

(19)



(11)

EP 3 929 523 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.2021 Patentblatt 2021/52

(51) Int Cl.:
F41G 1/30 (2006.01) F41G 1/387 (2006.01)
F41G 1/41 (2006.01) F41G 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21179484.7**

(22) Anmeldetag: **15.06.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Scherpf, Christian**
97776 Eussenheim (DE)

(72) Erfinder: **Scherpf, Christian**
97776 Eussenheim (DE)

(74) Vertreter: **advotec.**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft
Tappe mbB
Beethovenstrasse 5
97080 Würzburg (DE)

(30) Priorität: **27.06.2020 DE 202020002781 U**

(54) VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINER ZIELEINRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Zieleinrichtung an einer Base einer Schusswaffe mit einem Montagegrundkörper (1) zur mittelbaren oder unmittelbaren Aufnahme der Zieleinrichtung und mit mindestens einer Befestigungseinrichtung (2) zur lösba- ren Befestigung der Vorrichtung an der Base, wobei die Befestigungseinrichtung (2) mindestens ein Klemmele-

ment (8) und mindestens eine Klemmschraube (4) aufweist und wobei das Klemmelement (8) durch die Klemmschraube (4) an einer an der Base angeordneten Klemmfläche kraft- und/oder formschlüssig zur Anlage bringbar ist, wobei das Anzugsmoment der Klemmschraube (4) einstellbar begrenzt ist.

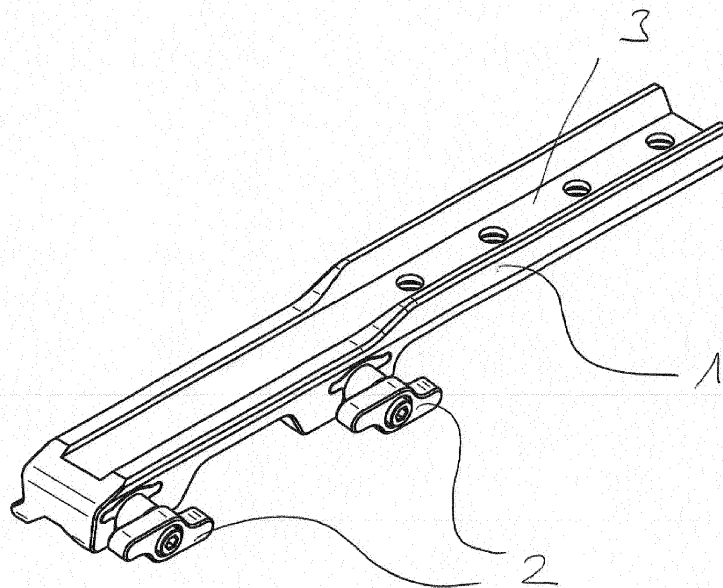


Fig. 1

EP 3 929 523 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Zieleinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind Vorrichtungen zur Aufnahme von Zieleinrichtungen, wie beispielsweise Zieloptiken, Zielfernrohren oder dergleichen, bekannt, deren Arretierung auf der Schusswaffe sowohl durch Schnellspannmechanismen als auch durch einfache Verschraubung erfolgt.

[0003] Schnellspannmechanismen haben den Vorteil, dass sie stets eine konstante Vorspannung der Klemmmechanismen erzeugen und so eine wiederholgenaue Treffpunktlage nach dem Abnehmen und Wiederaufsetzen der Zieleinrichtung garantieren. Der wesentliche Vorteil ist hierbei, dass dies ohne zusätzliches Werkzeug erfolgen kann. Der Nachteil dieses Mechanismus ist es, dass dieser stets den Toleranzen der unterschiedlichen Basen einmalig angeglichen werden muss. Somit ist eine Verwendung auf mehreren Basen mit gleicher Ausgestaltung nur möglich, wenn nach Toleranzabgleich ein erneutes Einschießen erfolgt.

[0004] Einfache Verschraubungen erlauben einen einfachen Abgleich der Toleranzen unterschiedlicher Basen, haben jedoch den Nachteil, dass diese, um eine wiederholgenaue Treffpunktlage zu erreichen, mit einem zusätzlichen Werkzeug, wie beispielsweise einem Drehmomentschlüssel, angezogen werden müssen.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik besteht daher ein großer Bedarf an einer Vorrichtung zur Aufnahme einer Zieleinrichtung, deren Klemmmechanismus sowohl den Ausgleich jeglicher Toleranz an der Base der Schusswaffe ermöglicht als auch eine stets konstante Vorspannkraft gewährleistet. Weiterhin sollte die Vorrichtung einfach, schnell, zuverlässig und werkzeugfrei montierbar sein. Zudem sollte die Vorrichtung kostengünstig herstellbar, langlebig, möglichst kompakt und platzsparend ausgestaltet sein. Hintergrund der Erfindung ist es, dass im Bereich der digitalen und/oder thermalen Zielgeräte solche existieren, die es ermöglichen, unterschiedliche Treffpunkttagen zu speichern. Die Erfindung hat sich daher die Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung bereitzustellen, um die oben genannten Schwierigkeiten zu überwinden.

[0006] Diese Aufgabe wird auf überraschend einfache, aber wirkungsvolle Weise durch eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Zieleinrichtung nach der Lehre der Patentansprüche gelöst.

[0007] Erfindungsgemäß ist eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Zieleinrichtung an einer Base einer Schusswaffe mit einem Montagegrundkörper zur mittelbaren oder unmittelbaren Aufnahme der Zieleinrichtung und mit mindestens einer Befestigungseinrichtung zur lösbaren Befestigung der Vorrichtung an der Base vorgeschlagen. Dabei weist die Befestigungseinrichtung mindestens ein Klemmelement und mindestens eine Klemmschraube auf, wobei das Klemmelement durch die Klemmschraube an einer an der Base angeordneten Klemmfläche

kraft- und/oder formschlüssig zur Anlage bringbar ist. Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Anzugsmoment der Klemmschraube einstellbar begrenzt ist.

[0008] Die Erfindung beruht auf dem Grundgedanken, dass durch Lösen der Klemmschraube der Befestigungseinrichtung die eingestellte Begrenzung derselben nicht verstellt wird, so dass auch bei wiederholter Befestigung der Vorrichtung an einer Base einer Schusswaffe das definierte, gleiche Anzugsmoment vorliegt. Dabei ist es erkannt worden, dass bei Montage und Remontage der Vorrichtung an der Base der Schusswaffe die eingeleiteten Spannungen gleich bleiben, so dass kein Verzug der Schusswaffe auftritt und ein erneutes Einschießen der Schusswaffe nicht mehr erforderlich ist.

[0009] Erfindungsgemäß weist die Vorrichtung einen Montagegrundkörper zur mittelbaren oder unmittelbaren Aufnahme der Zieleinrichtung auf. Der Montagegrundkörper hat eine Montagenoberseite, an welcher die Aufnahme der Zieleinrichtung primär erfolgt. Weiterhin weist der Montagegrundkörper eine Montagenunterseite auf, welche bevorzugt eine Längsausnehmung aufweist. Mittels der Längsausnehmung ist der Montagegrundkörper an der Montagenunterseite entlang einer Längserstreckung mit der entsprechenden Base der Schusswaffe in Eingriff bringbar. Geeignete Maßnahmen und Ausgestaltungen unterliegen dem fachmännischen Können.

[0010] Erfindungsgemäß weist die Vorrichtung weiterhin mindestens 1, bevorzugt 2, 3, 4, 5, 6 oder mehr Befestigungseinrichtungen zur lösbaren Befestigung der Vorrichtung an der Base der Schusswaffe auf, wobei jede Befestigungseinrichtung mindestens 1, bevorzugt 2, 3, 4, 5, 6 oder mehr Klemmelemente und mindestens 1, bevorzugt 2, 3, 4, 5, 6 oder mehr Klemmschrauben aufweist. Die Befestigungseinrichtung ist bevorzugt seitlich am Montagegrundkörper angeordnet. Weiter bevorzugt ist die Befestigungseinrichtung in der Art eines Klemmmechanismus ausgebildet. Im Rahmen der Erfindung ist die Ausgestaltung, Anordnung und/oder Form des Klemmelementes und/oder der Klemmschraube von untergeordneter Bedeutung. Weiterhin ist es von untergeordneter Bedeutung, ob die einzelnen Klemmelemente und/oder die einzelnen Klemmschrauben dieselbe oder sich unterscheidende Ausgestaltungen, Anordnungen und/oder Formen aufweisen. Es ist lediglich wichtig, dass das Klemmelement der Befestigungseinrichtung beweglich ausgestaltet ist, um eine optimale, insbesondere eine kraft- und/oder formschlüssige, Anpassung an die entsprechende Klemmfläche der Base zu erreichen. Dabei ist es einem Fachmann bekannt, dass sich das Klemmelement bevorzugt im Wesentlichen, das heißt mit nur geringer, nicht signifikanter Abweichung, parallel zur Längsrichtung der Schusswaffe erstreckt, wobei die Klemmschraube im Wesentlichen, das heißt mit nur geringer, nicht signifikanter Abweichung, quer zur Längsrichtung der Schusswaffe angeordnet ist. Auf diese Weise ist es möglich, dass im auf der Schusswaffe montierten Zustand der Vorrichtung die Klemmschraube derart

auf das Klemmelement drückt, dass das Klemmelement an der an der Base angeordneten Klemmfläche der Schusswaffe kraft- und/oder formschlüssig zur Anlage bringbar ist.

[0011] Im Rahmen der Erfindung ist es als wesentlich erkannt worden, dass das Anzugsmoment der Klemmschraube einstellbar begrenzt ist. Bevorzugt erfolgt die einstellbare Begrenzung des Anzugsmoments durch eine Kombination einer Schraubverbindung mit, bevorzugt integrierter, Drehmomentbegrenzung. Geeignete Maßnahmen und Ausgestaltungen unterliegen dem fachmännischen Können.

[0012] Zudem ist es im Rahmen der Erfindung erkannt worden, dass es die Vorrichtung aufgrund der einstellbaren Begrenzung des Anzugsmoments ermöglicht, sowohl die Toleranzen gleichartig gestalteter Basen auf unterschiedlichen Schusswaffen abzugleichen als auch zeitgleich eine konstante Vorspannung auf die Befestigungseinrichtung zwischen Schusswaffe und Montage, das heißt die Aufnahme der Zieleinrichtung, zu erzeugen. Dies wird durch die bevorzugte Kombination einer Schraubverbindung mit, bevorzugt integrierter, Drehmomentbegrenzung bewirkt. Zudem ist es im Rahmen der Erfindung erkannt worden, dass der Kraftschluss für die verantwortliche Vorspannung der Befestigungseinrichtung einstellbar ist. Geeignete Maßnahmen und Ausgestaltungen unterliegen dem fachmännischen Können.

[0013] Mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es somit möglich, auf einfache, schnelle und zuverlässige Art und Weise eine einstellbare Begrenzung der Kraft und/oder des Moments zu erreichen, welche zum Zweck der Befestigung der Vorrichtung an der Base der Schusswaffe eingeleitet werden. Durch die Erfindung wird es somit ermöglicht, eine Zieleinrichtung mit einer zugehörigen Montage, das heißt die Aufnahme der Zieleinrichtung, auf mehreren Basen und somit auf mehreren Schusswaffen mit gleicher Ausgestaltung zu verwenden. Hierbei werden die Toleranzen der Basen abgeglichen, und eine konstante Vorspannung zur wiederholgenauen Treffpunktlage wird ermöglicht.

[0014] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung, welche einzeln oder in Kombination realisierbar sind, sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0015] In einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist es denkbar, dass die Befestigungseinrichtung einen Klemmhebel aufweist, welcher bevorzugt korrespondierend zur Klemmschraube ausgestaltet ist. Auf diese Art und Weise ist es möglich, eine Vorspannung durch Reibmoment zu erreichen, wobei ein Übertrag des Drehmoments des Klemmhebels auf die Klemmschraube erfolgt und erreicht wird.

[0016] In einer Weiterbildung dieser Ausgestaltung ist es denkbar, dass die Klemmschraube ein erstes Mittel und der Klemmhebel ein zweites Mittel aufweisen, wobei das erste Mittel und das zweite Mittel kraft- und/oder formschlüssig miteinander verbindbar sind. Aufgrund dieser Ausgestaltung des ersten Mittels an der Klemmschraube und des dazu korrespondierenden zweiten Mit-

tels an dem Klemmhebel wird ein Überdrehen des Klemmhebels in schließender Drehrichtung, das heißt in Schließrichtung, erreicht. Es ist im Rahmen der Erfindung erkannt worden, dass, wenn das auf den Klemmhebel aufgebrachte Drehmoment das durch die Vorspannung erzeugte Reibmoment übersteigt, eine Relativbewegung zwischen Klemmhebel und Klemmschraube stattfindet und damit das Drehmoment, welches auf die Klemmschraube wirkt, zuverlässig begrenzt wird und konstant bleibt. Weiterhin ist es in öffnender Drehrichtung, das heißt in Öffnungsrichtung, möglich, dass die Schraubverbindung der Klemmschraube durch einen bewirkten Formschluss durch die Klemmschraube und den Klemmhebel zuverlässig geöffnet wird. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass auch eine schwergängige und/oder feststehende Befestigungseinrichtung jederzeit werkzeugfrei geöffnet und somit gelöst werden kann.

[0017] In noch einer Weiterbildung dieser Ausgestaltung ist es denkbar, dass das erste Mittel und/oder das zweite Mittel ein Riegel, ein Drehriegel, ein Haken, ein Schieber, eine Sperrklinke, ein Keil, ein Magnet, eine Nut, eine Kante, eine Vertiefung, eine Öse, ein Vorsprung, eine Ausnehmung, eine Falle, ein Anschlag und/oder eine Kombination daraus ist. Bevorzugt ist mindestens 1, bevorzugt 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 oder mehr erste Mittel und/oder zweite Mittel umfasst. Mittels dieser Ausgestaltung wird es vorteilhafterweise erreicht, dass eine stabile und dauerhafte kraft- und/oder formschlüssige Verbindung des ersten Mittels mit dem zweiten Mittel ermöglicht ist. Einem Fachmann sind bevorzugte Kombinationen des ersten Mittels und des zweiten Mittels bekannt.

[0018] Weiterhin ist es denkbar, dass die Befestigungseinrichtung mindestens 1, bevorzugt 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 oder mehr Federelemente aufweist, mittels welcher die Vorspannung zwischen dem Klemmhebel und der Klemmschraube einstellbar ist. Einem Fachmann sind bevorzugte Ausgestaltungen des Federelementes, beispielsweise als Feder, wie eine Tellerfeder, und/oder als Federanordnung, wie ein Tellerfederpaket, bekannt.

[0019] In noch einer Ausgestaltung ist es denkbar, dass die Befestigungseinrichtung eine Einstelleinrichtung aufweist, mittels welcher bevorzugt das Federelement vorspannbar und/oder einstellbar ist. Einem Fachmann sind bevorzugte Ausgestaltungen der Einstelleinrichtung, beispielsweise als Einstellschraube, bekannt.

[0020] In noch einer Weiterbildung ist es denkbar, dass die Vorrichtung zwei Befestigungseinrichtungen umfasst, um auf diese Weise die zum Zweck der Befestigung der Vorrichtung an der Base der Schusswaffe eingeleiteten Kräfte und/oder Momente gleichmäßig zu verteilen, um gleichzeitig einen stabilen, zuverlässigen und sicheren Halt der Vorrichtung an der Schusswaffe zu erreichen.

[0021] Weiterhin ist es denkbar, dass die Befestigungseinrichtung eine Schließrichtung aufweist, wobei in Schließrichtung ein Kraftschluss einen Drehmoment-

übertrag, bevorzugt zwischen Klemmhebel und Klemmschraube, erzeugt. Auf diese Weise wird das Drehmoment, welches auf die Klemmschraube wirkt, zuverlässig begrenzt und bleibt konstant. Die Schließrichtung der Vorrichtung ist dabei vorzugsweise einstellbar, so dass die Schließrichtung in Rechtsdrehung oder in Linksdrehung erfolgen kann.

[0022] Zudem ist es denkbar, dass die Befestigungseinrichtung eine Öffnungsrichtung aufweist, wobei in Öffnungsrichtung ein Formschluss einen Drehmomentübertrag, bevorzugt zwischen Klemmhebel und Klemmschraube, erreicht. Auf diese Weise wird es erreicht, dass die Vorrichtung jederzeit, einfach und schnell, sowie werkzeugfrei gelöst werden kann. Dies ist besonders dann vorteilhaft, wenn die Vorrichtung schwergängig und/oder feststehend ist. Dabei ist die Öffnungsrichtung der Befestigungseinrichtung vorzugsweise einstellbar und korrespondierend zur Schließrichtung der Befestigungseinrichtung ausgestaltet, so dass die Öffnungsrichtung in Linksdrehung korrespondierend zu der Schließrichtung in Rechtsdrehung erfolgt, sowie die Öffnungsrichtung in Rechtsdrehung korrespondierend zu der Schließrichtung in Linksdrehung erfolgt.

[0023] Weiterhin ist es denkbar, dass die Schusswaffe eine Jagd- und/oder Sportwaffe ist. Derartige Schusswaffen sind einem Fachmann bekannt.

[0024] Alternativ ist es denkbar, dass die Zieleinrichtung eine Zieloptik, ein Zielfernrohr und/oder ein Gemisch daraus ist. Derartige Zieleinrichtungen sind einem Fachmann bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass die Definitionen und Ausführungen der oben genannten Begriffe für alle in dieser Beschreibung im Folgenden beschriebenen Aspekte gelten, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0025] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den Unteransprüchen. Hierbei können die jeweiligen Merkmale für sich alleine oder zu mehreren in Kombination miteinander verwirklicht sein. Die Erfindung ist nicht auf die Ausführungsbeispiele beschränkt. Die Ausführungsbeispiele sind in den Figuren schematisch dargestellt. Gleiche Bezugsziffern in den einzelnen Figuren bezeichnen dabei gleiche oder funktionsgleiche bzw. hinsichtlich ihrer Funktion einander entsprechende Elemente.

[0026] Im Einzelnen zeigen:

Fig. 1 eine isometrische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung;

Fig. 2 eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung; und

Fig. 3 eine Detailaufnahme der erfindungsgemäßen Befestigungseinrichtung.

[0027] **Fig. 1** zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfin-

dungsgemäßen Komplettmontage mit Montagegrundkörper 1, deren Befestigungseinrichtung 2, welche in der Art eines Klemmmechanismus ausgebildet ist, zur Arretierung auf einer Base einer Schusswaffe dient und eine Montagenoberseite 3 zur Aufnahme einer nicht dargestellten Zieleinrichtung aufweist.

[0028] **Fig. 2** zeigt das Ausführungsbeispiel gemäß **Fig. 1** als eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Komplettmontage mit den einzelnen Komponenten der Befestigungseinrichtung, welche in der Art eines Klemmmechanismus ausgebildet ist und deren Ausgestaltung erfindungsgemäß eine Drehmomentbegrenzung aufweist. Eine Klemmschraube 4 hat hierbei die Aufgabe, das als Klemmbacken ausgebildete Klemmentelement 8 an die korrespondierende Klemmfläche der waffenseitigen Base anzustellen und vorzuspannen. Hierbei ist eine konstante Vorspannung von wesentlicher Bedeutung. Dies wird zudem erreicht durch den Klemmhebel 5, der eine korrespondierende Ausgestaltung zur Klemmschraube 4 aufweist. Diese Ausgestaltung erlaubt aufgrund einer Vorspannung (Reibung), dass ein Übertrag des Drehmomentes des Klemmhebels 5 auf die Klemmschraube 4 erfolgt. Die Vorspannung zwischen dem Klemmhebel 5 und der Klemmschraube 4 wird durch ein als Tellerfeder bzw. ein als Tellerfederpaket ausgebildetes Federelement 6 erzeugt, welches mittels der als Einstellschraube ausgebildeten Einstelleinrichtung 7 vorgespannt und eingestellt werden kann.

[0029] **Fig. 3** zeigt eine Detailansicht des Ausführungsbeispiels gemäß **Fig. 1** und 2, in welcher die Befestigungseinrichtung in der Art eines Klemmmechanismus mit Drehmomentbegrenzung ausgebildet ist. Die Ausgestaltung der ersten Mittels 9 an der Klemmschraube 4 ermöglicht ein Überdrehen des Klemmhebels 5 bei schließender Drehrichtung (Schließrichtung). Bei öffnender Drehrichtung (Öffnungsrichtung) bewirkt ein Formschluss zwischen Klemmschraube 4 und Klemmhebel 5 ein zuverlässiges Öffnen der Schraubverbindung der Klemmschraube 4. Hierzu ist auch am Klemmhebel 5 ein entsprechendes zweites Mittel 10, vorliegend als korrespondierende Gegenflächen zu der Ausgestaltung des ersten Mittels 9, ausgestaltet. Bei schließender Drehrichtung (Schließrichtung) wirken zwei Formschrägen aufeinander, welche durch die schiefe Ebene einen Kraftübertrag aufgrund Reibung erlauben. Übersteigt das auf den Klemmhebel 5 aufgebrachte Drehmoment das durch die Vorspannung erzeugte Reibmoment, findet eine Relativbewegung zwischen Klemmhebel 5 und Klemmschraube 4 statt und begrenzt das Drehmoment auf die Klemmschraube 4 zuverlässig und konstant.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme einer Zieleinrichtung an einer Base einer Schusswaffe mit einem Montagegrundkörper (1) zur mittelbaren oder unmittelbaren Aufnahme der Zieleinrichtung und mit mindestens

- einer Befestigungseinrichtung (2) zur lösbaren Befestigung der Vorrichtung an der Base, wobei die Befestigungseinrichtung (2) mindestens ein Klemmelement (8) und mindestens eine Klemmschraube (4) aufweist und wobei das Klemmelement (8) durch die Klemmschraube (4) an einer an der Base angeordneten Klemmfläche kraft- und/oder formschlüssig zur Anlage bringbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Anzugsmoment der Klemmschraube (4) einstellbar begrenzt ist.
2. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Befestigungseinrichtung (2) einen Klemmhebel (5) aufweist.
3. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Klemmschraube (4) ein erstes Mittel (9) und der Klemmhebel (5) ein zweites Mittel (10) aufweisen, wobei das erste Mittel (9) und das zweite Mittel (10) kraft- und/oder formschlüssig miteinander verbindbar sind.
4. Vorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das erste Mittel (9) und/oder das zweite Mittel (10) ein Riegel, ein Drehriegel, ein Haken, ein Schieber, eine Sperrklinke, ein Keil, ein Magnet, eine Nut, eine Kante, eine Vertiefung, eine Öse, ein Vorsprung, eine Ausnehmung, eine Falle, ein Anschlag und/oder eine Kombination daraus ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Befestigungseinrichtung (2) mindestens ein Federelement (6) aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Befestigungseinrichtung (2) eine Einstellvorrichtung (7) aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Vorrichtung zwei Befestigungseinrichtungen (2) umfasst.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Befestigungseinrichtung (2) eine Schließrichtung aufweist, wobei in Schließrichtung ein Kraftschluss einen Drehmomentübertrag erzeugt.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Befestigungseinrichtung (2) eine Öffnungsrichtung aufweist, wobei in Öffnungsrichtung ein Formschluss einen Drehmomentübertrag erreicht.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Schusswaffe eine Jagd- und/oder Sportwaffe ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Zieleinrichtung eine Zieloptik, ein Zielfernrohr und/oder ein Gemisch daraus ist.

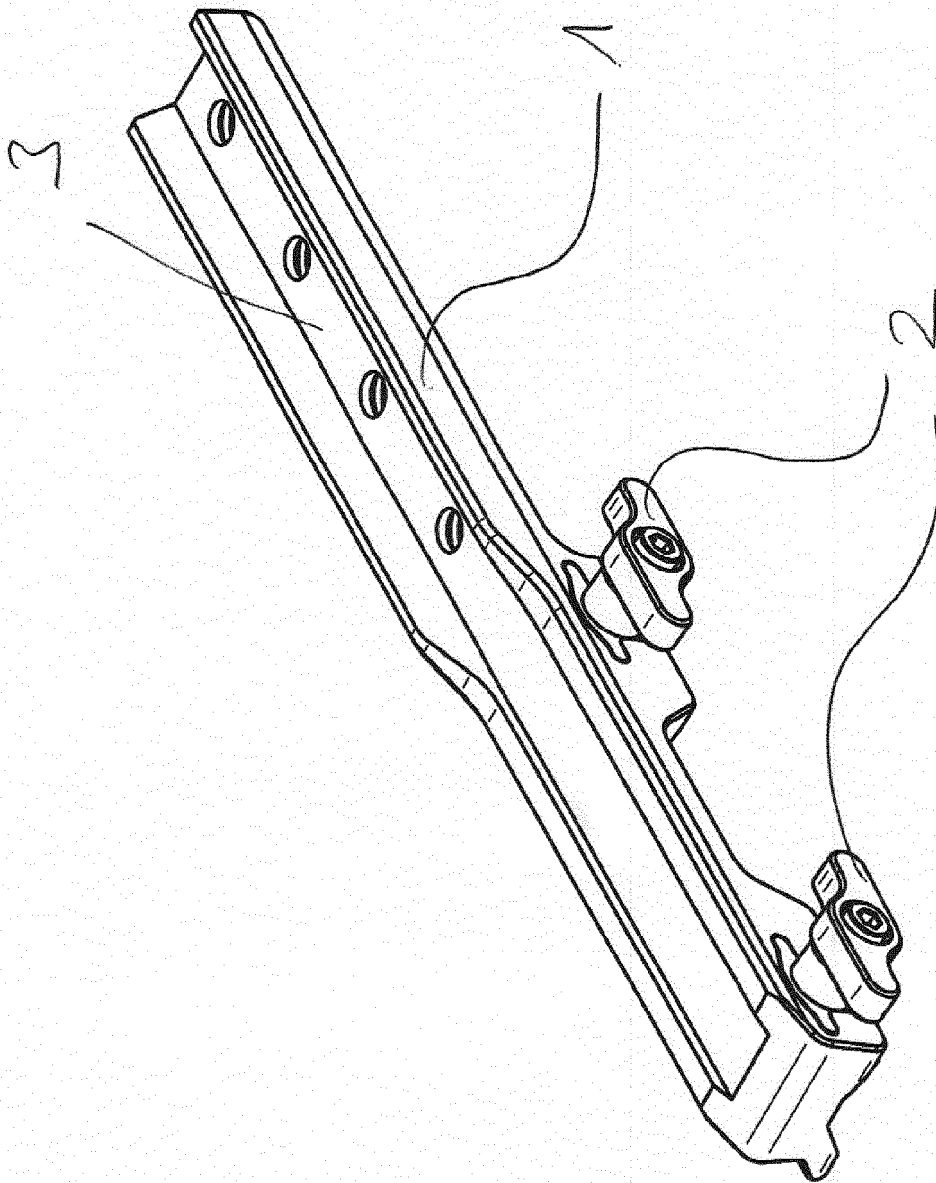


Fig. 1

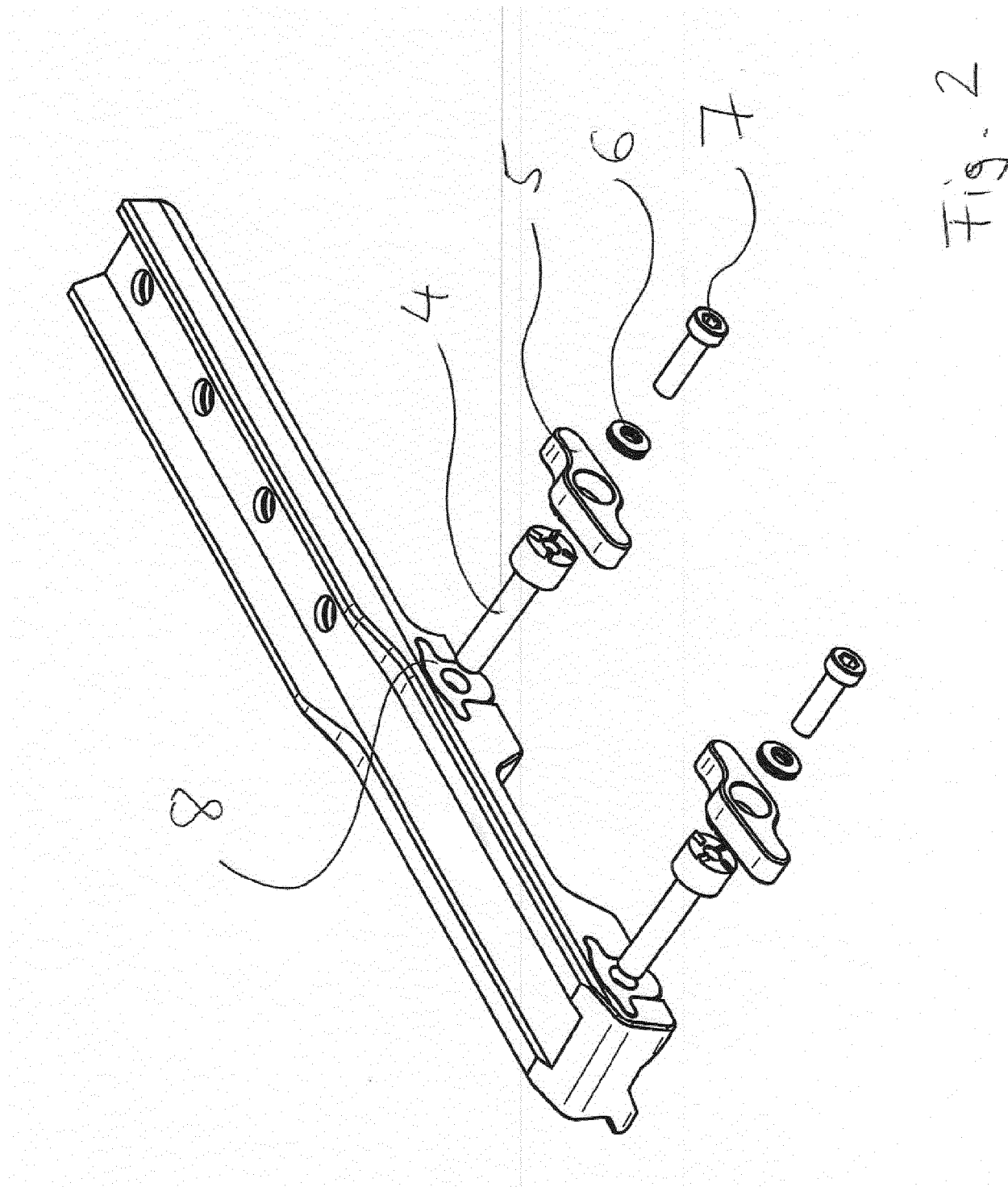


Fig. 2

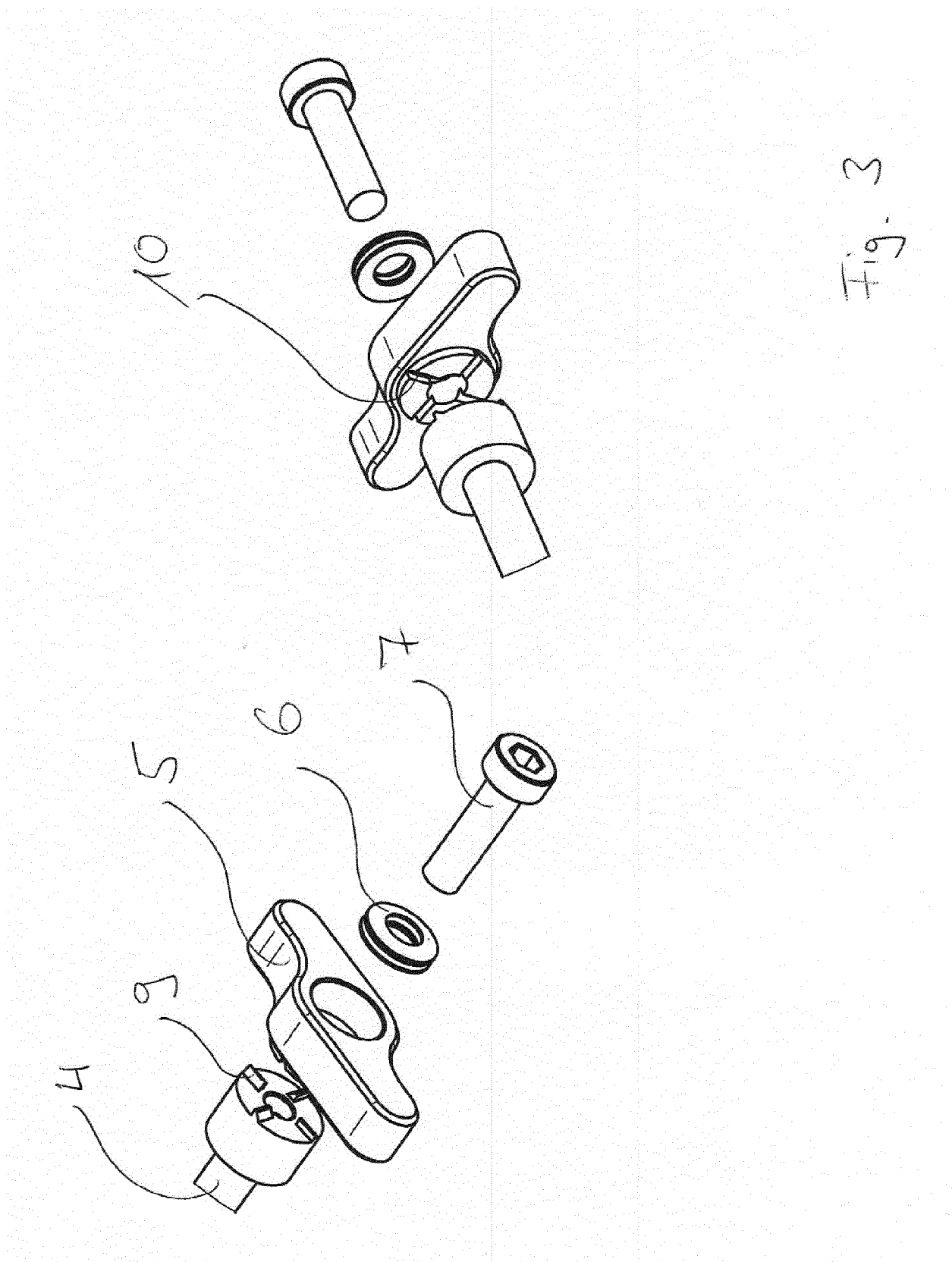


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 21 17 9484

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	DE 20 2012 101602 U1 (LIEMKE GMBH & CO KG [DE]) 12. Juni 2012 (2012-06-12) * Zusammenfassung * * Absatz [0032] - Absatz [0034] * * Abbildungen *	1-11	INV. F41G1/30 F41G1/387 F41G1/41 F41G11/00
X	US 5 570 529 A (AMELINO VICTOR R [US]) 5. November 1996 (1996-11-05) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 55 - Seite 4, Zeile 43 * * Abbildungen *	1-11	
X	US 5 941 489 A (FANELLI SALVATORE A [US] ET AL) 24. August 1999 (1999-08-24) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 18 * * Abbildungen *	1-11	
X	US 2007/234623 A1 (CARNEY SEAN R [US]) 11. Oktober 2007 (2007-10-11) * Zusammenfassung * * Absatz [0028] * * Abbildungen *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. November 2021	Prüfer Vermander, Wim
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 21 17 9484

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

09-11-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202012101602 U1	12-06-2012	KEINE	
US 5570529 A	05-11-1996	AU 676981 B2	27-03-1997
		CA 2177311 A1	07-01-1997
		DE 69617804 T2	29-08-2002
		EP 0747654 A2	11-12-1996
		ES 2165472 T3	16-03-2002
		IL 118344 A	16-08-1998
		JP 2788227 B2	20-08-1998
		JP H09105598 A	22-04-1997
		US 5570529 A	05-11-1996
US 5941489 A	24-08-1999	KEINE	
US 2007234623 A1	11-10-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

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