

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1108/2008**

(51) Int. Cl.⁸: **F41G 11/00** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **17.07.2008**

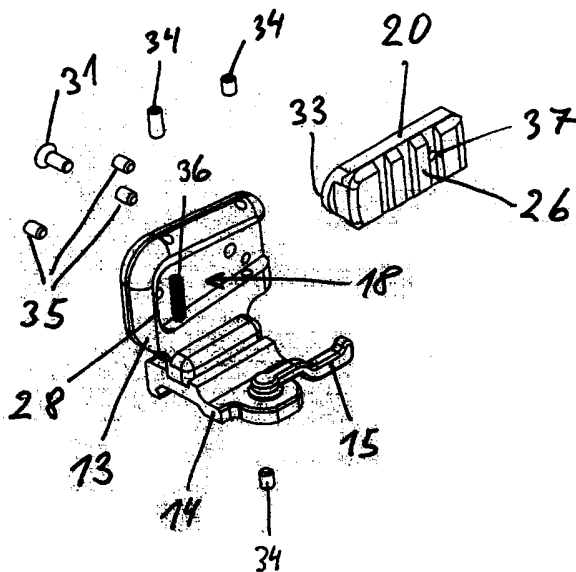
(43) Veröffentlicht am: **15.02.2010**

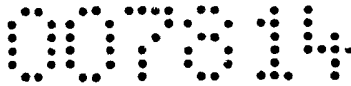
(73) Patentinhaber:

MADRITSCH KG
A-9500 VILLACH (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG UND AUSRICHTUNG EINES VISIERS**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung und Ausrichtung eines Visiers an einer Feuerwaffe, wobei das Visier hinsichtlich Schusshöhe und Seitenabweichung einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit der Waffe verbindbarer Grundkörper (13) vorgesehen ist, der eine gegenüber dem Grundkörper verstellbare Richtschiene (20) aufweist, an der das Visier (9) befestigbar ist.

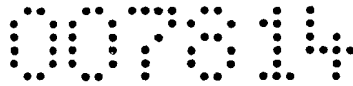


**Zusammenfassung:**

- 5 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung und Ausrichtung eines Visiers an einer Feuerwaffe, wobei das Visier hinsichtlich Schusshöhe und Seitenabweichung einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit der Waffe verbindbarer Grundkörper (13) vorgesehen ist, der eine gegenüber dem Grundkörper verstellbare Richtschiene (20) aufweist, an der das Visier (9) befestigbar ist.

10

Fig.



5

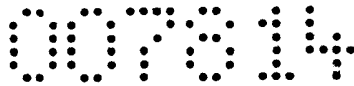
- 10 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung und Ausrichtung eines Visiers an einer Feuerwaffe, wobei das Visier hinsichtlich Schusshöhe und Seitenabweichung einstellbar ist.

Für die Ausrüstung von Feuerwaffen wie z.B. Gewehren, Sturmgewehren und Granatwerfern kann es erforderlich sein, an einer Waffe mehrere Visiere anordnen zu
15 müssen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn Kombinationen mehrerer Waffen in verschiedener Anordnung zum Schießen verwendet werden sollen. Ein Beispiel dafür sind Sturmgewehre mit am Lauf angeordneten Granatwerfern, wobei der Granatwerfer auch abgenommen und gegebenenfalls mit einem Adapter zum Abwurf der Gra-
20 nate verwendet werden soll.

In allen solchen Fällen besteht das Problem, dass einerseits die Visiereinrichtung für jede Kombination und Abschussstellung die notwendige Zielgenauigkeit bieten muss und dass andererseits eine Vervielfältigung der Visiereinrichtungen vermieden werden soll. Es wäre denkbar, jeden Waffenteil also z.B. das Sturmgewehr und den Granatwerfer mit einer eigenen Zielvorrichtung zu bestücken. Dies wird jedoch von den
25 Benutzern nicht gewünscht. Das Gewicht wird zu hoch und eine Vervielfältigung der Visiere ist teuer. Dies gilt insbesondere für sogenannte Tritiumvisiere mit einem Stückpreis in der Höhe von € 400,00.

30

Wenn als Alternative die Visiereinrichtungen zwischen den einzelnen Waffenteilen ausgetauscht werden, tritt das Problem auf, dass beim Wechseln der Visiereinrichtung auch ein Verstellen der Ausrichtung des Visieres notwendig ist. In der Praxis müsste nach jedem Visierwechsel die Waffe neu eingeschossen werden. Im Einsatz
35 ist dies selbstverständlich nicht möglich.



Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die geschilderten Nachteile zu verhindern und eine Vorrichtung zur Befestigung und Ausrichtung von Visieren an Feuerwaffen vorzusehen, bei denen auch bei mehrfacher Anordnung das Visier leicht und exakt von einem Waffenteil zum anderen Waffenteil umgesetzt werden kann und dennoch die Schussgenauigkeit gegeben ist.

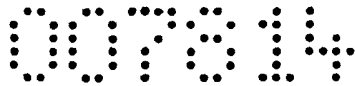
Die erfindungsgemäße Vorrichtung löst diese Aufgabe dadurch, dass ein mit der Waffe verbindbarer Grundkörper vorgesehen ist, der eine gegenüber dem Grundkörper verstellbare Richtschiene aufweist, an der das Visier befestigbar und ausrichtbar ist.

Weitere vorteilhafte Merkmale sind den Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmen.

Die Figur 1 zeigt in Schrägansicht einen Teil eines Sturmgewehres mit am Lauf angeordnetem Granatwerfer. Figur 2 ist die Schrägansicht auf den Grundkörper der erfindungsgemäßen Vorrichtung und Figur 3 eine Seitenansicht. Figur 4 zeigt die Vorrichtung gemäß Erfindung mit aufgesetztem Tritiumvisier. Figur 5 ist ein Schnitt A-A gemäß gleichnamiger Linie in Figur 6 betreffend den Grundkörper der Vorrichtung mit Richtschiene. Figur 7 ist eine Aufsicht auf den Gegenstand der Figur 6 und Figur 8 eine Explosionsdarstellung der Vorrichtung.

Figur 1 zeigt ein Gewehr, wie es z.B. das Schnellfeuergewehr STG 77 A1 darstellt. Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung auch für andere Gewehrtypen verwendbar. Zur einfacheren Darstellung ist das Magazin abgebrochen und der Gewehrkolben überhaupt nicht dargestellt.

Sichtbar sind jedoch das Magazin 21 und der davor angeordnete Gewehrgriff 22 mit dem Gewehrabzug 29. Auf der Oberseite des Gewehrschaftes ist das Gewehrvisier 24 in bekannter Weise angeordnet. An der Unterseite des Gewehres vor dem Gewehrgriff 22 befindet sich der klappbare Handgriff 11, der in nach unten geklappter Stellung dargestellt ist.



Der Granatwerfer 2 ist im vorderen Abschnitt des Gewehrlaufes 1 unten am Lauf befestigt, wobei die Halterung 6 eine einzige Klemmbacke 9 umfasst und wobei die Klemmbacke in einem Bereich entfernt von der Laufmündung 20 befestigt ist. Der Granatwerfer kann durch Betätigen eines Hebels am Lauf befestigt oder rasch wieder abgenommen werden.

Der Granatwerfer 2 umfasst den Gehäuserahmen 25, der in sich das Werferrohr 12 mit dem Laufrohr und dem darüber befindlichen Handschutz 3 umfasst. Im vorderen Bereich des Gehäuserahmens 25 befindet sich ein Gelenk, um welches das Werferrohr 12 mit dem Handschutz 3 schwenkbar ist. Die Verriegelung erfolgt mit dem Riegel 4.

An das Laufrohr und den im Gehäuserahmen 25 befindlichen Stoßboden schließt sich die Abzugseinrichtung 5 an. Wie in Figur 1 ersichtlich ist der Granatwerfer so weit nach hinten gerückt, dass der Abzugbügel 30 am Handgriff 11 des Gewehres anliegt und mit diesem eine Bedieneinheit bildet.

In bekannter Weise weist der Lauf in dem vorderen Bereich Kühlrippen auf, die im Falle des oben genannten Sturmgewehres wie ein Gewinde um den Lauf herum geführt sind. Bei entsprechender Ausbildung der Klemmbacke 9 und/oder einer von unten an den Lauf angeklebten Tragschiene kann eine formschlüssige Verbindung mit dem Lauf hergestellt werden, sodass die beim Schuss mit dem Granatwerfer auftretenden Kräfte gut auf den Lauf übertragen werden, ohne die Halterung zu verschieben. Dabei hat es sich in der Praxis als ausreichend herausgestellt, wenn die Riffelung in der Kontaktfläche der Tragschiene so ausgebildet ist, dass sie eine formschlüssige Verbindung in Laufrichtung mit dem Lauf ausbildet, wohingegen die Kontaktfläche des oben aufgesetzten Klemmbackens 9 auch glatt ausgebildet sein kann.

Vorteilhaft ist es, wenn die Tragschiene als Picatinny-Schiene gemäß MIL-Standard ausgebildet ist. Diese wird auch als NATO-Schiene bezeichnet.

Zur Erzielung der erforderlichen Schussgenauigkeit ist die Ausbildung der Halterung 6 derart durchgeführt, dass die Klemmbacke 9 in einem Bereich entfernt von der Laufmündung befestigt ist, wobei in Richtung zur Laufmündung ein freitragender Abschnitt vorgesehen ist, der gegenüber dem Lauf 1 einen Abstand hält, sodass keine

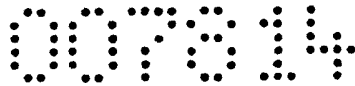


Berührung zwischen Granatwerfer und dem Lauf im vordersten Bereich des Gewehrlaufes stattfindet.

Wie in der Figur 1 gut erkennbar ist, befindet sich die Halterung 6 mit der Klemmba-
5 cke 9 und dem formschlüssig am Lauf anliegenden Trageteil der Tragschiene im Be-
reich des Stoßbodens des Granatwerfers, sodass die beim Abschuss der Granate
wirkende Stoßkraft unmittelbar vom Lauf abgefangen werden kann. Anders als bei
bekannten derartigen Vorrichtungen kann sich im vorderen Bereich des
Granatwerfers, also an seinem Mündungsbereich 7, das Rohr gegenüber dem Lauf
10 verbiegen, ohne vom Lauf beeinflusst zu werden. Dadurch kann der Granatwerfer
seine ihm innewohnende Schusscharakteristik immer beibehalten und die Schuss-
genauigkeit erhöht werden.

Bevorzugt weist das Werferrohr 12 ein Laufrohr aus Stahl auf, das an der Laufmün-
15 dung mit einem Mündungsring 17 aus Stahl versehen ist. Dieser Mündungsring 17 ist
auf der Laufmündung 15 fest aufgespresst und verhindert ein Aufweiten der Mündung
beim Abschuss einer Granate. Anschließend an den Mündungsring 17 erstreckt sich
die Befestigungsschelle 23 für die vordere Befestigung des Werferrohres mit dem
Gehäuserahmen 25. Auch diese Befestigungsschelle 23 schließt sich eng um das
20 Laufrohr. Anschließend daran bleibt das Laufrohr bis zum Stoßboden 26 jedoch weit-
gehend freischwingend, sodass es in stets gleichbleibender Weise auf die Druckstö-
ße und Erwärmungen beim Abschuss von Granaten reagieren kann.

Das Laufrohr des Granatwerfers ist in bevorzugter Weise mit Zügen versehen, die
25 sich bis zur Laufmündung erstrecken. Die Züge dienen dazu, dem Geschoss den
notwendigen Drall zu verleihen und auch dabei nimmt der Mündungsring 17 eine
wichtige Rolle ein. Zufolge der höheren Stabilität im Mündungsbereich wird die Füh-
rung des Geschosses und die Verleihung des Dralles konstant gut gehalten, sodass
das Schussbild verbessert wird. Durch die hohen Druckstöße von etwa 380 bar beim
30 Abschuss von Low-Velocity Geschossen kommt es im Werferrohr zu Aufweitungen
und Schwingungen, die gemäß Erfindung im Mündungsbereich abgefangen und in
ihrer Wirkung herabgemildert werden. Bevorzugt besteht der Mündungsring aus ge-
härtetem Stahl, der gegenüber dem sonst verwendeten Stahl des Laufes eine höhere
Steifigkeit besitzt. Bevorzugte Abmessungen der Wandstärke des Laufrohres 4 liegen
35 zwischen etwa 2mm im Abschnitt der Patronenaufnahme 32 und ersten Abschnitt



des Laufes und verringert sich auf etwa 1mm im Bereich der Mündung. Der Mündungsring kann z.B. eine Wandstärke von etwa 2,6mm aufweisen.

5 Wie der vorherigen Beschreibung entnehmbar ist, umfasst die Waffe gemäß Figur 1 zwei voneinander verschiedene Waffenteile. Einerseits liegt die Schusswaffe als Schnellfeuergewehr vor und für das Zielen des Gewehres ist das Gewehrvisier 24 vorgesehen, wie es seit langer Zeit bekannt ist.

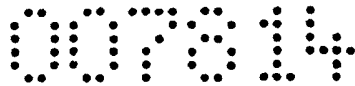
10 Weiters ist am Gewehrvisier 24 auch eine erste Werfervisiervorrichtung 8 vorgesehen, welche so montiert und eingestellt ist, dass Werfergranaten mittels des am Gewehrlauf aufmontierten Granatwerfers 2 gezielt abgeschossen werden können. Diese erste Werfervorrichtung ist nur beispielsweise am Gewehrvisier befestigt, kann aber auch an jeder anderen geeigneten Stelle des Gewehres angebracht werden. Die erste Werfervisiervorrichtung trägt ein Tritiumvisier 9, welches das eigentliche Visier
15 darstellt, durch welches das Ziel angepeilt wird.

Der Granatwerfer 2 kann jedoch nicht nur am Gewehr montiert abgeschossen werden, sondern auch als stand-alone Gerät, wobei die Rolle des Gewehres durch einen Adapter ersetzt wird. Die Befestigungsvorrichtungen sind so vorgesehen, dass mit
20 einem Hebelgriff der Granatwerfer vom Gewehr abgenommen und auf den Adapter aufgesetzt werden kann.

Für diesen Fall ist gemäß Erfindung vorgesehen, dass das Tritiumvisier 9 von seiner Halterung am Gewehr abgenommen und auf eine Haltevorrichtung am Granatwerfer
25 aufgesetzt wird, wobei die Haltevorrichtung 10 stets den gleichen Aufbau hat. Das Tritiumvisier 9 soll also schnell und trotzdem sicher von der ersten Werfervisiervorrichtung zu einer zweiten Werfervisiervorrichtung werden, indem sie auf die Halterung des Granatwerfers montiert wird.

30 Wenn hier stets von einem Tritiumvisier die Rede ist, dann ist dies nur eine bevorzugte Ausführungsvariante. Grundsätzlich kann jede geeignete Visiereinrichtung gemäß Erfindung angeordnet werden.

Es ist von selbst verständlich, dass ein Versetzen des Visiers von der Position des
35 ersten Werfervisiers in die Position des zweiten Werfervisiers eine völlig andere Aus-



richtung des Visiers zur Achse des Werferrohres bedingt. Dieses Problem wird gemäß der erfindungsgemäßen Vorrichtung gelöst.

Wie in den Figuren 3 bis 8 gut erkennbar ist, umfasst die erfindungsgemäße Vorrichtung einen mit der Waffe verbindbaren Grundkörper 13. Der Grundkörper 13 weist einen Grundkörperschlitten 14 auf, der mit einem Schnellspannhebel 15 versehen ist. Der Grundkörperschlitten 14 passt auf eine Picatinny-Schiene, die auf einem zugehörigen Montagesockel 16 montiert ist. Der Montagesockel 16 ist gemäß Figur 1 mit dem Gewehr und im dargestellten Fall mit dem Gewehrvisier verbunden und der zum Granatwerfer gehörige Montagesockel sitzt auf dem Gehäuserahmen 25 des Granatwerfers. Selbstverständlich sind die Montagesockel exakt jenem Teil angepasst, auf den sie festgeschraubt oder festgeklemmt werden. Die jeweils aufsitzende Picatinny-Schiene ist in allen Fällen gleich ausgebildet. In Figur 1 sind diese Schienen als Montagesockelschienen 19 eingezeichnet.

15

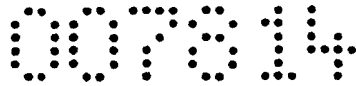
Die Aufnahmetasche 18 des Grundkörpers 13 dient zur Aufnahme einer Richtschiene 20, die an ihrer Außenseite als Picatinny-Schiene 26 ausgebildet ist. Die Richtschiene 20 ist in der Aufnahmetasche 18 in vertikaler und horizontaler Ebene verschiebbar und/oder schwenkbar und kann so innerhalb der Aufnahmetasche in der jeweils gewünschten Stellung festgestellt werden. Gemäß Figur 4 kann auf diese Picatinny-Schiene 26 das Tritiumvisier 9 aufgesetzt und mit dem Schnellspannhebel 27 rasch befestigt oder wieder abgenommen werden. Das Visier 9 sitzt mit seinem Visierschlitten 38 auf der Picatinny-Schiene 26.

20

Die Figuren 5 bis 7 zeigen die Anordnung der Richtschiene 20 in der Aufnahmetasche 18 des Grundkörpers 13. Wie insbesondere den Figuren 6 und 8 entnehmbar ist, erweitert sich die Aufnahmetasche 18 in Richtung zu der augenseitigen Taschenwand 28. Mit einer Zugschraube 31, die in einer Bohrung des Grundkörpers 13 geführt ist und in eine Gewindebohrung 37 der Richtschiene 20 eingreift, kann diese Richtschiene innerhalb der Aufnahmetasche 18 festgeschraubt werden. Dabei dient die Zugschraube 31 in gelockertem Zustand als Drehpunkt, sodass in der Aufnahmetasche 18 innerhalb deren Grenzen eine Drehstellung eingestellt wird. Zuzufolge dieser Schwenkmöglichkeit in vertikaler Richtung kann der Höhenwinkel des Visiers eingestellt und fixiert werden.

30

35



In der augenseitigen Taschenwand 28 ist eine Aufnahmenut 32 vorgesehen und in diese Aufnahmenut greift ein Rastvorsprung 33 der Richtschiene 20 ein. In dem Horizontalschnitt A-A gemäß Figur 5 ist zu erkennen, dass in horizontaler Richtung das Spiel zwischen Aufnahmenut 32 und Rastvorsprung 33 nur klein ist, wodurch dieser
5 Rastvorsprung 33 als Drehpunkt um eine vertikale oder annähernd vertikale Achse dient, wenn die Zugschraube 31 verstellt wird.

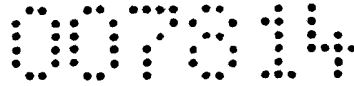
Wie leicht erkennbar ist, wird durch Verstellen der Zugschraube 31 die Richtschiene 20 in horizontaler Ebene verstellt, wodurch die Horizontalabweichungen beim Einschießen der Waffe ausgeglichen werden können.
10

Für das Feststellen der Richtschiene 20 in der Aufnahmetasche 18 sind Feststellschrauben 34, 35 vorgesehen, die senkrecht aufeinander wirksam sind. Die vertikalen Feststellschrauben 34 dienen dazu, die Richtschiene der Höhe nach und in ihrer Lage zu fixieren. Um das Einstellen der Lage der Richtschiene zu erleichtern, ist eine
15 Druckfeder 36 vorgesehen, die die Richtschiene in Richtung der oberen Taschenwand federnd vorspannt.

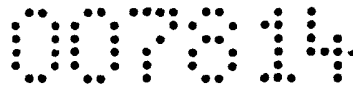
Zum Feststellen der Position der Richtschiene 20 in horizontaler Richtung sind die horizontalen Feststellschrauben 35 vorgesehen, die als Konterschrauben zur Zugschraube 31 wirken.
20

Mit diesen Einstellmöglichkeiten ist es einfach, beim Einschießen die richtige Visierstellung gegenüber dem Grundkörper 13 zu finden und dann unverrückbar festzustellen.
25

Für die kombinierte Waffe gemäß Figur 1 ist ein zweimaliges Einschießen notwendig. Ein erstes Einschießen legt die Visierstellung für das Werfervisier am Gewehr fest. Ein zweites Einschießen erfolgt mit dem Granatwerfer im Stand-alone Betrieb, wobei
30 die Grundeinstellung des Tritiumvisiers 9 gegenüber der Visier-Picatinny-Schiene nicht verändert werden muss. Individuell eingestellt werden muss aber die Stellung der Richtschiene innerhalb des Grundkörpers, der auf dem Granatwerfer direkt sitzt.



Wenn die beiden Einstellungen richtig sind, braucht im Betrieb lediglich das Tritiumvisier 9 vom Gewehr abgenommen und auf den Granatwerfer aufgesetzt werden und es wird stets die gleiche gute Zielgenauigkeit gewährleistet.

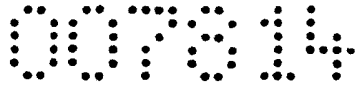


119

47324 Pe/FI
Ing. Madritsch

Bezugszeichenliste

	1.	Gewehrlauf	20.	Richtschiene
5	2.	Granatwerfer	21.	Magazin
	3.	Handschutz	22.	Gewehrgriff
	4.	Riegel	23.	Befestigungsschelle
	5.	Abzugseinrichtung	24.	Gewehrvisier
	6.	Halterung	25.	Gehäuserahmen
10	7.	Mündungsbereich	26.	Picatinny-Schiene
	8.	Werfervisier (erstes)	27.	Schnellspannhebel
	9.	Tritiumvisier	28.	augenseitige Taschenwand
	10.	Haltevorrichtung	29.	Gewehrabzug
	11.	Handgriff	30.	Abzugbügel
15	12.	Werferrohr	31.	Zugschraube
	13.	Grundkörper	32.	Aufnahmenut
	14.	Grundkörperschlitten	33.	Rastvorsprung
	15.	Schnellspannhebel	34.	Feststellschrauben vertikal
	16.	Montagesockel	35.	Feststellschrauben horizontal
20	17.	Mündungsbereich	36.	Druckfeder
	18.	Aufnahmetasche	37.	Gewindebohrung
	19.	Sockelschiene	38.	Visierschlitten

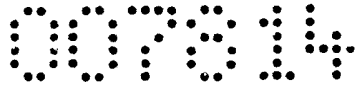


8/10

47324 Pe/FI
Ing. Madritsch

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Befestigung und Ausrichtung eines Visiers an einer Feuerwaffe, wobei das Visier hinsichtlich Schusshöhe und Seitenabweichung einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit der Waffe verbindbarer Grundkörper (13) vorgesehen ist, der eine gegenüber dem Grundkörper verstellbare Richtschiene (20) aufweist, an der das Visier (9) befestigbar ist.
5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (13) einen Grundkörperschlitten (14) aufweist, der an einer Sockelschiene (19) eines Montagesockels (16) befestigbar ist.
10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (13) eine Aufnahmetasche (18) zur Aufnahme der Richtschiene (20) aufweist und dass die Richtschiene in der Aufnahmetasche in einer vertikalen und in einer horizontalen Ebene verschieb- und/oder schwenkbar und in der gewünschten Stellung feststellbar ist.
15
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmetasche (18) in der augenseitigen Taschenwand (28) eine Aufnahmenut (32) zur Aufnahme und Führung eines Rastvorsprungs (33) der Richtschiene (20) aufweist.
20
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Richtschiene (20) in Richtung der oberen Taschenwand durch eine Feder (36) federnd vorgespannt ist.
25
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die vertikale Schwenkstellung der Richtschiene (20) durch vertikale Feststellschrauben (34) des Grundkörpers fixierbar ist.
30
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die horizontale Schwenkstellung durch Zugschraube (31) und Konterschrauben (35) fixiert ist.
35



10 11

47324 Pe/FI
Ing. Madritsch

5

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Sockelschiene (19) und die Richtschiene (20) als Picatinny-Schiene ausgebildet sind, auf denen der Grundkörperschlitten (14) und der Visierschlitten des Visiers (9) mit Spannhebel (15, 27) feststellbar sind.

10

9. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Visier (9) seitlich einen Visierschlitten (38) aufweist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass auf einer Kombination eines Sturmgewehres mit einem aufgesetzten und abnehmbaren Granatwerfer sowohl am Sturmgewehr als auch am Granatwerfer je ein Grundkörper (13) mit Richtschiene (20) vorgesehen ist, sodass das Visier bei passender Einstellung beider Richtschiene(n) wechselweise aufsteckbar ist.

15

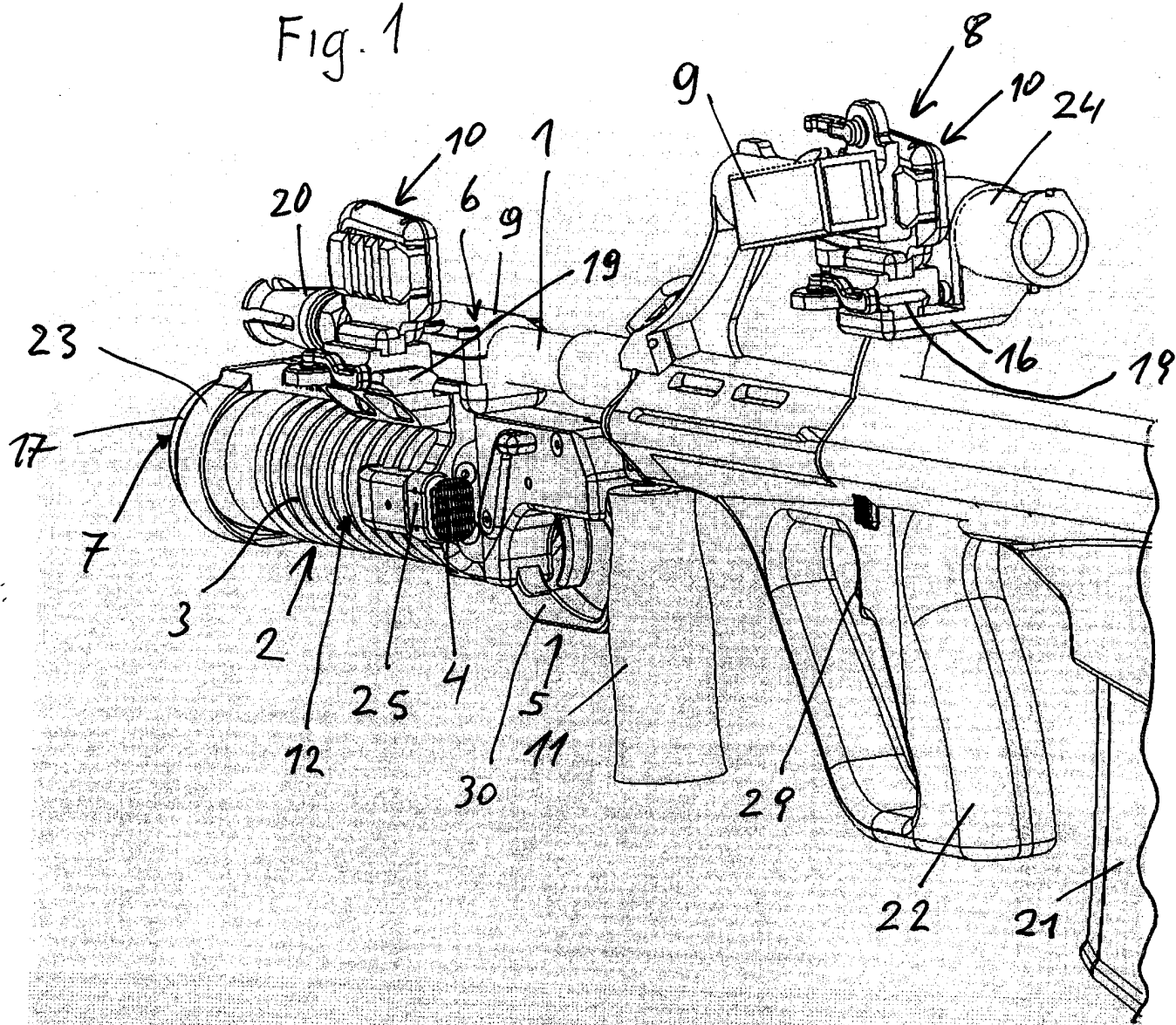
Wien, am 17. Juli 2008

20

Anmelder(in)
vertreten durch:
Patentanwälte
Puchberger, Berger & Partner

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Fig. 1



007814

Fig. 3

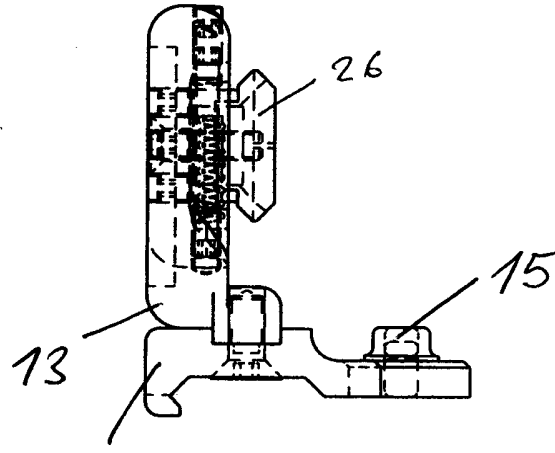


Fig 2

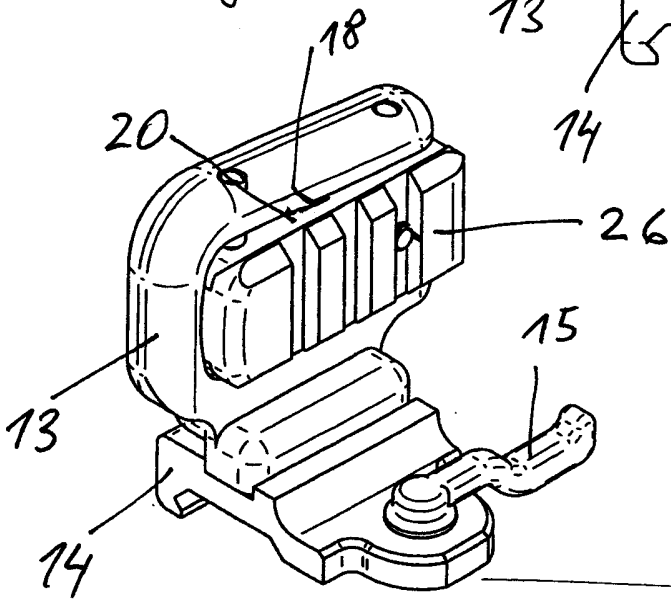
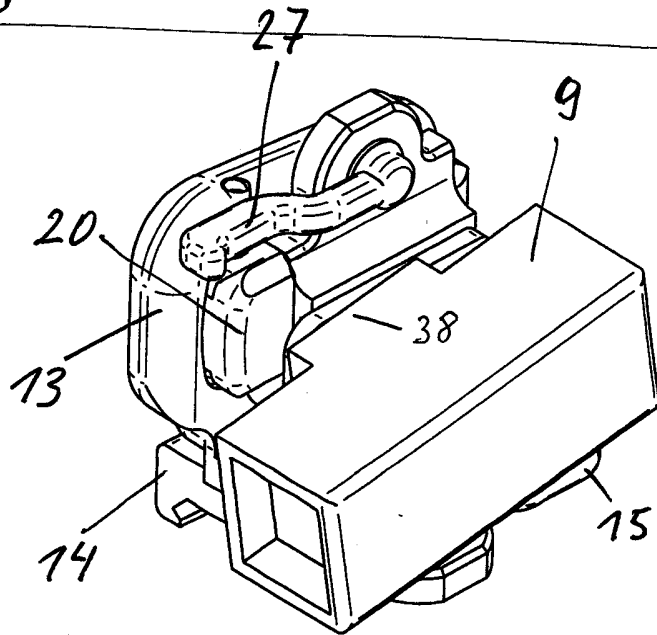


Fig. 4



007814

Fig. 5

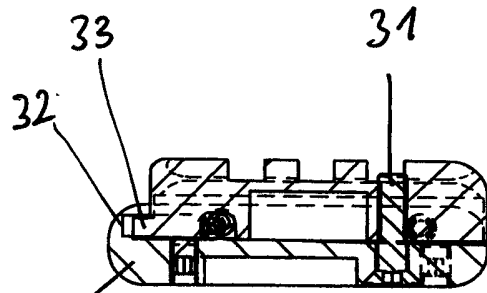


Fig. 6

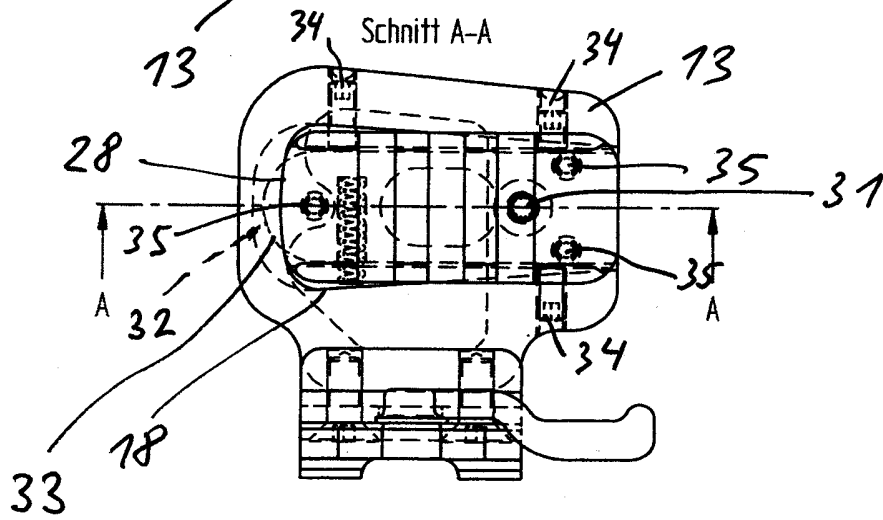
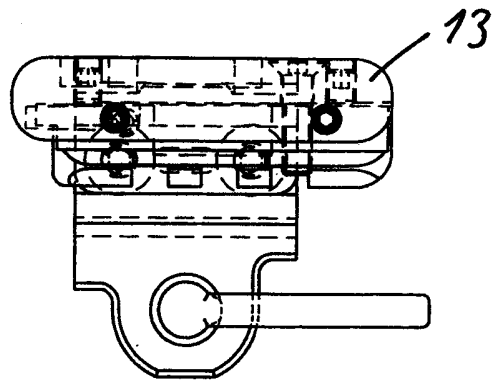
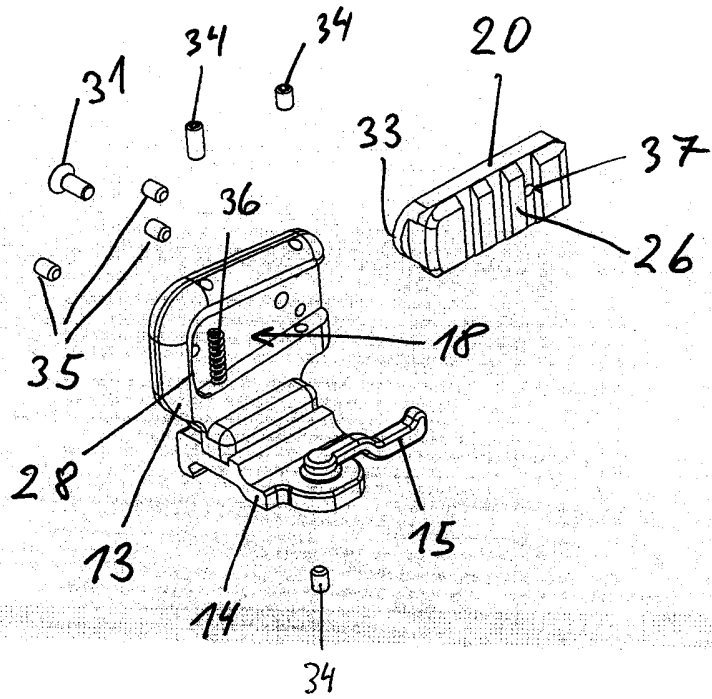


Fig. 7



007814

Fig. 8



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : F41G 11/00 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: F41G 11/00B4, F41G 11/00B8D		
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): F41G		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 17. Juli 2008 eingereichten Ansprüchen 1-10 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreﬀend Anspruch
X	US 5 659 965 A (THIBODEAU) 26. August 1997 (26.08.1997) Fig. 3	1,2,8
Y	--	3-7
X	EP 1 693 638 A2 (DEXTRAZE) 23. August 2006 (23.08.2006) Fig. 10	1,2
X	US 3 922 794 A (ACKERMAN) 2. Dezember 1975 (02.12.1975) Fig. 1	1,2
Y	DE 275 777 C (MAUSER) 26. Juni 1914 (26.06.1914) Anspruch	3-7
Datum der Beendigung der Recherche: 25. November 2009		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Dipl.-Ing. PFAHLER
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:		
X	Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
Y	Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.