



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 033 549 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.09.2000 Bulletin 2000/36

(51) Int. Cl.⁷: **F41C 23/18**

(21) Numéro de dépôt: **00200255.8**

(22) Date de dépôt: **25.01.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **02.03.1999 BE 9900139**

(71) Demandeur:
**Browning International Société anonyme
4040 Herstal (BE)**

(72) Inventeurs:
• **Dumortier, Thierry
4680 Hermee (BE)**
• **Mardaga, Joseph
4020 Wandre (BE)**

(74) Mandataire: **Donné, Eddy
Bureau M.F.J. Bockstael nv
Arenbergstraat 13
2000 Antwerpen (BE)**

(54) **Crosse d'une arme d'épaule**

(57) Crosse en bois d'une arme d'épaule, caractérisée en ce qu'elle comprend deux demi-crosses (4 et 5), évidées intérieurement et assemblées.

La paroi intérieure de chaque demi-crosse est tapissée d'une matière synthétique renforcée (6).

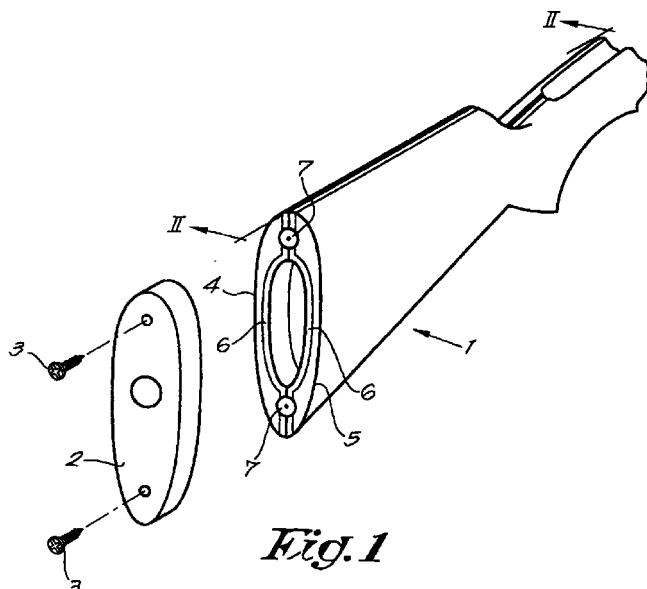


Fig. 1

EP 1 033 549 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une crosse en bois d'une arme d'épaule.

[0002] Les crosses en bois connues sont normalement constituées d'une pièce massive, ce qui rend certaines crosses relativement lourdes, et ont pour conséquence que le centre de gravité de certaines armes est situé trop en arrière.

[0003] Le but de la présente invention est de pallier ce désavantage et de procurer une crosse en bois plus légère.

[0004] Ce but est atteint, conformément à l'invention, par une crosse comprenant deux demi-crosses, évidées intérieurement et assemblées.

[0005] La crosse étant creuse est relativement légère. En plus le creux est disponible pour y loger des parties d'un mécanisme de l'arme. L'allégement de la crosse dû au creux compense quelque peu le poids de ces parties logées dans ce creux. La finition habituelle de la crosse demeure possible.

[0006] Le plan de joint entre les deux demi-crosses passe de préférence par l'axe longitudinal de la crosse et donc de l'arme, en particulier dans le plan de symétrie longitudinal qui est vertical lorsque l'arme est en position de tir.

[0007] De préférence la paroi intérieure de chaque demi-crosse est tapissée d'une matière synthétique renforcée, et par exemple tapissée d'une trame de carbone enrobée de résine, telle que de l'époxy.

[0008] La matière synthétique renforcée peut également couvrir le bord de chaque demi-crosse dirigé vers le plan de joint.

[0009] Dans le joint en matière synthétique ainsi formé, des chevilles, de préférence en bois, peuvent être fixées afin de recevoir des vis de fixation d'une plaque de couche.

[0010] Les deux demi-crosses sont de préférence assemblées par collage.

[0011] Pour plus de clarté, un exemple de réalisation d'une crosse d'une arme d'épaule selon l'invention est décrit ci-après à titre illustratif et non limitatif, référence étant faite aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 représente une crosse d'arme d'épaule selon l'invention, avec la plaque de couche avant sa mise en place;

la figure 2 est une coupe selon la ligne II-II de la figure 1;

la figure 3 montre en coupe transversale les deux demi-crosses de la crosse des figures précédentes, avant leur assemblage.

[0012] La figure 1 représente la crosse 1 en bois d'une arme d'épaule avec la plaque de couche 2 en polymère, en caoutchouc ou en toute autre matière à fixer par deux vis 3 à l'extrémité arrière de la crosse 1.

[0013] La crosse 1 est creuse et composée de deux

moitiés ou demi-crosses 4 et 5 évidées intérieurement dont la paroi intérieure est tapissée par une couche 6 de renforcement formée par une trame de fibres, en particulier de fibres de carbone, enrobée d'une résine en particulier d'une résine époxy. Cette couche 6 assure la rigidité nécessaire à la crosse 1 et restitue la rigidité perdue par l'évidement.

[0014] Les bords de chaque demi-crosse 4 et 5, au niveau du plan de joint, sont également tapissés par la couche 6, comme le montrent les figures 2 et 3.

[0015] Les deux demi-crosses 4 et 5 ainsi tapissées sont collées ensemble par leurs bords à l'aide d'une colle, en particulier d'une colle à deux composants telle qu'une colle à base de polyuréthane, d'époxy, d'acrylique ou de tout autre composant.

[0016] D'autres modes d'assemblage peuvent être envisagés tout en restant dans le cadre de l'invention.

[0017] Après assemblage, le joint entre les deux demi-crosses 4 et 5 est situé dans un plan vertical.

[0018] L'épaisseur de bois de chaque demi-crosse 4 ou 5 demeure suffisante, afin de permettre une finition.

[0019] Le plan de joint entre les deux demi-crosses 4 et 5, qui correspond au plan de coupe selon la ligne II-II à la figure 2, passe par l'axe longitudinal de la crosse 1 et donc de l'arme dont la crosse 1 en fait partie, et s'étend dans un plan vertical lorsque cette arme se trouve en position de tir.

[0020] Deux chevilles 7 en bois ont été fixées dans des trous qui ont été faits à l'extrémité arrière de la crosse 1 assemblée, ces trous étant situés essentiellement dans le joint formé par les couches 6. Les chevilles 7 reçoivent les vis 3 fixant la plaque de couche 2 sur la crosse 1.

[0021] Une fois assemblée, la crosse 1 peut être fixée par son extrémité avant à la bascule d'une arme, cette extrémité avant, formant une fourche afin de recevoir une partie du mécanisme de l'arme.

[0022] L'invention est cependant applicable à d'autres modèles de crosses par exemple pour d'autres types d'armes d'épaule.

[0023] La crosse 1 est beaucoup plus légère qu'une crosse massive en bois mais reste cependant suffisamment rigide grâce à la couche 6.

[0024] Dans le creux de la crosse 1, des parties de mécanisme de l'arme peuvent être montées.

[0025] Il est évident que l'invention n'est nullement limitée à l'exemple de réalisation décrit ci-avant mais que de nombreuses modifications peuvent être apportées à la crosse décrite précédemment sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Crosse en bois d'une arme d'épaule, caractérisée en ce qu'elle comprend deux demi-crosses (4 et 5), évidées intérieurement et assemblées.

2. Crosse selon la revendication 1, caractérisée en ce que le plan de joint entre les deux demi-crosses (4 et 5) passe par l'axe longitudinal de la crosse (1) et donc de l'arme dont la crosse (1) fait partie. 5
3. Crosse selon la revendication 2, caractérisée en ce que le plan de joint susdit est situé dans le plan de symétrie longitudinal de la crosse (1), qui est vertical lorsque l'arme est en position de tir. 10
4. Crosse selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que la paroi intérieure de chaque demi-crosse (4,5) est tapissée d'une matière synthétique renforcée. 15
5. Crosse selon la revendication 4, caractérisée en ce que les demi-crosses (4 et 5) sont tapissées d'une trame de fibres de carbone enrobée d'une résine. 20
6. Crosse selon la revendication 5, caractérisée en ce que les demi-crosses (4 et 5) sont tapissées d'une trame de fibres de carbone enrobée d'époxy. 25
7. Crosse selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que la matière synthétique renforcée couvre également le bord de chaque demi-crosse (4,5) dirigé vers le plan de joint. 30
8. Crosse selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que dans le joint en matière synthétique ainsi formé, des chevilles (7), de préférence en bois, sont fixées afin de recevoir des vis de fixation (3) d'une plaque de couche (2). 35
9. Crosse selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que les deux demi-crosses (4 et 5) sont assemblées par collage. 40
- 45
- 50
- 55

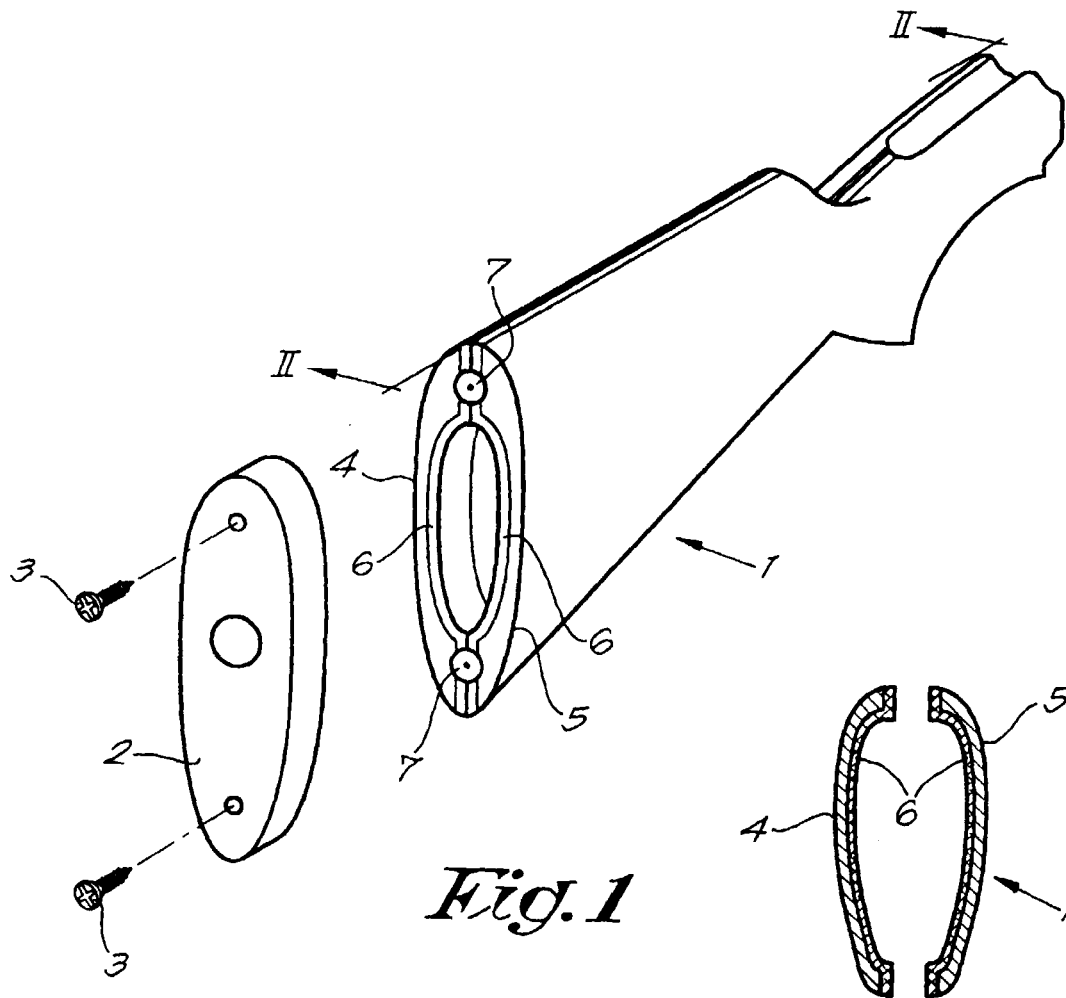


Fig. 1

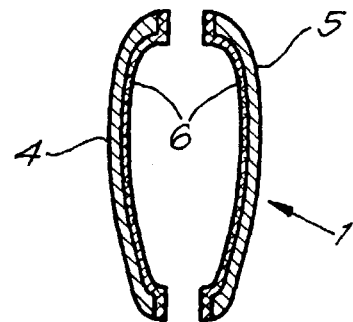


Fig.3

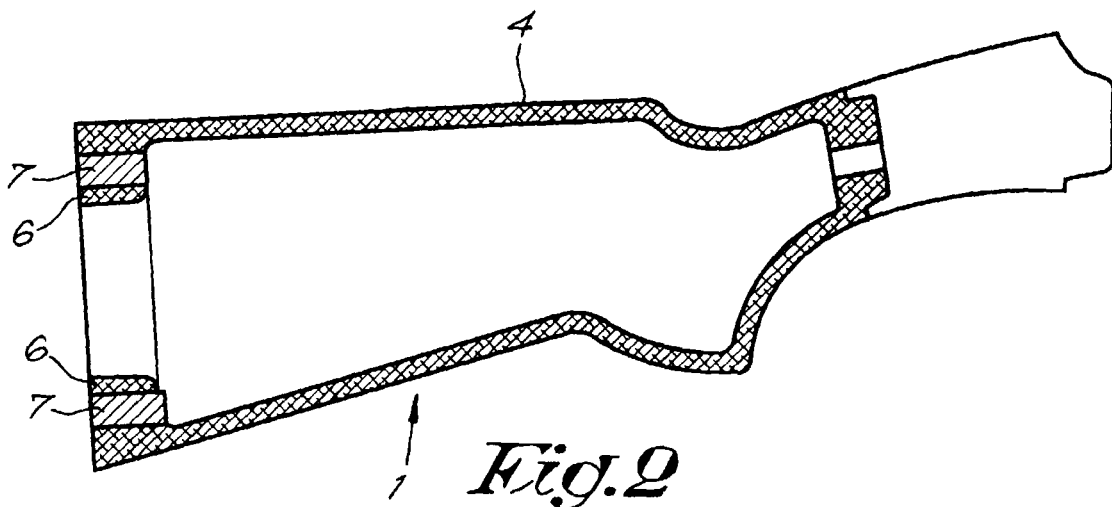


Fig. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 20 0255

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	US 4 934 084 A (THOMAS MITCHELL) 19 juin 1990 (1990-06-19) * abrégé; figures * * colonne 3, ligne 1 - ligne 30 *	1-3,9	F41C23/18
Y	----	4-6	
Y	DE 40 09 012 A (BLASER HORST) 26 septembre 1991 (1991-09-26) * le document en entier *	4-6	
A	DE 689 516 C (PRESSWERK AG) 26 mars 1940 (1940-03-26) * page 1, ligne 13 - ligne 21 * -----	1-3,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			F41C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 mai 2000	Examineur Schwinge1, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 20 0255

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4934084	A	19-06-1990	AUCUN	
DE 4009012	A	26-09-1991	AUCUN	
DE 689516	C		AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82