

(19)



(11)

EP 1 870 660 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.12.2008 Patentblatt 2009/01

(51) Int Cl.:
F41C 23/10 ^(2006.01) **F41A 3/66** ^(2006.01)
F41A 11/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06012945.9**

(22) Anmeldetag: **23.06.2006**

(54) **Griffstück für eine Handfeuerwaffe**

Hand gun grip

Poignée d'arme de poing

(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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.12.2007 Patentblatt 2007/52

(73) Patentinhaber: **S.A.T. Swiss Arms Technology AG
8212 Neuhausen (CH)**

(72) Erfinder:
• **Metzger, Thomas
24340 Eckernförde (DE)**

• **Thomele, Adrian
24340 Eckernförde (DE)**
• **Höfs, Stefan
24340 Eckernförde (DE)**

(74) Vertreter: **Schwarz, Thomas et al
Charrier Rapp & Liebau
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 979 986 EP-A2- 1 031 811
GB-A- 2 410 787 US-A1- 2002 116 857

EP 1 870 660 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 Erfindung betrifft ein Griffstück für eine Handfeuerwaffe, insbesondere eine Pistole, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Griffstück ist aus der EP 0 979 986 A2 bekannt. Dort ist in ein aus Kunststoff bestehendes Gehäuse ein einziger aus Metall bestehender Multifunktionsteil herausnehmbar eingesetzt. Der Multifunktionsteil dient hier jedoch nur zur Führung und Lagerung der Elemente des Abzugsmechanismus und enthält die Führungen für den auf dem Griffstück verschiebbaren Laufschlitten. Der Magazinschacht ist in dem einteilig ausgeführten Kunststoffgehäuse ausgebildet. Bei dieser bekannten Waffe ist eine Anpassung des Griffstücks an unterschiedliche Anforderungen der Waffe nicht ohne weiteres möglich, da das Kunststoffgehäuse einteilig ausgeführt ist und bei eventuellen Veränderungen oder Anpassungen immer in der Gesamtheit ausgetauscht werden muss.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Griffstück zu schaffen, das eine einfache und kostengünstige Anpassung an die unterschiedlichsten Anforderungen der Schützen ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Griffstück mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Das erfindungsgemäße Griffstück ist modular aufgebaut und besteht aus einem vorzugsweise aus Kunststoff hergestellten Griffmodul, einem in das Griffmodul einsetzbaren metallischen Trägerelement mit einem aus dem Griffmodul nach unten vorstehenden Magazinschacht und einem Griffschalenmodul, das auf den Magazinschacht aufgesteckt wird. Das vorzugsweise als Blechkonstruktion ausgeführte Trägerelement bildet ein universell verwendbares Basisteil, in bzw. an dem funktionswesentliche Teile der Handfeuerwaffe, wie z.B. der Abzugsmechanismus oder die Führungen für einen Laufschlitten bzw. Verschluss angeordnet sind. An dem universell verwendbaren Trägerelement können auswechselbare Griffschalenmodule und auch auswechselbare Griffmodule zur Längenanpassung und Zubehöraufnahme angebracht werden. Der an dem Trägerelement angeformte Magazinschacht dient nicht nur der Aufnahme eines Magazins, sondern bildet gleichzeitig einen stabilen Träger für das Griffschalenmodul, das je nach Bedarf einfach gewechselt bzw. ausgetauscht werden kann. Das Griffschalenmodul und das eine Oberschale bildende Griffmodul sind einfach und kostengünstig herstellbar und können auch ohne Änderung an den funktionswesentlichen Teilen der Waffe schnell und problemlos ausgetauscht werden. Durch das erfindungsgemäße Griffstück wird ein geringer Griffumfang bei höchstmöglicher Festigkeit und Stabilität sowie eine optimale Anpassbarkeit bei kostengünstiger Bauweise ermöglicht.

[0006] Zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] So ist z.B. das Griffschalenmodul derart aus-

gebildet, dass es den Magazinschacht auch an der Rückseite und Vorderseite umschließt. Das Griffschalenmodul ist zweckmäßigerweise als Hohlkörper ausgebildet, der von unten auf den Magazinschacht aufgesteckt wird.

[0008] In einer besonders vorteilhaften Ausführung ist das Trägerelement als Blechkonstruktion aus zwei über Verbindungsstege miteinander verbundenen Seitenteilen hergestellt. Die Seitenteile des Trägerelements weisen zwei nach unten ragende parallele Abschnitte auf, die vom Griffmodul nach unten vorstehen und zusammen mit vorderen und hinteren Verbindungsstegen den einstückig mit dem Trägerelement ausgebildeten Magazinschacht begrenzen. Der Magazinschacht ist vorzugsweise derart dimensioniert, dass er ein Magazin in seiner gesamten oder nahezu gesamten Länge aufnehmen kann.

[0009] An dem Trägerelement, das zur Aufnahme von Bedien- und Funktionselementen der Handfeuerwaffe dient, können in einer zweckmäßigen Ausgestaltung auch die Führungen für einen auf dem Trägerelement verschiebbaren Laufschlitten bzw. Verschluss angebracht sein.

[0010] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 ein Griffstück einer Handfeuerwaffe in einer Perspektive und

Figur 2 das Griffstück von Figur 1 mit den Einzelteilen in einer Explosionsdarstellung und

Figur 3 ein Griffschalenmodul des in Figur 1 gezeigten Griffstücks in einer perspektivischen Ansicht von vorne.

[0011] Das in den Figuren 1 und 2 schematisch dargestellte Griffstück einer Pistole besteht aus einem Griffmodul 1, einem in das Griffmodul 1 einsetzbaren Trägerelement 2 und einem auf das Trägerelement 2 aufsetzbaren Griffschalenmodul 3. Wie besonders aus Figur 2 hervorgeht, ist an dem in das Griffmodul 1 einsetzbaren Trägerelement 2 ein nach unten ragender Magazinschacht 4 angeformt.

[0012] Das vorzugsweise als Spritzgussteil aus Kunststoff hergestellte Griffmodul 1 enthält lediglich einen rahmenförmigen oberen Aufnahmeteil 5, an dessen Unterseite ein Abzugsbügel 6 und eine halbschalenförmige vordere Abdeckung 7 für den oberen Teil des Magazinschachtes 4 angeformt ist. Über dem Aufnahmeteil 5 ist der hier nicht dargestellte Verschluss bzw. Schlitten der Handfeuerwaffe verschiebbar angeordnet. In den beiden Seitenwänden 8 und 9 des oberen Aufnahmeteils 5 sind verschiedene Öffnungen bzw. Aussparungen oder Vertiefungen für unterschiedliche Bedien- oder Funktionselemente vorgesehen. So ist z.B. in der in Schussrichtung gesehen linken Seitenwand 8 eine seitliche Aus-

sparung 10 für einen Verschlussfanghebel angeordnet. Im Bereich der Aussparung 10 befindet sich in der Seitenwand 8 ferner ein nach oben offener Schlitz 11 für einen Lagerstift des an sich bekannten und daher nicht gezeigten Verschlussfanghebels. In der in Schussrichtung gesehen rechten Seitenwand 9 ist dem Schlitz 11 gegenüberliegend eine Aufnahmebohrung 12 für den Lagerstift des Verschlussfanghebels vorgesehen. Am hinteren Ende des Griffmoduls 1 sind in den Seitenwänden 8 und 9 durchgehende Öffnungen 13 für eine Schlaghebelachse angeordnet. Vor den beiden Öffnungen 13 sind in den Seitenwänden 8 und 9 ferner zwei miteinander fluchtende Langlöcher 14 für Betätigungsnocken zweier auf der Schlaghebelachse drehbar gelagerter Bedienelemente eingebracht. In der vorderen Abdeckung 7 sind außerdem miteinander fluchtende Durchgangsöffnungen 15 für einen Magazinhalter vorgesehen. In der Rückwand 16 weist das Griffmodul 1 eine Ausnehmung 17 für einen Schlaghebel auf.

[0013] Wie aus Figur 2 hervorgeht, weist das Trägerelement 2 zwei über Verbindungsstege 18 bis 22 miteinander verbundene Seitenteile 23 und 24 auf. Die Seitenteile 23 und 24 des Trägerelements 2 enthalten nach unten ragende parallele Abschnitte 25 bzw. 26, die im zusammengebauten Zustand aus dem oberen Aufnahmeteil 5 des Griffmoduls 1 nach unten vorstehen und zusammen mit vorderen und hinteren Verbindungsstegen 18, 19 und 22 den einstückig mit dem Trägerelement 2 ausgebildeten Magazinschacht 4 begrenzen. Die parallelen Abschnitte 25 und 26 reichen so weit nach unten, dass der Magazinschacht 4 zur Aufnahme eines Magazins in seiner gesamten oder nahezu gesamten Länge ausgebildet ist. Zur Gewichtseinsparung sind in den Abschnitten 25 und 26 entsprechende Durchbrüche 27 vorgesehen. Das Trägerelement 2 ist vorzugsweise als Stanz-Biegeteil aus Blech oder dgl. hergestellt. Auch in den Seitenteilen 23 und 24 des Trägerelements 2 sind miteinander fluchtende Bohrungen 28 für den Verschlussfanghebel, Langlöcher 29 für die Nocken der Bedienelemente und weitere Aussparungen und Durchbrüche für diverse Bedien- und Funktionselemente vorgesehen. An dem hinteren Ende der beiden Seitenteile 23 und 24 der Trägerelements 2 sind an der Oberseite zwei nach außen umgebogene Führungsstege 30 angeformt, welche die hinteren Führungen für einen auf dem Trägerelement 2 in Längsrichtung verschiebbaren Laufschlitten bzw. Verschluss bilden. Die vorderen Führungen können an einem gesonderten Einbauteil oder ebenfalls an dem Trägerelement angebracht sein. Am unteren Ende des Magazinschachtes 4 sind an dessen Rückseite zwei parallele Haltestege 31 für ein Schlagfederwiderlager angebracht. Die Befestigung des Trägerelements 2 in dem Griffmodul 1 kann über separate Querstifte oder andere geeignete Halterungen erfolgen. Das Trägerelement 2 kann z.B. aber auch durch eine Klippverbindung in dem Griffmodul 1 befestigt oder in dieses eingeklebt sein.

[0014] Auf den nach unten ragenden Magazinschacht

4 des Trägerelements 2 wird das Griffschalenmodul 3 von unten aufgesteckt. Das in der bevorzugten Ausführung ebenfalls aus Kunststoff hergestellte Griffschalenmodul ist auch an der Vorderseite geschlossen, so dass der Magazinschacht nicht nur an den Seitenflächen, sondern auch an der Vorder- und Rückseite von dem Griffschalenmodul 3 umgeben ist. Das Griffschalenmodul 3 weist an der Vorderseite lediglich eine Aussparung 32 für die am Trägerelement 1 angeformte Abdeckung 7 auf. Wie aus Figur 1 ersichtlich, deckt das Griffschalenmodul 3 den Magazinschacht 4 auf der gesamten Länge ab.

[0015] In Figur 3 ist erkennbar, dass das Griffschalenmodul 3 an seiner Oberseite einen angeformten Handschutz 33 in Form eines so genannten "Beaver Tails" enthält. Der Handschutz 33 steht von dem Griffschalenmodul 3 nach hinten vor und deckt das untere Ende des Trägerelements 1 ab. An dem unteren Ende des Griffschalenmoduls 3 ist um die Einführöffnung 34 für das Magazin eine Einführhilfe 35 in Form einer Einführschräge (Jet Funnel) einstückig angeformt. Dadurch kann die Einführung des Magazins auch unter extremen Bedingungen erleichtert werden. Das Griffschalenmodul 3 kann in seiner Form variabel gestaltet und an die jeweiligen Anforderungen der Schützen angepasst werden.

Patentansprüche

1. Griffstück für eine Handfeuerwaffe, insbesondere eine Pistole, mit einem aus Kunststoff bestehenden Griffmodul (1) und einem in das Griffmodul (1) einsetzbaren Trägerelement (2) aus Metall, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Trägerelement (2) ein aus dem Griffmodul (1) nach unten vorstehender Magazinschacht (4) angeformt ist, auf den ein Griffschalenmodul (3) aufgesteckt ist.
2. Griffstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffschalenmodul (3) den Magazinschacht (4) auch an der Vorder- und Rückseite umschließt.
3. Griffstück nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffschalenmodul (3) als Hohlkörper ausgebildet ist, der auf den Magazinschacht (4) von unten aufgesteckt ist.
4. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffschalenmodul (3) eine Aussparung (32) zur Aufnahme einer am Griffmodul (1) angeformten Abdeckung (7) aufweist.
5. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Griffmodul (1) ein Abzugsbügel (6) angeformt ist.
6. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **da-**

durch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (2) als Bleckkonstruktion aus zwei über Verbindungsstege (18 bis 22) miteinander verbundenen Seitenteilen (23, 24) hergestellt ist.

7. Griffstück nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenteile (23, 24) des Trägerelements (2) zwei nach unten ragende parallele Abschnitte (25, 26) aufweisen, die von dem Griffmodul (1) nach unten vorstehen und zusammen mit vorderen und hinteren Verbindungsstegen (18, 19, 22) den einstückig mit dem Trägerelement (2) ausgebildeten Magazinschacht (4) begrenzen.
8. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinschacht (4) zur Aufnahme eines Magazins in seiner gesamten oder nahezu gesamten Länge ausgebildet ist.
9. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite des Magazinschachts (4) zwei parallele Haltestege (31) für ein Schlagfederwiderlager angeordnet sind.
10. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Trägerelement (2) nach außen umgebogene Führungsstege (30) für einen auf dem Trägerelement (2) in Längsrichtung verschiebbaren Laufschlitten bzw. Verschluss angebracht sind.
11. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffmodul (1) und das Griffschalenmodul (3) aus Kunststoff bestehen.
12. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Griffschalenmodul (3) ein Handschutz (33) angeformt ist.
13. Griffstück nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** am unteren Ende des Griffschalenmoduls (3) eine Einführhilfe (35) für die Einführung eines Magazins angeformt ist.

Claims

1. Grip for a small arm, in particular a pistol, with a grip assembly (1) made of plastic and a carrier element (2) made of metal which can be inserted in the grip assembly (1), **characterised in that** formed on the carrier element (2) there is a magazine shaft (4) which projects downwards out of the grip assembly (1) and on to which is fitted a grip shell assembly (3).
2. Grip according to claim 1, **characterised in that** the grip shell assembly (3) surrounds the magazine shaft

(4) on the front and the rear sides.

3. Grip according to claim 1 or 2, **characterised in that** the grip shell assembly (3) takes the form of a hollow body which is fitted on to the magazine shaft (4) from below.
4. Grip according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the grip shell assembly (3) exhibits a recess (32) for receiving a cover (7) formed on the grip assembly (1).
5. Grip according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** a trigger guard (6) is formed on the grip assembly (1).
6. Grip according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the carrier element (2) is produced as a sheet metal structure from two side parts (23, 24) connected to one another by means of connecting ledges (18 to 22).
7. Grip according to claim 6, **characterised in that** the side parts (23, 24) of the carrier element (2) exhibit two downwardly protruding parallel portions (25, 26) which project downwards from the grip assembly (1) and together with front and rear connecting ledges (18, 19, 22) bound the magazine shaft (4) formed in one piece with the carrier element (2).
8. Grip according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the magazine shaft (4) is designed to receive a magazine over its entire or almost entire length.
9. Grip according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** two parallel retaining ledges (31) are arranged on the rear side of the magazine shaft (4) for a striker spring abutment.
10. Grip according to one of claims 1 to 9, **characterised in that** guide ledges (30) which are bent over outwards are provided on the carrier element (2) for a slide or breech mechanism displaceable in the longitudinal direction on the carrier element (2).
11. Grip according to one of claims 1 to 10, **characterised in that** the grip assembly (1) and the grip shell assembly (3) are made of plastic.
12. Grip according to one of claims 1 to 11, **characterised in that** a hand guard (33) is formed on the grip shell assembly (3).
13. Grip according to one of claims 1 to 12, **characterised in that** a guiding aid (35) for introduction of a magazine is formed on the lower end of the grip shell assembly (3).

Revendications

1. Poignée d'arme de poing, en particulier d'un pistolet, avec un module de préhension (1) en matière plastique et un élément porteur (2) pouvant être inséré dans le module de préhension (1) en métal, **caractérisée en ce qu'un** puits de chargeur (4) dépassant du module de préhension (1) vers le bas, sur lequel est monté un module de coque de préhension (3), est formé sur l'élément porteur (2). 5
2. Poignée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le module de coque de préhension (3) entoure également le puits de chargeur (4) sur le côté avant et arrière. 10
3. Poignée selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le module de coque de préhension (3) est réalisé comme un corps creux qui est monté sur le puits de chargeur (4) par le bas. 15
4. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le module de coque de préhension (3) présente un évidement (32) pour la réception d'un élément de recouvrement (7) formé sur le module de préhension (1). 20
5. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce qu'une** sous-garde (6) est formée sur le module de préhension (1). 25
6. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** l'élément porteur (2) en tant que construction en tôle est fabriqué à partir de deux parties latérales (23, 24) reliées entre elles par des barrettes de liaison (18 à 22). 30
7. Poignée selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les parties latérales (23, 24) de l'élément porteur (2) présentent deux tronçons (25, 26) parallèles dépassant vers le bas qui dépassent du module de préhension (1) vers le bas et délimitent conjointement avec des barrettes de liaison (18, 19, 22) avant et arrière le puits de chargeur (4) réalisé d'un seul tenant avec l'élément porteur (2). 35
8. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le puits de chargeur (4) est réalisé pour la réception d'un chargeur dans toute ou presque toute sa longueur. 40
9. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** deux barrettes de retenue (31) parallèles pour un contre-appui de ressort-percuteur sont disposées sur le côté arrière du puits de chargeur (4). 45
10. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** des barrettes de guidage (30) repliées vers l'extérieur pour un chariot de roulement ou une culasse mobile dans le sens longitudinal sur l'élément porteur (2) sont montées sur l'élément porteur (2). 50
11. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** le module de préhension (1) et le module de coque de préhension (3) se composent de matière plastique. 55
12. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'un** pare-mains (33) est formé sur le module de coque de préhension (3).
13. Poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce qu'une** aide à l'introduction (35) pour l'introduction d'un chargeur est formée sur l'extrémité inférieure du module de coque de préhension (3).

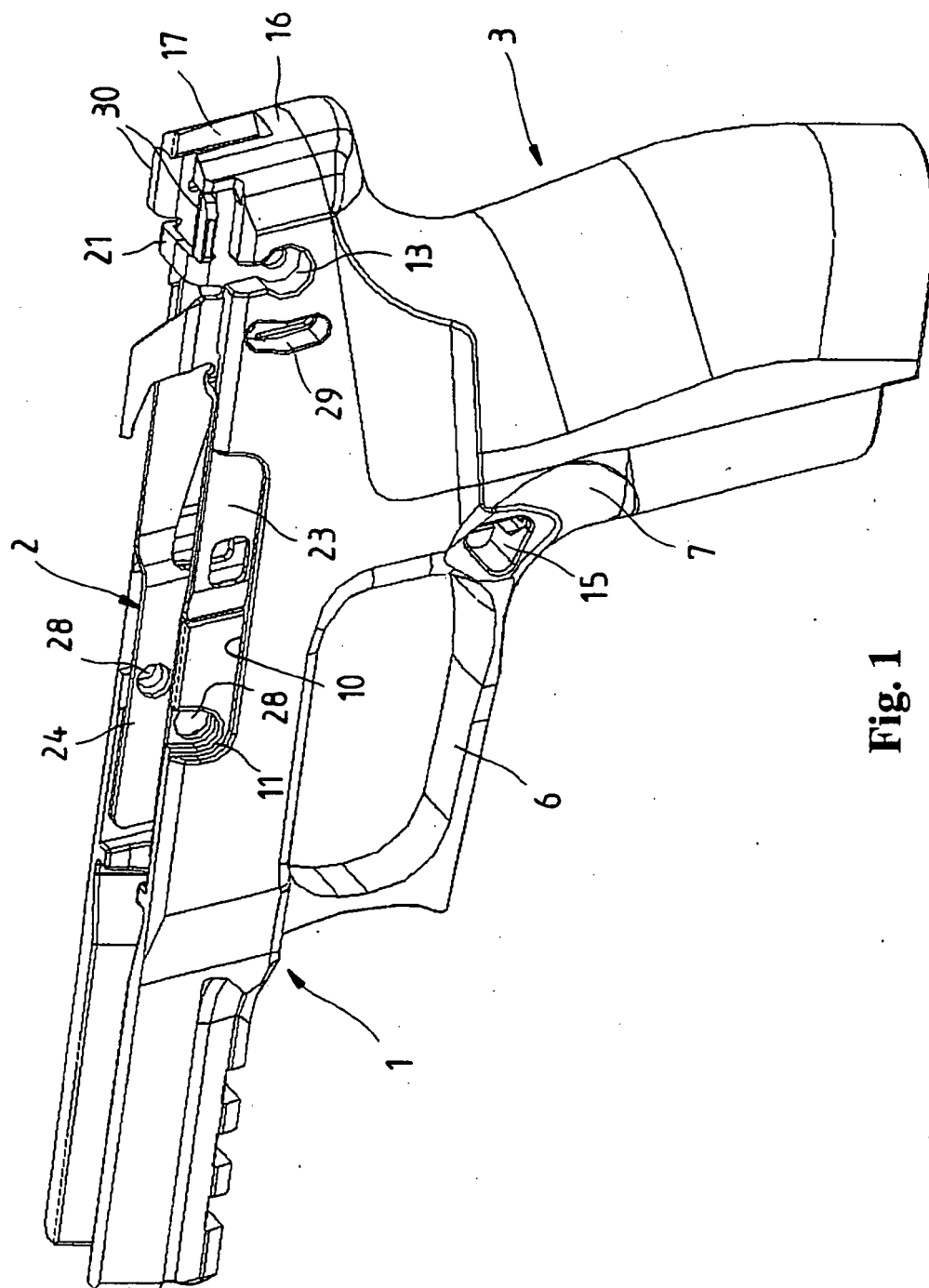


Fig. 1

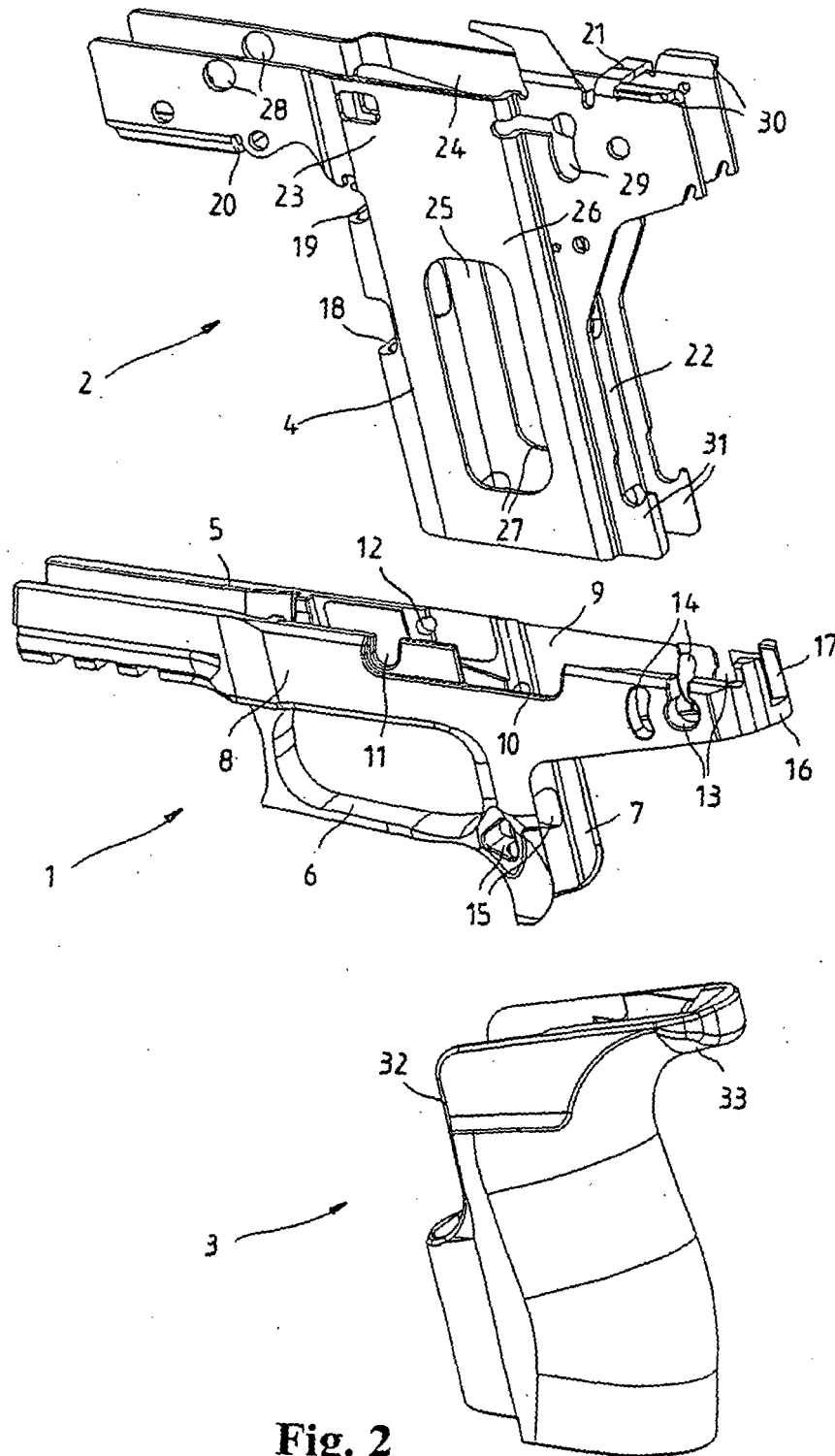


Fig. 2

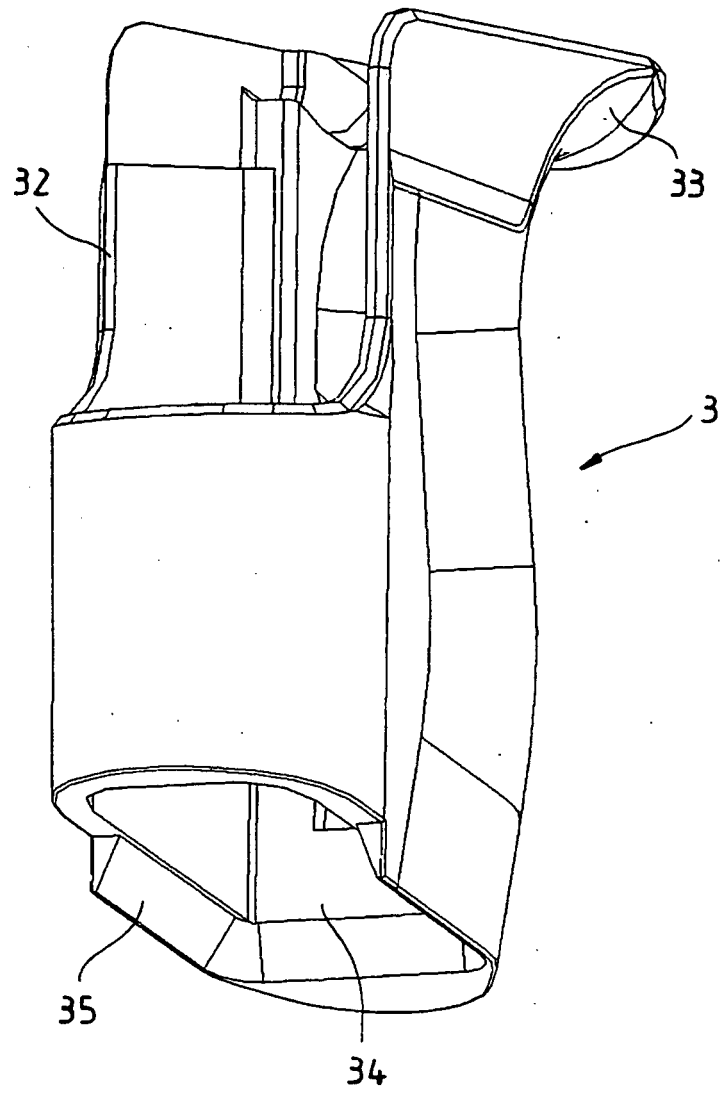


Fig. 3

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

- EP 0979986 A2 [0002]