

4<sup>e</sup> ADDITION  
AU BREVET D'INVENTION

N° 492.504

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 20.957

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

## Lance-grenade.

M. PLACIDE-MARIUS-AUGUSTE MOUNIER résidant en France (Loire).

(Brevet principal pris le 16 octobre 1916.)

Demandée le 6 janvier 1917, à 10<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, à Saint-Étienne.

Délivrée le 30 octobre 1919. — Publiée le 5 février 1920.

1<sup>re</sup> addition n° 20.953.3<sup>e</sup> addition n° 20.956.2<sup>e</sup> addition n° 20.954.

Ce 4<sup>e</sup> certificat d'addition apporte une série de perfectionnements et d'améliorations au brevet principal et aux certificats d'addition antérieurs. La description ci-après fera com-  
5 prendre comment sont agencés les appareils et comment ils fonctionnent.

Dans la fig. 1, il est montré un nouveau dispositif concernant la détente des gaz de  
10 propulsion dans le projectile. On sait que dans le dernier certificat d'addition il a été donné un dispositif de détente des gaz à l'aide de deux gaines concentriques. Ce dispositif  
15 avait pour but de diminuer le choc des gaz dans le projectile en les obligeant à se détendre sur une plus grande surface, diminuant ainsi le recul.

La variante de la fig. 1 est donnée par une détente des gaz dans l'ogive.

A est le corps de l'obus; B est la gaine intérieure fixée sur l'obus à l'aide de la bague C; D est un disque fileté à l'extrémité de la gaine B et qui vient s'appuyer sur l'ogive E, laissant ainsi un espace disponible G; F est l'orifice percé à l'extrémité de la gaine B. On com-  
20 prend que les gaz venant du tube-lanceur pas-  
25

seront par l'orifice F et se détendront en partie dans l'espace G, diminuant ainsi le choc des gaz et par conséquent même le recul.

La fig. 2 montre une variante du modèle précédemment décrit dans la fig. 1. Ici, la  
30 chambre de détente des gaz, au lieu d'être dans l'ogive, se trouve dans la partie inférieure de l'obus.

A est le corps de l'obus; B est la partie inférieure de celui-ci munie d'un renforce-  
35 ment; C représente la gaine-queue munie d'une bague D faisant corps avec elle et venant se fileter sur la partie renforcée du corps de l'obus; E est un disque également fileté et  
40 qui entre à l'intérieur du corps de l'obus, laissant entre lui et la bague de la gaine-queue ou tige un espace F destiné à laisser détendre les gaz, comme il a été expliqué à la fig. 1; G est une fusée à l'intérieur de l'obus, elle est  
45 fixée sur le disque E et elle est agencée comme il a été décrit dans le 3<sup>e</sup> certificat d'addition. Cette fusée fonctionne par les gaz qui, se détendant dans la chambre F, poussent le dé de percussion sur la capsule. Il est bon de re-  
50 marquer que les appareils décrits dans les

fig. 1 et 2, pourront être tirés à l'intérieur ou à l'extérieur du tube-lanceur, c'est-à-dire en l'emboîtant ou en entrant dans l'âme de ce tube-lanceur.

5 La fig. 3 est un dispositif de lance-grenade tout à fait différent de ce qui a été décrit quant aux méthodes employées pour amortir le recul. Il ne s'agit plus ici de détente gazeuse mais bien au contraire d'un dispositif méca-  
10 nique absorbant les chocs.

A est le tube-lanceur lui-même se fixant sur la bague de raccord B à secteurs filetés et lisses comme déjà décrits dans le premier certifi-  
15 cat d'addition. Cette bague munie de son tube-lanceur entre à frottement doux dans un tube-carter extérieur C. Ce tube se fixe à l'aide d'un filetage quelconque sur un emmanchement à baïonnette D. A l'intérieur de ce tube-  
20 carter se trouve un ressort E. Ce ressort remplit ici deux fonctions : 1° celle de percuteur ; 2° celle d'absorber le recul. Ce ressort sup-  
25 porte une plateforme-godet F munie d'une pointe de percussion. H et H' représentent de petits ressorts de retenue destinés à maintenir dans une position constante le tube-lanceur  
et la bague de raccordement pendant que le ressort E est bandé pour lancer la plateforme de percussion. I représente des vis limitant le  
30 parcours de la bague dans le tube-carter. Ces vis coulisent dans une rainure K pratiquée sur la bague-raccord.

La fig. 4 montre le système de gâchette utilisée pour faire partir le coup.

A représente le tube-carter extérieur ; B est l'emmanchement à baïonnette ; C est une rainure pratiquée dans le tube-carter ; D est une rainure latérale dans laquelle vient s'engager un bouton E qui est fileté sur la plate-  
40 plateforme-godet détendue. Toutes les formes pointillées représentent les situations respectives de la plateforme-godet de percussion.

Les dispositifs représentés fig. 3 et 4 fonctionnent de la façon suivante ; dans la fig. 3, en supposant que le tube-lanceur a reçu une  
45 cartouche. Si l'on fait partir le coup, tout l'appareillage composant le tube-lanceur et la bague télescopent en arrière en venant s'appuyer sur la plateforme de percussion qui, à son tour, comprime le ressort E, absorbant  
50 ainsi la majeure partie du recul. Le ressort en se détendant ramène à une hauteur convenable, indiquée par les vis, le tube-lanceur et

sa bague. Ce fonctionnement se répète à chaque coup que l'on tire.

Le fonctionnement de la fig. 4 est le sui- 55 vant : pour armer le percuteur on ramène le bouton E et on l'engage dans l'échancrure D à l'aide de l'appareil de la fig. 8. Le bouton qui est muni d'une ficelle est fixé à la détente. On comprend que si on agit sur celle-ci le  
60 bouton sera dégagé de la rainure D et la plateforme de percussion sera alors lancée contre la capsule de la cartouche et le coup partira. Les phénomènes d'absorption du recul seront  
65 tels qu'ils ont été décrits à la fig. 3.

Les fig. 5, 6 et 7 représentent un appareil spécialement créé pour être adapté sur le fusil réglementaire anglais Lee-Enfield de façon à ce que ce dispositif permette d'utiliser le  
70 lance-grenade décrit dans le brevet principal et les différents certificats d'addition.

La fig. 5 représente en élévation le dispositif général de l'appareil. A est la plateforme-support ; B et B' sont les jambes de force destinées à éviter toute déviation latérale. 75  
C représente le loquet de fermeture.

La fig. 6 donne une vue par en dessus. A représente la plateforme-support ; B est l'orifice dans lequel vient s'encaster le tenon d'attache de la baïonnette ; C représente un  
80 orifice coïncidant exactement avec l'axe du canon. Cet orifice est fileté et destiné à recevoir la bague de raccordement qui porte le tube-lanceur. D et D' sont les jambes de force ; E est le loquet de fermeture ; 85

La fig. 7 donne le fonctionnement du loquet de fermeture. A est la plateforme-support ; B est l'orifice où s'encastre le tenon de baïonnette ; C est l'orifice fileté destiné à recevoir la bague-raccord et le tube-lanceur ; D représente  
90 le loquet de fermeture complètement ouvert. On voit que ce loquet est articulé sur la jambe de force et qu'il vient crocheter sur la jambe de force E' ; F représente ce loquet en poin-  
95 tillé et complètement fermé. Dans cette position l'appareil ne peut plus être enlevé car le loquet vient heurter les oreilles de protection du guidon.

La fig. 8 représente une pièce affectant la forme d'un  $\sqcup$ . Elle est munie d'un anneau à 100 l'extrémité. Cette pièce s'encastre dans la queue de détente et sert de point d'attache à la ficelle qui, fixé au bouton de la plateforme-percuteur, déclanche celui-ci.

La fig. 9 représente un agencement d'extracteur fixé sur la bague de raccordement.

A est le tube-carter extérieur; B est la bague de raccordement; C est l'extracteur fixé sur cette bague et qui accroche la cartouche placée dans la chambre D du tube-lanceur E.

#### RÉSUMÉ.

Ces nouveaux dispositifs comportent la détente des gaz provenant du tube-lanceur dans des chambres préparées spécialement dans l'obus. Ces cavités peuvent particulièrement être placées soit dans l'ogive, soit au contraire dans la partie inférieure du culot. Des diaphragmes convenablement disposés séparent ces cavités de celles contenant l'explosif. Ces cavités sont, comme il a été expliqué, destinées à offrir une plus grande surface de contact aux gaz de la poudre, diminuant ainsi la pression et le recul. Une amélioration a éga-

lement été apportée au point de vue de l'amointrissement du recul à l'aide d'un appareil remplissant à la fois les fonctions de ressort de percuteur et celles de ressort amortisseur. Le tube-lanceur et la bague de raccordement s'appuyant sur le ressort le compriment au moment du recul et après le coup de feu il reprend sa place en ramenant à sa place le tube-lanceur.

On a prévu aussi un dispositif permettant d'utiliser le lance-grenade sur le fusil anglais Lee-Enfield.

Un extracteur peut également être mis sur la bague de raccordement.

Un appareil se fixant sur la détente pourra être utilisé pour attacher la ficelle qui est reliée avec le mécanisme de départ.

PLACIDE-MARIUS-AUGUSTE MOUNIER,  
rue des Rives, 32. Saint-Étienne (Loire).





