

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 11. — Cl. 4.

N° 778.356

Grenade.

M. Sulpice Jules BOURNY résidant en France (Mayenne).

Demandé le 5 décembre 1933, à 16^h 35^m, à Paris.

Délivré le 22 décembre 1934. — Publié le 15 mars 1935.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

Les grenades, notamment du type dénommé O. F., fabriquées jusqu'à ce jour possèdent un corps fait de deux pièces, réunies le plus souvent par sertissage. La discontinuité que forme la zone de réunion des deux pièces rend très difficile le vernissage intérieur du corps de la grenade, qui est cependant indispensable pour protéger le métal contre l'action corrosive des explosifs.

L'imperfection du vernissage favorise l'attaque du métal et empêche la bonne conservation de la grenade chargée.

De plus, le sertissage n'assure pas une étanchéité absolue. Il faudrait, à ce point de vue, opérer la réunion de deux pièces par soudure, qui est une opération relativement longue et compliquée.

La présente invention remédie à ces inconvénients et elle a pour objet le produit industriel constitué par une grenade dont le corps est fait en une seule pièce.

Elle concerne également un procédé de fabrication de ce corps fait à partir d'un flan par la succession d'opérations suivantes : emboutissages à la presse, gonflage du corps à l'outil de forme, rétreints pour la formation du col, filetage du col, formation de la collerette au tour, vernissage intérieur, l'ordre de certaines de ces opérations pouvant varier.

L'invention a également pour objet une gaine-relais, adaptable à cette grenade, caractérisée en ce qu'elle est faite en une seule pièce, à partir d'un flan, par la succession d'opérations suivantes : emboutissage, évasement de la partie supérieure, rétreint de cette partie et rabattement de la collerette, vernissage extérieur.

Dans le dessin annexé :

La fig. 1 représente une coupe de la grenade munie de sa gaine-relais ; on voit que la collerette 1 du corps de la grenade forme joint avec la collerette 2 de la gaine-relais un sertissage des deux collerettes assure une étanchéité parfaite pour les grenades destinées à être utilisées dans un court délai. Il est à remarquer qu'on peut stocker les grenades chargées et non serties, ce qui permet leur vérification périodique.

La fig. 2 représente le flan à partir duquel est formé le corps de la grenade ;

La fig. 3 représente la forme des matrices renflées 3 par lesquelles ce flan est embouti ;

La fig. 4 représente le résultat de ces emboutissages disposé dans un moule en deux parties 4 et 5, tournant autour de son axe vertical ; un outil de forme agissant de l'intérieur permet le renflement aux dimensions ;

La fig. 5 montre le début de la formation

Prix du fascicule : 5 francs.

du col par enfonce-ment à force de matrices creuses, en forme d'éteignoirs, telles que 6 ;

La fig. 6 montre la grenade après cette série d'opérations ; on termine la formation 5 du col en l'appliquant par pression extérieure sur une forme cylindrique 7 ;

La fig. 7 montre la formation de la collerette au tour ;

La fig. 8 représente l'aspect de la gaine-relais après emboutissage de son plan initial, au moyen d'une matrice et d'un poinçon, de formes correspondantes (fig. 9) ; 10

La fig. 10 la montre après rétreint au tour et rabattement de la collerette.

Bien entendu, les dispositions ci-dessus ne sont données qu'à titre d'exemple ; les formes, dimensions, matières employées, toutes dispositions de détail, l'ordre des opérations et ces opérations elles-mêmes, 15 pourront varier dans tous les cas, sans changer le principe de l'invention. 20

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet le produit industriel constitué par une gre-

nade, particulièrement une grenade du type 25 dénommé O. F. dont le corps est en une seule pièce.

Elle concerne également un procédé de fabrication de ce corps fait à partir d'un flan par la succession d'opérations suivantes : emboutissage à la presse, gonflage du corps à l'outil de forme, rétreints pour la formation du col, filetage du col, formation de la collerette au tour, vernissage intérieur, l'ordre de certaines de ces opérations pou- 30 vant varier. 35

L'invention a également pour objet une gaine-relais adaptable à cette grenade, caractérisée en ce qu'elle est faite en une seule pièce, à partir d'un flan par la succes- 40 sion d'opérations suivantes : emboutissage, évasement de la partie supérieure, rétreint de cette partie et rabattement de la collerette, vernissage extérieur.

S. BOURNY.

Par procuration :

L. CHASSEVENT et P. BROT.

Fig. 1.

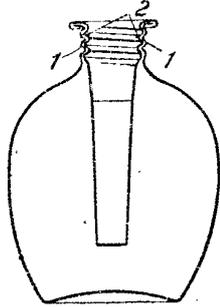


Fig. 3.

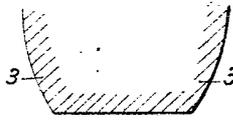


Fig. 2.

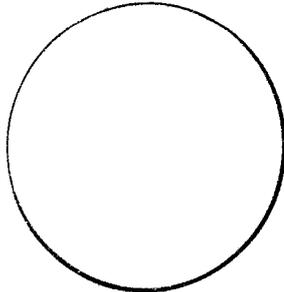


Fig. 4.

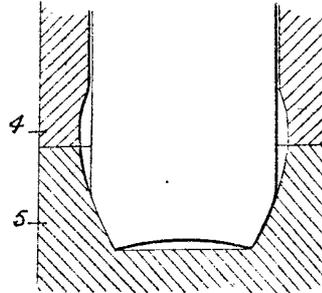


Fig. 5.

Fig. 6.



Fig. 7.

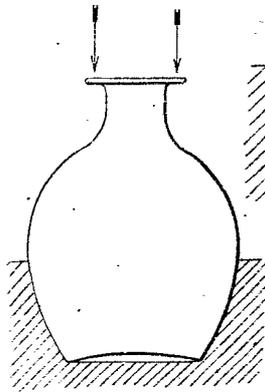


Fig. 8.



Fig. 9.

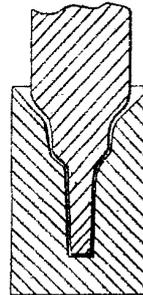


Fig. 10.

