

(19)



(11)

EP 2 982 927 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.02.2016 Patentblatt 2016/06

(51) Int Cl.:
F41G 11/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14180057.3**

(22) Anmeldetag: **06.08.2014**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Hirschheiter, Reinhold**
9210 Pörschach (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Barger, Piso & Partner
Operngasse 4
P.O. Box 96
1010 Wien (AT)

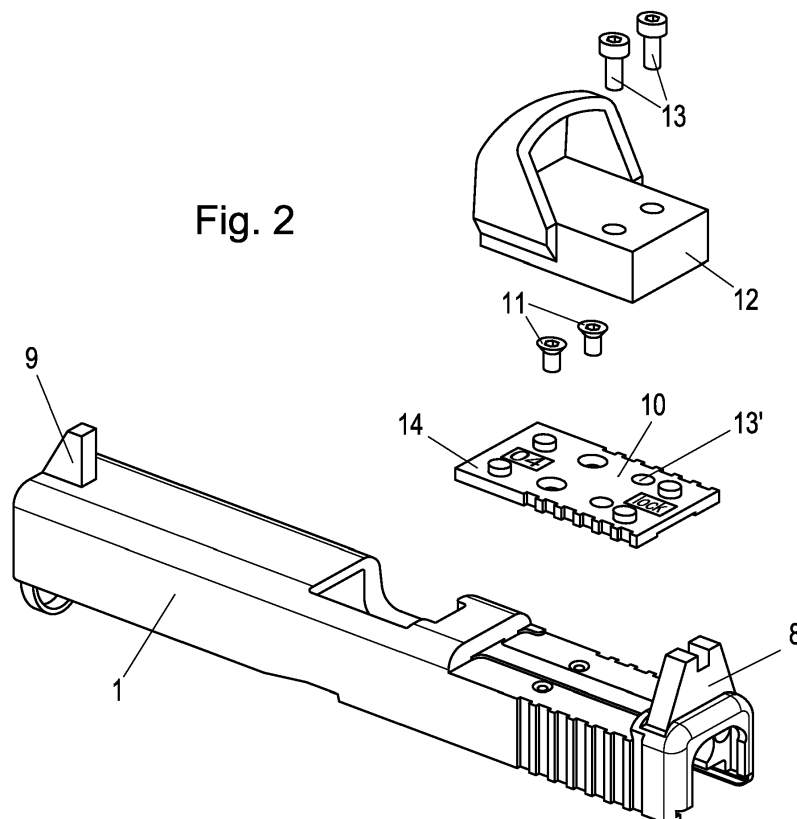
(71) Anmelder: **Glock Technology GmbH**
2232 Deutsch Wagram (AT)

(54) Montage eines Visiers

(57) Die Erfindung betrifft die Montage eines Visiers auf einer Schusswaffe bzw. eine Schusswaffe (21) mit lösbarem Visier (12).

Um unterschiedliche Visiere auf einer gegebenen Waffe montieren zu können, ist vorgesehen, dass zwischen der Schusswaffe (21) und dem Visier (12) eine Adapterplatte (10) angeordnet ist, die mit beiden Teilen

(21, 12) lösbar verbindbar ist, und dass die Adapterplatte (10) auf der der Waffe (21) zugekehrten Seite eine Aufnahme aufweist die komplementär zur Aufnahme der Waffe (21) ist und auf der dem Visier (12) zugewandten Seite eine Aufnahme, die zur Aufnahme des Visiers (12) komplementär ist.

Fig. 2**EP 2 982 927 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft die Montage eines Visiers auf einer Schusswaffe entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es gibt Visiere unterschiedlicher Art die, zu-
meist als Zubehör, auf Schusswaffen montiert werden
um das Zielen zu erleichtern. Derartige Visiere werden
zusätzlich zur Kimme und Korn auf der Waffe befestigt,
bei demontierbaren Kimmen ist eine Demontage dersel-
ben aber durchaus möglich. Da es zahlreiche unter-
schiedliche Hersteller solcher Visiere gibt und da die ein-
zelnen Hersteller unterschiedliche Philosophien bezüg-
lich der Befestigungen auf der Waffe haben, bestehen
hier große Probleme, da auf der Waffe die zu den jewei-
ligen Visierbefestigungen notwendigen Gegenstücke
(Führungszapfen oder Löcher, Führungsleisten oder Nu-
ten, Gewinde zur Aufnahme von Halteschrauben, etc.)
unabhängig von den optischen Unzulänglichkeiten auch
das Problem aufweisen, dass diese, insgesamt als "Auf-
nahme" zu bezeichnenden Elemente, bei unterschiedli-
chen Visieren einander überschneiden und überlagern,
so dass es nicht möglich ist, eine Waffe, beispielsweise
eine Pistole entsprechend der US 4,539,889; der US
4,825,744; oder der US 4,893,546, der Inhalt dieser
Druckschriften wird für die Jurisdiktionen, in denen dies
möglich ist, durch Zitat zum Inhalt der vorliegenden Be-
schreibung gemacht, zur Aufnahme von mehreren un-
terschiedlichen Visieren auszurüsten.

[0003] Als weiterer Nachteil, der damit direkt zusam-
menhängt, ist zu nennen, dass eine einmal so ausgerüs-
tete Waffe nie wieder mit einem anderen Visier ausge-
rüstet werden kann, sofern dieses nicht, was aber zu-
fällig wäre, die gleiche Aufnahme aufweist.

[0004] Es besteht ein Bedarf, eine Lösung für diese
Probleme zu finden, sodass es möglich ist eine Waffe zu
schaffen, die praktisch mit allen bei Visieren verwendeten
Aufnahmen zusammen wirken kann.

[0005] Erfindungsgemäß werden diese Ziele durch die
im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen
Merkmale gelöst, mit anderen Worten, es wird auf
der Waffe eine Adapterplatte befestigt, die auf der der
Waffe abgewandten Seite die Aufnahme für das ge-
wünschte Visier aufweist. Wenn ein anderes Visier be-
festigt werden soll, so wird eine andere Adapterplatte
verwendet die, ebenso wie die erste Adapterplatte waf-
fenseitig mit den ein für allemal waffenseitig vorgegebe-
nen Montageelementen versehen ist, und ihrerseits auf
der der Waffe abgewandten Seite die Aufnahme für ein
anderes vorgegebenes Visier aufweist. Wenn kein Visier
aufgesetzt wird, wird bevorzugt eine Abdeckplatte auf
der Waffe montiert, durch die die Aufnahme, das sind die
direkt auf der Waffe befindlichen Verbindungselemente
(Vorsprünge, Rücksprünge, Schraublöcher mit Gewinde
etc.) vor äußeren Einflüssen geschützt sind und die Waf-
fe nicht nur ein gefälliges Äußeres, sondern auch eine
geschlossene und glatte Oberfläche aufweist, durch die
es nirgendwo zum Verhaken oder gar zu Verletzungen

kommen kann.

[0006] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der
Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt, als Ausführungs-
beispiel, den Verschluss einer Pistole, verschiedene Ad-
aptionsmöglichkeiten und schließlich Beispiele für die
Ausbildung verschiedener Adapterplatten. Im Detail
zeigt bzw. zeigen:

die Fig. 1a-1c den erfindungsgemäß ausgebildeten
Verschluss einer Pistole in Seitenansicht, Draufsicht
und perspektivischer Ansicht,
die Fig. 2 in Explosionsdarstellung den Verschluss
analog zu Fig. 1c, eine Adapterplatte und ein Visier,
die Fig. 3 zeigt den zusammengebauten Zustand der
Teile der Fig. 2,
die Fig. 4a-4c zeigen Seitenansichten eines Ver-
schlusses analog zu dem der Fig. 2 mit jeweils un-
terschiedlichen montierten Visieren und
die Fig. 5a-5e zeigen erfindungsgemäße Adapter-
platten unterschiedlicher Ausführung, jeweils, von
oben nach unten, in Unteransicht, Seitenansicht,
Draufsicht und perspektivischer Ansicht.

[0007] Die Fig. 1a-1c zeigen eine erfindungsgemäße
Ausführungsform eines ansonsten üblichen Verschlus-
ses 1 einer (nicht dargestellten) Pistole bzw. Waffe 21 in
Seitenansicht, in Draufsicht und in perspektivischer An-
sicht. Der dargestellte Verschluss 1 verfügt über ein de-
montierbares Korn und eine demontierbare Kimme, die-
se sind abgenommen und nur die entsprechenden Auf-
nahmen 2 sind dargestellt. Weiters ist ersichtlich, dass
im hinteren Bereich des Verschlusses, nahe an der Stelle
der abgenommenen Kimme, eine Ausnehmung 3 im Ver-
schluss vorgesehen ist, deren genauere Ausbildung aus
Fig. 1b und Fig. 1c erkennbar ist.

[0008] Der Verschluss weist im Bereich der Ausneh-
mung 3 eine ebene Fläche 4 auf, die durch eine niedrige
Längsleiste 5 in zwei Teile geteilt ist. Weiters sind in der
ebenen Fläche 4, beim dargestellten Ausführungsbei-
spiel symmetrisch zur Längsmittlebene des Verschlus-
ses 1 und damit auch der Leiste 5, zwei Löcher mit Ge-
winden 6 ausgebildet.

[0009] Schließlich befindet sich, asymmetrisch zur
Längsmittlebene des Verschlusses 1 im vorderen Be-
reich einer der beiden Teilflächen der ebenen Fläche 4
eine knapp über diese hinausragende Prüffläche 7.

[0010] Die Fig. 2 zeigt, in perspektivischer Ansicht, ei-
nen Verschluss 1 entsprechend dem der Fig. 1, aller-
dings mit montierter Kimme 8 und montiertem Korn 9. In
einer - linearen - Explosionszeichnung ist oberhalb der
ebenen Fläche 4 die zur Montage vorgesehene Adap-
terplatte 10 dargestellt. Diese kann mittels zweier
Schrauben 11, die mit den beiden Gewinden 6 im Ver-
schluss 1 zusammenwirken und aufgrund der geometri-
schen Passform der Unterseite der Adapterplatte 10 (sie-
he Fig. 5) passgenau in der Ausnehmung 3, der Leiste
5 und der Prüffläche 7 befestigt werden.

[0011] Oberhalb der Adapterplatte 10 ist ein Visier 12

dargestellt, mit seinen Befestigungsschrauben 13, mit denen es in entsprechenden Gewinden 13' der Adapterplatte 10 eingeschraubt werden kann.

[0012] Die Adapterplatte 10 weist weiters verschiedene zylinderförmige Vorsprünge 14 auf, die mit entsprechenden Vertiefungen an der (nicht sichtbaren) Unterseite des Visiers 12, bevorzugt formschlüssig, zusammenpassen.

[0013] Die Fig. 3 zeigt den montierten Endzustand an, das Visier 12 ist am Verschluss 1 montiert und einsatzbereit.

[0014] Die Fig. 4a-4c zeigen, wie unter Verwendung unterschiedlicher Adapterplatten 16, 10, 15 unterschiedliche Visiere 18, 12, 19 auf ein und demselben Verschluss 1 montiert werden können.

[0015] Die Fig. 5 zeigt in den Ansichten 5a-5e vier verschiedene Adapterplatten 10, 15, 16, 17 und eine Abdeckplatte 20, die allesamt, wie aus der obersten Reihe der Darstellungen, die die Unterseite der Adapterplatten darstellt, ersichtlich ist, auf der dem Verschluss 1 bzw. der Ausnehmung 3 zugewandten Seite identische Ausbildung aufweisen und so abwechselnd am Verschluss 1 befestigt werden können.

[0016] Deutlich zu sehen ist eine zweigeteilte ebene Fläche 4' die satt auf der ebenen Fläche 4 des Verschlusses zu liegen kommt, sowie eine längliche Vertiefung 5' die in Form und Tiefe der Form und der Höhe der Leiste 5 entspricht. Ebenso entspricht eine Prüffläche 7' in ihrer Form, Größe und dem Ausmaß ihrer Vertiefung dem Vorsprung der Prüffläche 7 am Verschluss 1.

[0017] Wie aus den Fig. 5b-5e ersichtlich ist, sind bevorzugt die Schraublöcher für die Befestigungsschrauben der einzelnen Visiere 12, 18, 19 oder auch anderer Visiere nicht als Sacklöcher in den Adapterplatten ausgebildet, sondern als Durchgangslöcher, was sowohl die Herstellung vereinfacht als auch die mechanische Stabilität der Montage erhöht.

[0018] In der zweiten Reihe der Fig. 5, 5a-5e sind die Seitenansichten der ausgewählten dargestellten Adapterplatten gezeigt, die seitlichen Konturen, die auch in der obersten Reihe gut zu erkennen sind, entsprechen den seitlichen Riffelungen des Verschlusses 1, die somit fluchtend bis zum oberen Rand der Adapterplatten weiter geführt werden. Nur bei Fig. 5a, die die Abdeckplatte 20 zeigt und die dicker ist als die Adapterplatten, enden diese Riffelungen knapp unterhalb der oberen Kontur, dies ist insbesondere aus der untersten Darstellung der Fig. 5a gut zu erkennen.

[0019] Die Fig. 5b-5e zeigen in der dritten Reihe und sodann in der untersten Reihe, in der eine perspektivische Darstellung angegeben ist, die jeweils dem Visier zugewandte Seite der Adapterplatten und entsprechen deren Unterseite komplementär. Eingezeichnet sind, noch rein schematisch, die Möglichkeiten zur Anbringung von Kennzahlen oder anderen Kennzeichnungen auf der im montierten Zustand oberen Seite der Adapterplatten, und die Anbringung einer Marke oder eines Montage- oder Sicherheitshinweises.

[0020] Es ist somit jede der beiden Aufnahmen der Adapterplatten komplementär zur Aufnahme des zugeordneten Teils: Einerseits der Aufnahme der Waffe und andererseits der Aufnahme des Visiers. Unter "komplementär" wird in der Beschreibung und den Ansprüchen eine funktionelle Komplementarität verstanden, die auch die Befestigungsmittel wie Schrauben, Bolzen, etc. umfasst. Wenn auch angestrebt wird, möglichst große Kontaktflächen vorzusehen, um die auftretenden Kräfte gut übertragen zu können, ist eine vollständige geometrische Komplementarität nicht notwendig, es dürfen nur keine Überlappungen auftreten.

[0021] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt sondern kann vielfach abgewandelt und adaptiert werden. So ist es insbesondere bei Verschlüssen, die nicht den im Wesentlichen prismatischen Querschnitt des gezeigten Verschlusses 1 aufweisen, möglich und empfehlenswert, statt der ebenen Fläche 4 eine Zylinderfläche vorzusehen, wobei festzuhalten ist, dass auch eine ebene Fläche nur ein Sonderfall einer Zylinderfläche ist. Ebenso kann statt einer Zylinderfläche eine Kegelfläche gewählt werden, dies hängt ausschließlich von den Vorgaben ab, die die zu adaptierenden Verschlüsse bzw. Waffenteile dem Konstrukteur stellen und kann in Kenntnis der Erfindung leicht passend adaptiert und ausgestaltet werden.

[0022] Die Verwendung einer durchgehenden Leiste 5, speziell mit den abgerundeten Verdickungen am Ende ist deshalb bevorzugt, weil sie in der Herstellung durch Stirnfräser mit hoher Genauigkeit und dennoch niederen Kosten erreichbar ist, andere Ausbildungen von Erhebungen oder Vertiefungen, die einerseits den genauen Sitz sichern, andererseits auch in der Lage sind, starke Kräfte, die beim dargestellten Ausführungsbeispiel parallel oder nahezu parallel zur ebenen Fläche 4 verlaufen, aufnehmen zu können, verwendet werden.

[0023] Die Fläche 7 und ihr Gegenstück 7' verhindern, dass irrtümlich falsche Adapterplatten aufgesetzt werden, hier kann beispielsweise auf unterschiedliche Verschlüsse innerhalb eines Waffensystems Bedacht genommen werden.

[0024] Zur Ausbildung der Oberseite der Adapterplatten, die der Montage der Visiere dienen, ist nicht viel zu sagen, hier sind die Formen und Befestigungsorgane vorzusehen, die durch die Visiere vorgegeben sind.

[0025] Als Material für die Adapterplatten können alle Materialien verwendet werden die im Waffenbau eingesetzt werden, insbesondere Materialien, die mit dem des jeweiligen Verschlusses übereinstimmen, sind aus optischen, aber auch aus Gründen der Wärmeausdehnung und der mechanischen Stabilität, bevorzugt, ohne dass es notwendig ist, diese zu verwenden.

[0026] Es wurden Adapterplatten für Pistolen dargestellt, auch für andere Schusswaffen sind derartige erfindungsgemäße Adapterplatten verwendbar. Es ist dabei prinzipiell so, dass dabei die der Waffe zugewandte Seite geometrisch (mit den obigen Einschränkungen)

und betreffend die Aufnahmen den Gegebenheiten auf der Waffe zu entsprechen hat, und die dem Visier zugewandte Seite geometrisch (mit den obigen Einschränkungen) und betreffend die Aufnahmen den Gegebenheiten auf dem Visier zu entsprechen hat.

5

sprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umriss der Adapterplatte (10) dem Umriss der Waffe (21) bzw des Verschlusses (1) im Bereich der Aufnahme geometrisch entspricht.

Bezugszeichenliste:

[0027]

1	Verschluss	12	Visier	10
2	Aufnahmen	13	Schrauben,	
3	Ausnehmung	13'	Gewinde	
4	Ebene Fläche	14	Vorsprünge	
5	Leiste,	15	Adapterplatte	15
5'	Vertiefung	16	Adapterplatte	
6	Sackloch, Gewinde	17	Adapterplatte	
7, 7'	Prüffläche	18	Visier	
8	Kimme	19	Visier	20
9	Korn	20	Abdeckplatte	
10	Adapterplatte	21	Waffe	
11	Schrauben			

25

Patentansprüche

1. Schusswaffe mit lösbarem Visier, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Schusswaffe (21) und dem Visier (12) eine Adapterplatte (10) angeordnet ist, die mit beiden Teilen (21, 12) lösbar verbindbar ist, und dass die Adapterplatte (10) auf der der Waffe (21) zugekehrten Seite eine Aufnahme aufweist die komplementär zur Aufnahme der Waffe (21) ist und auf der dem Visier (12) zugewandten Seite eine Aufnahme, die zur Aufnahme des Visiers (12) komplementär ist. 30
2. Schusswaffe mit lösbarem Visier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme auf der Waffe (21) bzw. deren Verschluss (1) eine zylindrische oder ebene Fläche (4) aufweist, die von einer in Längsrichtung der Waffe (21) verlaufenden Leiste (5) überragt wird, und dass die waffenseitige Aufnahme der Adapterplatte (10) eine zylindrische oder ebene Fläche (4') und eine zur Leiste (5) komplementäre Nut (5') aufweist. 40 45
3. Schusswaffe mit lösbarem Visier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme auf der Waffe (21) bzw. deren Verschluss (1) eine über die Ebene (4) ragende Prüffläche (7) aufweist, und dass die waffenseitige Aufnahme der Adapterplatte (10) eine dazu komplementäre, vertiefte Prüffläche (7') aufweist. 50 55
4. Schusswaffe mit lösbarem Visier nach einem der An-

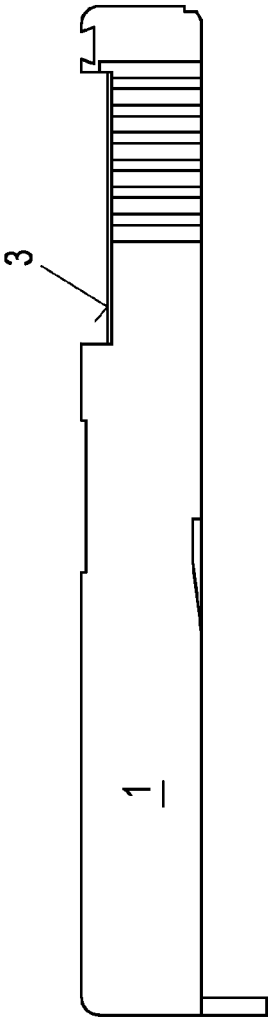


Fig. 1a

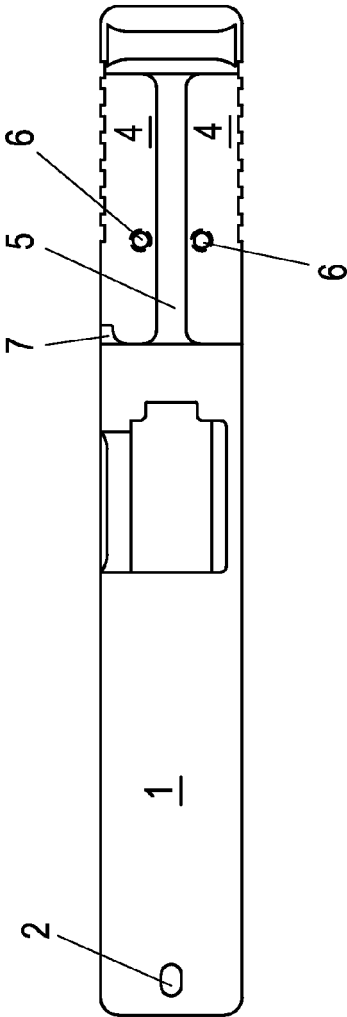


Fig. 1b

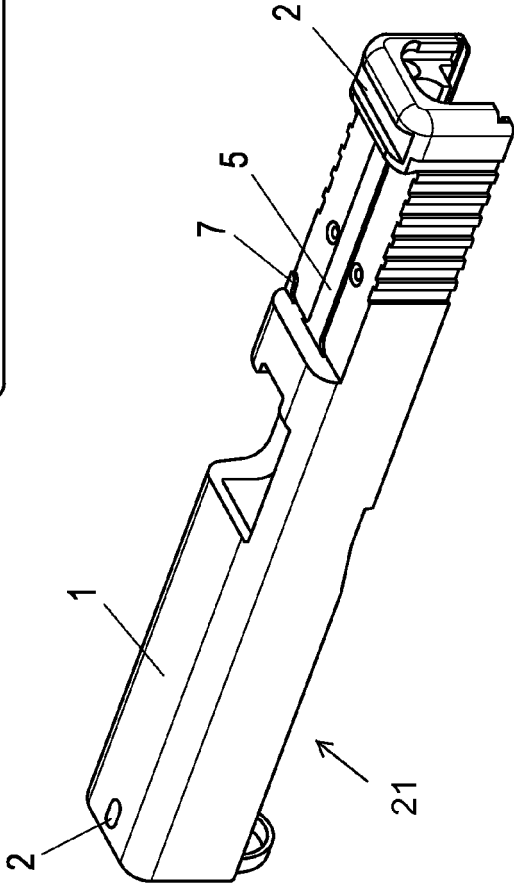


Fig. 1c

Fig. 2

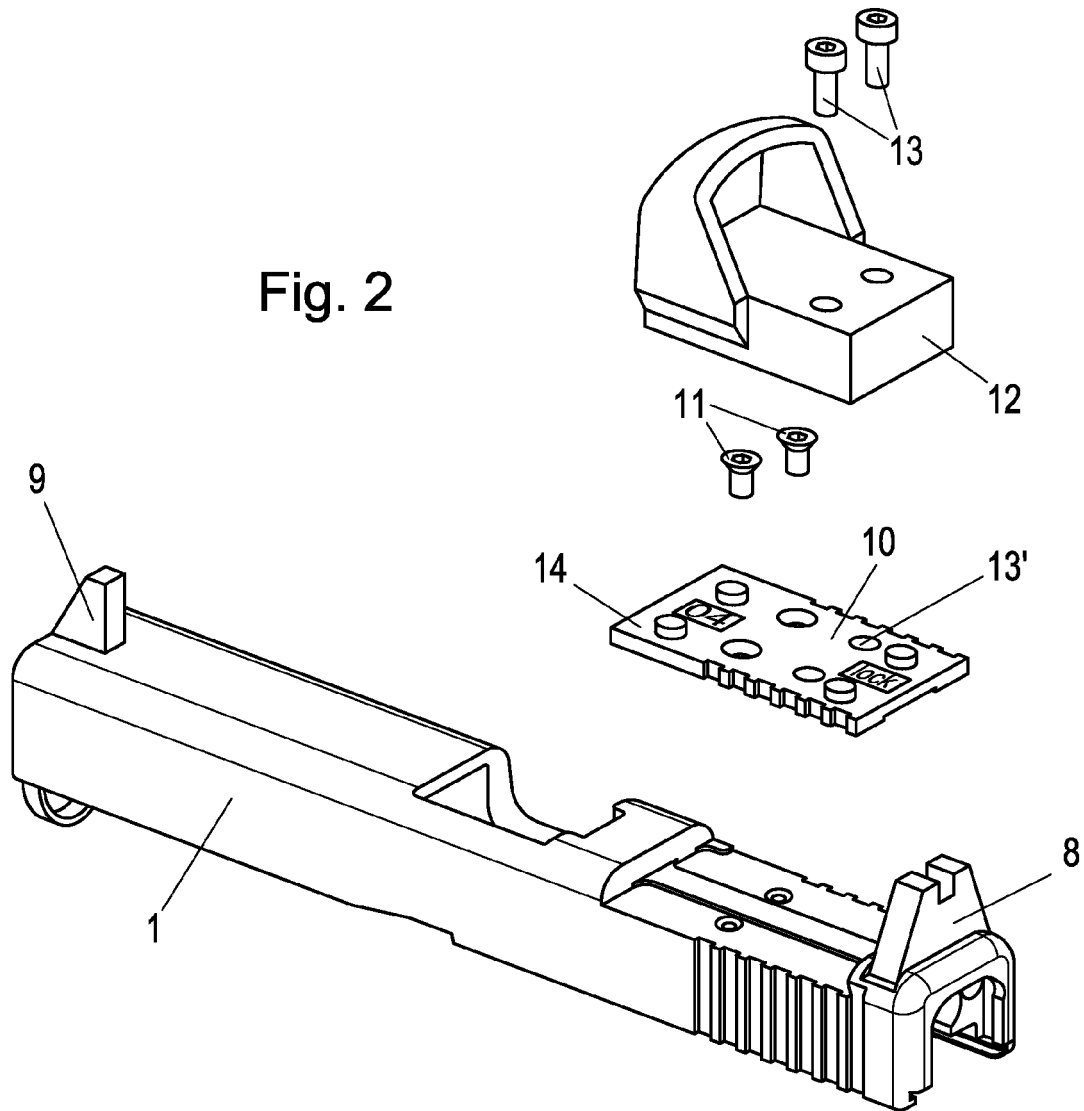
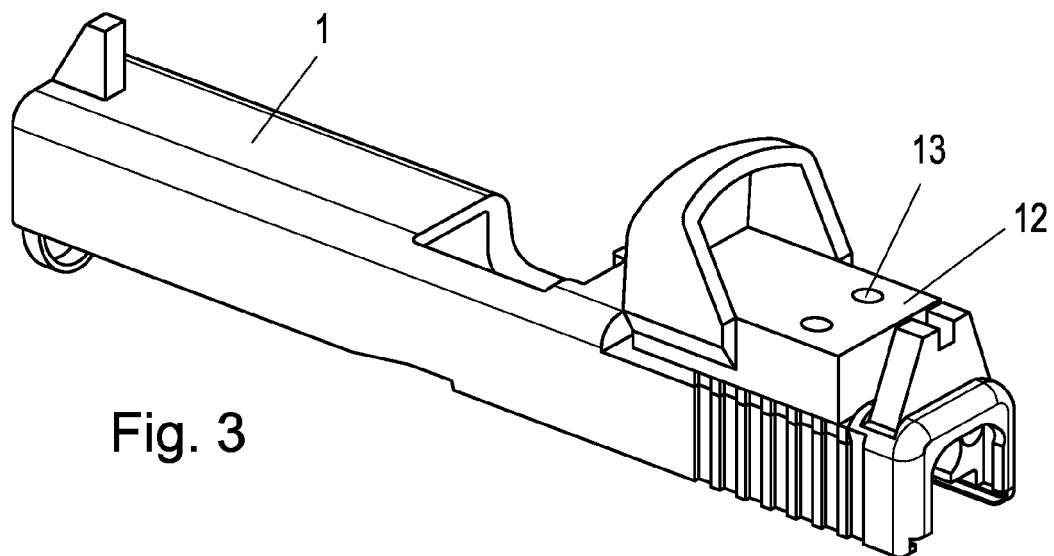
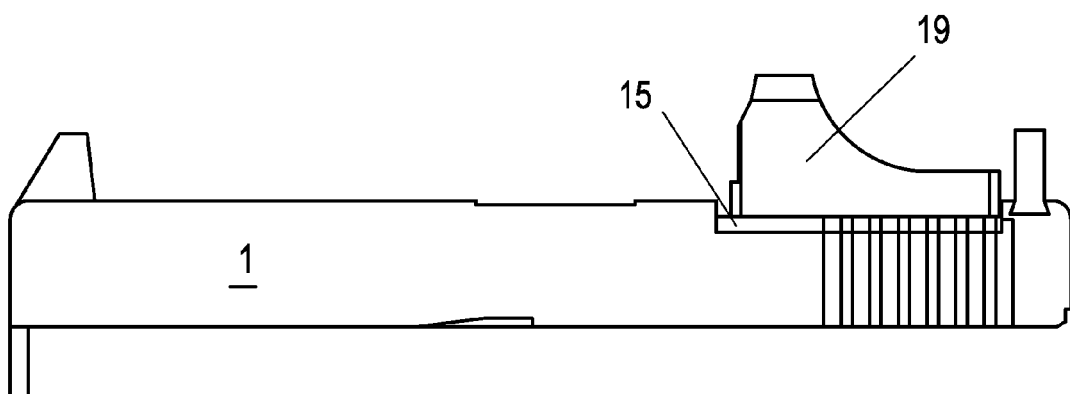
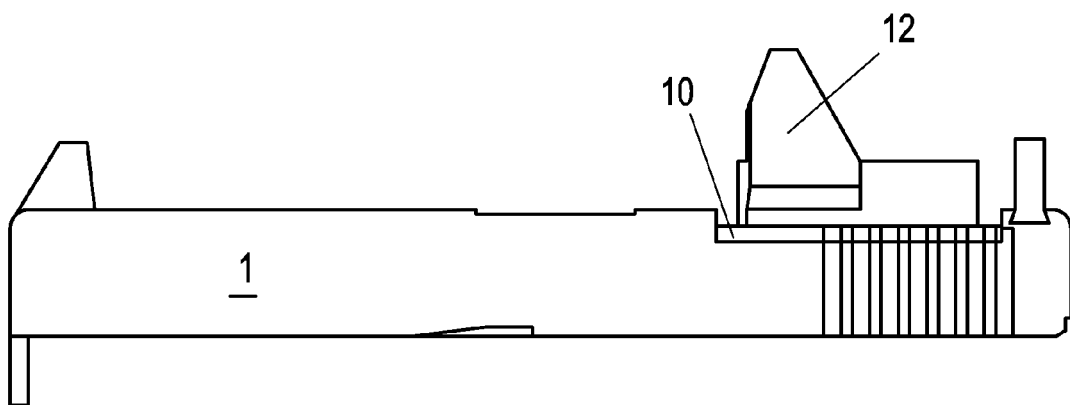
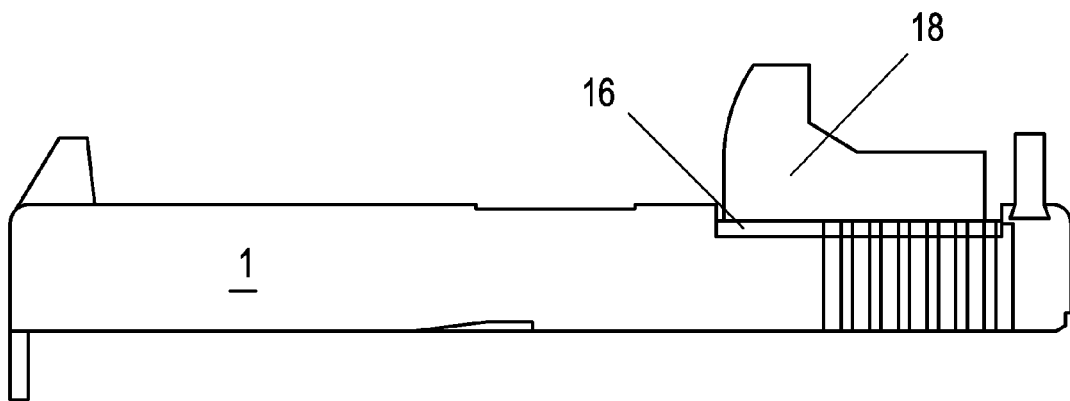


Fig. 3





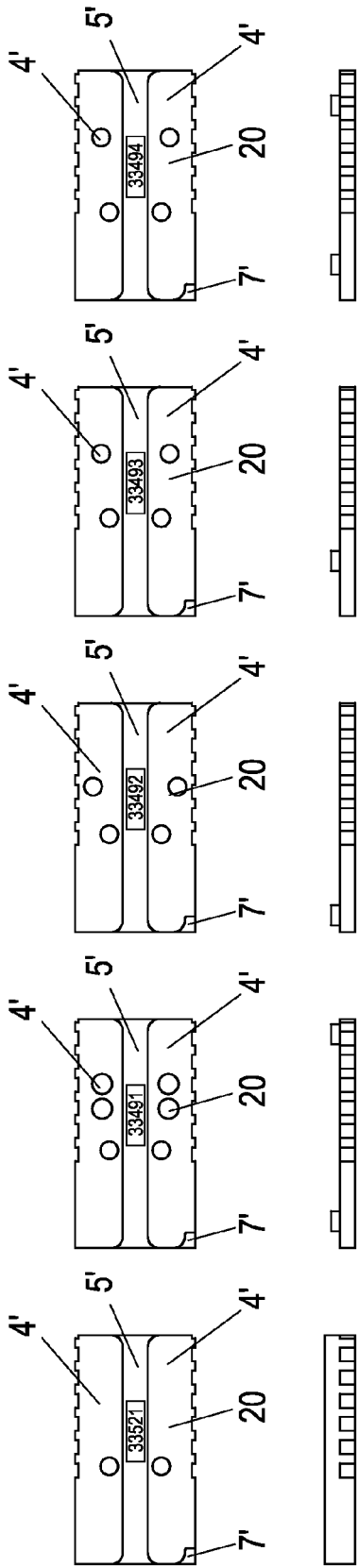


Fig. 5a

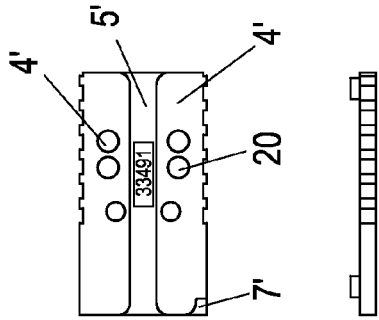


Fig. 5b

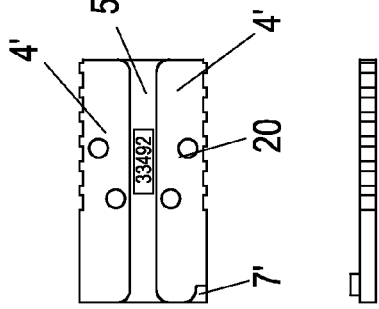


Fig. 5c

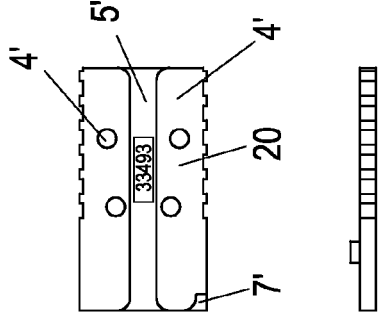


Fig. 5d

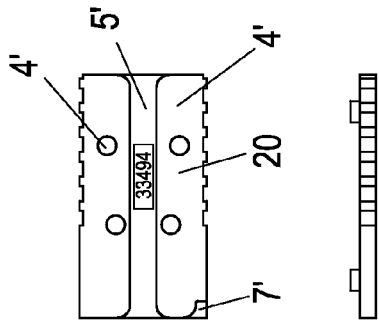


Fig. 5e



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 18 0057

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2013/047486 A1 (DING TAI-LAI [US] ET AL) 28. Februar 2013 (2013-02-28) * Absätze [0045] - [0049] * * Abbildungen 1-4 *	1-4	INV. F41G11/00
X	DE 197 41 753 A1 (APEL ERNST GMBH [DE]) 1. April 1999 (1999-04-01) * Spalte 2, Zeilen 8-51 * * Abbildungen 1-3 *	1,2,4	
X	DE 10 2013 002606 B3 (DENTLER DANIEL [DE]) 13. März 2014 (2014-03-13) * Absätze [0001], [0009], [0011], [0013], [0014], [0016], [0043] - [0047], [0058] * * Abbildungen 1-6 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41C F41G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		19. Januar 2015	Van Leeuwen, Erik
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 18 0057

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-01-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2013047486	A1	28-02-2013	KEINE	

DE 19741753	A1	01-04-1999	KEINE	

DE 102013002606	B3	13-03-2014	DE 102013002606 B3	13-03-2014
			WO 2014124728 A1	21-08-2014

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 4539889 A [0002]
- US 4825744 A [0002]
- US 4893546 A [0002]