

BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

N° 378.231

Grenade à main.

Société dite : RHEINISCHE METALLWAAREN-UND MASCHINENFABRIK résidant en Allemagne.

Demandé le 29 mai 1907.

Délivré le 3 août 1907. — Publié le 27 septembre 1907.

La présente invention a pour objet une grenade à main caractérisée principalement par un poinçon intérieur mobile dont la pointe perforé, lors de la percussion, la capsule
5 d'amorce de la cartouche explosive, d'où il résulte que la charge de la cartouche s'enflamme et que la grenade éclate.

L'invention est représentée dans les dessins ci-annexés dans lesquels la fig. 1 est une vue
10 de profil partiellement en coupe d'une forme d'exécution de la grenade.

La fig. 2 est une coupe d'une seconde forme d'exécution.

La fig. 3 est une vue d'arrière indiquant la
15 construction de la queue de direction.

La fig. 4 représente le corps de la grenade vu d'en bas, le manche étant enlevé.

La fig. 5 est une coupe longitudinale
20 du manche et représente une forme d'exécution d'un arrêt de sûreté pour le percuteur.

La fig. 6 est une coupe longitudinale par un plan perpendiculaire à celui de
25 fig. 5.

La fig. 7 est une coupe longitudinale par le manche et représente une autre forme d'exécution de l'arrêt de sûreté.

La fig. 8 est une coupe longitudinale par
30 la partie d'avant du manche dans laquelle la

cartouche explosive est mise en place, et recouverte d'une douille protectrice.

La fig. 9 est une coupe transversale par *a-b* de fig. 8, vue dans le sens des
flèches. 35

La fig. 10 est une vue de profil correspondant à la moitié de gauche de la fig. 8.

La fig. 11 est une coupe par une douille dans laquelle la cartouche explosive est placée. 40

La fig. 12 est une coupe par le corps de la grenade avec cartouche explosive fixée extérieurement par rapport à la charge. 45

Le corps 1 de la grenade, fait avantageusement en tôle de fer, est rempli d'un explosif et entouré d'une enveloppe 2 qui sert à retenir en position voulue une couche extérieure de mitraille 3, par exemple des fragments de fer plat découpés à grandeur convenable. Le corps de la grenade est pourvu d'un couvercle en bois 4 renforcé intérieurement par une plaque de fer 5. Au centre, le couvercle est percé d'un trou 6 (fig. 4) avec deux rainures longitudinales opposées l'une à l'autre 7 dans lesquelles s'engagent deux tétons 8 à l'extrémité d'avant de la douille 9 du percuteur de sorte que, cette dernière ayant été introduite par cette extrémité, à travers le trou 6 et les rainures 7, et tournée ensuite 60

d'un petit angle (voir les traits pointillés dans la fig. 4). la douille s'engagera, par ses tétons 8, dans deux encoches latérales du couvercle en bois à proximité de la plaque de fer 5. Celle-ci retient la cartouche dont la charge 10 se compose d'une pastille de fulminate de mercure et de poudre à canon et est introduite avec du vernis, par exemple, dans une douille de cartouche de revolver 11 munie d'une capsule d'amorce 12.

D'après la fig. 1, le percuteur est constitué par l'ensemble du manche 13 avec la queue de direction. Le manche est avantageusement fait en bambou et présente, à l'extrémité d'avant, une ouverture 14 recevant le bouchon 15 (fig. 1) qui est fixé au moyen d'une tige 16 à la masselotte 17 du percuteur. A son extrémité d'avant la tige constitue la pointe 18 du percuteur. Le manche 13 et la douille 9 du percuteur sont maintenus assemblés par une goupille 19 qui passe par un trou 20 percé dans le manche et par une coulisse ménagée dans la douille et ayant une largeur telle que le manche avec le percuteur pourra effectuer le mouvement longitudinal nécessaire par rapport à la douille et à la cartouche explosive. Derrière la douille il y a une goupille de sûreté 22 qui empêche ce mouvement.

La queue de direction 23 est en tissu et s'épanouit sous l'action de deux fils de cuivre rigides 24 (fig. 3) qui sont passés à angle droit l'un par rapport à l'autre à travers le manche près de l'extrémité de la queue et dont les extrémités libres, en forme d'œillets 25, sont cousues aux quatre coins d'arrière de la queue. Ces fils 24 sont d'abord pliés en arrière le long des côtés du manche et on ne les déplie pour étaler la queue que lorsqu'il s'agit de jeter la grenade. Les fils 24 ont une rigidité suffisante pour pouvoir maintenir la queue étalée et tendue sans le secours d'autres moyens auxiliaires.

De la main droite on saisit l'appareil autour de la poignée, on ouvre et l'on étale la queue de direction et l'on retire la goupille de sûreté 22. Puis la grenade est lancée en l'air. Par suite de la disposition de la queue de direction elle parcourra une trajectoire régulière. En frappant le sol ou un autre obstacle le percuteur, c'est-à-dire la partie d'arrière de tout l'appareil, perforera au moyen

de la pointe de percuteur 18, en vertu de son inertie, la capsule d'amorce de la cartouche et déterminera l'éclatement de la grenade.

La fig. 2 représente une seconde forme d'exécution dans laquelle la douille 9 du percuteur est reliée à demeure au manche et abrite, en avant de l'extrémité de ce dernier, une courte masselotte 26 pourvue du percuteur 27 et d'une goupille de sûreté 28.

Les fig. 5 et 6 représentent un autre genre d'arrêt de sûreté dans lequel le percuteur n'est déclenché que pendant la volée. La masselotte 26 est retenue par un levier 29 qui, vers l'arrière, s'avance dans le manche creux 13 et se termine par un œil 30 dans lequel pénètre un étrier 31 fixé extérieurement au manche et pénétrant à travers un trou. L'étrier est maintenu en position par la broche de sûreté 32 dont l'extrémité postérieure est reliée à un cordon 33 enroulé à l'intérieur de la partie d'arrière du manche. Le cordon 33 est attaché au bouchon 34 qu'on peut extraire en tirant sur une ganse extérieure 35. Comme dans les dispositifs précédemment décrits, le manche représenté ici est relié au corps de la grenade au moyen des tétons 8. Le manche 13 et la douille de direction sont reliés entre eux à demeure par la goupille 36.

Après avoir relié le manche au corps de la grenade et étalé les ailettes, le soldat se passe la ganse 35 autour du pouce et arrache le bouchon 34. Puis la grenade est lancée en l'air. Dans ces conditions le cordon 33 se déroule et est retenu, et dès qu'il s'est complètement déroulé il retirera hors du manche la broche de sûreté 32. Ce n'est donc que maintenant, par déclenchement du poinçon de percussion par suite de la rupture de l'assemblage entre les deux étriers 30 et 31, que la grenade sera armée. Selon la longueur du cordon 33 l'arrêt de sûreté de la grenade sera retiré à une distance de 5, 10, 15, etc., mètres de l'endroit d'où elle est lancée.

On évite ainsi l'éclatement prématuré de la grenade qui pourrait se produire par exemple lorsque le soldat la laisse par inadvertance tomber sur le sol ou lorsque la grenade frappe le parapet ou d'autres objets en deçà d'une limite déterminée.

La fig. 7 représente le même genre de dispositif de sûreté appliqué à une grenade dont le percuteur est fixé, comme dans le cas de la fig. 1, au manche mobile. Ici la douille de direction 9 est pourvue d'un levier 37 se prolongeant vers l'arrière et dont l'étrier d'arrière 38 pénètre, par un trou, dans le manche creux 13, où il est retenu par la broche de sûreté 35. Dès que, la grenade étant lancée, le cordon 33 retire la broche de sûreté de l'étrier 38, celui-ci saute hors du trou, vu que le levier 37 fait ressort de dedans en dehors. L'étrier 38 peut aussi être replié obliquement vers l'avant comme l'indiquent les traits pointillés dans la fig. 7.

Les fig. 8 à 12 représentent diverses dispositions pour la fixation de la cartouche explosive à l'extérieur de la charge.

Dans les fig. 8 à 10 la douille de direction 9 est pourvue, à l'avant, d'un fond 39 portant la cartouche explosive 11.

Le fond retient la cartouche au moyen d'un téton 40 et d'une saillie 41 (fig. 8 et 9). La cartouche est avantageusement entourée d'un chapeau protecteur 42 retenu sur la douille 9 par la fente coudée 43 et les boutons 8 formant ensemble joint à baïonnette. Lorsqu'il s'agit de lancer la grenade, on enlève le chapeau 42 et l'on relie le manche à la grenade de la manière précédemment décrite.

Dans la fig. 11 la cartouche explosive 10, 11 est placée dans une douille de tôle spéciale 49 dans laquelle elle est retenue par des languettes 50 faisant ressort. Dans l'autre extrémité pénètre un poussoir 51 dont la tige se trouve à l'extérieur. Dans cette forme le dispositif se fixe au moyen d'un fil métallique ou organe analogue au manche, de préférence à l'intérieur de la queue de direction. Pour apprêter la grenade on introduit la douille de tôle 49 dans l'ouverture du corps de la grenade et l'on pousse la cartouche explosive dans la position voulue au moyen du poussoir 51.

Dans la fig. 12 la cartouche explosive 11 est logée dans une douille de bois 44 d'où un poinçon 45 s'avance dans l'ouverture formée pour la cartouche dans le corps de la grenade, quand la douille de bois est fixée à ce dernier au moyen des tétons 46. A l'extrémité extérieure la douille est fermée par un bouchon 47 avec boucle de déclenchement exté-

rieure 48. Lorsqu'il s'agit de lancer la grenade l'on retire d'abord la douille 44 avec le poinçon 45 et l'on extrait le bouchon 47. Puis on introduit la douille avec son extrémité, maintenant ouverte, à l'intérieur et l'on pousse la cartouche au moyen du poinçon 45 jusqu'à la position voulue. On enlève la douille de bois 44 et l'on met le manche en place.

RÉSUMÉ.

Une grenade à main caractérisée par le fait que le manche à gouvernail ou queue de la grenade renferme une masselotte mobile reliée à l'avant au percuteur et qui, lorsque la grenade butte, est lancée en avant pour perforer la capsule d'amorce de la cartouche explosive et provoquer ainsi l'éclatement de la grenade; la masselotte du percuteur étant guidée par une douille reliée de manière amovible, par un joint à baïonnette par exemple, à la partie d'arrière du corps de la grenade et reliant la boîte à la queue de direction qui peut être soit fixe, soit mobile avec le percuteur dont elle est alors solidaire; la masselotte du percuteur (ou la queue de direction lorsqu'elle est solidaire du percuteur), étant de préférence immobilisée par rapport à la douille par un arrêt de sûreté constitué soit par une goupille que l'on retire avant de lancer la grenade, soit par un levier dirigé vers l'arrière qui accouple entre eux les deux organes susnommés au moyen d'une broche de sûreté à laquelle est attaché un cordon situé à l'intérieur du manche et retenu par une extrémité lorsqu'on lance la grenade, de sorte que le cordon, s'étant complètement déroulé, extrait la broche de sûreté et déclenche le susdit levier pour ainsi deverrouiller la grenade pendant la volée; l'extrémité d'avant de la douille directrice pouvant présenter un fond mobile dans lequel peut être fixée la cartouche explosive, et un chapeau qui, entourant cette dernière, est retenu de manière amovible sur l'extrémité d'avant de la douille directrice; la cartouche explosive étant, dans certains cas, placée dans une douille portant un poinçon qui sort de cette douille et s'engage, lorsque celle-ci est fixée au corps de la grenade, dans le creux prévu pour la cartouche explosive, tandis que la cartouche se trouve dans la douille à l'extérieur de

charge; cette cartouche pouvant encore être
disposée dans une douille spéciale d'où elle
peut être poussée dans la charge au moyen

d'un poussoir mobile dans la douille lorsqu'il
s'agit de lancer la grenade.

Société dite :

RHEINISCHE METALLWAAREN-U.
MASCHINENFABRIK.

Par procuration :

G. DE MESTRAL et F. HARLÉ.

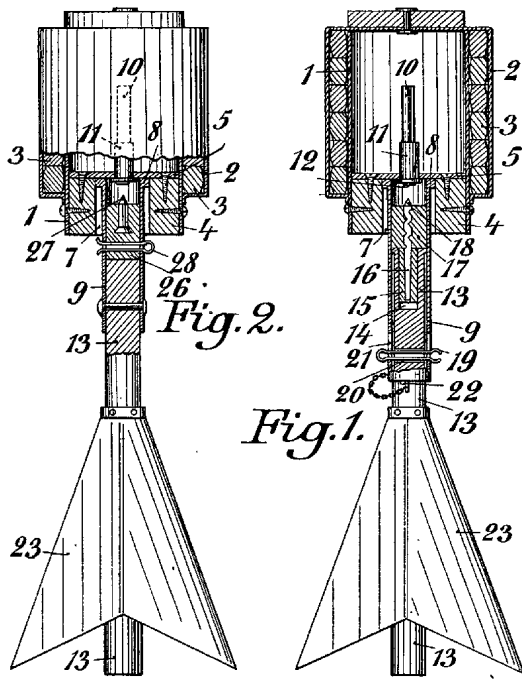


Fig. 2.

Fig. 1.

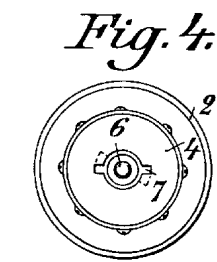


Fig. 4.

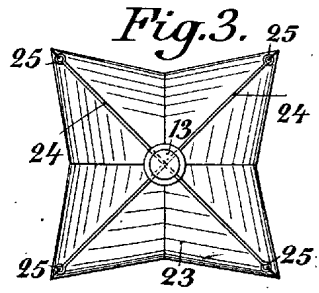


Fig. 3.

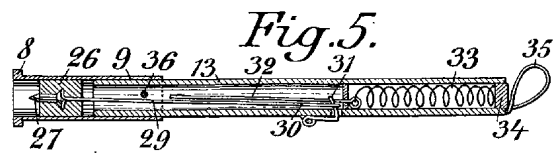


Fig. 5.

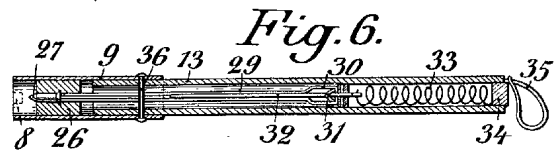


Fig. 6.

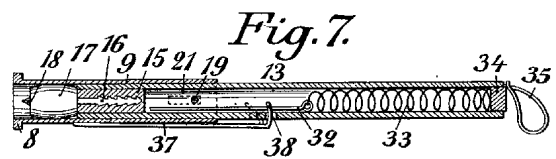


Fig. 7.

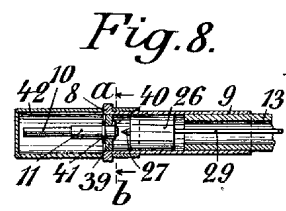


Fig. 8.

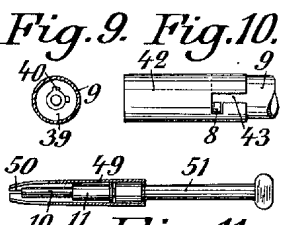


Fig. 9.

Fig. 10.

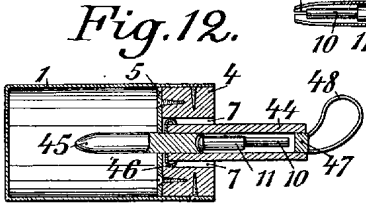


Fig. 11.

Fig. 12.

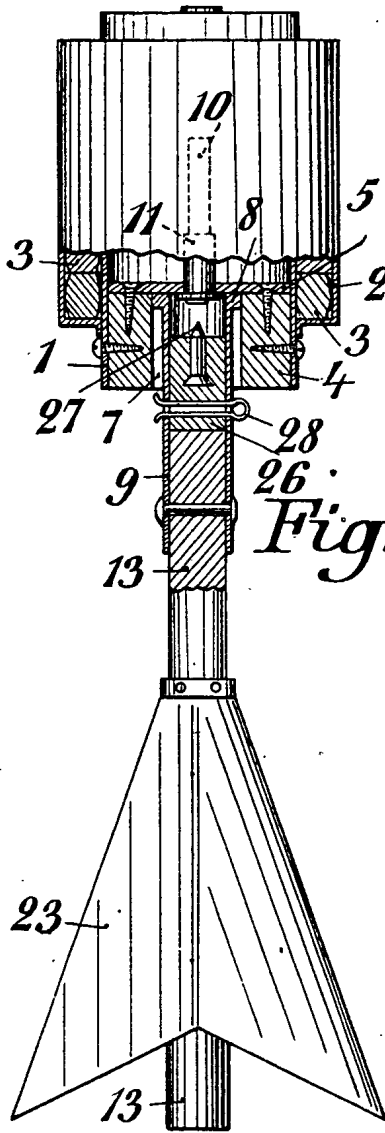


Fig. 2.

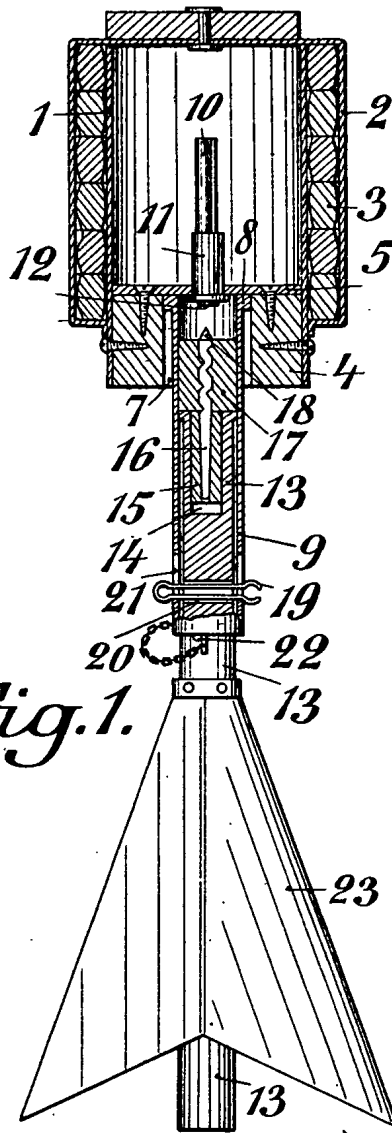


Fig. 1.

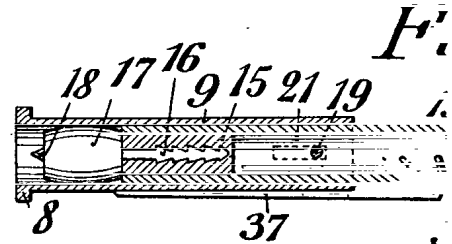
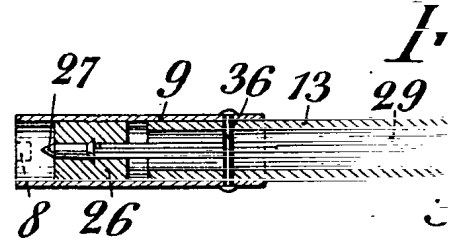
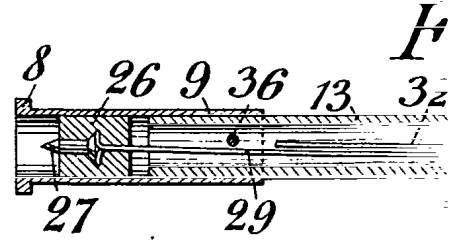


Fig. 8.

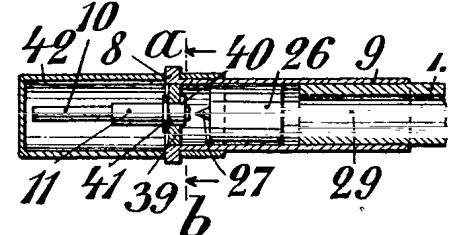


Fig. 12.

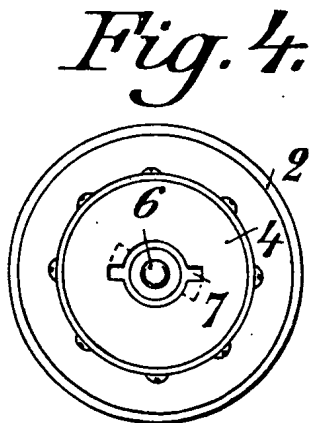


Fig. 4.

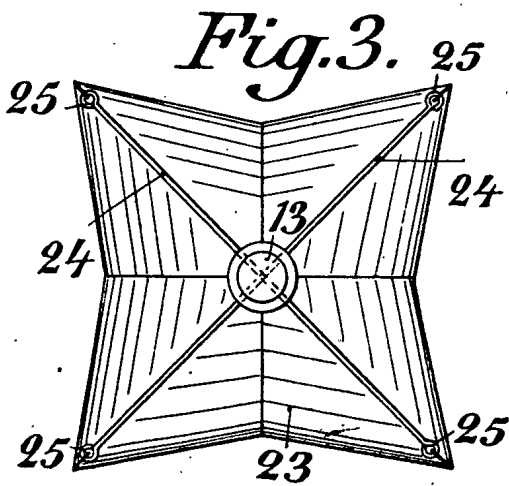


Fig. 3.

