place de la trainée de poudre fusante. De cette disposition il résulte qu'en cas de déclanchement fortuit, le feu de l'amorce 6 va directement à l'extérieur sans enflammer la mèche.

Le fonctionnement est le suivant :

Lorsqu'on fait tourner la clef 38 pour régler le temps de l'explosion, le premier cran dans lequel tombent la languette flexible 39 correspond au trou radial 30 en regard duquel se trouve l'extrémité terminale de la mèche, et devant lequel se trouve amenée la lumière 29. Cette position des organes correspond donc au temps d'explosion le plus long. En tournant la clef 38 dans le sens permis par les dents de rochet 42, on raccourcit ce temps d'explosion d'une longueur de fusée correspondant au nombre de crans franchis.

D'après une autre particularité des présents perfectionnements, le dispositif qui permet de lancer la grenade aussi bien à la main qu'au fusil constitue en même temps un dispositif de sécurité préservant contre tout accident d'explosion prématurée. Ce dispositif consiste en une sorte de muselet en fil de fer tordu, formant un anneau 45 qui entoure l'extrémité supérieure du corps 1, et se rattache par une branche 46 au fil extensible 19 qui, ainsi que cela a été décrit dans le brevet principal, retient le culbuteur de détente 17 dans la position d'armement du percuteur 16. Cet anneau comporte un hourrelet 47, diamétralement opposé à la branche 46, en vue de faciliter sa manœuvre.

Pour la conservation de la grenade, depuis sa fabrication jusqu'à son emploi, l'anneau 45

pourra servir à fixer sur la grenade une housse en tissu imperméable ou autre matière appropriée.

Au moment du lancement à la main d'une grenade, le grenadier en la saisissant dans son sac la retourne dans sa main, de manière que le bourrelet 47 se présente sous son ponce, ainsi que le montre la fig. 7; puis il agit sur ce bourrelet pour dégager l'anneau de l'embase du corps 1, sur laquelle il repose; ensuite il passe son ponce dans cet anneau, après avoir fait basculer celui-ci de façon qu'il se trouve du côté de la tige 35 (fig. 8).

En lançant la grenade avec force, le muselet retenu à la main du grenadier opère l'arrachement de l'anneau extensible 19, et le déclenchement du percuteur par le basculement du fil 17 a lieu comme cela a été expliqué dans le brevet principal.

Pour le lancement de la grenade au fusil, on règle au préalable le temps de l'explosion en agissant sur la clef 38; on engage la tige 35 dans le canon du fusil, puis on accroche le crochet 23 du lacet 22, préalablement attaché autour du canon et du quillon du fusil, à l'anneau 24 de la raquette 18 en le passant de dessous en dessus; et enfin, on dégage le muselet en le faisant basculer.

Un autre perfectionnement apporté à l'invention a pour but d'éviter les effets du choc de la balle sur le bout de la tige propulsive, lorsqu'on se sert d'une cartouche ordinaire à balle pour le lancement au fusil de la grenade.

Le dispositif créé dans ce but consiste à munir l'extrémité de la tige 35 d'un tampon amortisseur constitué par un pistonnet 48 (fig. 1) portant une tige 49 engagée dans un trou borgne 50 percé en bout du propulseur 35. Une rondelle élastique 51 entourant la tige 49 du pistonnet 48 est interposée entre celui-ci et le bout du propulseur.

L'extrémité de la tige 49 du pistonnet est biseautée et son logement contient une ou deux gouttes de glycérine. En outre, la tige peut être coiffée par une rondelle élastique.

Afin d'éviter tout danger de déflagration par inertie, lors du choc provoqué par le lancement, l'ampoule contenant le relais de fulminate, indiqué dans le brevet principal,

peut être remplacée par un sachet 52 de papier ou de tissu, contenant du fulminate en masselotte ou étendu sur une bandelette 53 en papier ou en tissu, repliée sur elle-même. Disposé ainsi en bout de la mèche à l'intérieur de la grenade, le relais présente par lui-même une certaine souplesse, ce qui évite l'inconvénient mentionné plus haut.

Les dispositions ci-dessus ne sont données qu'à titre d'exemple seulement; les formes, dimensions, détails d'exécution et applications peuvent varier sans s'écarter des caractéristiques de l'invention.

RÉSUMÉ.

Perfectionnements apportés à la grenade à percussion par détente, objet du brevet en date du 24 mai 1916, consistant en :

1° Un dispositif de débouchoir permettant de réaliser le réglage préalable du temps pendant lequel l'explosion de la grenade aura lieu depuis le moment du déclenchement du percuteur, ce dispositif étant constitué par un canillon rotatif portant l'amorce et pouvant être tourné de l'extérieur au moyen d'une clef à rochet, de façon à amener sa lumière en regard d'une quantité plus ou moins longue de mèche fusante.

2° Un muselet de sécurité formant un anneau relié à la bague extensible de déclenchement et que l'on dégage en le faisant basculer au moment seulement du lancement de la grenade, ledit muselet étant employé comme organe de retenue de la bague de déclenchement, lors du lancement de la grenade à la main.

3° Un tampon amortisseur de choc permettant le lancement de la grenade au moyen d'une cartouche de guerre et constitué par un pistonnet disposé en bout de la tige propulsive, avec intercalation d'une rondelle élastique.

4° Un relais souple disposé au bout de la mèche fusante correspondant à l'explosif et constitué par une bandelette enroulée repliée, en papier ou en tissu, servant de support au fulminate.

J. LAFITTE.

Par procuration :
DUPONT et ELLIEN.

Fig. 1.

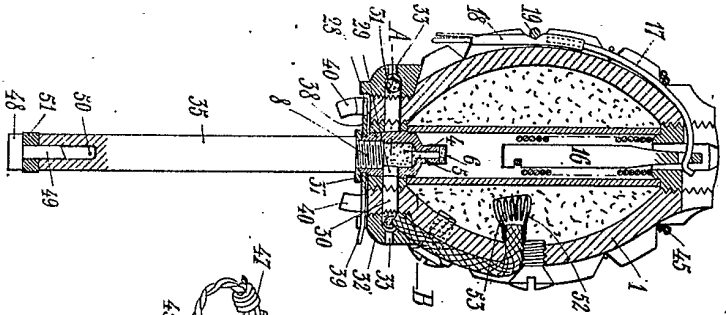


Fig. 2.

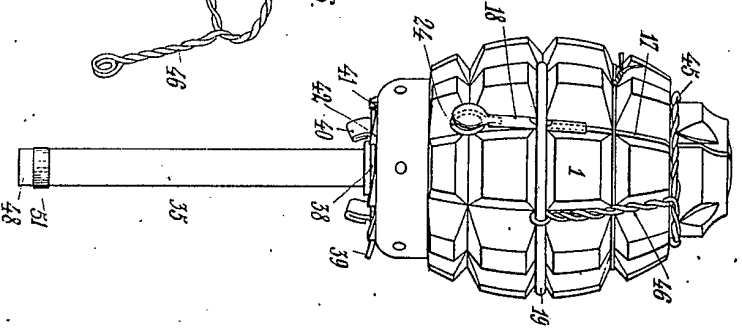


Fig. 7.

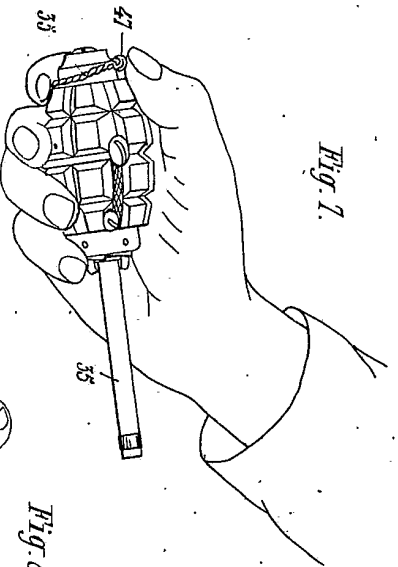


Fig. 8.

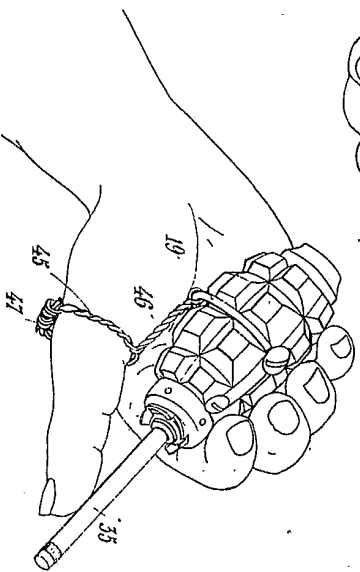


Fig. 6.

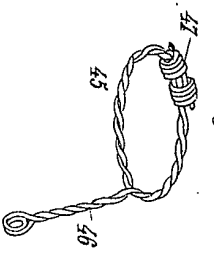


Fig. 3.

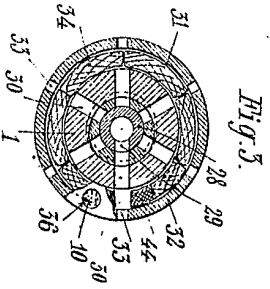


Fig. 4.

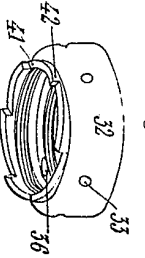


Fig. 5.



Fig. 9.

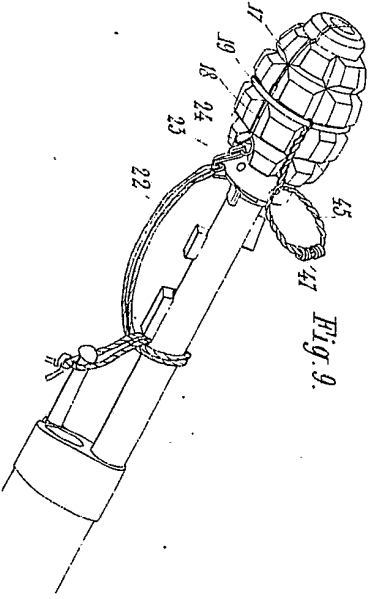


Fig. 1.

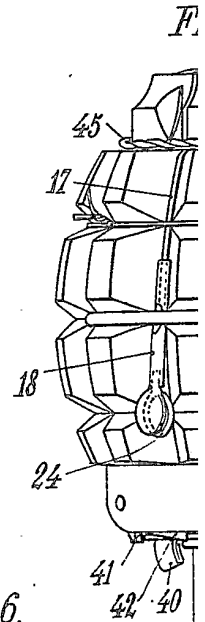
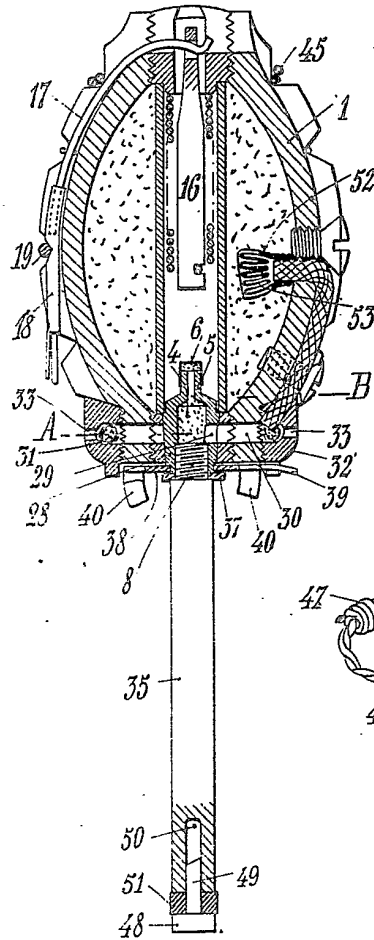


Fig. 6.

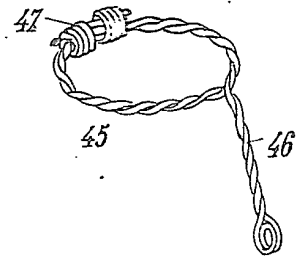


Fig. 3.

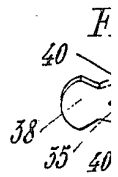
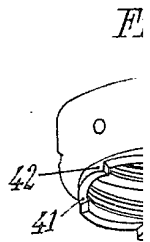
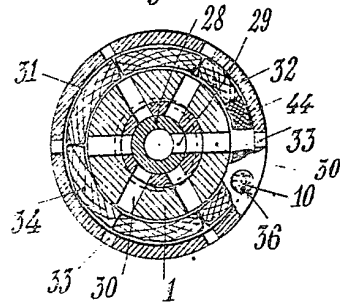


Fig. 2

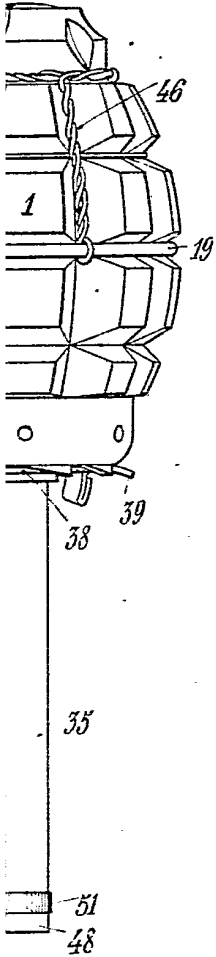


Fig. 7.

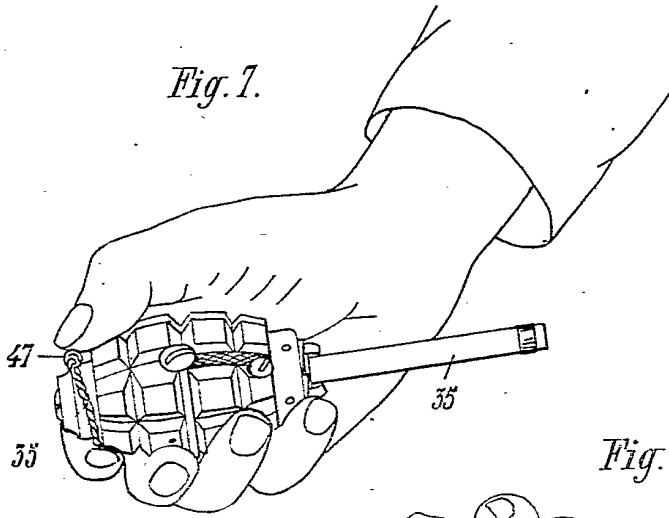


Fig. 8.

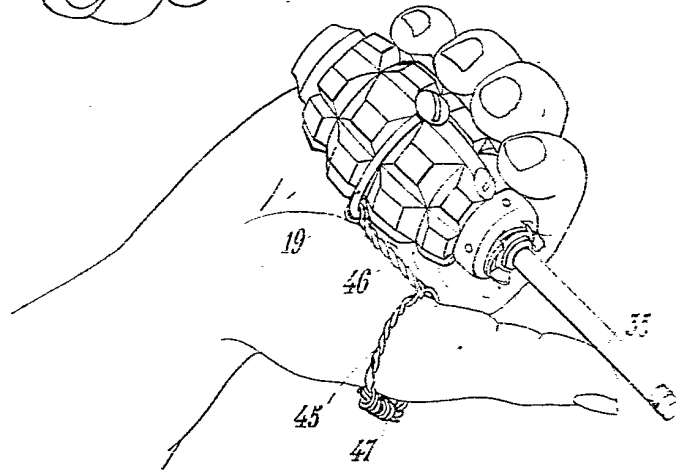


Fig. 4.

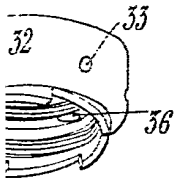


Fig. 5.

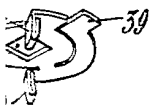


Fig. 9.

