

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 595.178

4. — ARMES DIVERSES ET ACCESSOIRES.

Nouveau type de bombe à main et à fusil.

Raison sociale : BOMBRINI PARODI-DELFINO résidant en Italie.

Demandé le 16 mars 1925, à 14^h 4^m, à Paris.

Délivré le 11 juillet 1925. — Publié le 28 septembre 1925.

(Demande de brevet déposée en Italie le 22 mars 1924. — Déclaration du déposant.)

On sait déjà que les bombes à main généralement employées par les troupes d'attaque doivent posséder des qualités spéciales requises que l'on a pu établir exactement d'après l'expérience de la dernière guerre universelle, qualités spéciales qu'on peut résumer dans les suivantes :

1° Le poids ne doit être supérieur à 200 gr.;
2° Le transport avec l'équipement individuel doit être facile;

3° Le fonctionnement doit être simple et sûr de manière que la bombe éclate même si elle tombe sur un terrain mou ou dans la neige afin d'éviter aux troupes d'attaque le péril de bombes qui n'ont pas éclaté;

4° Le rayon d'action ne doit être supérieur à 8 mètres à peu près relativement au point de chute; l'efficacité morale doit être remarquable c'est-à-dire l'éclatement doit être très fort.

5° L'emploi doit être très sûr, c'est-à-dire : La sûreté du transport doit être garantie; Le passage de la position de sûreté à celle d'éclatement doit être automatique et avoir lieu seulement pendant le parcours de la trajectoire;

La bombe doit être pourvue extérieurement d'une indication bien visible qui permet de distinguer si elle se trouve en position de sûreté ou d'éclatement;

6° La conservation aussi doit être sûre et obtenue au moyen de métaux et d'explosifs qui ne peuvent pas être altérés par la température et l'humidité de manière qu'il n'y a pas besoin de précautions spéciales pour l'emballage et de prescriptions complexes pour la conservation.

L'objet de la présente invention est précisément une bombe à main ou à fusil qui répond aux conditions sus-indiquées.

La bombe selon l'invention est composée d'une enveloppe en tôle mince de fer aluminium, cuivre, laiton, ou autre substance jugée convenable et de deux corps creux internes en tôle mince ou autre substance, mobiles l'un relativement à l'autre, tous les deux, ou l'un des deux seulement, contenant l'explosif — ces deux corps internes pénètrent l'un dans l'autre par une certaine quantité et les deux parties destinées à venir en contact sont pourvues l'une d'un percuteur, l'autre d'une amorce ou capsule.

Les deux corps intérieurs sont disposés coaxialement à l'enveloppe extérieure et poussés par un ressort à s'éloigner l'un de l'autre et à s'arranger en correspondance de la dimension plus grande de l'enveloppe extérieure c'est-à-dire en correspondance de son axe. La fonction principale du ressort est de permettre un plus facile déclenchement du dispositif de

sûreté, mais le ressort peut être éliminé pourvu qu'on donne au dispositif une forme convenable.

Les extrémités des deux corps intérieurs sont façonnées de manière qu'elles peuvent se déplacer facilement sur les parois des deux extrémités de l'enveloppe extérieure vainquant la résistance ou ressort. Les parois de l'enveloppe extérieure sur lesquelles les extrémités des corps intérieurs s'appuient sont façonnées de manière à obliger ces deux corps à s'approcher l'un de l'autre, aussitôt que leur axe se déplace relativement à l'axe de l'enveloppe extérieure. Afin de permettre ce déplacement les dimensions des corps intérieurs perpendiculairement à l'axe sont inférieures aux dimensions intérieures correspondantes de l'enveloppe extérieure, de manière que le percuteur et la capsule peuvent contacter.

Dans la position de repos la sûreté est obtenue au moyen d'un dispositif inséré entre les deux corps intérieurs qui en empêchent les déplacements relatifs et les obligent à rester loin l'un de l'autre en empêchant le contact entre le percuteur et la capsule jusqu'à ce que la bombe ne soit lancée et après qu'elle ait parcouru une partie de sa trajectoire.

Pour l'enveloppe extérieure on choisit une forme et une résistance telles qu'on peut lancer la bombe facilement à main ou moyennant un dispositif qu'on peut monter sur le fusil et qui puisse utiliser l'énergie des gaz résiduels du fusil même ou l'énergie d'une cartouche convenable ou la force d'un ressort, ou la force centrifuge, etc.

Les caractéristiques d'une bombe du type susmentionné permettent son éclatement à percussion quelle que soit la position dans laquelle la bombe tombe sur le terrain et évitent, à l'éclatement, la formation de fragments d'un tel poids qu'ils pourraient être lancés à une distance supérieure à 8 mètres.

La première de ces caractéristiques est obtenue en rapprochant les deux corps intérieurs et par conséquent le percuteur et la capsule au moyen d'un déplacement quelconque des deux corps relativement à l'enveloppe extérieure suivant l'axe de cette enveloppe, ou parallèlement ou obliquement relativement à cet axe, le déplacement étant obtenu en proportionnant les poids des corps intérieurs et la résistance du ressort de telle manière que le

déplacement a toujours lieu par inertie, aussitôt que l'enveloppe extérieure est arrêtée sur sa trajectoire et le dispositif de sûreté soit déclenché.

La seconde caractéristique est obtenue en composant la bombe entièrement en tôle métallique très mince et en donnant en même temps aux deux corps intérieurs le poids nécessaire en les remplissant tous les deux (ou seulement l'un des deux) avec l'explosif qui avec son enveloppe fonctionne comme une masse percutante. Naturellement le poids des deux corps intérieurs doit être proportionné de manière à provoquer l'éclatement de la capsule.

Avec référence aux dessins annexés on fait suivre maintenant la description particulière d'une bombe qui possède les caractéristiques indiquées et correspondant à la description générale précédente.

L'enveloppe extérieure 1 est de forme cylindrique, avec ses extrémités coniques d'un profil convenable; elle consiste de deux parties visées ou fixées l'une à l'autre d'une manière quelconque. Cette enveloppe est pourvue de deux bagues élastiques de guide pour lancer la bombe avec une bombarde ou canon à bombe. Les deux corps intérieurs 3 et 4 sont remplis d'explosif. Le corps 3 est pourvu d'une tubulure à l'extrémité de laquelle se trouve la capsule 5. Cette partie tubulaire pénètre dans le tube central du corps 4 qui lui sert de guide et au fond duquel se trouve le percuteur 6. Les deux corps sont séparés par le ressort 7, qui les oblige à rester dans la position correspondant à la dimension plus grande de l'enveloppe extérieure c'est-à-dire à celle correspondant à son axe.

Dans la position de repos la sûreté est obtenue au moyen d'une fourche 8 qui est introduite par une ouverture de l'enveloppe extérieure et placée avec un petit jeu entre les deux corps intérieurs. La fourche est munie d'une plaque 9 qui ferme l'ouverture et à laquelle est fixé un ruban enroulé une ou deux fois autour de l'enveloppe extérieure; à l'extrémité du ruban est fixé un crochet métallique par lequel le ruban est agrafé à la plaque de manière que la fourche reste assurée dans sa position de repos. Avant de lancer sa bombe le bombardier en déchirant l'extrémité du ruban la dégage et en la tenant sous la pres-

sion d'un doigt lance la bombe. Le déroulement du ruban commence alors tout de suite à cause du poids du crochet métallique et après quelques mètres de parcours, le déroulement étant achevé, la fourche pourra sortir de sa place et abandonner la bombe dans sa position d'armement. Dès cet instant les deux corps intérieurs sont libres de pénétrer l'un dans l'autre aussitôt que l'enveloppe extérieure recevra un choc tant si peu sensible. Le profil des deux extrémités coniques de l'enveloppe extérieure est façonné de manière que quel que soit le point du choc les deux corps intérieurs se rapprocheront brusquement à cause de la force d'inertie en glissant ou non sur la paroi conique et le percuteur heurtera la capsule et fera éclater la bombe.

L'explosif qu'on devra employer doit être choisi parmi ceux qui ne sont pas exposés à des altérations remarquables par la température et l'humidité. La tubulure ajoutée du corps intérieur 3 destinée à fonctionner comme un détonateur pour tous les deux corps intérieurs pourra être pourvue de petits trous de même que la tubulure de guide; en tout cas elle sera remplie d'un explosif à détonation rapide de manière que cette détonation peut être causée par une petite capsule.

RÉSUMÉ.

30 Un nouveau type de bombe qui peut être lancée à main ou moyennant un canon à bombe ou dispositif convenable caractérisé en ce que deux corps, formés entièrement de tôle métallique ou autre substance très mince remplis 35 tous les deux ou l'un des deux d'explosif,

pourvus l'un d'une capsule l'autre d'un percuteur, tenus à distance entre eux par un ressort et capables de glisser l'un relativement à l'autre de manière que la capsule et le percuteur peuvent contacter, sont renfermés dans 40 une enveloppe en tôle métallique ou autre substance ayant des dimensions proportionnées de telle manière et une telle forme qu'un déplacement quelconque des deux corps intérieurs produit par inertie à la suite d'un ralentissement de la vitesse ou d'un arrêt de 45 l'enveloppe provoque le rapprochement des deux corps en surpassant la résistance du ressort et par conséquent le contact de la capsule avec le percuteur; les deux corps intérieurs 50 sont façonnés de telle manière que l'explosif contenu dans le corps portant la capsule aussitôt qu'il a éclaté fait éclater l'explosif contenu dans l'autre corps; le rapprochement des deux corps intérieurs est empêché par un dispositif inséré entre eux qui abandonne sa position et la bombe aussitôt que celle-ci a parcouru quelques mètres de sa trajectoire.

Le poids de l'explosif contenu dans les deux corps intérieurs ou dans l'un des deux 60 est utilisé pour donner aux corps mêmes le poids nécessaire afin d'obtenir une masse percuteuse suffisante.

Dans la position de sûreté la distance entre les deux corps intérieurs est maintenue uniformément par le dispositif de sûreté sans l'emploi d'un ressort.

Raison sociale : BOMBRINI PARODI-DELFINO.

Par procuration :

GAIUS DANZER.

N° 595.178

Raison Sociale :
Bombrini Parodi-Delfino

Pl. unique

Fig. 1

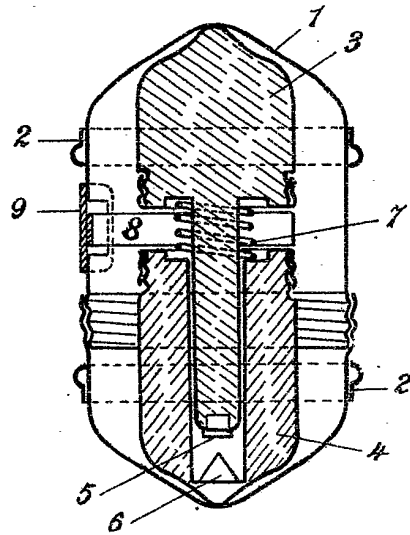


Fig. 2

