



N° 898.145

Classif. Internat.: F42B / B23P

Mis en lecture le:

01-03-1984

LE Ministre des Affaires Économiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;**Vu le procès-verbal dressé le 3 novembre 19 83 à 15 h. 40*

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : WILHELM BRENNEKE KG FABRIKATION VON JAGDGESCHOSSEN
Ilmenauweg 2, 3012 Langenhagen 1 (Allemagne) (R.F.A.)

repr. par l'Office Kirkpatrick-G.D. Plucker à Bruxelles,

un brevet d'invention pour: Cartouche à balle pour fusil
(Inv. : A. Schmitz)

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet déposée en Allemagne (République Fédérale) le 8 novembre 1982, n° P 32 41 149.9

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description. et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 novembre¹⁹ 83
PAR DELEGATION SPÉCIALE:

Le Directeur

L. WUYTS

00145

MÉMOIRE DESCRIPTIF

DÉPOSÉ A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE

BREVET D'INVENTION

FORMÉE PAR

WILHELM BRENNEKE KG
Fabrikation von Jagdgeschossen.

p o u r

Cartouche à balle pour fusil.

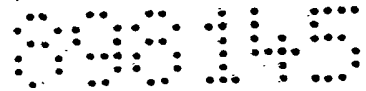
(Inventeur: A. SCHMITZ)

Demande de brevet déposée en Allemagne Fédérale N° P 3241149.9
du 8 novembre 1982 en sa faveur

Cartouche à balle pour fusil.

L'invention concerne une cartouche à balle pour fusil.

Le brevet allemand DE-OS 2 929 628 décrit une cartouche à balle pour fusil constituée par une tête de plomb présentant une
5 pointe et une bourre en deux parties en un matériau élastique, dont une partie en forme de pot est solidarisée avec la tête de plomb par une liaison à emmanchement se présentant sous la forme d'un tenon pénétrant dans un prolongement en forme de
10 douille de la tête de plomb et dont la seconde partie a une forme s'emboîtant dans la partie en forme de pot de manière qu'entre le fond de cette dernière et la surface frontale de la seconde partie soit constituée une chambre fermée destinée à l'amortissement de la pression gazeuse. La seconde partie présente de ce fait la forme d'un piston. Lorsque la charge de la
15 cartouche est mise à feu, la partie en forme de piston se déplace vers l'avant en remplissant la chambre pour amortir la pression gazeuse jusqu'à ce que sa surface frontale vienne buter contre le fond de la partie en forme de pot. L'expérience montre qu'après la mise à feu de la charge propulsive, la solidarisation
20 qui est nécessaire entre la tête de plomb, la partie en forme de



pot et la partie en forme de piston n'existe plus; cette partie en forme de piston devient alors indépendante des deux autres parties avec pour conséquence que ces dernières sont seules propulsées en direction de la cible alors que la partie en forme
5 de piston sort de façon incontrôlée du canon du fusil. Ceci a nécessairement une conséquence néfaste sur la précision du tir du fait que la charge de poudre est mesurée pour la propulsion des trois parties de la balle de fusil alors que seules deux parties de celle-ci sont propulsées sur la cible visée.

10

Le but de l'invention est donc d'améliorer la précision du tir de cette cartouche à balle pour fusil connue. Selon l'invention, ce but est atteint du fait que l'on dispose dans le fond de la partie en forme de pot au moins un tenon dont la section décroît
15 en direction de la seconde partie et qui pénètre dans un forage de cette seconde partie.

Lors de la mise à feu de la cartouche, la seconde partie se coince sur le tenon de section décroissante, ce qui fait que la
20 solidarisation des trois parties de la balle pour fusil est assurée et qu'on est ainsi certain que les trois parties atteignent la cible sous la forme d'un ensemble complet. Des déplacements incontrôlés de la seconde partie de la bourre sont donc exclus.

25

Selon une forme de réalisation avantageuse, le tenon a la forme d'un tronc de cône alors que le forage de la seconde partie de la bourre a une section de forme circulaire.

30 Avantageusement, la seconde partie est constituée sous forme d'une plaque mince dont le bord périphérique est rabattu et s'applique de façon étanche contre la paroi interne de la partie en forme de pot.

35 On prévoit des événements dans la plaque de la seconde partie de la bourre. Cette mesure a pour but de laisser s'échapper l'air qui

7

se trouve dans la chambre lors de la mise à feu.

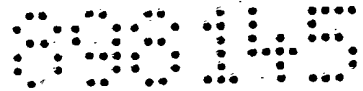
Selon une autre caractéristique très essentielle de l'invention, la longueur de la chambre fermée est relativement importante
5 selon la direction longitudinale de la bourre. Des recherches ont montré qu'on est ainsi assuré d'une allure régulière de la pression gazeuse. Une enceinte d'amortissement plus importante assure obligatoirement un effet d'amortissement plus important.

10 Avantageusement, on prévoit dans la paroi extérieure de la partie en forme de pot des gorges annulaires qui sont transversales à son axe longitudinal et qui sont disposées directement les unes contre les autres. On réduit ainsi au minimum les forces de friction s'exerçant dans le canon du fusil et de ce fait également
15 son usure par abrasion, avantage qui se révèle également avantageux du point de vue de la vitesse de la balle. Indépendamment de cela, les gorges annulaires augmentent l'élasticité de la partie en forme de pot.

20 Un exemple de réalisation de la cartouche selon l'invention sera maintenant expliqué plus en détail avec référence au dessin. Sur celui-ci qui est purement schématique :

25 La figure 1 est une vue en coupe verticale de la cartouche de l'invention; la figure 2 est une vue en coupe verticale de la balle pour fusil de la cartouche selon l'invention; la figure 3 est une vue en coupe perpendiculaire de la seconde partie de la bourre de la balle pour fusil de la cartouche selon l'invention,
30 et la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV de la figure 3.

La figure 1 du dessin est une vue en coupe verticale de la cartouche selon l'invention, qui est constituée par une douille 1 com-
35 prenant à son extrémité avant un rétrécissement ou un sertissage 2. Dans la partie inférieure de la douille 1 est prévu un fond 3



comprenant l'amorce 4.

La partie inférieure de la douille 1 contient la charge de poudre 5 au-dessus de laquelle est disposée la balle pour fusil. La figure 2 du dessin représente plus particulièrement des détails de cette balle. Cette dernière est constituée par une tête de plomb cylindrique 6 comportant une pointe 7. A l'intérieur de la tête de plomb cylindrique 6 est prévu un prolongement en forme de douille 8 qui constitue une partie de la liaison par emboîtement 10 qui sera expliquée plus en détail dans ce qui suit. Sur la tête de plomb de forme cylindrique 6 sont prévues des nervures hélicoïdales 6a qui sont entourées par la douille 1.

A la tête de plomb 6 est associée une bourre qui est constituée 15 par la partie en forme de pot 9 et par la partie 10. La seconde partie 10 de la bourre en deux parties est constituée sous forme d'une plaque mince 10a dont le bord périphérique est rabattu et s'appuie de façon étanche contre la paroi interne de la partie en forme de pot 9.

20

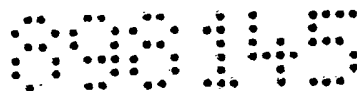
Dans la plaque mince 10a de la seconde partie de la bourre sont prévus des événements 10c.

Dans le fond 9a de la partie en forme de pot 9 est monté un tenon 25 9d dont la section décroît en direction de la seconde partie 10, et qui pénètre dans un forage 10d de la seconde partie 10. Naturellement, il entre dans le cadre de l'invention de prévoir également plusieurs tenons de section décroissante et, de façon correspondante, plusieurs forages.

30

La seconde partie 10 de la bourre en deux parties pénètre dans la partie en forme de pot 9 par emboîtement et de manière qu'entre le fond 9a de celle-ci et la surface frontale de la seconde partie 10 soit constituée une chambre fermée 11 destinée à l'amortissement 35 sement de la pression gazeuse. La longueur L de cette chambre fermée 11 est relativement importante.

7



Sur la surface externe de la partie en forme de pot 9 sont prévues des gorges annulaires 9c orientées transversalement à son axe longitudinal et disposées directement les unes contre les autres.

5

Si l'on met à feu la charge de poudre 5, la partie 10 se déplace vers l'avant et se coïncide de ce fait sur le tenon de section décroissante 9b dans la partie en forme de pot 9, ce qui fait que ces parties forment toujours entre elles un ensemble d'un seul 10 tenant. Le centre de gravité se déplace alors vers l'avant, ce qui est particulièrement favorable du point de vue balistique. En outre, il y a pendant ce mouvement un amortissement de la pression gazeuse qui provoque la diminution de la pression gazeuse de pointe. La force de recul diminue donc d'autant.

15


Les deux parties 9 et 10 sont constituées en une matière élastique et molle telle qu'une matière plastique.

Sur la partie en forme de pot 9 est formé un tenon 9d orienté 20 selon la direction du tir et qui coopère par emboîtement avec le prolongement en forme de douille 8 de la tête de plomb 6. Ce tenon 8d peut avoir une section allant en diminuant en direction de la tête de plomb 6, cas dans lequel l'évidement constitué dans le prolongement en forme de douille 8 doit avoir une forme 25 correspondante.





Revendications

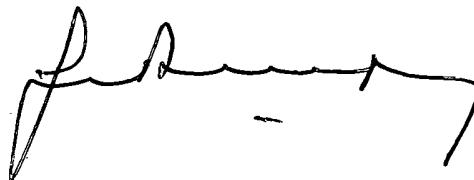
1. Cartouche à balle pour fusil, constituée par une tête de plomb présentant une pointe et une bourre en deux parties en un matériau élastique et déformable, dont une partie en forme de pot est solidarisée avec la tête de plomb, de préférence par une
5 liaison en emmanchement se présentant sous la forme d'un tenon qui pénètre dans un prolongement en forme de douille de la tête de plomb et dont la seconde partie a une forme s'emboîtant dans la partie en forme de pot de manière que soit constituée entre
10 une chambre fermée destinée à l'amortissement de la pression gazeuse,
caractérisée en ce qu'au moins un tenon (9b) dont la section décroît en direction de la seconde partie (10) est disposé dans le fond (9a) de la partie en forme de pot (9), ce tenon pénétrant
15 dans un forage (10d) de la seconde partie (10).
 2. Cartouche selon la revendication 1,
caractérisée en ce que le tenon (9b) a la forme d'un tronc de cône et
20 en ce que le forage (10d) de la seconde partie (10) de la bourre a, en section transversale, une forme circulaire.
 3. Cartouche selon l'une quelconque des revendications 1 et 2,
caractérisée en ce que la seconde partie (10) est constituée sous
25 forme d'une plaque mince (10a) dont le bord périphérique (10b) est rabattu et s'applique de façon étanche contre la paroi interne de la partie en forme de pot (9).
 4. Cartouche selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
30 caractérisée en ce que des événements (10c) sont prévus dans la plaque mince (10a) de la seconde partie (10) de la bourre.
 5. Cartouche selon la revendication 1,
caractérisée en ce que la longueur (L) de la chambre fermée (11)
35 est relativement importante selon la direction longitudinale de la bourre.
- 

6. Cartouche selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que des gorges annulaires (9c) sont prévues sur la paroi extérieure de la partie en forme de pot (9), transversalement à son axe longitudinal et disposées directement les 5 unes contre les autres.

Bruxelles, le 3 novembre 1983 .

P.Pon. de WILHELM BRENNEKE KG
Fabrikation von Jagdgeschossen.

OFFICE KIRKPATRICK - G.C. PLUCKER

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Plucker', written over the typed name 'OFFICE KIRKPATRICK - G.C. PLUCKER'.

7

Fig. 1

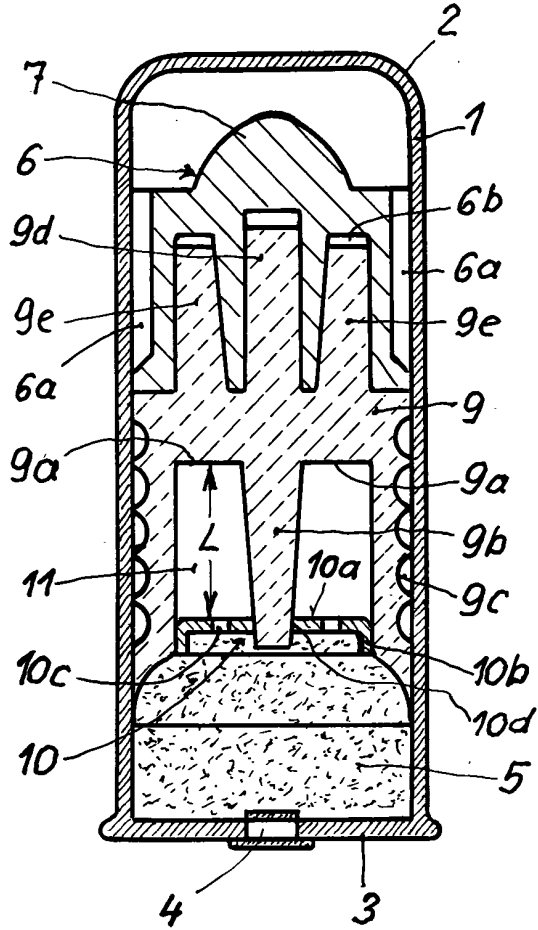


Fig. 2

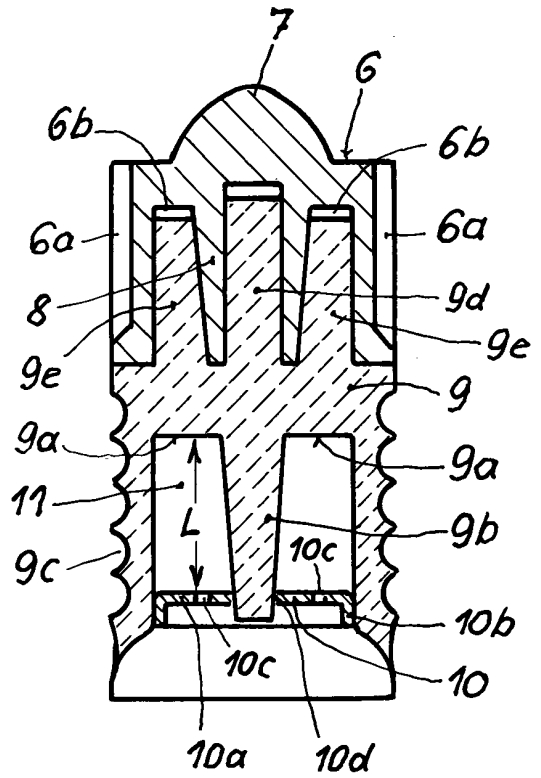


Fig. 3

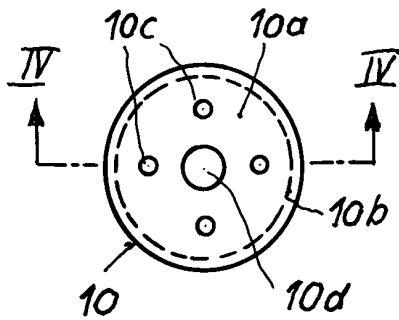
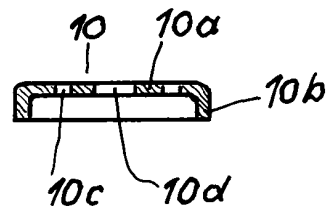


Fig. 4



Bruxelles, le 3 novembre 1983
 P.Pon. de WILHELM BRENNEKE KG Fabrikation von Jagdgeschossen
 OFFICE KIRKPATRICK - G.C. PLUCKER