

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 543 671

②1 N° d'enregistrement national :

84 04821

⑤1 Int Cl³ : F 41 C 11/08.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28 mars 1984.

③0 Priorité : JP, 30 mars 1983, n° 58-052512.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 5 octobre 1984.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : KABUSHIKI KAISHA MI-
ROKU SEISAKUSHO. — JP.

⑦2 Inventeur(s) : Tadahiro Nishikawa.

⑦3 Titulaire(s) :

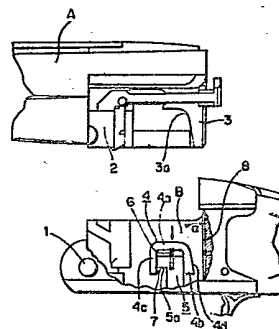
⑦4 Mandataire(s) : Fédit-Loriot.

⑤4 Mécanisme de verrouillage pour fusil à bascule.

⑤7 L'invention concerne l'industrie des armes à feu.

Mécanisme de verrouillage pour fusil à bascule comprenant un canon A et une bascule B, articulés ensemble par une broche-charnière 1. Une patte 3 présentant une surface de contact 3a est montée sur le canon. Un récepteur fixe 5, monté dans la bascule porte à sa partie supérieure un récepteur mobile 4 présentant une surface de contact 4d correspondant à celle de la bascule et sollicité vers le haut par un ressort spiral 6. Lorsque le fusil est fermé, la patte 3 enfonce le récepteur mobile à l'encontre du ressort 6, assurant un contact étroit entre les surfaces 3a et 4d.

Application à la fabrication bon marché de fusils, notamment de fusils de chasse.



FR 2 543 671 - A1

D

Mécanisme de verrouillage pour fusil à bascule.

La présente invention concerne
un mécanisme de verrouillage pour fusil à bascule.

Dans les fusils à bascule classiques
à double canon, tels que représentés sur les figures
1 et 2, la section A du canon est généralement sépara-
ble de la section mécanique B. La section mécanique
B comporte une broche charnière b sur laquelle peut
pivoter un palier a logé dans la section A du canon,
de sorte qu'on peut faire basculer la section A,
par exemple lors du chargement ou du déchargement
du fusil.

Lorsque le fusil est chargé de cartou-
ches et qu'on tire, les projectiles sont propulsés
en direction de l'extrémité du canon par la combustion
de la poudre explosive. En réaction à la décharge,
une force importante s'exerce sur la face opposée
c, tendant à séparer la section A de la section B.
Cette force se concentre dans la broche-charnière
b.

Les fabricants ont donc d'abord essayé
d'utiliser des broches-charnières de diamètre relati-
vement grand et, pour disperser la charge concentrée
dans la broche-charnière lors de la décharge du fusil,
on a doté la section A d'une patte d pouvant s'engager
dans un logement ou receptr e disposé dans la section

mécanique B lorsque le fusil est verrouillé.

Toutefois, pour que la patte vienne précisément en contact avec le logement e lorsque le canon est fermé ou verrouillé, on doit utiliser
5 une main d'oeuvre extrêmement spécialisée pour la fabrication de ces pièces. A l'heure actuelle, les ouvriers spécialisés liment ces pièces, passant beaucoup de temps à leur fabrication. En particulier, dans les fusils conçus pour une bonne stabilité
10 la broche-charnière est montée dans une position relativement haute par rapport au canon. Dans ce cas, comme la broche est montée dans la section mécanique de façon à être disposée en deux parties sur les deux faces extérieures de l'alésage des
15 canons, elle ne peut supporter une lourde charge et sert uniquement d'axe de pivotement pour casser ou refermer le fusil. Dans ce cas, le travail de limage est particulièrement important et la durabilité du fusil dépend largement de la façon dont ce travail
20 est effectué.

La présente invention surmonte ces inconvénients.

L'invention vise un mécanisme de verrouillage du canon d'un fusil, capable de maintenir effectivement le canon lorsqu'on décharge le fusil sans
25 compromettre sa stabilité, facile à fabriquer et permettant d'utiliser un canon interchangeable.

A cet effet, l'invention a pour objet un mécanisme de verrouillage du canon pour fusil
30 à bascule comprenant une section de canon présentant dans sa portion arrière un palier articulé sur la portion avant d'une section mécanique au moyen d'une broche-charnière, ledit mécanisme comprenant :

une patte fixée à la section de canon et présentant une surface de contact inclinée orientée sensiblement vers le bas; un récepteur mobile présentant une surface inclinée orientée sensiblement vers le haut et correspondant à celle de la patte; et un récepteur fixe faisant partie intégrante de l'intérieur de la section mécanique, le récepteur mobile étant monté de façon à pouvoir se déplacer verticalement sur le récepteur fixe au moyen d'un ressort sollicitant ledit récepteur mobile vers le haut de façon que lorsque le canon est verrouillé, la patte soit sollicitée à se déplacer vers le bas, enfonçant ainsi le récepteur mobile à l'encontre de la force du ressort pour établir un contact étroit entre les surfaces correspondantes.

La figure 1 est une vue de côté d'un fusil à bascule à l'état verrouillé.

La figure 2 représente le même fusil cassé.

La figure 3 est une vue de côté du mécanisme de verrouillage de la présente invention, dissocié, avec certaines parties arrachées.

La figure 4 est une vue du mécanisme de la figure 3, verrouillé, avec certaines parties arrachées.

La figure 5 est une vue de détail, représentant le récepteur mobile, en position basse.

La figure 6 est une vue analogue à la figure 5, mais représente le récepteur mobile en position haute.

On va maintenant décrire, à titre non limitatif un mode de réalisation préféré de l'invention, en se référant à la figure 3.

Sur cette figure on a représenté partiellement un fusil comprenant un canon A et une section mécanique ou bascule B. La section mécanique B comporte une broche-charnière 1, tandis que le canon A comporte un palier 2. Le canon A comporte en outre

une patte 3 pour empêcher le canon de s'écarter axialement lorsqu'on tire, tandis que dans la section mécanique B est monté un récepteur mobile 4, correspondant à la patte 3.

5 Le récepteur mobile 4 a sensiblement la forme d'un U renversé. Il comprend une face intermédiaire supérieure 4a et deux côtés 4b et 4c orientés vers le bas et se faisant face. Le récepteur mobile est monté de façon à pouvoir se déplacer verticalement
10 sur un récepteur fixe 5 qui fait corps avec la surface intérieure de la section mécanique B. Le récepteur mobile 4 est sollicité de façon permanente vers le haut par sa face 4a au moyen d'un ressort spiral 6 disposé entre le récepteur mobile 4 et le récepteur
15 fixe 5. Le déplacement vers le haut du récepteur mobile 4 est limité par une butée 7, montée sur la portion inférieure du côté 4c, et qui vient porter contre un épaulement 5a du récepteur fixe 5.

La face extérieure du côté 4b du récepteur
20 mobile 4 définit une surface de contact inclinée 4d qui correspond à la patte 3 du canon. Cette surface de contact inclinée 4d forme un angle α qui s'élargit vers le haut par rapport à une paroi de séparation 8. cet angle α doit être plus petit que l'angle de
25 frottement entre les deux pièces d'acier, de préférence d'environ 10° . La patte 3 du canon présente une surface de contact 3a dont l'inclinaison correspond à celle de la surface de contact 4d.

Suivant cette structure, lorsque le
30 fusil est cassé, le récepteur mobile 4 est soulevé par le ressort spiral 6, comme représenté sur la figure 3. Si, à ce stade on referme progressivement le fusil, la surface de contact inclinée 3a de la patte

3 du canon se déplace pour venir en contact avec le récepteur mobile 4 par son milieu et comprime le récepteur mobile 4 vers le bas, à l'encontre du ressort spiral 6. Lorsque le fusil est complètement refermé ou verrouillé, les deux surfaces de contact inclinées 3a et 4d sont en contact étroit et le ressort spiral 6 à l'état comprimé sert à maintenir un contact étroit entre ces deux surfaces.

Suivant la présente invention, même si les surfaces de contact complémentaires venaient à s'user, le récepteur mobile se déplacerait pour réaliser une auto-compensation sous l'action du ressort. De ce fait, même si les surfaces complémentaires présentent un manque de coïncidence par emploi d'une main d'oeuvre peu qualifiée, un contact étroit peut toujours être maintenu sans ajustement particulier. Tant que le récepteur mobile est maintenu dans la plage constituée par la position haute de la figure 5 et la position basse de la figure 6, les surfaces de contact inclinées du récepteur mobile et de la patte sont maintenues en permanence avec un bon contact qui assure une excellente performance. En conséquence, la précision de fabrication des pièces correspondantes est limitée au maintien d'une telle plage. Ainsi, la présente invention résoud les difficultés de fabrication, élimine l'opération délicate du limage des surfaces complémentaires et permet d'interchanger les canons de fusils.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté, elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, suivant les applications envisagées, et sans s'écarter pour cela de l'esprit de l'invention.

REVENDICATIONS

1 - Mécanisme de verrouillage pour fusil à bascule comprenant une section de canon A comportant dans sa partie arrière un palier 2 qui est articulé sur la portion avant d'une section mécanique B au moyen d'une broche charnière 1, ledit mécanisme étant caractérisé en ce qu'il comprend une patte 3 fixée à la section du canon A et présentant une surface de contact inclinée 3a orientée sensiblement vers le bas; un récepteur mobile 4 présentant une surface inclinée 4d orientée sensiblement vers le haut et correspondant à celle de la patte 3; et un récepteur fixe 5 monté solidaire de l'intérieur de la section mécanique B, ledit récepteur mobile 4 étant monté de façon à pouvoir se déplacer verticalement sur le récepteur fixe 5 au moyen d'un ressort 6 sollicitant le récepteur mobile 4 vers le haut de façon que lorsque le canon est verrouillé, la patte 3 soit pressée vers le bas et enfonce le récepteur mobile à l'encontre de la force de sollicitation du ressort afin d'établir un contact étroit entre les surfaces correspondantes 3a et 4d.

2 - Mécanisme suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le récepteur mobile a sensiblement la forme d'un U renversé.

3 - Mécanisme suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le récepteur mobile comporte une butée 7 à sa partie inférieure.

4 - Mécanisme suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le ressort 6 est un ressort spiral.

FIG. 1

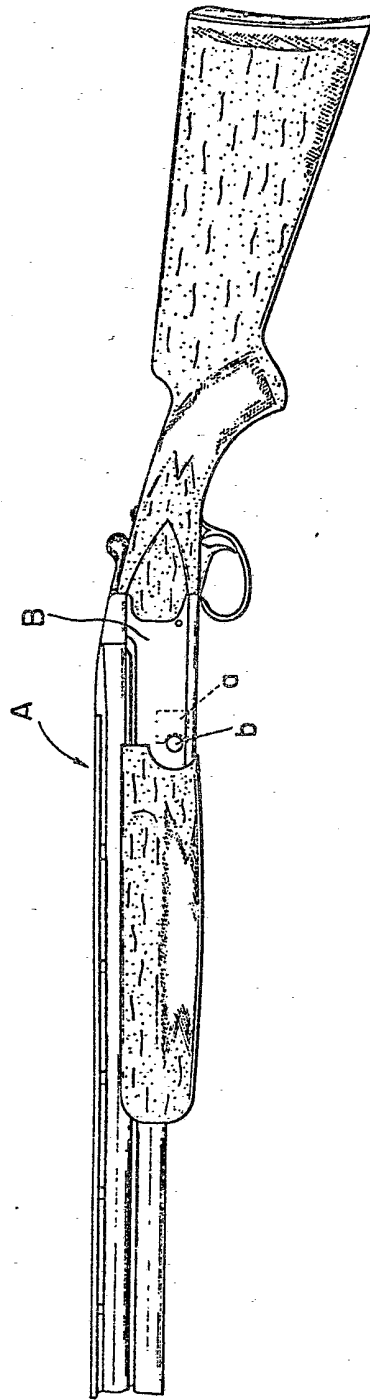


FIG. 2

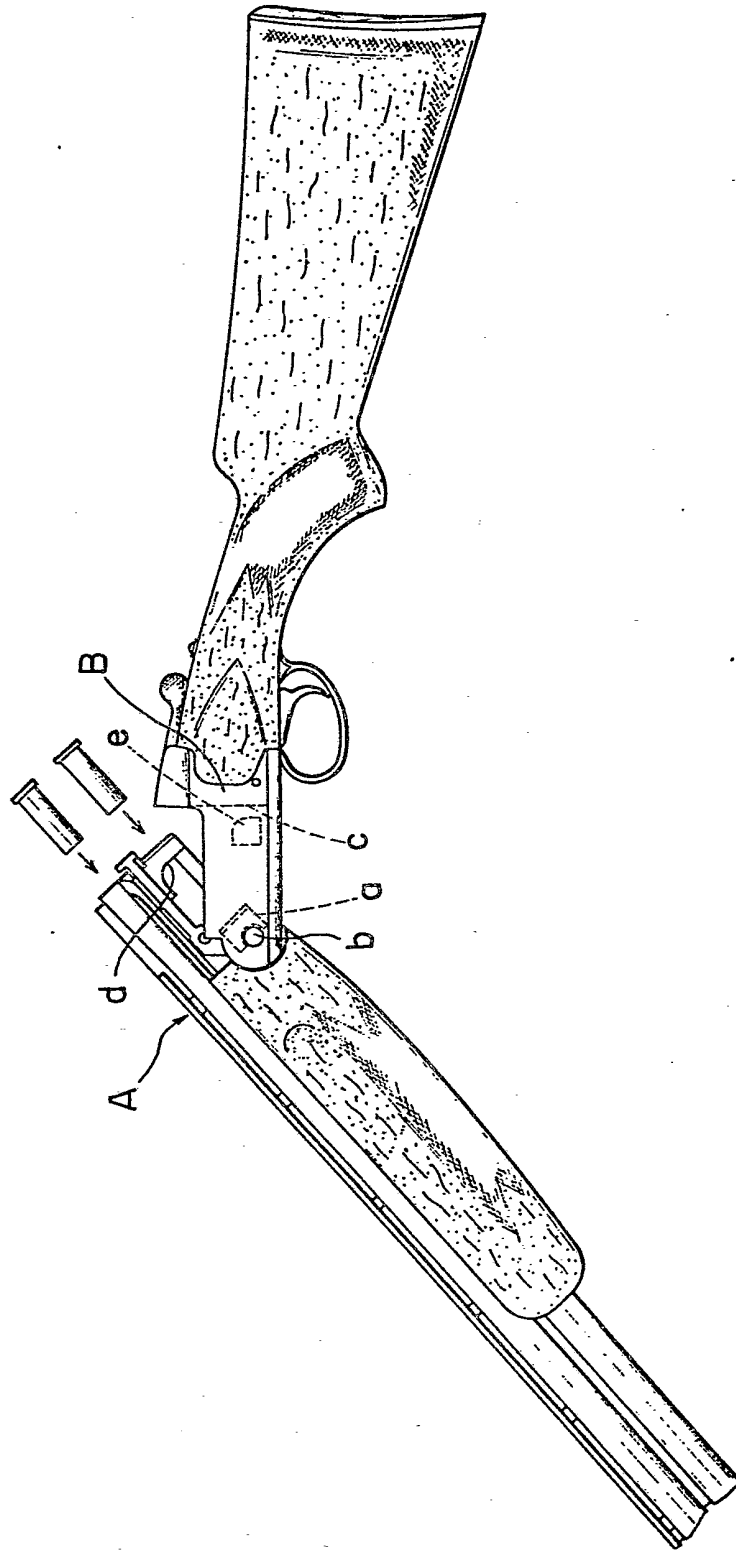


FIG. 3

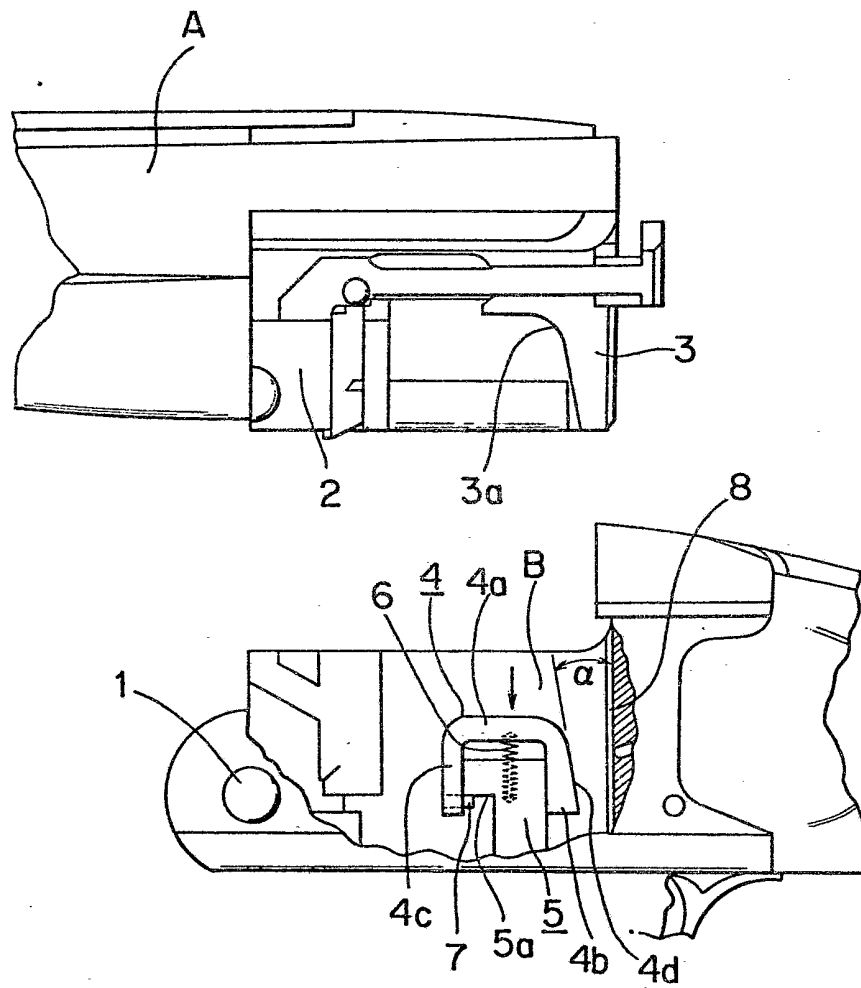


FIG. 4

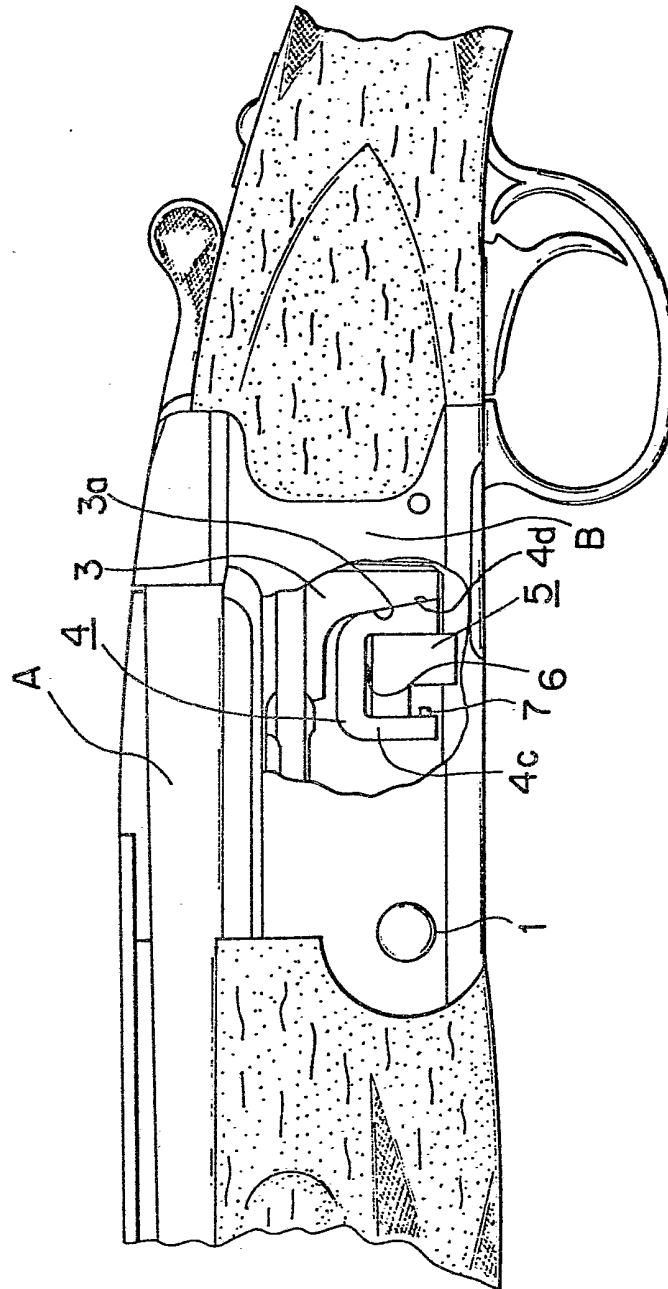


FIG. 5

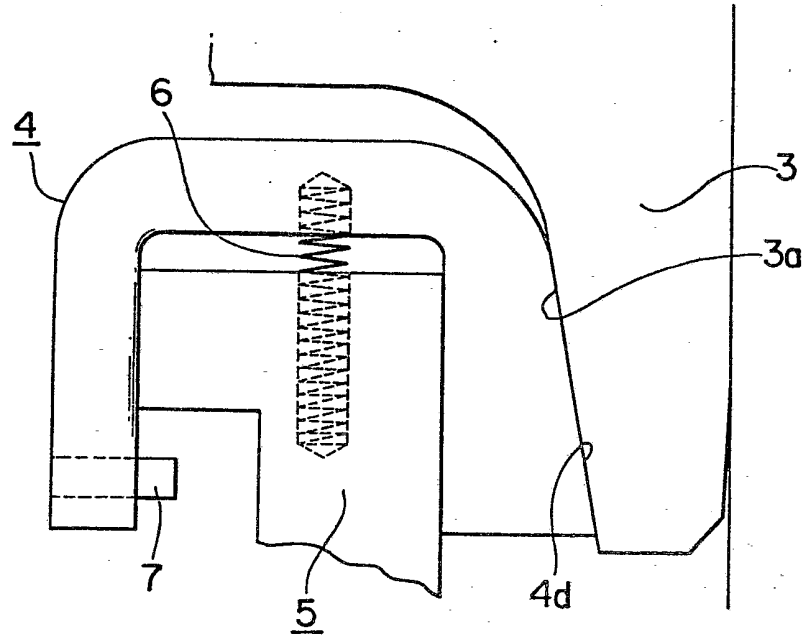


FIG. 6

