

(19)



(11)

EP 3 973 244 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

24.05.2023 Patentblatt 2023/21

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

F41A 3/66^(2006.01) F41A 11/00^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

F41A 3/66; F41A 11/00

(21) Anmeldenummer: **20718522.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/AT2020/060133

(22) Anmeldetag: **30.03.2020**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2020/232481 (26.11.2020 Gazette 2020/48)

(54) **OBERGEHÄUSE FÜR EINE FEUERWAFFE**

UPPER HOUSING FOR A FIREARM

BOÎTIER SUPÉRIEUR POUR UNE ARME À FEU

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

• **BRANDSTETTER, Mario**

4523 Neuzeug (AT)

• **WAGNER, Johannes**

3361 Aschbach (AT)

• **GIESEN, Alexander**

72379 Hechingen (DE)

• **ENGESSER, Michael**

4443 Sulzbach (AT)

(30) Priorität: **23.05.2019 AT 504772019**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

30.03.2022 Patentblatt 2022/13

(73) Patentinhaber: **Steyr Arms GmbH**

4442 Kleinraming (AT)

(74) Vertreter: **Weiser & Voith**

Patentanwälte Partnerschaft

Kopfgasse 7

1130 Wien (AT)

(72) Erfinder:

• **JÜNGER, Lukas**

3361 Aschbach (AT)

• **RICHLER, Florian**

1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A1-2017/106308

US-A1- 2016 033 219

US-A1- 2017 314 880

EP 3 973 244 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 Obergehäuse für eine Feuerwaffe, umfassend einen Tragteil, welcher eine Laufbuchse zur Aufnahme eines Laufs, eine Führung für einen längsverschieblichen Verschlussträger und eine Verankerung für eine Visiereinrichtung lagert, wie zum Beispiel in US2017/0314880 A beschrieben.

[0002] Im Stand der Technik sind Obergehäuse für Feuerwaffen, z.B. Maschinengewehre, aus Kunststoff bekannt, in welchen die Laufbuchse, die Verschlussträgerführung und die Visierverankerung als einzelne Teile eingebettet sind. Bei Erwärmung der Feuerwaffe, z.B. längerem Dauerfeuer, verformt sich der Kunststoff und kehrt nicht mehr in seine Ausgangslage zurück. Die Waffe ist dann fehljustiert und schlimmstenfalls können Funktionsstörungen auftreten, bis hin zur Unbrauchbarkeit der Waffe.

[0003] Die Erfindung setzt sich zum Ziel, die Nachteile des genannten Standes der Technik zu überwinden und ein Obergehäuse für eine Feuerwaffe zu schaffen, welches auch bei starker Beanspruchung hohe Zielgenauigkeit und Funktionssicherheit bietet.

[0004] Dieses Ziel wird mit einem Obergehäuse der einleitend genannten Art erreicht, das sich gemäß der Erfindung dadurch auszeichnet, dass das Obergehäuse einen Schienenblock umfasst und, dass die Führung für den Verschlussträger an der Unterseite eines Schienenblocks aus Metall ausgebildet ist, welcher an seiner Oberseite die Verankerung für die Visiereinrichtung darbietet, wobei der Tragteil aus Metall gefertigt und einerseits mit der Laufbuchse und andererseits mit dem Schienenblock verschraubt ist.

[0005] Gemäß der Erfindung sind die Verschlussträgerführung und die Visierverankerung in einem gemeinsamen Schienenblock realisiert, welcher über den Tragteil aus Metall starr mit der Laufbuchse verschraubt ist. Dadurch ist die Visiereinrichtung hochfest mit der Laufbuchse verbunden, sodass selbst bei starker Beanspruchung eine Materialdrift und damit Fehljustierung verhindert wird. Gleichzeitig ist die Verschlussträgerführung als Teil des Schienenblocks über den Tragteil hochfest mit der Laufbuchse verbunden, was Funktionsstörungen auch bei längerem Betrieb der Waffe hintanhält. Im Ergebnis wird ein Obergehäuse mit hoher Zielgenauigkeit und Funktionssicherheit erreicht.

[0006] Besonders günstig ist es, wenn der Tragteil durch zwei Gehäusehälften aus Metall gebildet ist, welche zwischeneinander die Laufbuchse und den Schienenblock aufnehmen, wobei die Oberseite des Schienenblocks freiliegt, und welche Gehäusehälften jeweils mit der Laufbuchse und dem Schienenblock verschraubt sind. Die Gehäusehälften lassen sich einfach fertigen, z. B. durch Fräsen, und brauchen beim Zusammenbau der Waffe lediglich mit der Laufbuchse und dem Schienenblock verschraubt werden. Auch das Zerlegen der Waffe gestaltet sich durch Lösen der Schraubverbindungen

und Trennen der beiden Gehäusehälften sehr einfach.

[0007] Gemäß einem bevorzugten Merkmal der Erfindung überlappt der Schienenblock die Laufbuchse teilweise, wobei die Laufbuchse mittels den Schienenblock im Überlappungsbereich durchsetzender Schrauben mit dem Tragteil verschraubt ist. Die die Laufbuchse mit dem Tragteil verbindenden Schrauben fixieren so gleichzeitig den Schienenblock im Tragteil.

[0008] Bevorzugt haben dabei der Schienenblock und die Laufbuchse in ihrem Überlappungsbereich fluchtende Bohrungen, in welche ein Passstift eingesetzt ist, was den Zusammenbau der Waffe erleichtert. Mittels des Passstifts können zunächst Schienenblock und Laufbuchse relativ zueinander ausgerichtet und temporär fixiert und dann gemeinsam mit dem Tragteil bzw. den Gehäusehälften verschraubt werden.

[0009] Die Visiereinrichtung könnte direkt an der hierfür vorgesehen Verankerung an der Oberseite des Schienenblocks montiert werden. Die Visierverankerung des Schienenblocks kann dazu beispielsweise direkt in Form einer Picatinny-Schiene ausgeführt sein. Gemäß einer bevorzugten Variante wird jedoch vorgesehen, dass die Verankerung zumindest eine Schwalbenschwanzführung für eine Picatinny-Schiene zur lösbaren Montage der Visiereinrichtung aufweist, sodass verschiedenste kommerziell erhältliche Picatinny-Schienen verwendet werden können.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist der Tragteil eine Kulissee für einen Steuerbolzen eines im Verschlussträger beweglichen Verschlusses auf. Beispielsweise enthält der Verschlussträger einen in der Laufbuchse drehverriegelbaren Verschlusskopf, und der Steuerbolzen des Verschlusskopfes greift so in die Kulissee des Tragteils ein, dass er beim Repetieren der Waffe entsprechend aus der Laufbuchse gelöst (entriegelt) und anschließend wieder darin drehverriegelt wird, wie in der Technik bekannt.

[0011] Besonders günstig ist es dabei, wenn die Kulissee mit einer Verstärkungsschiene verstärkt ist, die aus einem vom Metall des Tragteils verschiedenen Material gefertigt ist, bevorzugt aus Stahl. Die Verstärkungsschiene kann beispielsweise in den Tragteil eingelassen sein oder wird insbesondere auf die Innenseite einer Gehäusehälfte aufgeschraubt. Beim Repetieren des Verschlusses übt der Steuerbolzen eine schlagartige und hohe Kraft auf die Kulissee aus, welche durch die Verstärkungsschiene abgefangen wird, um Verschleißerscheinungen hintanzuhalten.

[0012] Vorteilhafterweise ist der Tragteil aus Leichtmetall, bevorzugt Aluminium, gefertigt, was hohe Verformungsfestigkeit bei geringem Gewicht ergibt.

[0013] Wenn der Tragteil aus zwei Gehäusehälften gebildet ist, können diese besonders einfach auch zur Verankerung weiterer Teile der Waffe verwendet werden. Beispielsweise können die Gehäusehälften zwischeneinander einen nach unten auskragenden Magazinhalter aufnehmen und mit diesem verschraubt sein, was einen einfachen Zusammenbau ermöglicht.

[0014] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den beigeschlossenen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

die Fig. 1 und 2 das Obergehäuse der Erfindung in einer Seitenansicht und einer Draufsicht;
Fig. 3 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie III-III von Fig. 2;
Fig. 4 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie IV-IV von Fig. 1; und
die Fig. 5 und 6 das Obergehäuse der Fig. 1 - 4 in zwei verschiedenen gesprengten Perspektivansichten in Verbindung mit einigen weiteren darin aufgenommenen Waffenkomponenten.

[0015] In den Fig. 1 - 6 ist ein Obergehäuse 1 für eine (nicht weiter dargestellte) Feuerwaffe gezeigt. Das Obergehäuse 1 umfasst einen aus Metall gefertigten Tragteil 2, der einstückig oder (wie hier gezeigt) aus zwei Gehäusenhälften 3', 3" zusammengesetzt sein kann. In dem Tragteil 2 bzw. zwischen den Gehäusenhälften 3', 3" sind eine Laufbuchse 4 zur Aufnahme eines (nicht gezeigten) Laufs und ein Schienenblock 5 aus Metall angeordnet, welcher mehrere Funktionen hat: Zum einen weist der Schienenblock 5 an seiner Unterseite eine Führung 6 für einen Verschlussträger 7 auf, der in der Führung 6 längsverschieblich bezüglich des Tragteils 2 und der Laufbuchse 4 ist. Zum anderen ist der Schienenblock 5 an seiner Oberseite mit einer Verankerung 8 für eine (nicht dargestellte) Visiereinrichtung ausgestattet. Darüber hinaus bildet der Schienenblock 5, wenn der Tragteil 2 in Form von zwei seitenplattenartigen Gehäusenhälften 3', 3" ausgebildet ist, den oberen Abschluss des Obergehäuses 1, d.h. bildet gemeinsam mit den Gehäusenhälften 3', 3" ein im Querschnitt etwa U-förmiges, nach unten hin offenes Obergehäuse 1.

[0016] Die Begriffe "unten" und "oben" beziehen sich hierbei auf die normale Verwendungsstellung der Waffe, wie sie in den Fig. 1, 3 und 4 gezeigt ist. Die Begriffe "längsverschieblich" und "Längsrichtung" beziehen sich auf die Laufrichtung bzw. -achse der Waffe. Die Begriffe "vorne" und "rückwärts" beziehen sich auf die Laufmündungsseite (vorne) bzw. Schützenseite (rückwärts) der Waffe. Die Begriffe "links" und "rechts" beziehen sich auf die Blickrichtung des Schützen beim Schießen.

[0017] Die Laufbuchse 4 besitzt eine zentrale Bohrung 9 zur Aufnahme des rückwärtigen Endes des Laufes (nicht gezeigt), der beispielsweise mit Hilfe einer Überwurfmutter mit einem Außengewinde 10 der Laufbuchse 4 verschraubt werden kann. An ihrer Rückseite hat die Laufbuchse 9 einen Kranz von Bajonettmitten 11, mit denen ein im Verschlussträger 7 längsverschieblich und drehbar gelagerter zahnkranzartiger Verschlusskopf drehverriegelt werden kann, wie in der Technik bekannt.

[0018] Die Verschlussträgerführung 6 an der Unterseite des Schienenblocks 5 ist im gezeigten Beispiel eine T-Nut, in der ein im Profil T-förmiger Oberteil 12 des Ver-

schlussträgers 7 gleitend geführt ist. Die Verschlussträgerführung 6 könnte jedoch auch eine andere Querschnittsform haben, welche mit einem entsprechend komplementär ausgebildeten Teil des Verschlussträgers 7 zusammenwirkt, und diesen längsverschieblich im Obergehäuse 1 zu lagern.

[0019] Die Visierverankerung 8 des Schienenblocks 5 kann beispielsweise durch Bohrungen, Laschen, Hinterschneidungen od.dgl. an der Oberseite des Schienenblocks 5 gebildet sein. Im gezeigten Beispiel umfasst die Visierverankerung 8 mehrere über die Längsrichtung des Schienenblocks 5 verteilte Schwalbenschwanzführungen, auf welche eine Picatinny-Schiene (nicht gezeigt) mit unterseitiger Schwalbenschwanznut aufgeschoben werden kann; auf der Picatinny-Schiene können dann in an sich bekannter Weise die Visiereinrichtung verstellbar und lösbar montiert werden, ebenso wie andere Anbauteile der Waffe, z.B. Granatwerfer, Bajonette, Laserpointer, Scheinwerfer usw.

[0020] An dem Obergehäuse 1, genauer dem Tragteil 2, werden in der Regel auch die weiteren Komponenten der Waffe montiert, z.B. ein Vorderschaft im Bereich 13 vor dem Obergehäuse 1, ein Magazin im Bereich 14 unter dem Obergehäuse 1, eine Abzugsgruppe im Bereich 15 unter dem Obergehäuse 1 und ein Schaft oder eine Schulterstütze im Bereich 16 rückwärts des Obergehäuses 1. Für die Verankerung dieser Waffenkomponenten kann das Obergehäuse 1 beispielsweise einen Vorderschaft-Anbindungsblock 17 enthalten, der zwischen den Gehäusenhälften 3', 3" nach unten auskragend aufgenommen und mittels Schrauben 18 mit diesen verschraubt ist; einen zwischen den Gehäusenhälften 3', 3" aufgenommenen, nach unten auskragenden Magazinhalter 19, der mittels Schrauben 20 mit diesen verschraubt ist; ein Scharnier 21 mit Scharnierstift 22 im rückwärtigen Bereich des Obergehäuses 1, beispielsweise am rückwärtigen Ende der rechten Gehäusenhälfte 3", um dort eine klappbare Schulterstütze oder einen Klappschaft anzulenken; sowie eine Aufnahme 23 mit Verankerungsbohrungen 24 zur Verankerung einer Abzugsgruppe im Bereich 15, die mit dem Verschlussträger 7 und dem darin geführten Verschlusskopf zusammenwirkt. Mittels eines Kerbstiftes 25, welcher die Wandung der Laufbuchse 4 durchsetzt und in eine entsprechende Ausnehmung des (nicht gezeigten) Laufs eingreift, kann der Lauf in seiner Drehrichtung ausgerichtet werden.

[0021] Durch die Ausbildung der Verschlussträgerführung 6 und der Visierverankerung 8 am gemeinsamen Schienenblock 5 sind die Verschlussträgerführung 6 und die Visiereinrichtung 8 zueinander starr lagefixiert. Durch Verschrauben sowohl der Laufbuchse 4 als auch des Schienenblocks 5 mit dem gemeinsamen Tragteil 2, genauer: jeweils mit jeder der Gehäusenhälften 3', 3", ist auch die Laufbuchse 4 gegenüber der Verschlussträgerführung 6 und gegenüber der Visierverankerung 8 starr lagefixiert. Dadurch ergibt sich eine stabile Justierung der Visierverankerung 8 gegenüber dem in der Laufbuchse 4 aufgenommenen Lauf und damit eine maßhaltige

dauerhafte Justierung des Visiers zum Lauf.

[0022] Die Verschraubung des Schienenblocks 5 mit dem Tragteil 2 bzw. den Gehäusehälften 3', 3" erfolgt mittels eines Satzes von Schrauben 26, welche jeweils seitliche Bohrungen 27 der Gehäusehälften 3', 3" durchsetzen und in entsprechende Gewindebohrungen 28 des Schienenblocks 5 eingreifen. Die Verschraubung der Laufbuchse 4 mit dem Tragteil 2 bzw. den Gehäusehälften 3', 3" kann mittels gesonderter Schrauben erfolgen oder - wie gezeigt - können dazu einige der Schrauben 26 mitverwendet werden. Dazu überlappt der Schienenblock 5 mit zwei nach unten gerichteten Ansätzen 29 den oberen Teil 30 der Laufbuchse 4. In diesem Überlappungsbereich durchsetzen die Schrauben 26 die Bohrungen 28 in den Ansätzen 29 des Schienenblocks 5 und greifen in Gewindebohrungen 31 im oberen Teil 30 der Laufbuchse 4 ein. Die Laufbuchse 4 wird so gleichzeitig mit dem Schienenblock 5 im Tragteil 2 mitfixiert.

[0023] Um das Zusammenschrauben zu erleichtern, kann die Laufbuchse 4 am Schienenblock 5 vorfixiert werden. Dazu haben der Schienenblock 5 und die Laufbuchse 4 im Überlappungsbereich fluchtende Bohrungen 32, 33, in welche ein Passstift 34 einsetzbar ist, der die Laufbuchse 4 temporär zwischen den Ansätzen 29 des Schienenblocks 5 hält, bis dieser mittels der Schrauben 26 mit den Gehäusehälften 3', 3" verschraubt ist. Im verschraubten Zustand halten die Gehäusehälften 3', 3" den Passstift 34 zwischeneinander fest.

[0024] Zum Ver- und Entriegeln des im Verschlussträger 7 geführten Verschlusskopfes weist der Tragteil 2 an seiner Innenseite, hier insbesondere an der linken Gehäusehälfte 3', eine Kulissee 35 für einen Steuerbolzen 36 des im Verschlussträger 7 geführten Verschlusses bzw. Verschlusskopf auf. Die Kulissee 35 ist im gezeigten Beispiel eine in Längsrichtung der Waffe verlaufende Nut an der Innenseite der Gehäusehälfte 3'. Zur Verstärkung der Kulissee 35 kann diese mit einem Einsatz aus einem härteren Material als der Tragteil 2 verstärkt sein, beispielsweise aus Stahl, wenn der Tragteil 2 z.B. aus Leichtmetall, wie Aluminium, gefertigt ist. Im gezeigten Beispiel ist zur Verstärkung der Kulissee 35 eine Verstärkungsschiene 37 vorgesehen, welche einen Abschnitt der oberen Seitenwandung der Kulissennut bildet und mittels Schrauben 38 mit der Gehäusehälfte 3' verschraubt ist.

[0025] Anstelle einer solchen abschnittswisen Verstärkungsschiene 37 könnte auch die gesamte Kulissee 35 aus einem Einsatz aus härterem Material als die Gehäusehälfte 3', z.B. aus Hartstahl, gefertigt sein.

[0026] Die Erfindung ist nicht auch die dargestellten Ausführungsformen beschränkt, sondern umfasst alle Varianten, Modifikationen und deren Kombinationen, die in den Rahmen der angeschlossenen Ansprüche fallen.

Patentansprüche

1. Obergehäuse (1) für eine Feuerwaffe, umfassend

einen aus Metall gefertigten Tragteil (2), welcher eine Laufbuchse (4) zur Aufnahme eines Laufs, eine Führung (6) für einen längsverschieblichen Verschlussträger (7) und eine Verankerung (8) für eine Visiereinrichtung lagert, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Obergehäuse (1) einen Schienenblock (5) umfasst und, dass die Führung (6) für den Verschlussträger (7) an der Unterseite des Schienenblocks (5) aus Metall ausgebildet ist, welcher an seiner Oberseite die Verankerung (8) für die Visiereinrichtung darbietet, wobei der Tragteil (2) einerseits mit der Laufbuchse (4) und andererseits mit dem Schienenblock (5) verschraubt ist.

2. Obergehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragteil (2) durch zwei Gehäusehälften (3', 3") aus Metall gebildet ist, welche zwischeneinander die Laufbuchse (4) und den Schienenblock (5) aufnehmen, wobei die Oberseite des Schienenblocks (5) freiliegt, und welche Gehäusehälften (3', 3") jeweils mit der Laufbuchse (4) und dem Schienenblock (5) verschraubt sind.

3. Obergehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schienenblock (5) die Laufbuchse (4) teilweise überlappt, wobei die Laufbuchse (4) mittels den Schienenblock (5) im Überlappungsbereich durchsetzender Schrauben (26) mit dem Tragteil (2) verschraubt ist.

4. Obergehäuse nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schienenblock (5) und die Laufbuchse (4) in ihrem Überlappungsbereich fluchtende Bohrungen (32, 33) haben, in welche ein Passstift (34) eingesetzt ist.

5. Obergehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerung (8) zumindest eine Schwalbenschwanzführung für eine Picatinny-Schiene zur lösbaren Montage der Visiereinrichtung aufweist.

6. Obergehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragteil (2) eine Kulissee (35) für einen Steuerbolzen (36) eines im Verschlussträger (7) beweglichen Verschlusses aufweist.

7. Obergehäuse nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissee (35) mit einer Verstärkungsschiene (37) verstärkt ist, die aus einem vom Metall des Tragteils (2) verschiedenen Material gefertigt ist, bevorzugt aus Stahl.

8. Obergehäuse nach den Ansprüchen 2 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungsschiene (37) auf die Innenseite einer Gehäusehälfte (3') aufgeschraubt ist.

9. Obergehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragteil (2) aus Leichtmetall, bevorzugt Aluminium, gefertigt ist.
10. Obergehäuse nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäusehälften (3', 3'') zwischeneinander einen nach unten auskragenden Magazinhalter (19) aufnehmen und mit diesem verschraubt sind.

Claims

1. Upper receiver (1) for a firearm, comprising a supporting part (2) made of metal, which supports a barrel bushing (4) for receiving a barrel, a guide (6) for a longitudinally movable breech carrier (7), and an anchor (8) for a sight, **characterized in that** the upper receiver (1) comprises a rail block (5) and that the guide (6) for the breech carrier (7) is formed on the underside of the rail block (5) made of metal which has the anchor (8) for the sight on its upper side, the supporting part (2) being screwed both to the barrel bushing (4) and to the rail block (5).
2. Upper receiver according to claim 1, **characterized in that** the supporting part (2) is formed by two receiver halves (3', 3'') made of metal, which receive the barrel bushing (4) and the rail block (5) therebetween, the upper side of the rail block (5) being exposed, and said receiver halves (3', 3'') each being screwed to the barrel bushing (4) and the rail block (5).
3. Upper receiver according to claim 1 or 2, **characterized in that** the rail block (5) partially overlaps the barrel bushing (4), the barrel bushing (4) being screwed to the supporting part (2) by means of screws (26) that penetrate the rail block (5) in the overlap region.
4. Upper receiver according to claim 3, **characterized in that** the rail block (5) and the barrel bushing (4) have aligning holes (32, 33) in their overlap region, into which holes a locating pin (34) is inserted.
5. Upper receiver according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the anchor (8) comprises at least one dovetail guide for a Picatinny rail for detachably mounting the sight.
6. Upper receiver according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the supporting part (2) comprises a sliding guide (35) for a control pin (26) of a breech that is movable in the breech carrier (7).
7. Upper receiver according to claim 6, **characterized in that** the sliding guide (35) is reinforced by a rein-

forcing rail (37), which is made of a material that is different from the metal of the supporting part (2), preferably made of steel.

8. Upper receiver according to claims 2 and 7, **characterized in that** the reinforcing rail (37) is screwed to the inside of a receiver half (3').
9. Upper receiver according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the supporting part (2) is made of light metal, preferably aluminum.
10. Upper receiver according to any one of claims 2 to 9, **characterized in that** the receiver halves (3', 3'') receive a downwardly projecting magazine holder (19) therebetween and are screwed thereto.

Revendications

1. Boitier supérieur (1) pour une arme à feu, comprenant une partie de support (2) fabriquée en métal, laquelle reçoit une douille canon (4) pour l'admission d'un canon, un guide (6) pour un support de culasse (7) déplaçable longitudinalement et un ancrage (8) pour un dispositif de visée, **caractérisé en ce que** le boitier supérieur (1) comprend un bloc rail (5) et que le guide (6) pour le support de culasse (7) est, sur la face inférieure du bloc rail (5), fait en métal, lequel bloc rail présente sur sa face supérieure l'ancrage (8) pour le dispositif de visée, dans lequel la partie de support (2) est vissée d'une part avec la douille canon (4) et d'autre part avec le bloc rail (5).
2. Boitier supérieur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie de support (2) est formée par deux moitiés de boitier (3', 3'') en métal, lesquelles reçoivent entre elles la douille canon (4) et le bloc rail (5), dans lequel la face supérieure du bloc rail (5) est exposée et lesquelles moitiés de boitier (3', 3'') sont respectivement vissées avec la douille canon (4) et le bloc rail (5).
3. Boitier supérieur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le bloc rail (5) se superpose partiellement à la douille canon (4), dans lequel la douille canon (4) est vissée avec la partie de support (2) au moyen des vis (26) traversantes le bloc rail (5) dans la zone de superposition.
4. Boitier supérieur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le bloc rail (5) et la douille canon (4) ont dans leur zone de superposition des trous alignés (32, 33) dans lesquels est insérée une goupille d'ajustage (34).
5. Boitier supérieur selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'ancrage (8) présente au

moins un guide en queue d'aronde pour un rail Picatinny permettant un montage amovible du dispositif de visée.

6. Boitier supérieur selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la partie de support (2) présente une coulisse (35) pour un boulon de commande (36) d'une culasse mobile dans le support de culasse (7). 5
7. Boitier supérieur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la coulisse (35) est renforcée avec un rail de renfort (37) qui est fabriqué à base d'un matériau différent du métal de la partie de support (2), de préférence en acier. 10 15
8. Boitier supérieur selon les revendications 2 et 7, **caractérisé en ce que** le rail de renfort (37) est vissé sur la face intérieure d'une moitié de boitier (3'). 20
9. Boitier supérieur selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la partie de support (2) est fabriquée dans un métal léger, de préférence en aluminium. 25
10. Boitier supérieur selon l'une des revendications 2 à 9, **caractérisé en ce que** les moitiés de boitier (3', 3'') reçoivent entre elles un support de magasin (19) s'évasant vers le bas et sont vissées avec celui-ci. 30

35

40

45

50

55

60

65

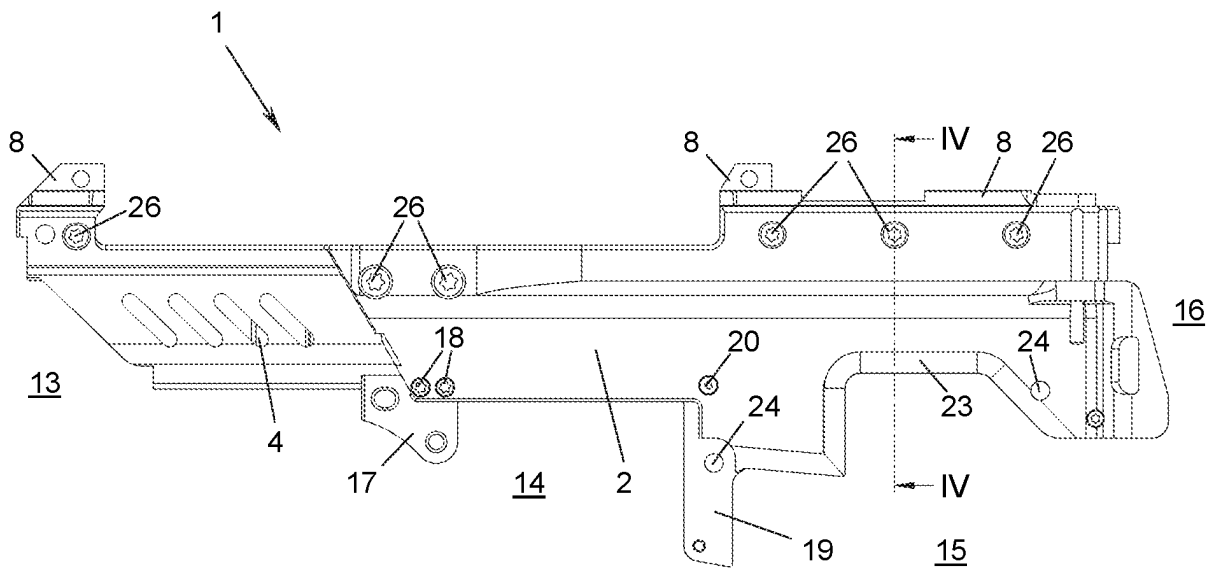


Fig. 1

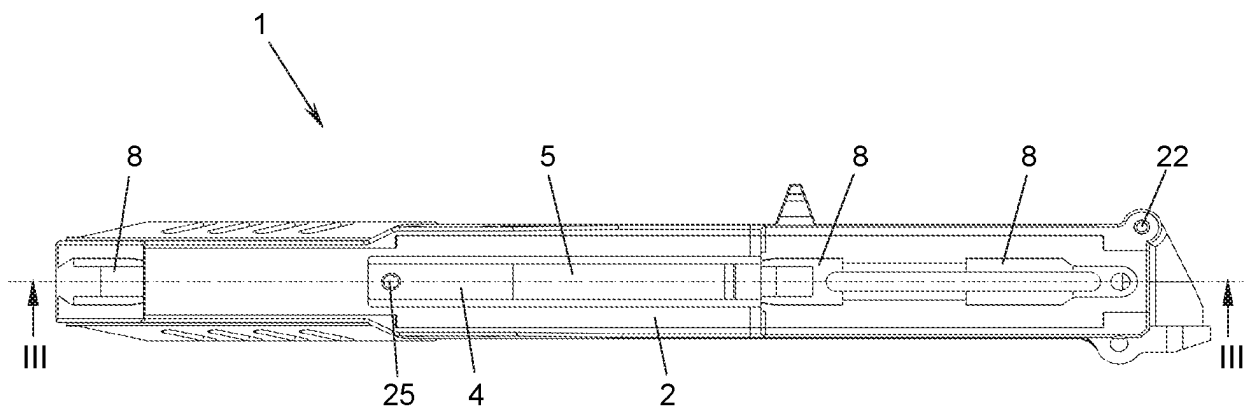


Fig. 2

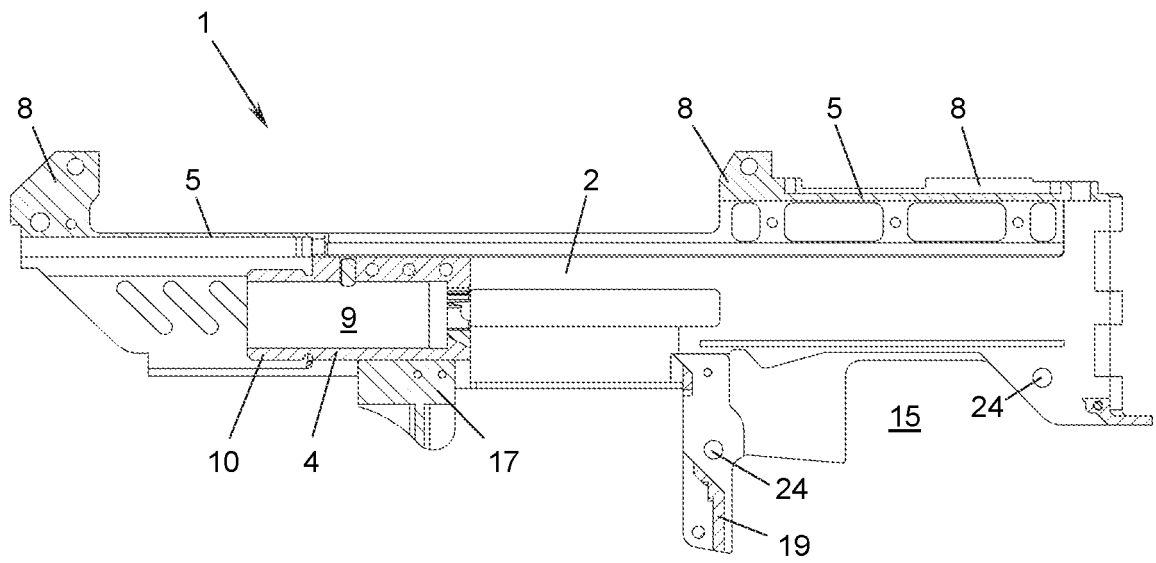


Fig. 3

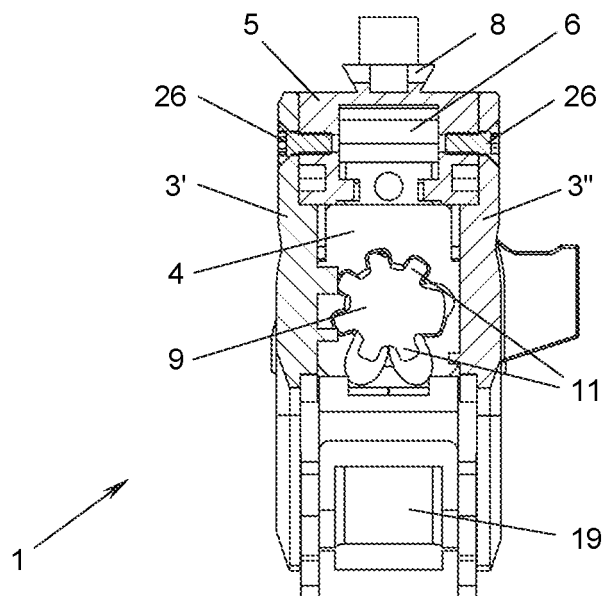


Fig. 4

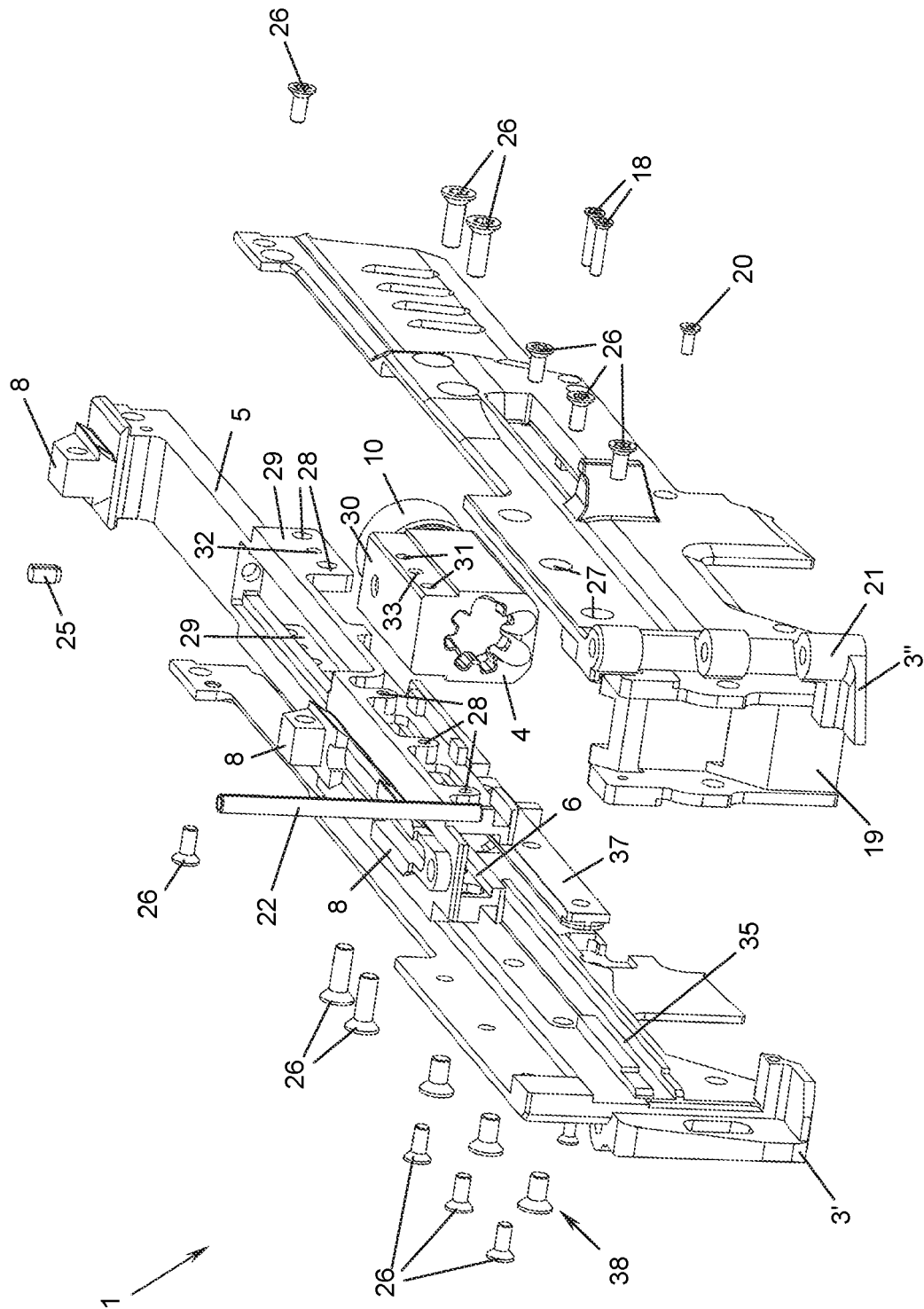


Fig. 5

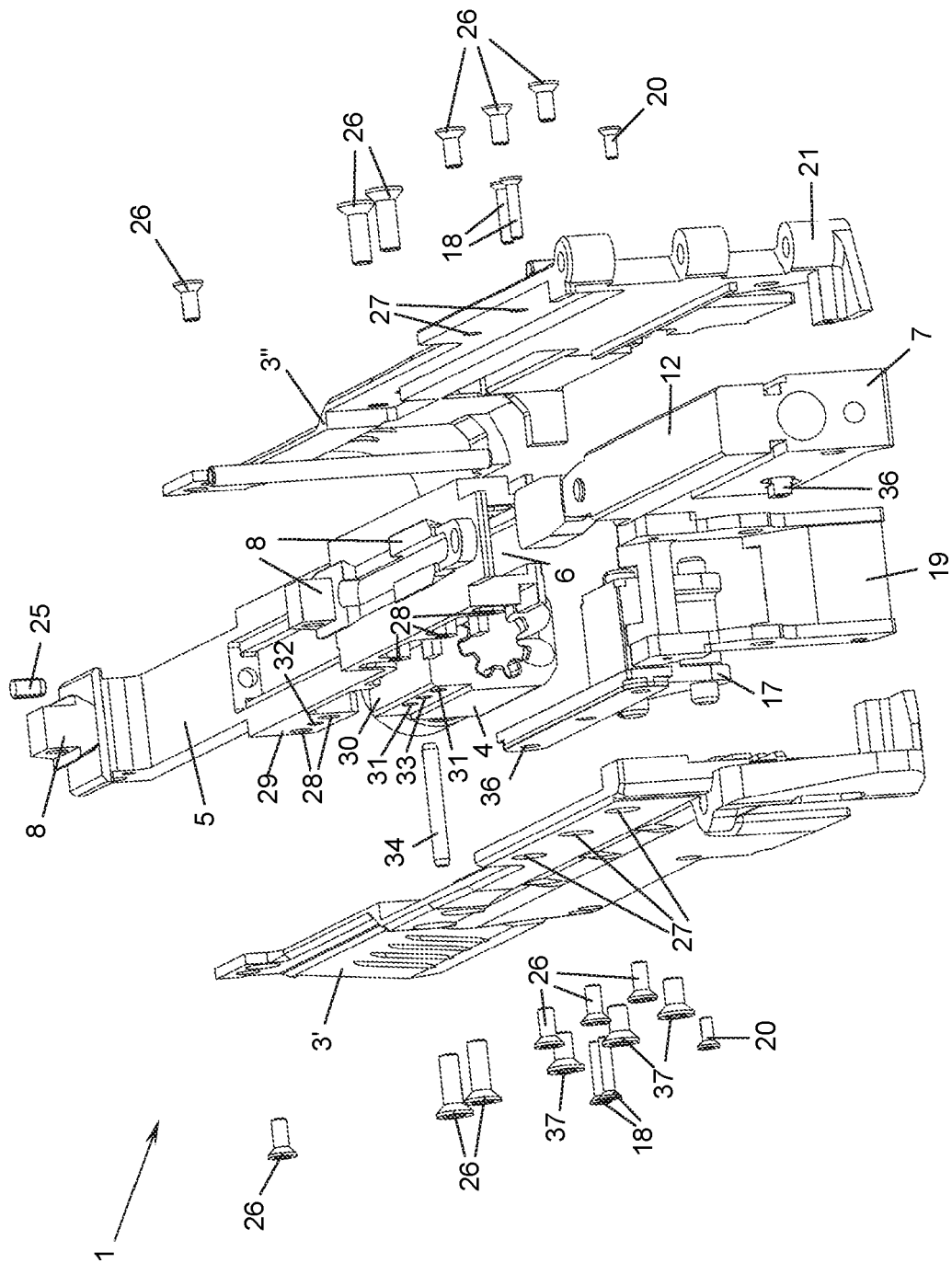


Fig. 6

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

- US 20170314880 A [0001]