

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 560 982**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **84 03789**
⑤1 Int CI* : F 42 B 7/08.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A1

②2 Date de dépôt : 9 mars 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 37 du 13 septembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : MICHEL Joseph. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Joseph Michel.

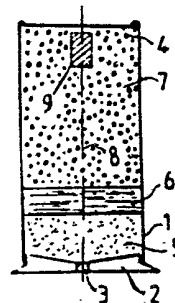
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Louis Le Guen.

⑤4 Dispositif de dispersion de gerbe de plombs dans une cartouche.

⑤7 Le dispositif de dispersion est constitué par un corps 9 léger de révolution et de faible diamètre placé dans la partie antérieure centrale de la charge de plombs 7 de la cartouche. Le corps 9 a, de préférence, une géométrie cylindrique, et est relativement élastique. Il peut être en caoutchouc ou en matière plastique.

Le corps 9 peut être fixé au bout d'une tige fine, solidaire de la bourre ou sous le centre de l'opercule 4.



FR 2 560 982 - A1

La présente invention concerne un dispositif de dispersion de gerbe de plombs dans une cartouche de fusil de chasse à canon lisse. Elle concerne également les cartouches comportant un tel dispositif de dispersion.

5 La gerbe de plombs sortant d'un canon lisse de fusil de chasse doit présenter une bonne dispersion, c'est-à-dire une ouverture relativement grande à courte distance, tout en ayant à une certaine portée une force de pénétration suffisamment importante. A titre indicatif, le diamètre de la gerbe de plombs devrait être de 75 cm à
10 35 m. Si une telle gerbe était conique, elle aurait à 7 m une section de 15 cm et à 14 m une section de diamètre 30 cm, ce qui est insuffisant. C'est pourquoi on a recherché des moyens pour augmenter plus rapidement le diamètre de la section, sans compromettre l'efficacité de la gerbe à longue distance. Ces moyens connus, que l'on
15 désigne couramment par disperseurs ou dispositifs de dispersion, ont simplement pour effet d'augmenter l'angle au centre de la gerbe si bien que la seconde condition n'est pas remplie de manière satisfaisante.

Un objet de l'invention consiste à prévoir un dispositif de
20 dispersion ayant une meilleure efficacité que ceux qui sont connus, et qui soit simple et peu onéreux.

Suivant une caractéristique de l'invention, il est prévu une cartouche dont la charge de plombs contient dans sa partie centrale antérieure un corps léger de faible diamètre.

25 Suivant une autre caractéristique, ledit corps a une géométrie cylindrique.

Suivant une autre caractéristique, ledit corps est relativement élastique.

30 Suivant une autre caractéristique, ledit corps est en caoutchouc ou en matière plastique.

Suivant une autre caractéristique, ledit corps est fixé au bout d'une tige fine solidaire de la bourre.

Suivant une autre caractéristique, ledit corps est fixé sous le centre de l'opercule.

35 Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante, ladite description étant faite en relation avec

les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1 est une vue coupe longitudinale d'une cartouche muni d'un disperseur suivant l'invention,

la Fig. 2 est une vue schématique en coupe longitudinale illustrant l'action du disperseur,

la Fig. 3 est une vue en coupe longitudinale d'une variante de la cartouche de la Fig. 1,

la Fig. 4 est une vue schématique en coupe longitudinale d'un moyen de fixation d'un disperseur sur une bourre,

la Fig. 5 est une vue schématique en coupe longitudinale d'un disperseur fixé sous un opercule, et

la Fig. 6 est un diagramme illustrant, en fonction de la distance, la dispersion d'une gerbe de plombs tirée avec une cartouche suivant l'invention.

A la Fig. 1, on a montré, en coupe, une cartouche comprenant classiquement une enveloppe 1 à la base de laquelle se trouve le support 2 du détonateur 3 et au sommet de laquelle se trouve l'opercule 4. De bas en haut, se succèdent la charge de poudre 5, la bourre 6 et la charge de plombs 7.

Suivant l'invention, immédiatement sous l'opercule 4 dans la charge de plombs 7, est placé sur l'axe 8 de la cartouche, un corps 9. Dans l'exemple décrit, le corps 9 est un petit cylindre de caoutchouc dont les dimensions approximatives sont de 5 mm pour le diamètre et de 15 mm pour la longueur.

Quand la cartouche est tirée, le corps 9 est comprimé par la pression exercée par les plombs et éventuellement par le chocke, quand le canon du fusil en possède un. Comme le montre schématiquement la Fig. 2, à la sortie du canon 10, le corps 9 rend l'énergie de compression, notamment radialement, ce qui a pour effet d'écarter le début de la gerbe, sans altérer la vitesse longitudinale des plombs. Il en résulte que la force de pénétration des plombs n'est pas modifiée, mais que le sommet fictif du cône de la gerbe est déporté vers l'arrière par rapport à la sortie du canon.

A la Fig. 3, on a montré une variante de la cartouche de la Fig. 1, dans laquelle la bourre très simple 6 est remplacée par une bourre à jupe 11 surmontant un piston de poussée 12 obturant la chambre de la charge de poudre. Bien entendu, l'ensemble 11, 12 n'est

montré qu'à titre d'exemple, et on pourrait utiliser de tels ensembles beaucoup plus sophistiqués sans sortir du cadre de l'invention, étant entendu qu'à la partie antérieure de la charge de plombs 7 se trouve le corps 9.

5 Dans les exemples de réalisation des Figs. 1 et 3, le bloc 9 peut être positionné coaxialement et le long de l'axe de la cartouche, soit manuellement, soit au moyen d'une machine.

A la Fig. 4, on a montré une bourre à jupe qui comporte une tige axiale 13 dans la chambre de la charge de plombs et au bout de laquelle est planté un corps 9. La tige 13 permet un centrage et un positionnement longitudinal précis du corps 9. Bien entendu, la liaison entre le corps 9 et la tige 13 doit être assez faible pour être rompue dès la sortie du canon quand la bourre est freinée.

15 A la Fig. 5, on a montré un corps 9 collé sous le centre d'un opercule 4, ce qui facilite encore le centrage dudit corps. La liaison entre 4 et 9 peut être fragile, car elle ne présente de l'intérêt que pour le positionnement du bloc 9.

Le diagramme de la Fig. 6 montre qu'avec le dispositif de dispersion 9 le diamètre de la gerbe varie comme l'indique le tableau 20 suivant:

	Diamètre	Distance
	en cm	en m
	21	7
25	40	12
	50	18
	60	25
	65	30
	35	70

30

Au cours d'essais de tir de cartouches comportant le disperseur suivant l'invention, on a retrouvé le corps 9 pratiquement à la même distance que les bourres à jupe. Par ailleurs, les ailettes de celles-ci étaient moins déformées, ce qui correspond à un gain en longueur de canon.

35

REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif de dispersion de gerbe de plombs placé dans une cartouche de fusil de chasse à canon lisse, caractérisé en ce qu'il est constitué par un corps (9) léger de révolution et de faible diamètre placé dans la partie antérieure centrale de la charge de
5 plombs (7) de la cartouche.
- 2) Dispositif de dispersion suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ledit corps (9) a une géométrie cylindrique.
- 3) Dispositif de dispersion suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit corps (9) est relativement élastique.
- 10 4) Dispositif de dispersion suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ledit corps (9) est en caoutchouc ou en matière plastique.
- 5) Dispositif de dispersion suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit corps (9) est fixé au bout d'une
15 tige fine (13), solidaire de la bourre (11).
- 6) Dispositif de dispersion suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit corps (9) est fixé sous le centre de l'opercule (4).
- 7) Cartouche caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif
20 de dispersion suivant l'une des revendications 1 à 6.

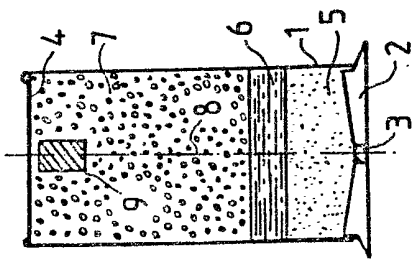


FIG. 1

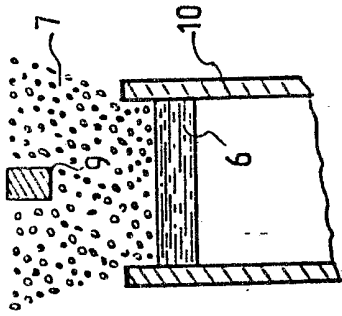


FIG. 2

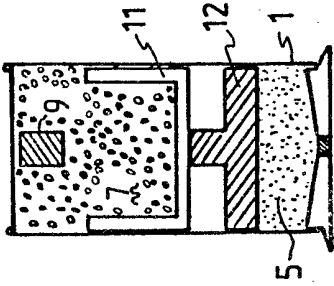


FIG. 3

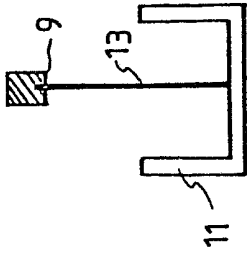


FIG. 4

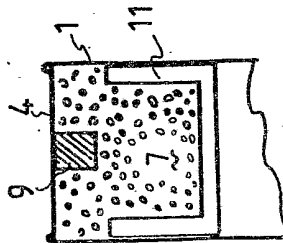


FIG. 5

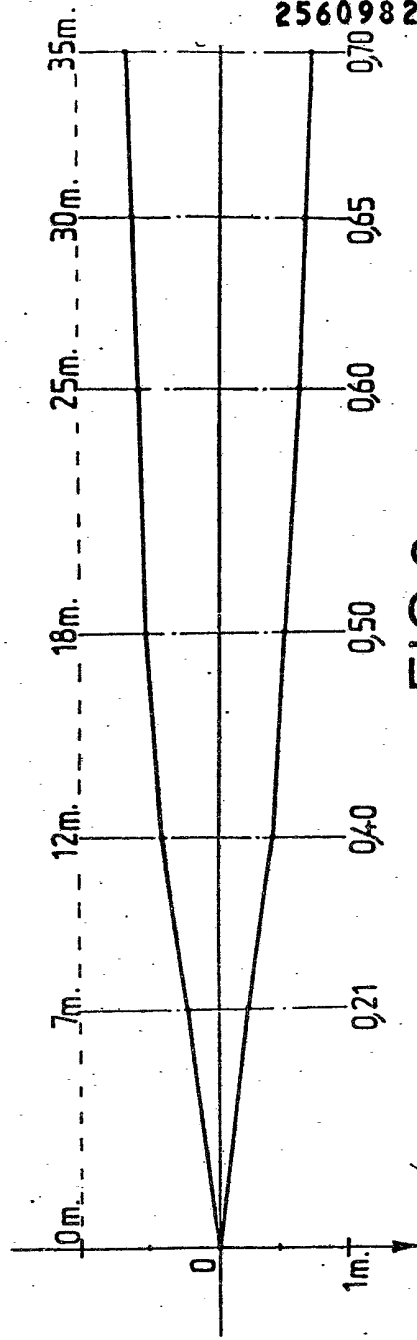


FIG. 6