

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 11. — Cl. 4.

N° 709.138

Grenade à fusil perfectionnée.

M. HENRI POUPIER résidant en Belgique.

Demandé le 10 janvier 1931, à 14<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 11 mai 1931. — Publié le 3 août 1931.

La présente invention a pour objet une  
grenade à fusil de type perfectionné, ne  
comportant aucun ressort et dans laquelle  
la percussion est obtenue sans intervention  
5 d'aucun organe percuteur mécanique.

Dans ladite grenade, comportant un corps  
de grenade surmonté d'une tête ou calotte  
vissée, l'espace intérieur sous ladite calotte  
est séparé de la chambre à explosif à l'inté-  
10 rieur du corps de grenade par une cloison  
transversale constituée par une large bride du  
bord supérieur d'un fourreau cylindrique  
qui s'étend axialement au centre de la cham-  
bre à explosif et lequel est formé avec une  
15 poche latérale tubulaire contenant un détonateur  
et vient à son extrémité inférieure  
s'emmancher sur un téton cylindrique à  
épaulement annulaire, faisant saillie au  
centre de la face intérieure du fond du corps  
20 de grenade, et d'après l'invention ledit fond  
et ledit téton sont percés axialement d'un  
canal de percussion permettant à la déflagra-  
tion des gaz de la charge du fusil d'exercer  
une action percutante sur l'amorce d'une  
25 capsule logée dans l'extrémité inférieure  
d'une pièce tubulaire centrale disposée  
axialement à l'intérieur du fourreau précité  
et dont la partie supérieure, dépassant au-  
dessus du niveau de la bride dudit fourreau,  
30 affecte en plan transversal la forme de deux  
segments à cordes parallèles de façon à  
former entre eux une rainure diamétrale,

ladite pièce tubulaire centrale étant mainte-  
nue par pression de la calotte sur lesdits  
segments, lesquels sont contournés par une 35  
mèche à combustion lente s'étendant d'une  
part vers le détonateur et d'autre part, par  
l'intérieur de la pièce tubulaire centrale,  
vers la capsule prémentionnée.

Une forme d'exécution de l'invention se 40  
trouve, à titre d'exemple seulement, illustrée  
par le dessin annexé, dans lequel :

La figure 1 est une coupe diamétrale d'une  
grenade suivant l'invention, passant par  
l'axe du détonateur; 45

La figure 2 est une coupe de ladite  
grenade suivant un plan diamétral perpen-  
diculaire à celui de la coupe fig. 1;

La figure 3 est une vue en plan d'une  
pièce tubulaire centrale faisant partie de la 50  
grenade précitée;

La figure 4 est un demi-plan de la grenade  
après enlèvement de la calotte sphérique qui  
en constitue la tête; et

La figure 5 est un demi-plan de la grenade 55  
munie de sa calotte.

Se référant audit dessin, la grenade  
comporte un corps de grenade 1 en fonte,  
en forme de baril, et un fond 2 muni d'un  
bouchon à vis 3 permettant l'introduction 60  
de l'explosif brisant dans la chambre à  
explosif 4 à l'intérieur du corps 1. Ce der-  
nier présente à sa partie supérieure un large  
orifice taraudé 5 dans lequel vient se visser

Prix du fascicule : 5 francs.

une calotte sphérique 6 en fonte qui surmonte le corps 1 de la grenade et forme la tête de cette dernière.

La chambre à explosif 4 est séparée de l'espace intérieur 7 en dessous de la calotte 6 par une cloison transversale constituée par une large bride 8 formée autour de l'extrémité supérieure d'un fourreau cylindrique 9, en acier, s'étendant axialement au centre de la chambre 4, cette bride 8 étant filetée à sa périphérie et venant se visser dans l'orifice taraudé 5, en dessous de la calotte 6. Le bord inférieur du fourreau 9 vient reposer sur un épaulement annulaire 10 d'un téton cylindrique 11 faisant saillie au centre de la face intérieure du fond 2 du corps de grenade. Au fourreau 9 se trouve accolée une poche latérale solidaire 12 destinée à contenir un détonateur 13 et ayant son orifice dans la face supérieure de la bride 8, sur laquelle repose une collerette annulaire 14 entourant le bord supérieur de l'enveloppe extérieure du détonateur 13.

Le fond 2 du corps de grenade et le téton 11 sont traversés axialement par un canal de percussion 15, et à l'intérieur du fourreau 9 se trouve disposée une pièce tubulaire centrale 16 en aluminium, présentant deux sections de plus large diamètre 17 et 18 respectivement à sa base et au niveau de la partie supérieure du fourreau 9, le diamètre de ces sections 17 et 18 étant tel que l'ensemble 16-17-18 s'ajuste librement dans l'intérieur du fourreau 9. La partie supérieure de la pièce tubulaire centrale 16, au-dessus du niveau de la bride 8, affecte en plan transversal la forme de deux segments 19 dont les cordes sont parallèles de façon à ménager entre eux une rainure diamétrale. La base de la pièce tubulaire centrale 16 sert de logement à une capsule 22 dont le rebord annulaire vient s'interposer entre la face supérieure du téton cylindrique 11 et le bord inférieur de ladite pièce tubulaire 16, laquelle est maintenue en position par la pression sur les segments 19 du bord d'une tubulure axiale 23 prévue au centre et à l'intérieur de la calotte 6 et présentant des trous radiaux 27. De la capsule 22 part une mèche à combustion lente 24 qui s'étend vers le haut à l'intérieur de la pièce tubulaire 16, d'où elle débouche dans la rainure

diamétrale entre les segments 19, pour s'étendre, en contournant ces derniers, dans l'espace 7 sous la calotte 6 et aboutir enfin au détonateur 13, dans lequel elle est maintenue par un étranglement 25 de l'enveloppe extérieure dudit détonateur.

La section 18 de la pièce tubulaire centrale 16 présente deux faces plates parallèles 20 afin de permettre le passage des gaz se dégageant à l'intérieur du fourreau 9 par deux trous allongés 26 prévus dans la paroi de ladite pièce tubulaire 16, et lesquels s'échappent dans l'atmosphère par des trous radiaux 21 de la calotte 6.

La grenade décrite est destinée à être lancée au moyen d'un tromblon approprié, prévu ou adapté à l'extrémité du canon du fusil. La grenade ayant été introduite dans ledit tromblon, la brusque déflagration des gaz développés par la charge d'une cartouche à blanc dans le canon du fusil et le tromblon, derrière la grenade, exerce par la voie du canal de percussion 15 une action percussante sur l'amorce fulminante de la capsule 22 et provoque ainsi l'ignition de la mèche à combustion lente 24, dont la longueur est calculée de façon à obtenir la déflagration du détonateur 13, et par conséquent celle de l'explosif brisant et l'explosion de la grenade, au bout d'un temps déterminé. La longueur de la mèche 24 peut varier en modifiant la disposition de la partie de ladite mèche s'étendant dans l'espace 7 sous la calotte 6, autour des segments 19.

L'on conçoit que grâce à l'absence de tout ressort et à l'obtention de la percussion sans intervention d'aucun organe percuteur mécanique susceptible de se caler, le fonctionnement de la grenade d'après l'invention est particulièrement sûr, tandis que d'autre part ladite grenade exclut tout risque d'explosion non intentionnelle, eu égard au fait que la percussion ne peut être provoquée que par déflagration des gaz et ne dépend d'aucun organe mécanique pouvant être déclenché accidentellement.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet une grenade à fusil perfectionnée, destinée à être lancée au moyen d'un tromblon prévu ou adapté à l'extrémité du canon du fusil, et est principalement caractérisée par :

1° La réalisation de la grenade permettant l'utilisation comme moyen de percussion, agissant directement sur l'amorce d'allumage, de la déflagration des gaz dégagés  
5 par la charge du fusil;

2° L'obtention de la percussion par l'effet direct de la déflagration brusque des gaz dégagés par la charge du fusil, agissant par la voie d'un canal de percussion traversant  
10 axialement le fond du corps de grenade et aboutissant intérieurement à une capsule logée dans la base d'une pièce tubulaire centrale disposée à l'intérieur d'un fourreau cylindrique s'étendant axialement au centre  
15 de la chambre à explosif à l'intérieur du corps de grenade, ladite pièce tubulaire centrale, à l'intérieur de laquelle s'étend une mèche à combustion lente partant de la capsule et aboutissant à un détonateur, étant maintenue  
20 en position par la pression sur sa partie supérieure d'une calotte vissée sur le corps de la grenade et formant la tête de cette dernière, ladite partie supérieure, dépassant au delà de l'extrémité supérieure du fourreau cylindrique précité, affectant en plan  
25 transversal la forme de deux segments à cordes parallèles;

3° La combinaison d'un corps de grenade surmonté d'une calotte vissée et présentant  
30 au fond et intérieurement un téton cylindrique central traversé axialement par un

canal de percussion débouchant dans la face extérieure dudit fond; d'un fourreau cylindrique ayant son bord inférieur emmanché sur ledit téton, s'étendant axialement au  
35 centre de la chambre à explosif à l'intérieur du corps de grenade, et présentant à son extrémité supérieure une large bride constituant une cloison transversale entre ladite chambre à explosif et l'espace intérieur sous la  
40 calotte, ledit fourreau étant formé avec une poche latérale tubulaire contenant un détonateur; et d'une pièce tubulaire centrale disposée axialement à l'intérieur du fourreau précité et dont la partie supérieure, dépassant  
45 au-dessus du niveau de la bride dudit fourreau, affecte en plan transversal la forme de deux segments à cordes parallèles, ladite pièce tubulaire centrale étant maintenue en position par pression de la calotte  
50 sur lesdits segments, et formant à sa base un logement pour une capsule reliée à une mèche à combustion lente qui, s'étendant à l'intérieur de la pièce tubulaire précitée, débouche entre les segments constituant la  
55 partie supérieure de cette dernière et contourne ladite partie supérieure, dans l'espace intérieur sous la calotte, pour aboutir finalement au détonateur.

HENRI POUPIER.

Par procuration :

H. BOETTCHER fils.

