

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 11. — Cl. 1.

N° 836.993

Crosse pour armes à feu en particulier pour pistolets et son procédé de fabrication.

M. SCHWARZ (Johannes) résidant en Allemagne.

Demandé le 22 avril 1938, à 16^h 21^m, à Paris.

Délivré le 25 octobre 1938. — Publié le 31 janvier 1939.

Jusqu'ici les crosses et les organes qui couramment viennent d'une pièce avec elles : rampes de fermeture, guidages de magasin, porte-barillets et analogues, sont
5 généralement faites en pièces forgées ou en matière pleine travaillée par des outils à enlever les copeaux, probablement dans la pensée que la crosse est soumise, en certains endroits à de gros efforts et par suite
10 doit être particulièrement résistante. Ce procédé de fabrication est pénible et coûteux. Les crosses en métal léger coulées en sable et fortement travaillées n'ont pas donné de bons résultats par suite de l'insuf-
15 fisance de la dureté superficielle et de la résistance.

La présente invention a pour objet un procédé de fabrication de crosses d'armes à feu, en particulier de pistolets, de revolvers,
20 d'armes-signal, et sa caractéristique essentielle réside dans le fait que la crosse et les organes venus d'une pièce avec elle, tels que rampes de glissement, guidage du magasin, porte-barillets, etc. sont obtenus par le pro-
25 cédé de fonte par injection, de préférence en employant des métaux facilement fusibles, tels que alliages durs d'aluminium (silumin) et surtout alliages de zinc, tels que le métal Tenax, avec environ 91-94 %
30 de zinc, 3,5 à 5 % d'aluminium et 2,5 à 4 % de cuivre. Ce procédé permet de rendre

la fabrication des crosses infiniment plus rapide et plus facile, car il évite à peu près tout travail en surface ultérieur de la pièce moulée. Des alliages à haute teneur en zinc 35 se sont révélés particulièrement avantageux pour ce travail de moulage, car ils sont peu coûteux et facilement fusibles, et atteignent en outre un taux de résistance de 33-36 kg./mm² et une grande dureté superficielle Brinell (112 kg./mm²); enfin ils pos- 40 sèdent une capacité de glissement favorable par rapport à l'acier. Des crosses en un tel métal ou en métal coulé lourd analogue présentent en outre l'avantage que leur poids 45 reste à peu près le même que celui des crosses en fer et que l'arme reste aussi bien dans la main, au départ du coup, qu'une arme à crosse en fer. De même on peut employer du bronze rouge facilement fusible et aussi, 50 dans certains cas, de la fonte blanche qui ensuite, par l'emploi d'additions appropriées de carbone, de manganèse et de silicium, peut être transformée en fer forgeable par un traitement thermique ultérieur sim- 55 ple et connu par lui-même.

Un mode d'exécution préféré consiste à disposer des noyaux polis dans le moule aux endroits où la pièce moulée doit comporter des rampes de glissement. De cette façon, 60 les surfaces sont dès la coulée suffisamment lisses pour qu'un travail ultérieur de ces

emplacements puisse être évité.

Dans un autre mode de mise en œuvre du procédé, on fait fondre à l'intérieur du moule, dans la pièce moulée aux endroits où elle doit présenter des rampes, des éléments en métal difficilement fusible. Ces éléments peuvent ou bien présenter dès le début la forme voulue, par exemple une section en U, ou présenter une section plus pleine et être ensuite travaillés dans la pièce moulée.

Le dessin représente un mode d'exécution d'une crosse de pistolet automatique. Cette crosse se compose de la carcasse ou cadre 1 qui renferme le guidage de magasin 2, des évidements 3 pour les ressorts et les éléments de la détente, et le pontet de la détente 4. A la partie supérieure de la crosse est disposée une rampe de glissement 5 continuée par une rampe recourbée 6 destinée à recevoir la fermeture qui glisse sur elle.

Dans l'exécution d'une telle crosse en métal Tenax, toute la pièce, y compris les rampes, peut être coulée complètement terminée, sans qu'il y ait lieu ensuite de procéder à un travail de limage ou de polissage des rampes. Il est néanmoins bon de procéder à un revêtement protecteur de tous les endroits qui ne servent pas de rampe, par exemple par oxydation électrique ou par apport d'un vernis.

Au lieu de métal Tenax, on peut aussi utiliser un métal jaune ou rouge facilement fusible, par exemple un alliage de brasure. Les deux alliages ont le même poids spécifique que le fer, si bien que le poids de l'arme entière reste à peu près le même.

Si l'on emploie un métal léger, les ram-

pes 5 et 6 sont de préférence, sous forme définitive, ou devant être travaillée ultérieurement, fondues à part, par coulée dans la pièce.

RÉSUMÉ :

1° Procédé pour la fabrication de crosses d'armes à feu notamment de pistolets, par coulée de métaux facilement fusibles, caractérisé par le fait que en même temps que la crosse et en une seule pièce avec elle, on fabrique des éléments de carter tels que rampes, guides de magasin, porte-barillet, etc., par une coulée par injection, de préférence en utilisant des métaux facilement fusibles tels que l'aluminium et surtout des alliages de zinc avec de faibles proportions d'aluminium ou de cuivre (par exemple du métal Tenax à 91-94 % de zinc, 3,5 à 5 % d'aluminium et 2,5 à 4 % de cuivre).

2° Mode de réalisation du procédé suivant 1° caractérisé par le fait que l'on dispose des noyaux polis dans la forme aux endroits où la pièce moulée doit présenter des rampes.

3° Variante de réalisation du procédé suivant 1°, caractérisée par le fait que, à l'intérieur du moule, on fond dans la pièce coulée, aux endroits où celle-ci doit présenter des rampes, des éléments en métal difficilement fusible.

4° Crosse d'arme à feu, et en particulier de pistolet ou de revolver, obtenu par le procédé suivant 1° et 2° ou 3°.

SCHWARZ (Johannes).

Par procuration :

P. REGIMBEAU.

N° 836.993

M. Schwarz

Pl. unique

