



(11) **EP 1 924 814 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**14.04.2010 Patentblatt 2010/15**

(51) Int Cl.:  
**F41A 3/66** <sup>(2006.01)</sup> **F41A 21/48** <sup>(2006.01)</sup>  
**F41C 23/20** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **06760778.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/AT2006/000287**

(22) Anmeldetag: **05.07.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2007/030843 (22.03.2007 Gazette 2007/12)**

(54) **GEHÄUSE FÜR EIN GEWEHR**

HOUSING FOR A RIFLE

CARCASSE POUR FUSIL

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**HR**

(30) Priorität: **14.09.2005 AT 15112005**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.05.2008 Patentblatt 2008/22**

(73) Patentinhaber: **Steyr Mannlicher Holding GmbH**  
**4442 Kleinraming (AT)**

(72) Erfinder: **ROHRAUER, Hermann**  
**A-4591 Molln (AT)**

(74) Vertreter: **Weiser, Andreas**  
**Hietzinger Hauptstrasse 4**  
**1130 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A-03/076863 FR-A- 2 573 524**

**EP 1 924 814 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gehäuse für ein Gewehr, mit

einer ersten Verankerung für einen Lauf,  
einer zweiten Verankerung für einen Schaft,  
einer Führung für einen mit dem Lauf verriegelbaren Verschluss und

einer Aufnahme für einen mit dem Verschluss zusammenwirkenden Abzug. Ein derartiges Gehäuse wird in WO 03/076863 gezeigt.

**[0002]** Derartige Gehäuse stellen das zentrale Element eines Gewehrs da, welches die einzelnen Baugruppen wie Lauf, Schaft, Verschluss, Abzug und Magazin lagert und die Kraftübertragung zwischen diesen Baugruppen gewährleistet.

**[0003]** Aus statischen und dynamischen Gründen werden die bekannten Gehäuse dieser Art derzeit aus einem Stück gefertigt. Für den Aufbau unterschiedlicher Gewehrtypen mit unterschiedlichen Einsatzanforderungen, welche sich in unterschiedlichen Baugruppen und Materialien niederschlagen, muß derzeit für jeden Gewehrtyp ein eigenes Gehäuse entwickelt, gefertigt und behördlich zugelassen werden, was einen hohen Konstruktions-, Fertigungs-, Prüfungs- und Logistikaufwand darstellt.

**[0004]** Die Erfindung setzt sich zum Ziel, die Nachteile der bekannten Konstruktionen zu überwinden und ein Gewehrgehäuse zu schaffen, welches auf einfache und kostengünstige Art und Weise den Aufbau von Gewehren in einer hohen Typen- und Qualitätsvielfalt ermöglicht.

**[0005]** Dieses Ziel wird mit einem Gehäuse der einleitend genannten Art erreicht, das sich gemäß der Erfindung dadurch auszeichnet, daß das Gehäuse in einen Unterteil und einen davon gesonderten, jedoch fest damit verbindbaren Oberteil geteilt ist, wobei der Unterteil die Verankerungen für den Lauf und den Schaft und die Aufnahme für den Abzug und der Oberteil die Führung für den Verschluss bildet.

**[0006]** Auf diese Weise wird erstmals ein Gehäuse geschaffen, welches die Modularisierung eines Gewehrs in größtmöglichem Umfang gestattet. Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß die Verschlussführung eines direkt mit dem Lauf verriegelbaren Verschlusses, beispielsweise eines Drehkolbenverschlusses, nicht denselben hohen mechanischen Beanspruchungen unterworfen ist wie jener Gehäuseteil, der die Kraftübertragung vom Lauf zum Schaft herstellt. Aufbauend auf dieser Erkenntnis wird eine Modularisierung in einen verschlussführenden Oberteil und einen systemtragenden Unterteil geschaffen. Damit wird es erstmals möglich, mit einem einzigen Unterteil als Systemträger und wechselnden Oberteilen für den Verschluss eine Vielzahl unterschiedlicher Waffentypen zu realisieren.

**[0007]** So erfordern beispielsweise militärische Ausführungen besonders robuste Oberflächen, die durch einen entsprechenden Oberteil - in Verbindung mit entsprechend gestalteten übrigen Baugruppen wie Schäf-

ten usw. - bereitgestellt werden können, Jagdwaffen sollen die Möglichkeit für Veredelungen und Verzierungen bieten, was z.B. durch einen Oberteil aus Kunststoff erfüllt werden kann, Armeewaffen sollen besonders leichtgewichtig sein, was beispielsweise durch eine Aluminiumfertigung erreicht werden kann, usw.; dies alles kann mit ein und demselben Unterteil als Systemträger in Verbindung mit variierenden Oberteilen für die Verschlussführung erzielt werden.

**[0008]** Durch die Modularität von Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil und ihre beliebige Kombinierbarkeit kann die Anzahl an unterschiedlich zu fertigenden Gehäusen auf wenige Grundtypen von Oberteilen und Unterteilen reduziert werden. Dies vereinfacht nicht nur die Lagerhaltungs- und Vertriebslogistik, sondern auch die Fertigung selbst: Die Zweiteilung des Gehäuses vereinfacht die Formgebung und Fräsung, da die beiden Teile jeweils gesondert gefertigt werden können, und die erleichterte Fräsbarkeit führt zu geringerem Ausschuß.

**[0009]** Darüber hinaus ergibt sich der Vorteil, daß für die behördliche Beschußprüfung einer neuen Waffe, welcher alle bei der Schußabgabe kraftführenden Teile unterzogen werden müssen, nur mehr der Lauf und der Verschluss geprüft werden müssen, da der Oberteil bei der Schußabgabe keine kraftführende Rolle spielt. Dies vereinfacht wesentlich die Beschuß- und Typenprüfung neuer Gewehrtypen.

**[0010]** Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß der Oberteil modular austauschbar mit dem Unterteil verbindbar ist. Dadurch kann der Benutzer selbst und sogar im Feld-einsatz sein Gewehrsystem modular aus unterschiedlichen Ober- und Unterteilen und Lauf-, Schaft-, Abzug-, Verschluss- und Magazinbaugruppen zusammenstellen. Die modulare Austauschbarkeit hat den zusätzlichen Vorteil, daß im Fall eines Gehäusedefekts nur der betroffene Gehäuseteil ausgetauscht werden muß.

**[0011]** Die erfindungsgemäße Modularisierung des Gehäuses eröffnet die Möglichkeit, gemäß einer bevorzugten Ausführungsform den Oberteil und den Unterteil aus unterschiedlichen Materialien zu fertigen. Dadurch können beispielsweise besonders stabile Materialien für den kraftleitenden Unterteil und kostengünstigere Materialien für den nicht-kraftleitenden Oberteil verwendet werden. Oder es werden alternativ - wegen des weitgehend verdeckten Einbaus des Unterteils - gerade besonders kostengünstige Materialien für den Unterteil und besonders hochwertige Materialien für den außersichtbaren Oberteil verwendet. Beide Kombinationsmöglichkeiten liegen im Rahmen der vorliegenden Erfindung.

**[0012]** Eine besonders bevorzugte Materialwahl ist, den Oberteil aus Kunststoff und den Unterteil aus Metall zu fertigen. Dies vereint hohe Festigkeit mit größtmöglicher Kostensparung.

**[0013]** In diesem Sinne ist es besonders günstig, wenn der Oberteil zumindest auf seiner Außenoberfläche bearbeitet, lackiert, beschichtet und/oder veredelt ist. Dadurch können spezielle Anforderungen mit Hilfe des

Oberteiles auf Grundlage ein und desselben Unterteiles erfüllt werden.

**[0014]** Der Oberteil kann auf jede in der Technik bekannte Art und Weise mit dem Unterteil verbunden werden. Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird der Oberteil mit Hilfe einer Schwalbenschwanzverbindung am Unterteil verankert. Dadurch kann der Oberteil beim Zusammenbau der Waffe auf den Unterteil aufgeschoben werden. Die Fixierung der Schwalbenschwanzverbindung kann beispielsweise durch Sicherungsschrauben oder durch eine formschlüssige Festlegung des Oberteiles zwischen Lauf und Schaft erreicht werden.

**[0015]** Gemäß einem bevorzugten Merkmal der Erfindung ist die Führung eine an sich bekannte Axialführung für einen Drehkolbenverschluß. Drehkolbenverschlüsse sind autarke, kompakte Einheiten, die somit auf einfache Art und Weise im Oberteil geführt werden können.

**[0016]** Gemäß weiteren bevorzugten Merkmalen wird vorgesehen, daß der Unterteil eine Aufnahme für ein Magazin, eine dritte Verankerung für einen Vorderschaft und/oder eine vierte Verankerung für seitliche Schaftwangen oder Zubehörteile aufweist. Auf diese Weise lassen sich mit dem erfindungsgemäßen Gehäuse eine große Anzahl unterschiedlicher Waffentypen aufbauen.

**[0017]** Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den beigeschlossenen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigt

Fig. 1 ein ausschnittsweise dargestelltes Gewehr mit einem Gehäuse gemäß der Erfindung in einer gesprengten Perspektivansicht;

Fig. 2 das Gehäuse der Erfindung in einer gesprengten Perspektivansicht im Detail; und

Fig. 3 das Gehäuse der Erfindung mit angebauten seitlichen Schaftwangen im Querschnitt.

**[0018]** Fig. 1 zeigt ein Gewehr 1 aus modularen Baugruppen, die an bzw. in einem zentralen Gehäuse 2 montiert sind. Die Baugruppen sind im einzelnen ein Lauf 3, ein Vorderschaft 4, ein (Hinter-)Schaft 5, ein Drehkolbenverschluß 6, ein Magazin 7 und ein modulartiger Abzug 8, wie dem Fachmann bekannt.

**[0019]** Gemäß Fig. 2 ist das Gehäuse 2 in einen Unterteil 9 und einen davon gesonderten, jedoch fest mit dem Unterteil 9 verbindbaren Oberteil 10 geteilt. Im Oberteil 10 ist eine Führung 11 für den Verschluß 6 ausgebildet, und zwar im gezeigten Beispiel in Form einer längsverlaufenden, nach unten offenen Führungsrinne bekannter Bauart.

**[0020]** Der Unterteil 9 ist mit einer ersten Verankerung 12 für den Lauf 3 ausgestattet, genauer für an der Wurzel des Laufes 3 ausgebildete Laufansätze 13, die zwischen Rastbalken 14 des Unterteils 9 eingreifen (Fig. 1). An seinem entgegengesetzten Ende weist der Unterteil 9 eine zweite Verankerung 15 für den Schaft 5 auf, beispielsweise in Form eines Absatzes zum Eingriff in eine

komplementäre Ausnehmung 16 des Schaftes 5.

**[0021]** Im Bereich der ersten Verankerung 12 für den Lauf 3 kann optional eine dritte Verankerung 16 für - falls vorhanden - den Vorderschaft 4 oder ein Zweibein usw. vorgesehen werden. Auf beiden Seiten des Unterteiles 9 kann ferner eine vierte Verankerung 17 für - falls vorhanden - seitliche Schaftwangen 18 (Fig. 3) oder Zubehörteile wie Patronenhalter, Entfernungsmesser, Tarnmittel usw. vorgesehen sein, beispielsweise in Form von entsprechenden Ausnehmungen oder Aussparungen.

**[0022]** Der Unterteil 9 ist schließlich in an sich bekannter Weise mit einer Aufnahme 19 für das Magazin 7 und einer Aufnahme 20 für den Abzug 8 ausgestattet. Im zusammengebauten Zustand mündet das Magazin 7 durch den Unterteil 9 hindurch in das Innere des Oberteiles 10, welches sich bei geöffnetem Verschluß 6 darbietet.

**[0023]** Beim Schließen des Verschlusses 6 wird dieser mit seinem vorderen Verschlußkopf 21 in der Wurzel des Laufes 3 bajonettartig verriegelt und bildet mit diesem bei der Schußaufgabe eine starre Einheit.

**[0024]** Es wurde erkannt, daß im verriegelten Zustand der Oberteil 10 keine Haltefunktion für den Verschluß 6 auszuüben braucht, wodurch für den Oberteil 10 ein anderes, beispielsweise weniger beanspruchungsfestes Material gewählt werden kann als für den Unterteil 9, welcher die Kraftübertragung vom Lauf 3 zum Schaft 5 herstellt. Dadurch können je nach Anforderung und Einsatzzweck der Unterteil 9 und der Oberteil 10 aus unterschiedlichen Materialien und mit unterschiedlichen Oberflächengüten, Lackierungen, Veredelungen usw. gefertigt werden.

**[0025]** Beispielsweise kann der Oberteil 10 aus kostengünstigem Kunststoff, leichtgewichtigen Aluminium usw. gefertigt werden. Der Unterteil 9 wird hingegen bevorzugt stets in ein und derselben Ausführung gefertigt, beispielsweise aus Aluminium oder Stahl. Durch Kombination entsprechender Oberteile 10 mit entsprechenden Unterteilen 9 lassen sich mit wenigen Grundkomponenten zahlreiche verschiedene Waffentypen realisieren.

**[0026]** Fig. 3 zeigt die Verankerung des Oberteiles 10 am Unterteil 9 über eine lösbare Schwalbenschwanzverbindung. Die Schwalbenschwanzverbindung umfaßt entsprechende Ansätze 22 am Oberteil 10 und komplementäre Ansätze 23 am Unterteil 9.

**[0027]** Die Ansätze 22, 23 der Schwalbenschwanzverbindung erstrecken sich nur über einen Teil der Länge des Oberteiles 10 bzw. Unterteiles 9, so daß der Oberteil 10 auf den Unterteil 9 versetzt aufgelegt und dann in Axialrichtung verschoben werden kann, um die Ansätze 22, 23 in Eingriff zu bringen. In der Eingriffstellung kann die Schwalbenschwanzverbindung z.B. mit Hilfe von Feststellschrauben 24 fixiert werden, oder der Oberteil 10 wird beim Zusammenbau einfach zwischen Lauf 3 und Unterteil 9 festgelegt.

**[0028]** Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt, sondern umfaßt alle Varianten von Modifikationen, die in den Rahmen der ange-schlossenen Ansprüche fallen.

## Patentansprüche

1. Gehäuse (2) für ein Gewehr, mit einer ersten Verankerung (12) für einen Lauf (3), einer zweiten Verankerung (15) für einen Schaft (5), einer Führung (11) für einen mit dem Lauf (3) verriegelbaren Verschuß (6) und einer Aufnahme (20) für einen mit dem Verschuß (6) zusammenwirkenden Abzug (8), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (2) in einen Unterteil (9) und einen davon gesonderten, jedoch fest damit verbindbaren Oberteil (10) geteilt ist, wobei der Unterteil (9) die Verankerungen (12, 15) für den Lauf (3) und den Schaft (5) und die Aufnahme (20) für den Abzug (8) und der Oberteil (10) die Führung (11) für den Verschuß (6) bildet.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Oberteil (10) modular austauschbar mit dem Unterteil (9) verbindbar ist.
3. Gehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Oberteil (10) und der Unterteil (9) aus unterschiedlichen Materialien gefertigt sind.
4. Gehäuse nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Oberteil (10) aus Kunststoff und der Unterteil (9) aus Metall gefertigt ist.
5. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Oberteil (10) zumindest auf seiner Außenoberfläche bearbeitet, lackiert, beschichtet und/oder veredelt ist.
6. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Oberteil (10) mit Hilfe einer Schwalbenschwanzverbindung (22, 23) am Unterteil (9) verankerbar ist.
7. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung (11) eine an sich bekannte Axialführung für einen Drehkolbenverschluß (6) ist.
8. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Unterteil (9) eine Aufnahme (19) für ein Magazin (7) aufweist.
9. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Unterteil (9) eine dritte Verankerung (16) für einen Vorderschaft (4) aufweist.
10. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Unterteil (9) eine vierte Verankerung (17) für seitliche Schaftwangen

(18) oder Zubehörteile aufweist.

## Claims

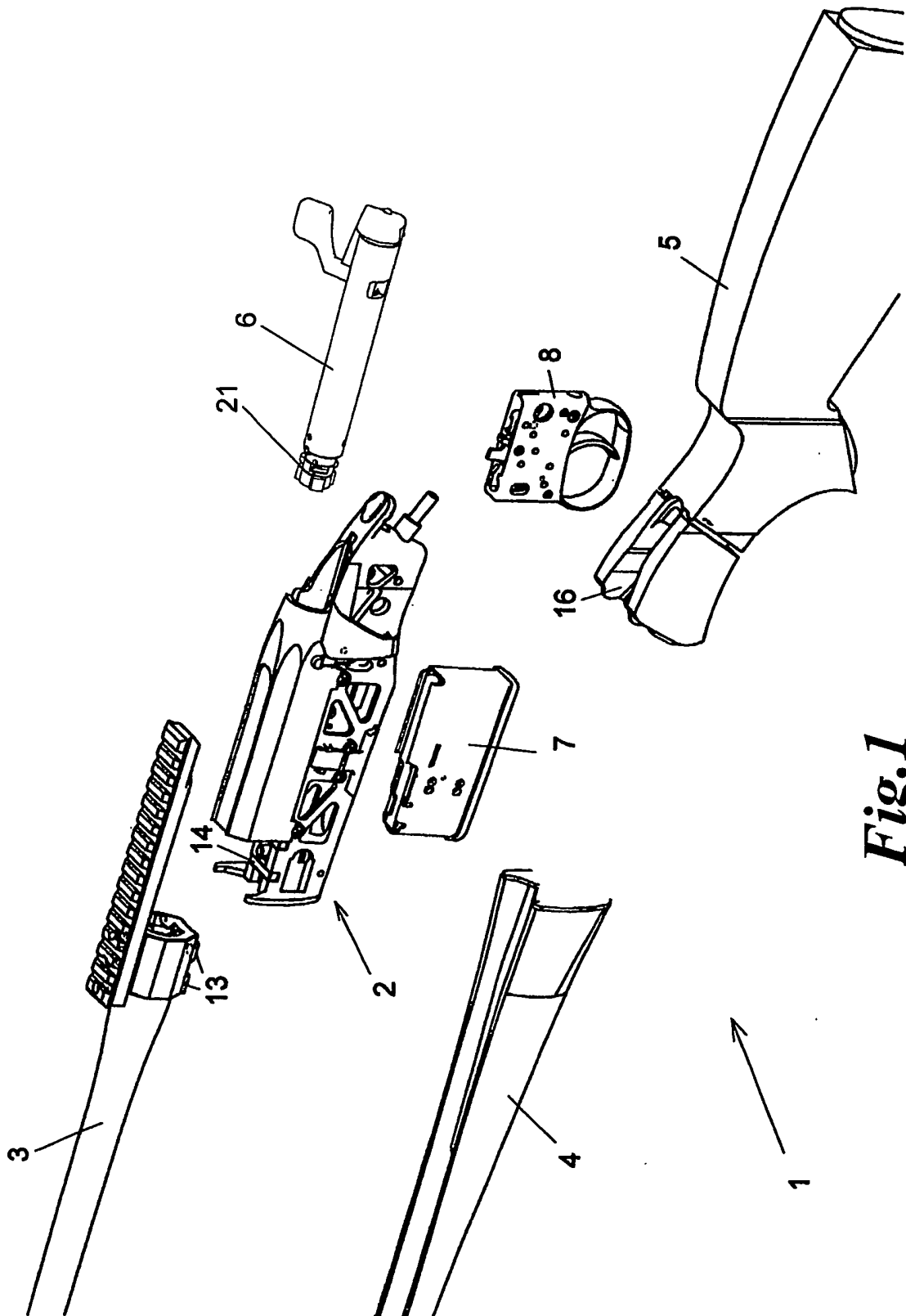
1. Casing (2) for a rifle, with a first anchoring means (12) for a barrel (3), a second anchoring means (15) for a stock (5), a guide means (11) for a lock (6) that can be locked to the barrel (3) and a receiving means (20) for a trigger (8) that interacts with the lock (6), **characterised in that** the casing (2) is divided into a lower part (9) and an upper part (10), which is separate therefrom but can be fixedly connected thereto, wherein the lower part (9) forms the anchoring means (12, 15) for the barrel (3) and the stock (5) and the receiving means (20) for the trigger (8) and the upper part (10) forms the guide means (11) for the lock (6).
2. Casing according to claim 1, **characterised in that** the upper part (10) can be replaceably connected to the lower part (9) as a module.
3. Casing according to claim 1 or 2, **characterised in that** the upper part (10) and the lower part (9) are made from different materials.
4. Casing according to claim 3, **characterised in that** the upper part (10) is made from plastic and the lower part (9) is made from metal.
5. Casing according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the upper part (10) is machined, painted, coated and/or finished at least on its outer surface.
6. Casing according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the upper part (10) can be anchored to the lower part (9) by means of a dovetail joint (22, 23).
7. Casing according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the guide means (11) is an axial guide known per se for a rotary lock (6).
8. Casing according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the lower part (9) has a receiving means (19) for a magazine (7).
9. Casing according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the lower part (9) has a third anchoring means (16) for a front stock (4).
10. Casing according to one of claims 1 to 9, **characterised in that** the lower part (9) has a fourth anchoring means (17) for lateral shaft cheeks (18) or

accessories.

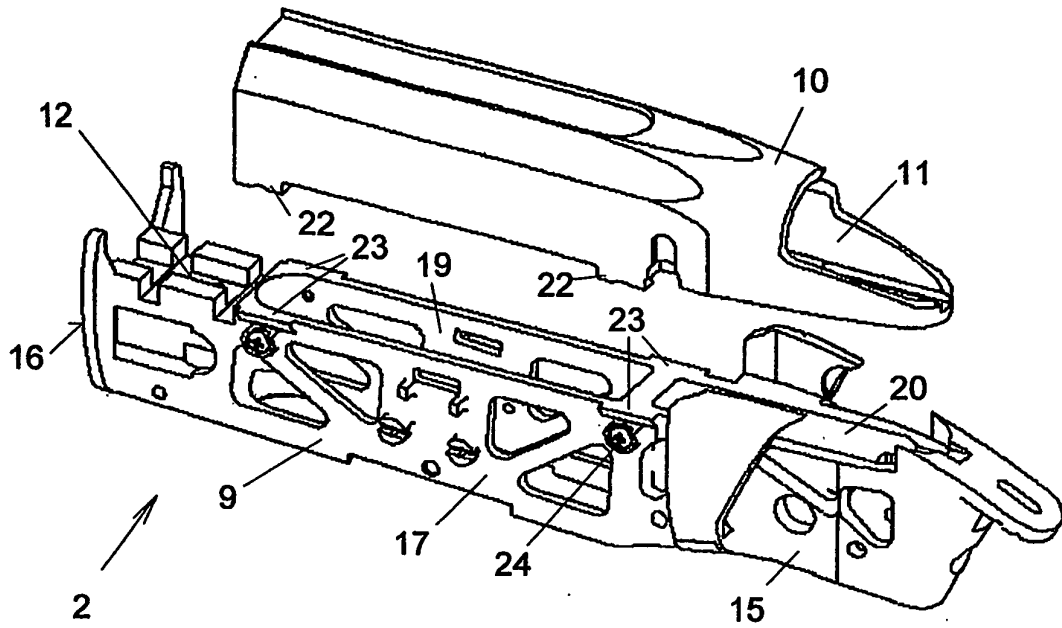
antérieure (4).

## Revendications

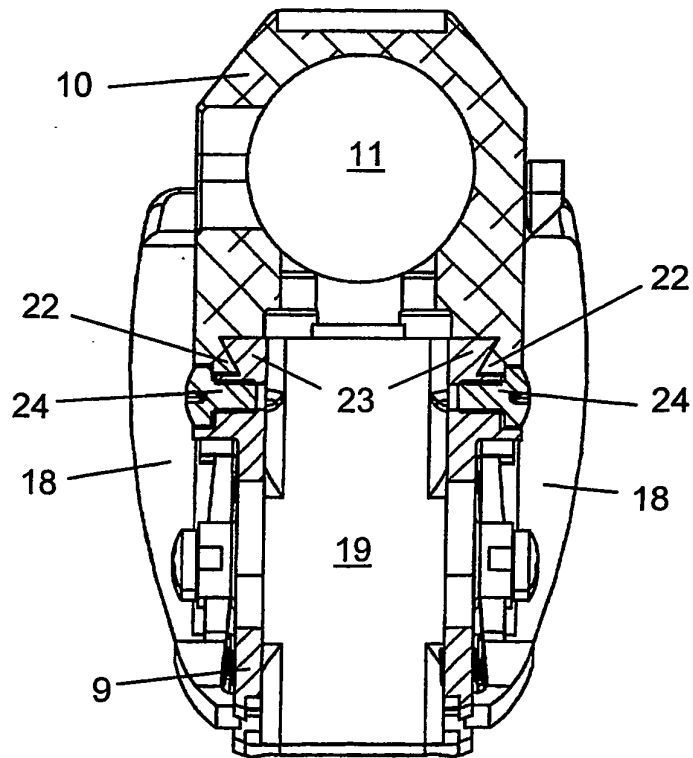
1. Carcasse (2) pour un fusil, comprenant un premier ancrage (12) pour un canon (3), un second ancrage (15) pour une crosse (5), un guidage (11) pour une culasse (6) susceptible d'être verrouillée avec le canon (3), et un logement (20) pour une détente (8) qui coopère avec la culasse (6),  
**caractérisée en ce que** la carcasse (2) est subdivisée en une partie inférieure (9) et une partie supérieure (10) séparée de celle-ci, mais susceptible d'être reliée fermement à celle-ci, et **en ce que** la partie inférieure (9) forme les ancrages (12, 15) pour le canon (3) et pour la crosse (5) ainsi que le logement (20) pour la détente (8), et la partie supérieure (10) forme le guidage (11) pour la culasse (6). 5 10 15 20
2. Carcasse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (10) est susceptible d'être reliée de façon modulaire et interchangeable avec la partie inférieure (9). 25
3. Carcasse selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (10) et la partie inférieure (9) sont réalisées en matériaux différents. 30
4. Carcasse selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (10) est réalisée en matière plastique, et la partie inférieure (9) est réalisée en métal. 35
5. Carcasse selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (10) est traitée, laquée, revêtue et/ou affinée au moins sur sa surface extérieure. 40
6. Carcasse selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (10) est susceptible d'être ancrée sur la partie inférieure (9) à l'aide d'une jonction à queue d'aronde (22, 23). 45
7. Carcasse selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le guidage (11) est un guidage axial connu en lui-même pour une culasse (6) à bloc rotatif. 50
8. Carcasse selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la partie inférieure (9) comprend un logement (19) pour un magasin (7). 55
9. Carcasse selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la partie inférieure (9) comprend un troisième ancrage (16) pour une crosse
10. Carcasse selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la partie inférieure (9) comprend un quatrième ancrage (17) pour des flasques latéraux (18) ou pour des accessoires.



**Fig.1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- WO 03076863 A [0001]