

## BREVET D'INVENTION.

## XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 493.460

## 4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

## Grenade à masselotte chargée.

M. GUIBERT GÉRARD résidant en France (Seine).

Demandé le 5 mai 1917, à 15<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 2 mai 1919. — Publié le 9 août 1919.

[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 concerne une grenade, dans laquelle une masselotte renfermant la charge explosive et le dispositif de mise de feu, est montée avec un certain jeu à l'intérieur d'une enveloppe et maintenue dans la position d'armé jusqu'au moment du choc, où elle se déplace en raison de son inertie, le déplacement relatif de la masselotte et de son enveloppe produisant l'explosion par contact brusque de la pointe de percuteur avec l'amorce.

Le dessin ci-joint représente à titre d'exemple une forme de réalisation, dans laquelle la masselotte est supportée élastiquement et guidée entre deux percuteurs solidaires de l'enveloppe et est maintenue en équilibre entre ceux-ci jusqu'au moment de la percussion.

La grenade comporte un dispositif de sûreté empêchant tout déplacement de la masselotte dans son enveloppe jusqu'au moment du lancement.

Dans le dessin ci-joint :

La fig. 1 est une coupe verticale axiale d'une première forme de réalisation.

La fig. 2 est une vue en élévation latérale de droite de la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe verticale axiale d'une variante.

La fig. 4 est une vue en plan de celle-ci. 30

Dans la forme de réalisation des fig. 1 et 2, une masselotte métallique *a*, de forme générale ovoïde, renfermant la charge explosive, est montée dans l'enveloppe *b*, de forme correspondante, au moyen de deux percuteurs *c*, vissés à l'intérieur de l'enveloppe aux deux extrémités, suivant le grand axe *xx* de celle-ci et s'engageant dans un tube *d*, qui traverse la masselotte *a* suivant son grand axe, avec interposition de deux ressorts à boudin *c*<sup>1</sup>, de force égale, enroulés autour des percuteurs *c* et prenant appui sur la paroi intérieure de l'enveloppe et sur la paroi extérieure de la masselotte, de sorte que cette dernière est supportée élastiquement dans son enveloppe; le tube axial *d* peut, comme représenté au dessin, être vissé à l'une de ses extrémités dans la masselotte et à son autre extrémité serti sur un bouchon *d*<sup>1</sup>, vissé lui-même dans la masselotte. Dans la partie centrale de ce tube est fixé un porte-amorce *d*<sup>2</sup>, dans chacune des deux faces opposées duquel est creusée, suivant l'axe du tube et par suite des percuteurs *c*, une cavité renfermant l'amorce *d*<sup>3</sup>; ces deux cavités communiquent entre elles par un conduit axial *d*<sup>4</sup> et, par un conduit *d*<sup>5</sup>, avec une chambre creusée dans une saillie *d*<sup>6</sup> du tube *d* et renfermant le détonateur *d*<sup>7</sup>. 40 45 50 55

En temps normal, la masselotte est maintenue en équilibre dans l'enveloppe, de manière que les pointes des percuteurs  $c$  se trouvent à une certaine distance des amorces  $d^3$  ; elle est immobilisée dans cette position par une goupille  $e$ , passant à travers la paroi de l'enveloppe  $b$  et s'engageant dans une encoche creusée dans l'épaisseur de la paroi de la masselotte  $a$  ; cette goupille  $e$  est supportée extérieurement par une lame métallique flexible mince  $e^1$ , légèrement cintrée et qui est appliquée contre la surface extérieure de la grenade, jusqu'au moment du lancement, par une bandelette de toile  $e^2$  enroulée autour de l'enveloppe  $b$  ; lorsqu'on enlève cette bande de toile, cette lame-élastique est maintenue appliquée à la main contre l'enveloppe ; lorsqu'on lâche la grenade, la lame  $e^1$  fait ressort et saute en prenant appui par ses deux extrémités  $e^3$  sur la grenade, dégageant ainsi la goupille  $e$  et libérant la masselotte  $a$ . Lorsque la grenade vient heurter l'objectif ou un obstacle par un point quelconque de sa masse, la masselotte se déplace à l'intérieur de l'enveloppe  $b$  en raison de son inertie ; l'un ou l'autre des ressorts à boudin  $c^1$  est comprimé et une amorce  $d^3$  vient brusquement en contact avec le percuteur correspondant, de façon à produire l'explosion de la grenade par l'intermédiaire du détonateur  $d^1$  noyé dans la charge explosive  $a^1$  renfermée dans la masselotte.

Les fig. 3 et 4 représentent une variante dans laquelle un dispositif de mise de feu particulier  $f$  est monté aux deux extrémités du grand axe de la masselotte  $a$  en regard de chacun des deux percuteurs  $c$  ; la masselotte  $a$  est guidée suivant le grand axe de l'enveloppe, à l'intérieur de celle-ci, au moyen de deux tiges parallèles  $g$ , vissées dans des joues laté-

rales  $b^1$  de l'enveloppe et s'engageant dans des rainures parallèles  $a^2$  creusées dans l'épaisseur de la paroi de la masselotte  $a$ .

On peut évidemment disposer plus de deux percuteurs, en utiliser un nombre quelconque de façon à réaliser l'explosion de la grenade, quel que soit le point par lequel l'enveloppe vient heurter l'objectif.

Cette construction, bien que représentée plus particulièrement dans son application aux grenades à main, peut également être employée pour les grenades à fusil ; dans ce cas, la masselotte, montée élastiquement à l'intérieur de l'enveloppe, ne comportera plus qu'un seul percuteur, la grenade étant toujours dirigée de façon à recevoir le choc suivant le même point, en regard duquel le percuteur sera placé.

#### RÉSUMÉ.

L'invention vise :

1° Une grenade, dans laquelle une masselotte, renfermant la charge explosive et le dispositif de mise de feu, est montée avec un certain jeu à l'intérieur d'une enveloppe et maintenue dans la position d'armé jusqu'au moment du choc, où elle se déplace en raison de son inertie, le déplacement relatif de la masselotte et de son enveloppe produisant l'explosion par contact brusque de la pointe de percuteur avec l'amorce.

2° Une forme de réalisation dans laquelle la masselotte est supportée élastiquement et guidée entre deux percuteurs solidaires de l'enveloppe et est maintenue en équilibre entre ceux-ci jusqu'au moment de la percussion.

GUIBERT GÉRARD.

Par procuration :

DONY et LEJEUNE.

Fig. 1

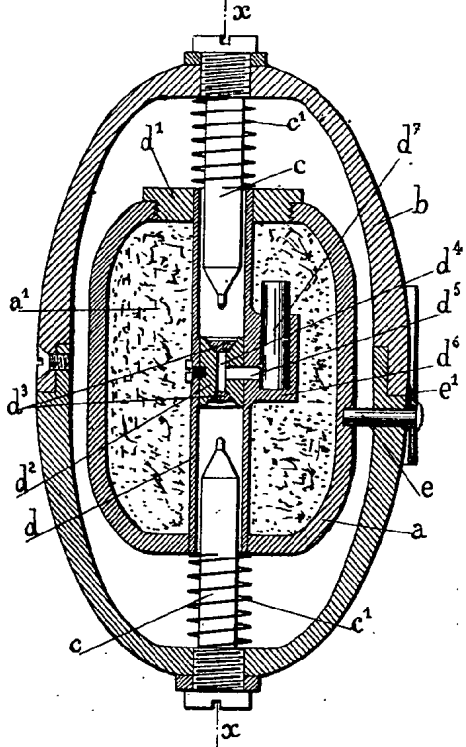


Fig. 2

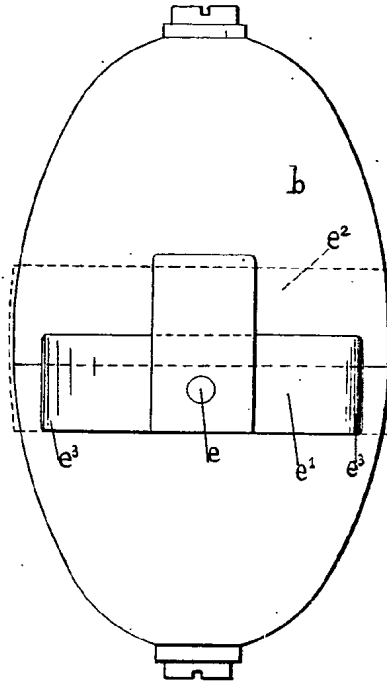


Fig. 3

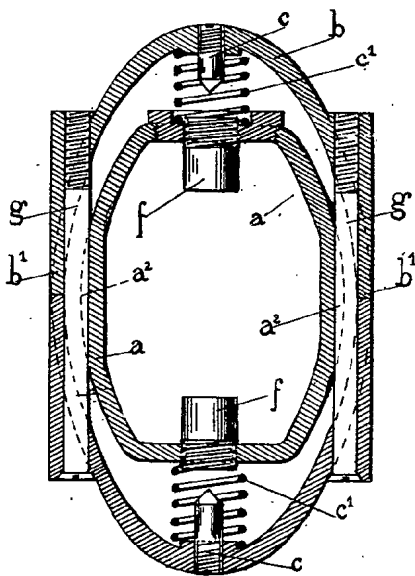


Fig. 4

