

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 11. — Cl. 4.

N° 788.630

Bouchon pour grenade à main.

M. Fernand LAGUESSE résidant en Belgique.

Demandé le 11 avril 1935, à 14 heures, à Paris.

Délivré le 29 juillet 1935. — Publié le 14 octobre 1935.

(2 demandes de brevets déposées en Belgique les 18 avril et 19 juillet 1934. — Déclaration du déposant.)

5 Dans les grenades à main connues, la commande de la percussion s'obtient généralement au moyen d'un levier ou d'une bielle d'enclenchement, qui tend à s'écarter du corps de la grenade sous l'action du ressort de percussion et est maintenue en sûreté par une goupille ou tout autre organe équivalent. Par suite, dans ces grenades, la percussion s'opère dès que le dispositif de sûreté étant enlevé, on lâche le levier d'enclenchement, que l'on lance ou non la grenade. Il est donc indispensable de lancer la grenade dès que l'on a dégoupillé le levier d'enclenchement, mais bien que la durée de la combustion de la mèche enflammée par le percuteur soit de cinq secondes environ, des explosions prématurées se sont déjà produites, qui ont donné lieu à des accidents très graves.

20 La présente invention a pour but d'augmenter la sécurité de maniement des grenades à main en les munissant d'un bouchon allumeur dont le percuteur n'est libéré par un levier d'enclenchement ou un organe équivalent qu'après que ce dernier a effectué un déplacement d'une assez grande amplitude, soit par exemple un quart de tour, sans que ce déplacement n'influence en quoi que ce soit le degré de tension du ressort du percuteur. Par conséquent le levier d'enclenchement n'étant nullement sollicité par

le ressort de percussion à accomplir ce déplacement, il se trouve en équilibre indifférent dans toutes les positions de grande amplitude antérieures à la percussion proprement dite. 35

Ce déplacement sera provoqué soit sous l'effet d'un arrachement, soit par une action balistique, par exemple le jeu de l'inertie, de la force centrifuge, etc. 40

Si comme d'habitude l'on emploie un levier d'enclenchement pivotant, le déplacement destiné à retarder la percussion lors du lancer est réalisé en combinant des surfaces circulaires coopérantes formant surface de roulement l'une sur l'autre et portées respectivement par le levier d'enclenchement et par le bouchon allumeur ou une pièce qui en est solidaire, de telle sorte que l'axe réunissant les centres de ces surfaces passe par le centre de rotation du levier d'enclenchement. 50

D'autre part dans le but d'assurer une étanchéité parfaite de la partie intérieure de la grenade, la queue du percuteur est coincée dans un couvercle coulissant, accroché par le levier d'enclenchement et appliqué hermétiquement contre la face supérieure du bouchon allumeur par le ressort de percussion. 55 60

Le dessin annexé à ce mémoire donne à titre exemplatif et non limitatif une forme

d'exécution d'un bouchon allumeur conforme à l'invention.

Fig. 1 est une coupe partielle longitudinale du bouchon.

5 Fig. 2 est une vue partielle de face, et

Fig. 3 est une vue en plan avec une coupe oblique dans le levier d'enclenchement.

Comme dans les grenades à main connues, sur le corps de la grenade est vissé le corps
10 1 du bouchon, lequel comprend le porte-artifice 2, portant l'amorce 3, le relais 4 et le détonateur 5.

Dans le corps 1 est suspendu le percuteur 6 à tête sphérique, dont la queue 7, de forme
15 conique, s'appuie contre une paroi correspondante d'une chambre 11' ménagée dans le couvercle 11 surmontant le corps avec intercalation d'un joint 12.

La queue 7 est pincée entre l'arête 9 du
20 corps 1 et l'arête 10 de la chambre 11' du couvercle 11. Sur le percuteur 7, le ressort 8 exerce une pression qui a pour résultat également d'appliquer fortement le couvercle 11 contre la face supérieure du corps 1
25 et de le solliciter en même temps à glisser vers la gauche. Mais le couvercle 11 est immobilisé dans la position d'armement par un levier d'enclenchement 17 qui enveloppe le couvercle et présente sur chacune de ses
30 faces latérales une échancrure 18 dans laquelle s'insère un talon 19 solidaire du couvercle 11 (fig. 3). La ligne *aa* réunissant le point de contact *a* des échancrures 18 et avec les talons 19 constitue l'axe de pivote-
35 ment du levier 17.

D'autre part le corps 1 forme extérieurement une surface circulaire 20 dont le centre est pris sur la ligne *aa* (fig. 3) et qui constitue un chemin de roulement pour un
40 galet 21 pivoté en *b* sur le levier 17. Comme la droite *a'b* réunissant les centres de la courbe 20 et du galet 21 coupe centralement l'axe de rotation du levier 17, celui-ci se trouve constamment en équilibre indifférent
45 tant que le galet 21 est en contact avec la courbe 20. Une goupille 16 immobilise de manière connue le levier 17 pour les manipulations de la grenade.

Dans ces conditions lorsque, après dé-
50 goupillage, la grenade est lancée, le levier 17, sous l'action de la force centrifuge, pivote autour de l'axe *aa* en s'écartant de plus

en plus du corps de la grenade, son galet 21
roulant sur le chemin de roulement 20,
pendant un quart de tour par exemple, jus- 55
qu'à ce qu'il quitte finalement la courbe 20. À ce moment le levier 17 déséquilibré est arraché de la grenade et libère le couvercle qui, suivant alors l'impulsion du ressort 8, se déplace vers la gauche en permettant au
60 percuteur 6 de répondre également à la pression du ressort 8 et de percuter l'amorce 3.

Le déplacement centrifuge du levier 17 est facilité par la présence d'une masse 22
fixée à son extrémité. 65

Comme il a été dit, on pourrait imaginer de nombreuses modalités constructives du bouchon allumeur conforme à l'invention, notamment monter le galet 21 sur le corps 1 du bouchon tandis que la surface circulaire 20 sera ménagée sur ou dans le levier
70 d'enclenchement 17.

RÉSUMÉ.

Bouchon allumeur pour grenades à main, 75
pourvu d'un levier d'enclenchement ou organe équivalent maintenant le percuteur en position armée, caractérisé en ce que le levier d'enclenchement et le percuteur sont reliés entre eux de telle manière que ce dernier n'est libéré par le levier susdit, lequel
80 est monté en équilibre indifférent, qu'après que celui-ci a subi un déplacement d'assez grande amplitude, sous une action d'arrachement ou de balistique, par exemple lors du lancer, sans que ce déplacement diminue
85 le degré de tension du ressort du percuteur.

Dans un bouchon allumeur de ce genre le levier d'enclenchement pivotant est relié au percuteur par des surfaces circulaires coopérantes formant surface de roulement
90 l'une sur l'autre et portées respectivement par le levier d'enclenchement et par le bouchon allumeur, ou une pièce qui en est solidaire, de telle sorte que la droite réunissant les centres de ces surfaces coupe centralement l'axe de rotation du levier d'enclenchement. 95

Une forme d'exécution du bouchon allumeur suivant l'invention comporte les caractéristiques suivantes :

1° Le corps du bouchon présente une surface circulaire sur laquelle peut se déplacer sous l'action de la force centrifuge, lors du

lancer de la grenade un galet porté par le levier d'enclenchement ou inversement;

2° Le levier d'enclenchement présente des échancrures ou ouvertures équivalentes dans lesquelles s'accroche le couvercle du bouchon;

3° La ligne réunissant les points de contact du levier d'enclenchement avec le couvercle du bouchon constitue l'axe de pivotement dudit levier et est coupée centralement par la droite réunissant les centres respectifs des surfaces circulaires coopérantes;

4° L'effet de la force centrifuge, lors du lancer, sur le levier d'enclenchement est

augmenté par une masse additionnelle fixée à son extrémité libre;

5° Le percuteur possède une tête conique qui est coincée dans le couvercle du bouchon allumeur entre une arête d'une chambre prévue dans ce couvercle et une arête interne du corps du bouchon, de telle sorte que le ressort de percussion applique hermétiquement le couvercle contre le corps du bouchon en tendant à le faire coulisser pour découvrir le bouchon.

LAGUESSE (Fernand).

Par procuration :

A. DE CARSALADE DU PONT.

Fig. 1

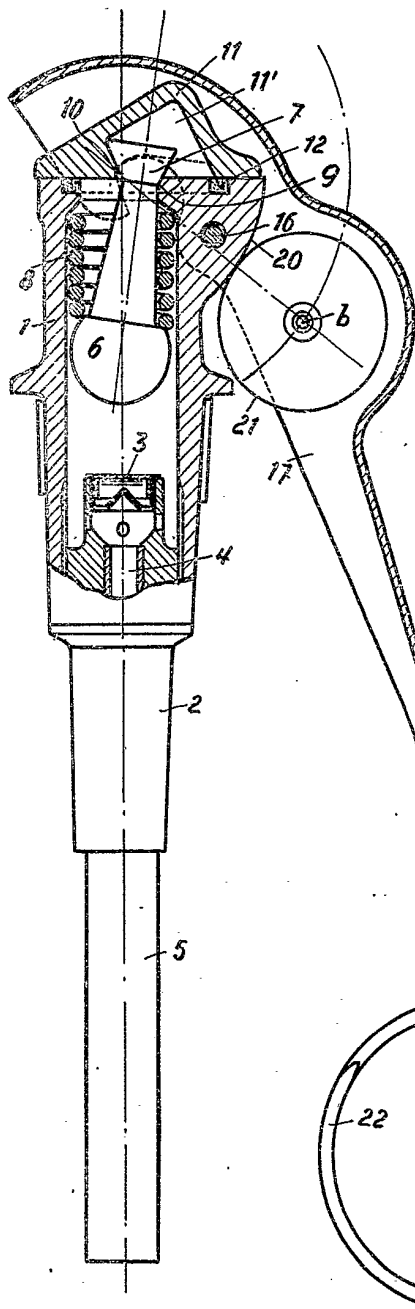


Fig. 2

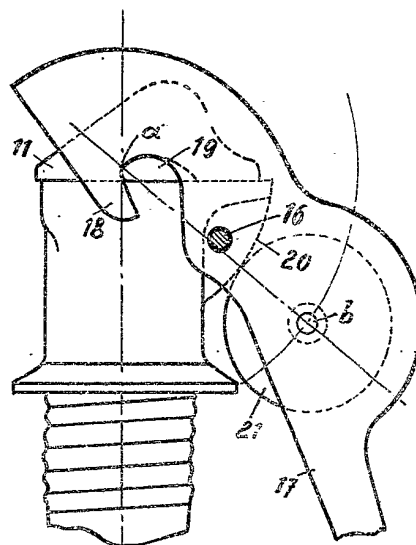


Fig. 3

