

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. September 2009 (03.09.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/106928 A9

(51) Internationale Patentklassifikation:

A45F 5/02 (2006.01) F41C 33/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2008/003996

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Oktober 2008 (30.10.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
202007015 150.0 30. Oktober 2007 (30.10.2007) DE
202007017948.0
20. Dezember 2007 (20.12.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN, DIESES VETRETEN DURCH DAS INNENMINISTERIUM NRW, DIESES VERTRETEN DURCH**

DAS LANDESAMT FÜR ZENTRALE POLIZEILICHE DIENSTE [DE/DE]; Schifferstrasse 10, 47059 Duisburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LERCH, **Helmut** [DE/DE]; Bieberweg 22, 45357 Essen (DE).

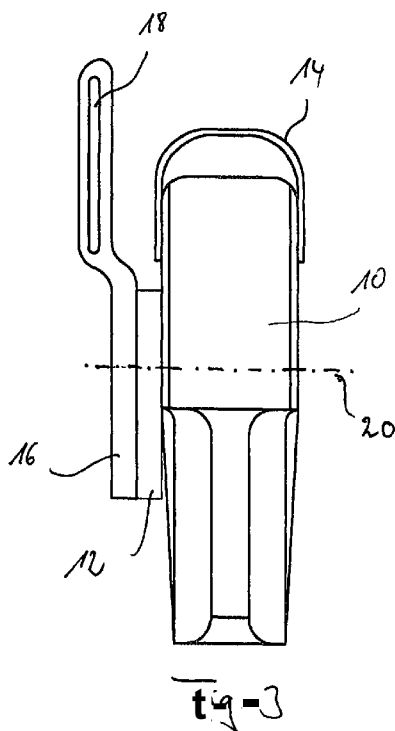
(74) Anwalt: KREUTZER, **Ulrich**; CBDL Patentanwälte, Königstrasse 57, 4705 1 Duisburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WEAPON HOLSTER WITH ADJUSTABLE DRAW ANGLE, IN PARTICULAR FOR HANDGUNS, AND LATCHING JOINT UNIT, IN PARTICULAR FOR WEAPON HOLSTERS

(54) Bezeichnung: WAFFENHOLSTER MIT VERSTELLBAREM ZIEHWINKEL INSBESONDERE FÜR FAUSTFEUERWAFFEN SOWIE RASTGELENKEINHEIT INSBESONDERE FÜR WAFFENHOLSTER



(57) Abstract: Disclosed is a weapon holster with an adjustable draw angle, in particular for handguns, comprising a holster web for fastening the holster to a belt, a coupling or the like, and a holster quiver for holding a weapon, in particular a handgun. The holster web (16) and the holster quiver (10) are connected together and can be twisted about an axis of rotation (20) such that the draw angle defined by the relative position between the holster web (16) and the holster quiver (10) can be adjusted. Latch protrusions (22, 40) and latch depressions (26, 48) that are partially complementary to said protrusions are provided between the holster web and the holster quiver. The latch protrusions (22, 40) engage into the latch depressions (26, 48) in order to define various draw angles. The draw angle is exclusively adjusted by applying a torque that releases the latching protrusions (22, 40) from the latch depressions (26, 48) and twisting the holster web (16) and the holster quiver (10) about the axis of rotation (20) in opposite directions, the torque being adjustable.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Waffenholster mit verstellbarem Ziehwinkel insbesondere für Faustfeuerwaffen, umfassend einen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/106928 A9



SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
 UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, H, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem **Recherchenbericht** (Artikel 21 Absatz 3)

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**
 C_{enDe} C_{htS}: 10. Dezember 2009

- (48) **Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung:** 11. Februar 2010

- (15) **Informationen zur Berichtigung:**
 siehe Mitteilung vom 11. Februar 2010

Holstersteg zum Befestigen des Holsters an einem Gürtel, einem Koppel o.dgl. und einen Holsterköcher zur Aufnahme einer Waffe, insbesondere einer Faustfeuerwaffe, wobei der Holstersteg (16) und der Holsterköcher (10) derart um eine Drehachse (20) verdrehbar miteinander verbunden sind, daß der durch die Relativposition zwischen Holstersteg (16) und Holsterköcher (10) definierte Ziehwinkel einstellbar ist, sind zwischen Holstersteg und Holsterköcher Rastvorsprünge (22,40) und dazu partiell komplementäre Rastvertiefungen (26,48) vorgesehen, in die die Rastvorsprünge (22,40) zur Festlegung verschiedener Ziehwinkel eingreifen, wobei die Verstellung des Ziehwinkels ausschließlich durch Aufbringung eines die Rastvorsprünge (22,40) aus den Rastvertiefungen (26,48) lösenden Drehmomentes und Verdrehen von Holstersteg (16) und Holsterköcher (10) gegeneinander um die Drehachse (20) erfolgt und das Drehmoment einstellbar ist.

- 1 -

WAFFENHOLSTER MIT VERSTELLBAREM ZIEHWINKEL
INSBESONDERE FÜR FAUSTFEUERWAFFEN SOWIE
RASTGELENKEINHEIT INSBESONDERE FÜR WAFFENHOLSTER

5

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

Die Erfindung betrifft ein Waffenholster mit verstellbarem Ziewinkel insbesondere für
Faustfeuerwaffen, umfassend einen Holstersteg zum Befestigen des Holsters an
10 einem Gürtel, Koppel o.dgl. und einen Holsterköcher zur Aufnahme einer Waffe,
insbesondere einer Faustfeuerwaffe, wobei der Holstersteg und der Holsterköcher
derart um eine Drehachse verdrehbar miteinander verbunden sind, daß der durch die
Relativposition zwischen Holstersteg und Holsterköcher definierte Ziewinkel
einstellbar ist. Die Erfindung betrifft ferner eine Rastgelenkeinheit insbesondere für
15 Waffenholster, mittels welchem verschiedene Relativpositione π von durch die
Rastgelenkeinheit miteinander verbundenen Teilen einstellbar sind.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

20

Waffenholster der hier in Frage stehenden Art sind bekannt, z.B. aus der US
2007/0023466 A1. Sie dienen üblicherweise dazu, eine Waffe, insbesondere eine
Faustfeuerwaffe, an einem Gürtel, einem Koppel o.dgl. zu tragen, wobei der durch die
Relativposition von Holstersteg und dem zur Aufnahme der Waffe dienenden
25 Holsterköcher definierte sogenannte Ziewinkel, unter dem die Waffe aus dem
Holsterköcher gezogen wird, einstellbar ist.

Wenngleich Waffenholster der hier in Frage stehenden Art vorrangig zum Tragen von
Faustfeuerwaffen und insbesondere Pistolen ausgebildet sind, können sie prinzipiell
30 aber auch zum Tragen von anderen Waffen wie z.B. Messern und ggf. auch
bestimmten Werkzeugen, wie z.B. von Hämmern, die z.B. ein Handwerker, Monteur
oder Bergsteiger am Gürtel tragen und mit einer Hand bequem aus dem Holster
ziehen möchte, ausgebildet sein. Da sich das nachfolgend näher beschriebene
Problem des schnellen Versteilens des Ziewinkels zwischen einer im Sitzen
35 angenehmen Position und einer im Stehen zweckmäßigen Position hauptsächlich beim

- 2 -

Tragen von Waffen und insbesondere Faustfeuerwaffe π stellt, wird das hier beschriebene Holster als Waffenholster bezeichnet, ohne daß die Anmeldung dadurch auf Holster zum Tragen von Waffen beschränkt sein soll.

5 Die genannte Verstellbarkeit des Ziehwinkels dient nicht allein dazu, die Waffe in einem zum schnellen Ziehen der Waffe für den jeweiligen Waffenträger geeigneten Winkel zu halten, sondern auch dazu, die Waffe z.B. beim Sitzen in einem Einsatzfahrzeug in eine den Waffenträger nicht störende Position zu bringen, in
10 welcher, wenn es sich bei der Waffe um eine Faustfeuerwaffe handelt, der Lauf fast parallel z.B. zu einem Gürtel, an dem das Waffenholster befestigt ist, verläuft. Dies ermöglicht es dann dem Waffenträger, sich in einem Einsatzfahrzeug problemlos anzuschallen.

Bei dem aus dem genannten US- Patent bekannten Waffenholster ist dazu zwischen
15 Holstersteg und Holsterköcher ein Rastgelenk vorgesehen, bei dem ein Rastvorsprung formschlüssig in eine von mehreren, unterschiedliche Ziehwinkel definierenden, zu dem Vorsprung partiell komplementären Rastvertiefungen eingreift. Zur Verstellung des Ziehwinkels muß die formschlüssige Verbindung dadurch gelöst werden, daß der Rastvorsprung mittels eines gesonderten Betätigungs-knopfes aus der jeweiligen
20 Rastvertiefung πg geschoben wird.

Aus der EP 1 479 998 A2 ist ein Waffenholster bekannt, bei dem durch das Verschieben eines ein Drehelement formschlüssig blockierenden Zylinders das Verschwenken der Waffe in eine beim Sitzen angenehme Position möglich ist, wobei
25 das Drehelement πt lediglich in einer einzigen Grundposition einrastet. Daher kann der Holsterköcher zwar nach einmaliger Betätigung eines den Zylinder verschiebenden Betätigungselementes ohne erneute Betätigung des Betätigungselementes wieder in die vordefinierte Grundposition zurückgeschwenkt werden, jedoch ist die auch gewünschte Einstellbarkeit des Ziehwinkels nicht gegeben.

30 Aus der US 4,504,001 ist ein Waffenholster alter Bauart, d.h. mit einer Gürtelschlaufe statt des heute üblichen Holsterstegs, bekannt, wobei zwischen Holsterköcher und Gürtelschlaufe zwei mit Rastvorsprüngen und Rastvertiefungen $\pi g e \pi$ ausgebildete Scheiben derart vorgesehen sind, daß durch Lösen einer Befestigungsschraube und Verdrehen
35 von Gürtelschlaufe und Holsterköcher zueinander und anschließendes Anziehen der

- 3 -

Befestigungsschraube ein bestimmter Ziehwinkei festlegbar ist. Eine werkzeuglose Verstellung der Ziehwindels oder gar ein Verschwenken des Holsterköchers in eine zum Sitzen angenehme Position ist damit nicht möglich.

- 5 Aus der FR 2 761 149 A ist ein Waffenholster bekannt, bei dem der Ziehwinkel rein kraftschlüssig festgelegt wird, in dem Holstersteg und Holsterköcher unter Zwischenschaltung eines die Reibkraft erhöhenden Gummirings und Anziehen einer Befestigungsschraube gegeneinander gepreßt werden.
- 10 Aus der US 2002/01 48865 A 1 ist ein Waffenholster bekannt, bei dem ein durch eine Feder vorgespanntes Rastelement in auf einem Kreis angeordnete Rastvertiefungen formschlüssig eingreift. Ein ähnliches Waffenholster ist auch in der DE 93 08 896 U 1 beschrieben. Bei beiden Holstem ist es zur Verstellung des Ziehwindels notwendig, die formschlüssige Verbindung durch Herausdrücken des jeweiligen formschlüssigen Rastelementes aus der oder den Rastvertiefungen zu lösen.

Wenn es nur darum geht, einen bestimmten Ziehwinkel festzulegen, ist die aus mehreren der oben genannten Druckschriften bekannte Vorgehensweise des Lösens einer formschlüssige Verriegelung einer wie auch immer gearteten gelenkigen Verbindung zwischen Holsterköcher und Holstersteg unproblematisch, da die die Waffe tragende Person in der Regel den ihr angenehmen Ziehwinkel in aller Ruhe einstellen kann und es daher keine Rolle spielt, ob dazu, wie im Falle der US 4,504,001, zusätzliches Werkzeug benötigt wird, oder, wie im Falle der anderen oben genannten Druckschriften, ein bestimmtes Betätigungselement betätigt werden muß.

25 Muß jedoch z.B. ein Einsatzfahrzeug schnell verlassen und ggf. die Waffe aus dem Holster gezogen werden, so kann es in der dann regelmäßig herrschenden Streßsituation eine zusätzliche und ggf. sogar lebensgefährliche Zusatzbelastung darstellen, wenn zur Rückstellung des Ziehwindels aus der zum Sitzen in einem Einsatzfahrzeug bequemen Position in eine zum Ziehen der Waffe geeignete Position ein zusätzliches Betätigungselement wie z.B. ein ein Rastelement aus einer formschlüssigen Verriegelungsstellung schiebender Knopf betätigt werden muß.

30

- A -

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Waffenholster der eingangs genannten Art anzugeben, bei welchem der Ziehwinkel in einfacher Weise einstellbar ist, ohne
5 daß dazu ein gesondertes Werkzeug benötigt wird und ohne daß gesonderte Sicherungs- oder Betätigungselemente eingedrückt oder sonstwie betätigt werden müssen.

Der Erfindung liegt auch die Aufgabe zugrunde, eine Rastgelenkeinheit anzugeben,
10 die insbesondere für Waffenholster der hier in Frage stehenden Art geeignet ist und eine einfache, werkzeuglos zu verändernde Einstellung der Relativposition zweier über die Rastgelenkeinheit verbundener Teile ermöglicht.

Die Aufgabe wird gelöst von einem Waffenholster mit den Merkmalen des Anspruchs 1
15 bzw. von einer Rastgelenkeinheit mit den Merkmalen des Anspruchs 16. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der jeweiligen Unteransprüche.

Das erfindungsgemäße Waffenholster hat den großen Vorteil, daß eine in dem Holster
20 gehaltene Waffe nicht nur einfach in eine das Sitzen in einem Fahrzeug bequem ermöglichende Stellung gebracht werden kann, sondern daß vor allem auch nach dem Aussteigen aus dem Fahrzeug die Waffe mit einem einzigen Handgriff ohne Betätigung von irgendwelchen Zusatzelementen wie Druckknöpfen oder dergleichen in eine für den Träger der Waffe angenehme Ziehposition gebracht werden kann, wobei
25 besonders vorteilhaft das zur Verstellung des Ziehwinkels aufzubringende Drehmoment auf den jeweiligen Benutzer und den jeweiligen Anwendungsfall, insbesondere das Gewicht der jeweiligen Waffe, einstellbar ist.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden,
30 rein beispielhaften und nicht beschränkenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Zeichnung.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

- Fig. 1 zeigt die Rückseite eines Holsterköchers mit Adapterplatte.
- 5 Fig. 2 zeigt die Vorderseite eines Holsterköchers.
- Fig. 3 zeigt ein erfindungsgemäßes Waffenholster mit Holsterköcher und Holstersteg in Seitenansicht.
- 10 Fig. 4 zeigt einen Holstersteg mit einem ersten Gelenkelement einer ersten Ausführungsform einer Rastgelenkeinheit in Draufsicht.
- Fig. 5 zeigt den Holstersteg gemäß Fig. 4 in seitlicher Schnittansicht.
- 15 Fig. 6 zeigt eine Adapterplatte mit einem zweiten Gelenkelement der ersten Ausführungsform einer Rastgelenkeinheit in seitlicher Schnittansicht.
- Fig. 7 zeigt die eine Adapterplatte gemäß Fig. 6 in Draufsicht.
- 20 .
- Fig. 8 zeigt die Adapterplatte gemäß Fig. 7 in Draufsicht mit abgenommenem Gelenkelement.
- Fig. 9 zeigt die Adapterplatte gemäß Fig. 8 im Schnitt entlang der Linie IX-IX.
- 25
- Fig. 10 zeigt das Gelenkelement gemäß Fig. 6 in Draufsicht.
- Fig. 11 zeigt das Gelenkelement gemäß Fig. 10 im Schnitt entlang der Linie XI-XI.
- 30 .
- Fig. 12 zeigt eine Bundbuchse zur Verwendung mit der Adapterplatte gemäß Fig. 8 in Seitenansicht .
- 35 Fig. 13 zeigt die Bundbuchse gemäß Fig. 12 in Draufsicht.

- 6 -

Hg. 14 zeigt einen Holstersteg zur Verwendung mit einem ersten Gelenkelement einer zweiten Ausführungsform einer Rastgelenkeinheit in seitlicher Schnittansicht.

5 Fig. 15 zeigt den Holstersteg gemäß Fig. 14 in Draufsicht.

Fig. 16 zeigt den Holstersteg gemäß Fig. 14 mit angesetzter Adapterplatte mit einem zweiten Gelenkelement der zweiten Ausführungsform einer Rastgelenkeinheit in seitlicher Schnittansicht.

10

Fig. 17 zeigt die eine Adapterplatte gemäß Fig. 16 in Draufsicht.

Fig. 18 zeigt die Adapterplatte gemäß Fig. 17 in Schnittansicht entlang der Linie XVIII-XVIII.

15

Fig. 19 zeigt eine Explosionsdarstellung der wesentlichen Elemente einer Rastgelenkeinheit gemäß der zweiten Ausführungsform.

20

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

In den Fig. 1 und 2 ist der in seiner Gesamtheit mit 10 bezeichnete Holsterköchel eines erfindungsgemäßen Waffenholsters mit verstellbarem Ziehwinkel gezeigt, wobei Fig. 1 die aus Sicht eines Trägers des Holsters körperzugewandte Rückseite mit der Adapterplatte 12 und Fig. 2 die körperabgewandte Außenseite des Holsterköchels 10 zur Aufnahme einer Waffe, insbesondere einer Faustfeuerwaffe, zeigt.

25

Es handelt sich dabei um ein sogenanntes Sicherheitsholster, das in an sich bekannter Weise über zwei Sicherungen zum Halten einer in den Holsterköchel eingeführten Faustfeuerwaffe, insbesondere einer Pistole, verfügt und von denen hier nur eine, nämlich die Schlaufe 14 dargestellt ist.

30

Die Fig. 3 zeigt in Seitenansicht das fertig montierte Holster, bei dem an dem Holsterköchel 10 über die Adapterplatte 12 ein Holstersteg 16, der zum Befestigen des

- 7 -

Holsters mittels der Ausnehmung 18 an einem Gürtel, einem Koppel o.dgl. dient, um die durch die strichpunktierte Linie 20 angedeutete Drehachse verdrehbar befestigt ist, so daß der durch die Relativposition zwischen Holstersteg 16 und Holsterköcher 10 definierte Ziehwinkel einstellbar ist. Dazu sind zwischen Holstersteg 16 und
5 Holsterköcher 10 Rastvorsprünge und dazu partiell komplementäre Rastvertiefungen vorgesehen sind, in die die Rastvorsprünge zur Festlegung verschiedener Ziehwinkel eingreifen können, wobei die Verstellung des Ziehwinkels ausschließlich durch Aufbringung eines die Rastvorsprünge aus den Rastvertiefungen lösenden Drehmomentes und Verdrehen von Holstersteg und Holsterköcher gegeneinander um
10 die Drehachse erfolgt und das Drehmoment einstellbar ist.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, ist die Drehachse 20 vorzugsweise so angeordnet, daß sie in der Nähe des Schwerpunktes einer in dem Holster zu tragenden Waffe liegt. Dies hat den Vorteil, daß es nicht, wie z.B. bei Uhrpendeln, zu Rückstellmomenten kommt,
15 die versuchen, einen vom Benutzer gewählten Ziehwinkel zu verstellen.

Holstersteg und Holsterköcher bestehen vorzugsweise aus Hartkunststoff, wobei insbesondere der Holsterköcher mit einem Schutzüberzug für die Waffe und oder die Kleidung des Trägers des Holsters ausgekleidet oder überzogen sein kann. Der
20 Köcher kann auch aus anderen Materialien, z.B. Leder bestehen, jedoch eignet sich für Sicherheitsholster vor allem ein harter Kunststoff.

In den Fig. 4 bis 13 sind die wesentlichen Teile eines Waffenholsters gezeigt, bei dem eine erste Ausführungsform von Rastgelenkeinheit verwendet wird, die sich dadurch
25 auszeichnet, daß die Rastvorsprünge 22, von denen aus Gründen der Übersichtlichkeit nur einige wenige mit Bezugszeichen versehen wurden, auf einer ersten Scheibe 24 (siehe insbesondere Fig. 10 und 11) und die Rastvertiefungen 26, von denen aus Gründen der Übersichtlichkeit ebenfalls nur einige wenige mit Bezugszeichen
30 versehen wurden, auf einer zweiten Scheibe 28 ausgebildet sind, die gegeneinander vorgespannt werden.

Die Rastvorsprünge 22 sind hier als Kugelsegmente ausgebildet und auf der Scheibe 24 kreisförmig um die Drehachse angeordnet, wobei die Rastvertiefungen 26 auf der
35 Scheibe 28 in dazu komplementärer Weise angeordnet sind.

- 8 -

Vorzugsweise sind etwa 15 bis 25 Rastvorsprünge und eine entsprechende Anzahl von Rastvertiefungen vorgesehen. Die Scheiben 24 und 28 bestehen vorzugsweise aus Federstahl.

5 Wie insbesondere in Fig. 5 gut zu erkennen, ist in dem Holstersteg 16 eine Vertiefung zur Aufnahme einer der beiden Scheiben, nämlich bei diesem Ausführungsbeispiel der Scheibe 28 mit den Vertiefungen 26 vorgesehen. Die Scheibe 28 wird in der Vertiefung in geeigneter Weise fixiert, z.B. geklebt oder mit dem Holstersteg über die Befestigungsbohrung π 30 verschraubt.

10 Die Scheibe 24 ist bei diesem Ausführungsbeispiel an der an dem Holsterköcher zu befestigenden Adapterplatte 12 vorgesehen, wobei die Adapterplatte 12 über eine Anzahl von Befestigungsbohrungen 32 zur Befestigung an dem Holsterköcher verfügt. Selbstverständlich ist eine umgekehrte Anordnung der Scheiben 24 und 28 möglich, also eine Anbringung der Scheibe 24 an dem Holstersteg 16. Auch ist es möglich, eine der Scheiben direkt an dem Holsterköcher anzubringen. Das Vorsehen einer Adapterplatte hat jedoch fertigungstechnische Vorteile und erlaubt es zudem, vorhandene Holsterköcher in preisgünstiger Weise nachzurüsten.

15 Die beiden Scheiben 24 und 28 werden bei diesem Ausführungsbeispiel über eine Schrauben-Bundbuchsenverbindung gegeneinander vorgespannt, bei welcher eine (nicht gezeigte) Schraube eine der Scheiben, hier die Scheibe 28, durchdringt und in eine die andere der Scheiben, hier die Scheibe 24 durchdringende Bundbuchse 34 mit entsprechendem Innengewinde eingedreht wird.

25 Die Bundbuchse 34 verfügt bei diesem Ausführungsbeispiel über eine Ausnehmung 36, die als Verdrehsicherung dient, wozu auch in der Adapterplatte 12 eine entsprechende Ausnehmung 38 (Fig. 8) eingebracht ist. In die Ausnehmung π kann dann ein kurzer Zylinder eingelegt werden, der die Bundbuchse dann gegen
30 Verdrehen sichert.

In den Fig. 14 bis 19 sind die wesentlichen Teile eines Waffenholsters gezeigt, bei dem eine zweite Ausführungsform von Rastgelenkeinheit verwendet wird, bzw. die wesentlichen Teile einer solchen Rastgelenkeinheit, bei der die Rastvorsprünge von Kugeln 40 (Fig. 19) gebildet werden.

35

- 9 -

Die in Fig. 19 gezeigte Rastgelenkeinheit dient zur um eine Drehachse 20 verdrehbaren und in verschiedenen Drehpositionen festlegbaren Verbindung zweier Teile, insbesondere eines Holsterstegs und eines Holsterköcher. Dabei weist die Rastgelenkeinheit zwei um die Drehachse 20 verdrehbare Gelenkelemente 42 und 44 zur Befestigung an jeweils einem der miteinander gelenkig zu verbindenden Teile und zwischen diesen Gelenkelementen Rastvorsprünge und dazu partiell komplementäre Rastvertiefungen auf, in die die Rastvorsprünge zur Festlegung verschiedener Drehpositionen eingreifen. Die Verstellung der Drehpositionen erfolgt dabei ausschließlich durch Aufbringung eines die Rastvorsprünge aus den Rastvertiefungen lösenden Drehmomentes und Verdrehen der Gelenkelemente gegeneinander um die Drehachse.

In Fig. 19 ist die Rastgelenkeinheit in allgemeiner Form gezeigt, bei der eines der Gelenkelemente 42 zur Aufnahme der Kugeln 40 dient und, wie z.B. in Fig. 17 gezeigt in Form einer Adapterplatte 12' ausgebildet sein kann, aber nicht sein muß.

An dem anderen Gelenkelement kann eine Rastbuchse befestigt sein oder, wie in Fig. 19 dargestellt, sogar das andere Gelenkelement 44 bilden, wobei die Rastbuchse mit einer Anzahl von Rastvertiefungen 48 versehen ist, von denen aus Gründen der Übersichtlichkeit nur einige mit Bezugszeichen versehen wurden.

Bei dem in Fig. 19 gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Rastbuchse 44 zweiteilig ausgebildet und besteht aus einem auf einen Zylinder 50 aus Leichtmetall, insbesondere Aluminium aufgetragenen Ring 52 aus Stahl mit Rastvertiefungen, was fertigungstechnische und gewichtsmäßige Vorteile hat.

Die Rastvorsprünge werden, wie in Fig. 19 gezeigt, von Kugeln 40 gebildet, die durch Federelemente 54 in Richtung auf die Rastvertiefungen vorgespannt werden, wodurch das Drehmoment stufenlos einstellbar ist.

Die Kugeln 40 sind dazu in radial zur Drehachse 20 in das Gelenkelement 42 eingebrachte Bohrungen 56 angeordnet, wobei, wie gesagt, die Darstellung in Fig. 19 eher prinzipieller Natur ist. Insbesondere ist das Gelenkelement 42 in natura wesentlich dicker als gezeigt, so daß die Bohrungen 56 eine zur Aufnahme der Kugeln und Federelemente notwendige Länge besitzen.

Im bestimmungsgemäßen Montagezustand ist dann jeweils eine Kugel 40 in einer der Bohrungen 56 an dem der Drehachse 20 nächstgelegenen Ende der jeweiligen Bohrung angeordnet und von einer Schraubenfeder 54 in Richtung auf eine am anderen Gelenkelement befestigte oder das andere Gelenkelement bildende Rastbuchse 44, die mit einer Anzahl von Rastvertiefungen versehen ist, vorgespannt, wobei eine Schraube, insbesondere eine Madenschraube 58 die Bohrung 56 an dem der Drehachse abgewandten Enden verschließt. Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn zwei bis fünf, vorzugsweise drei oder vier radial zur Drehachse verlaufende Bohrungen und eine entsprechende Anzahl von Kugeln vorgesehen sind.

5
10

In den Fig. 14 bis 18 ist die Anwendung einer analog zu Fig. 19 ausgebildeten Rastgelenkeinheit bei einem Waffenholster gezeigt, wobei der Holstersteg 16' zur Aufnahme der Rastbuchse 44, und die Adapterplatte 12' als Gelenkelement nach Art des Gelenkelementes 42 ausgebildet ist und Bohrungen 56' zur Aufnahme von Kugeln, Federelementen und Madenschrauben aufweist, mittels welcher das zur Einstellung des Zieh winkels notwendige Drehmoment stufenlos einstellbar ist.

15

GEWERBLICHE ANWENDBARKEIT

Die gewerbliche Anwendbarkeit von Waffenholstern und Rastgelenkeinheiten der hier in Frage stehenden Art ist offensichtlich. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß die Anmeldung auch ein neues Geschäftsverfahren impliziert, nämlich das gewerbliche Nachrüsten von existierenden Waffenholstern mit erfindungsgemäßen Rastgelenkeinheiten, so daß bei den Holster dann ebenfalls der Ziehwinkel werkzeuglos einstellbar ist. Dieses Verfahren wird hiermit ausdrücklich als zur Erfindung gehörig bezeichnet und in denjenigen Ländern, deren nationales Recht dies gestattet, als schutzfähig beansprucht.

20

25

PATENTANSPRÜCHE

1. Waffenholster mit verstellbarem Ziehwinkel insbesondere für Faustfeuerwaffen, umfassend
- 5 - einen Holstersteg zum Befestigen des Holsters an einem Gürtel, einem Koppel o.dgl. und
- einen Holsterköcher zur Aufnahme einer Waffe, insbesondere einer Faustfeuerwaffe,
- wobei der Holstersteg und der Holsterköcher derart um eine Drehachse
- 10 verdrehbar miteinander verbunden sind, daß der durch die Relativposition zwischen Holstersteg und Holsterköcher definierte Ziehwinkel einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet,
- daß zwischen Holstersteg und Holsterköcher Rastvorsprünge und dazu partiell komplementäre Rastvertiefungen vorgesehen sind, in die die Rastvorsprünge zur
- 15 Festlegung verschiedener Ziehwinkel eingreifen,
- daß die Verstellung des Ziehwinkels ausschließlich durch Aufbringung eines die Rastvorsprünge aus den Rastvertiefungen lösenden Drehmomentes und Verdrehen von Holstersteg und Holsterköcher gegeneinander um die Drehachse erfolgt und
- daß das Drehmoment einstellbar ist.
- 20
2. Waffenholster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse in der Nähe des Schwerpunktes einer in dem Holster zu tragenden Waffe angeordnet ist.
- 25
3. Waffenholster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Waffenholster ein Sicherheitswaffenholster für Faustfeuerwaffen ist, bei dem zwei Sicherungselemente zum Sichern einer in dem Holster getragenen Faustfeuerwaffe vorgesehen sind.
- 30
4. Waffenholster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Holstersteg und/oder der Holsterköcher aus Hartkunststoff bestehen.
5. Waffenholster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorsprünge auf einer ersten Scheibe und die Rastvertiefungen auf einer
- 35 zweiten Scheibe ausgebildet sind, die gegeneinander vorgespannt sind.

6. Waffenholster nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Holstersteg oder dem Holsterköcher eine Vertiefung zur Aufnahme einer der Scheiben vorgesehen ist und daß zur Halterung der anderen Scheibe eine an dem Holsterköcher bzw. dem Holstersteg zu befestigende Adapterplatte vorgesehen ist.
- 5
7. Waffenholster nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Scheiben über eine Schrauben-Bundbuchsenverbindung gegeneinander vorgespannt werden, bei welcher eine Schraube eine der Scheiben durchdringt und in eine die andere der Scheiben durchdringende Bundbuchse mit entsprechendem Innengewinde eingedreht ist.
- 10
8. Waffenholster nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorsprünge als Kugelsegmente ausgebildet und auf einer der Scheiben kreisförmig um die Drehachse angeordnet sind, wobei die Rastvertiefungen auf der anderen der beiden Scheiben in dazu komplementärer Weise angeordnet sind.
- 15
9. Waffenholster nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß 10 bis 30, vorzugsweise 15 bis 25 Rastvorsprünge und eine entsprechende Anzahl von Rastvertiefungen vorgesehen sind.
- 20
10. Waffenholster nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheiben aus Federstahl bestehen.
11. Waffenholster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorsprünge von Kugeln gebildet werden, die durch Federelemente in Richtung auf die Rastvertiefungen vorgespannt werden.
- 25
12. Waffenholster nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kugeln in radial zur Drehachse in eine Adapterplatte eingebrachten Bohrungen angeordnet sind, wobei die Adapterplatte zur Befestigung an einem Holsterköcher oder einem Holstersteg vorgesehen ist.
- 30
13. Waffenholster nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß im bestimmungsgemäßen Montagezustand jeweils eine Kugel in einer der Bohrungen an dem der Drehachse nächstgelegenen Ende der jeweiligen Bohrung angeordnet ist und
- 35

von einer Schraubenfeder in Richtung auf eine am Holstersteg befestigte Rastbuchse, die mit einer Anzahl von Rastvertiefungen versehen ist, vorgespannt wird, wobei eine Schraube, insbesondere eine Madenschraube die Bohrung an dem der Drehachse abgewandten Enden verschließt.

5

14. Waffenholster nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastbuchse zweiteilig ausgebildet ist und aus einem auf einen Zylinder aus Leichtmetall, insbesondere Aluminium aufgebracht Ring aus Stahl mit Rastvertiefungen besteht.

10

15. Waffenholster nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß zwei bis fünf, vorzugsweise drei oder vier radial zur Drehachse verlaufende Bohrungen und eine entsprechende Anzahl von Kugeln vorgesehen sind.

15

16. Rastgelenkeinheit zur um eine Drehachse verdrehbaren und in verschiedenen Drehpositionen festlegbaren Verbindung zweier Teile, insbesondere eines Holsterstegs zum Befestigen eines Holsters an einem Gürtel, einem Koppel o.dgl. und eines Holsterköcher zur Aufnahme einer Waffe, insbesondere einer Faustfeuerwaffe, wobei

20

- die Rastgelenkeinheit zwei um die Drehachse verdrehbare Gelenkelemente zur Befestigung an jeweils einem der miteinander gelenkig zu verbindenden Teile und zwischen diesen Gelenkelementen Rastvorsprünge und dazu partiell komplementäre Rastvertiefungen aufweist, in die die Rastvorsprünge zur Festlegung verschiedener Drehpositionen eingreifen, und

25

- die Verstellung der Drehpositionen ausschließlich durch Aufbringung eines die Rastvorsprünge aus den Rastvertiefungen lösenden Drehmomentes und Verdrehen der Gelenkelemente gegeneinander um die Drehachse erfolgt,

dadurch gekennzeichnet,

30

- daß die Rastvorsprünge von Kugeln gebildet werden, die durch Federelemente in Richtung auf die Rastvertiefungen vorgespannt werden, wodurch das Drehmoment stufenlos einstellbar ist.

35

17. Rastgelenkeinheit nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Kugeln in radial zur Drehachse in eines der Gelenkelemente eingebrachten Bohrungen angeordnet sind.

18. Rastgelenkeinheit nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß im bestimmungsgemäßen Montagezustand jeweils eine Kugel in einer der Bohrungen an dem der Drehachse nächstgelegenen Ende der jeweiligen Bohrung angeordnet ist und von einer Schraubenfeder in Richtung auf eine am anderen Gelenkelement befestigte oder das andere Gelenkelement bildende Rastbuchse, die mit einer Anzahl von Rastvertiefungen versehen ist, vorgespannt wird, wobei eine Schraube, insbesondere eine Madenschraube die Bohrung an dem der Drehachse abgewandten Enden verschließt.
- 5
19. Rastgelenkeinheit nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastbuchse zweiteilig ausgebildet ist und aus einem auf einen Zylinder aus Leichtmetall, insbesondere Aluminium aufgebrauchten Ring aus Stahl mit Rastvertiefungen besteht.
- 10
20. Rastgelenkeinheit nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß zwei bis fünf, vorzugsweise drei oder vier radial zur Drehachse verlaufende Bohrungen und eine entsprechende Anzahl von Kugeln vorgesehen sind.
- 15
21. Verwendung einer Rastgelenkeinheit nach einem der Ansprüche 16 bis 20 zur Herstellung eines Waffenholsters mit verstellbarem Ziehwinkel insbesondere für Faustfeuerwaffen .
- 20

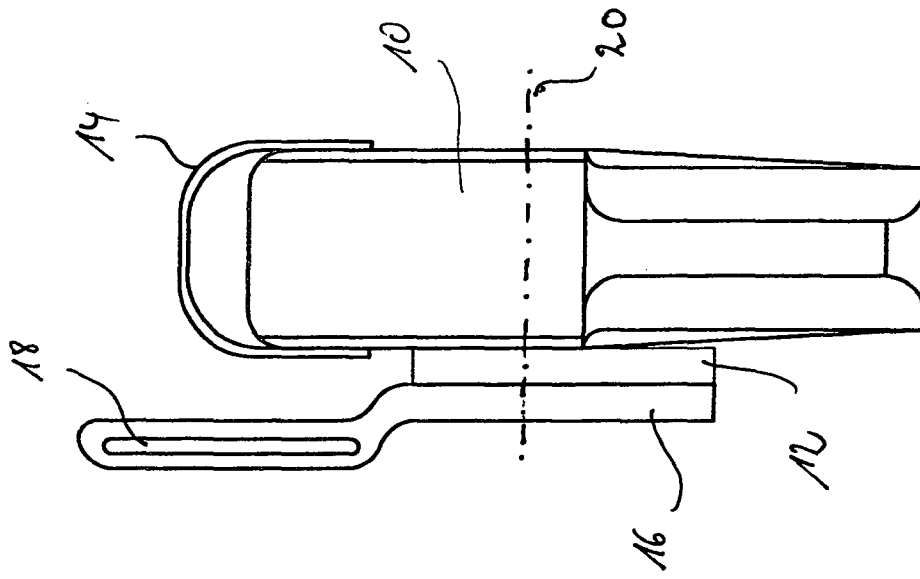


Fig. 3

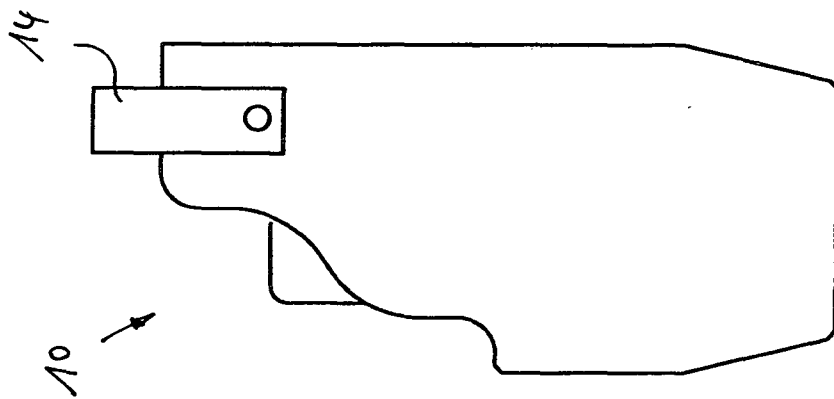


Fig. 2

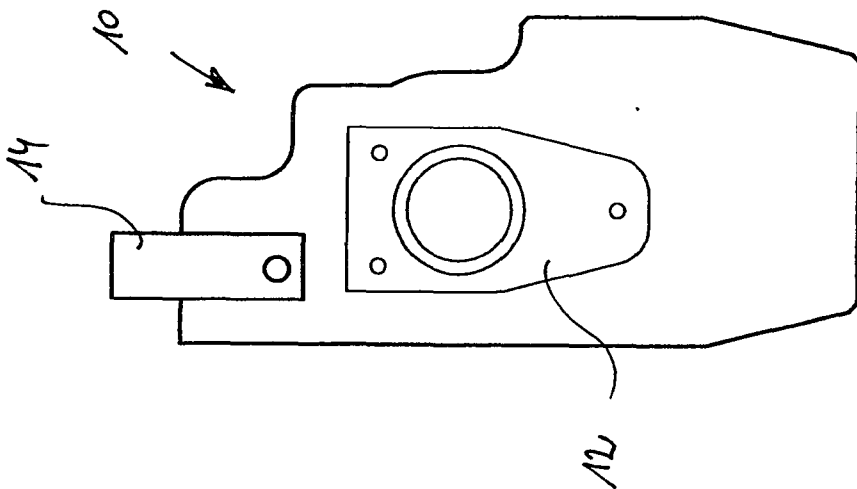


Fig. 1

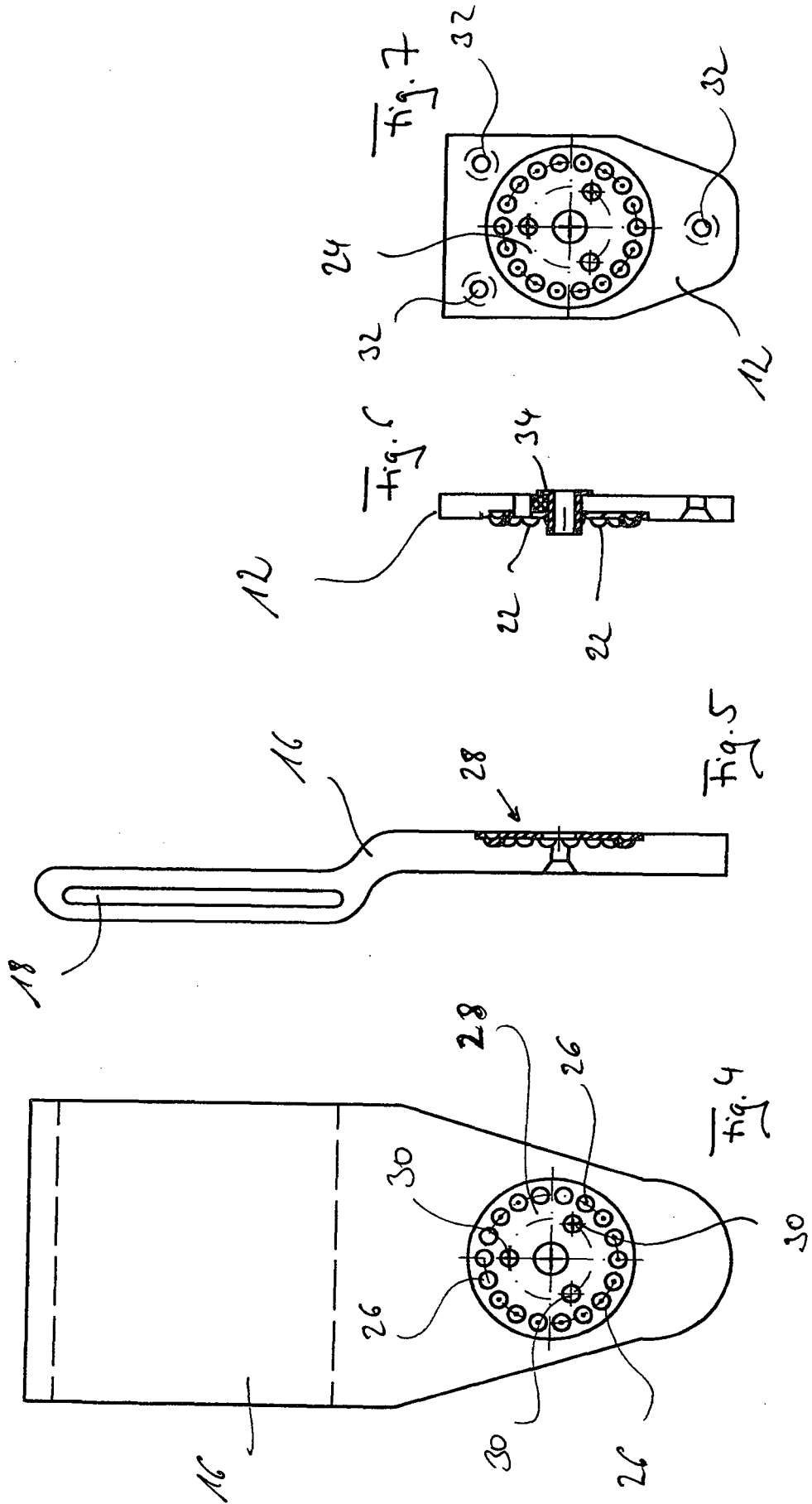


Fig. 8

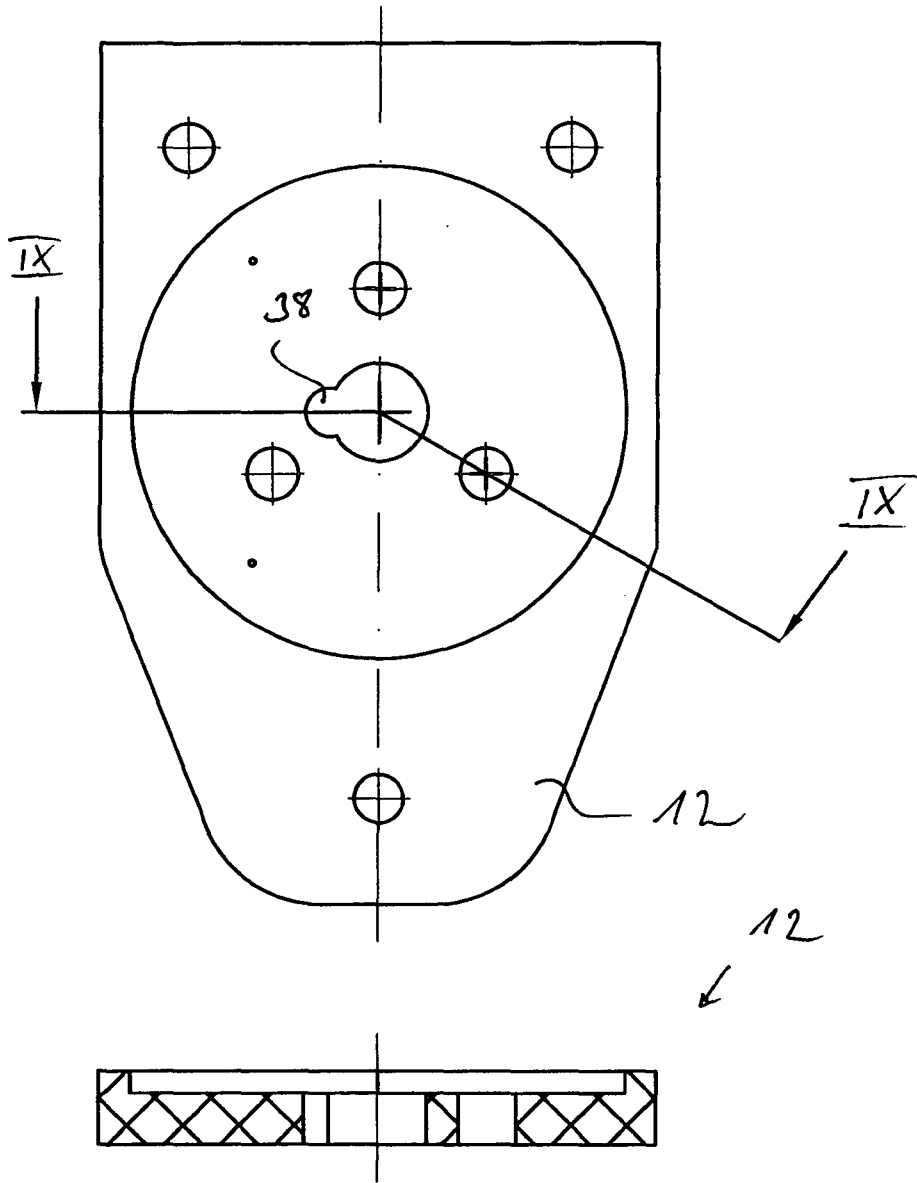
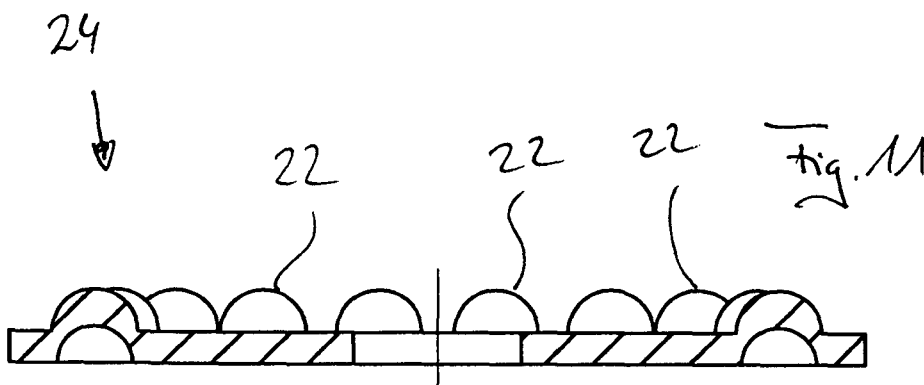
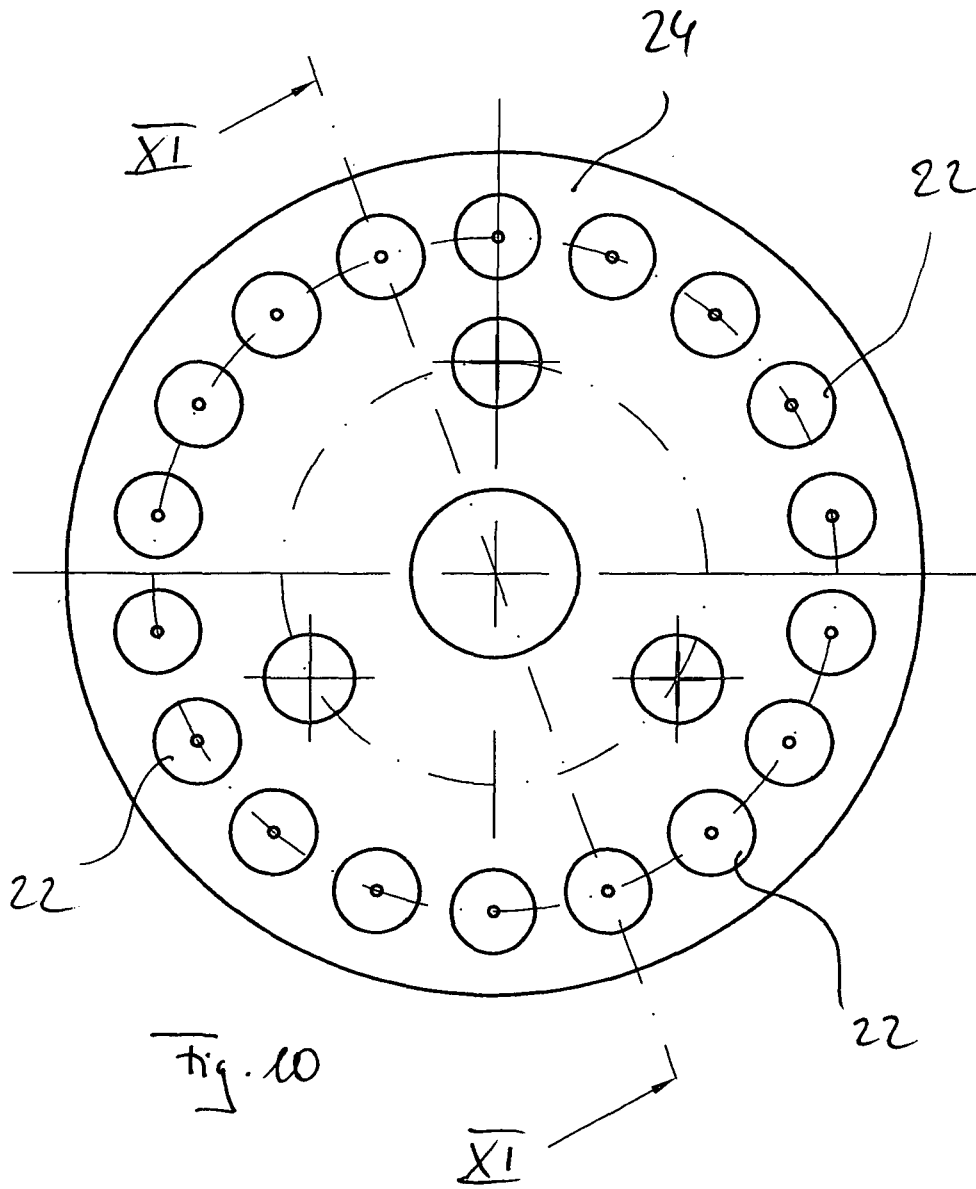


Fig. 9



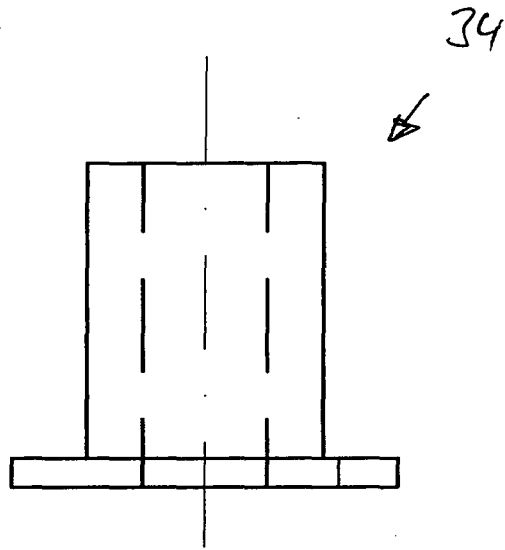


Fig. 12

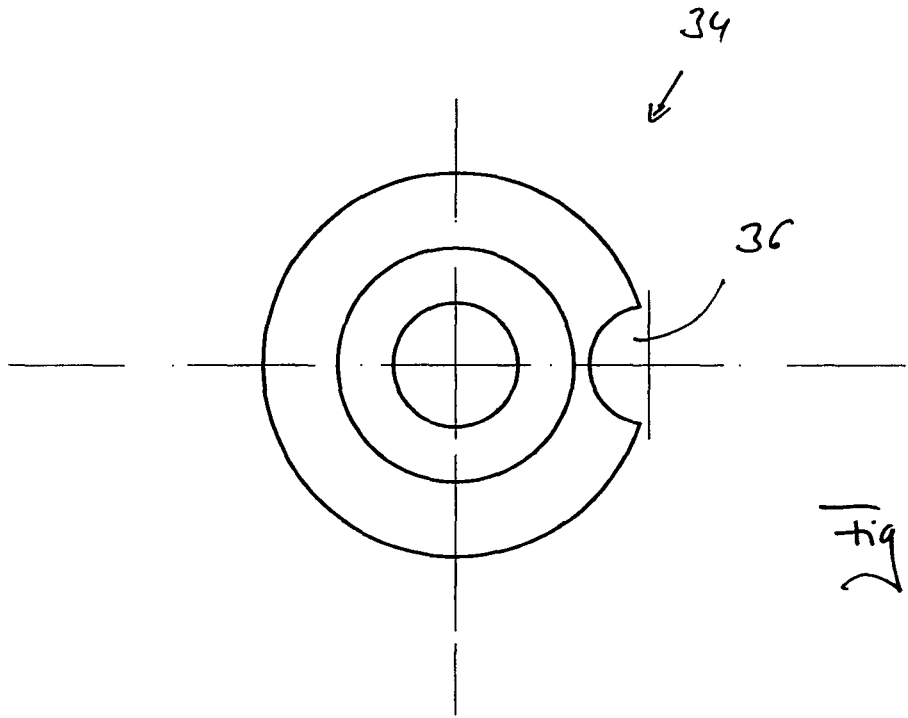
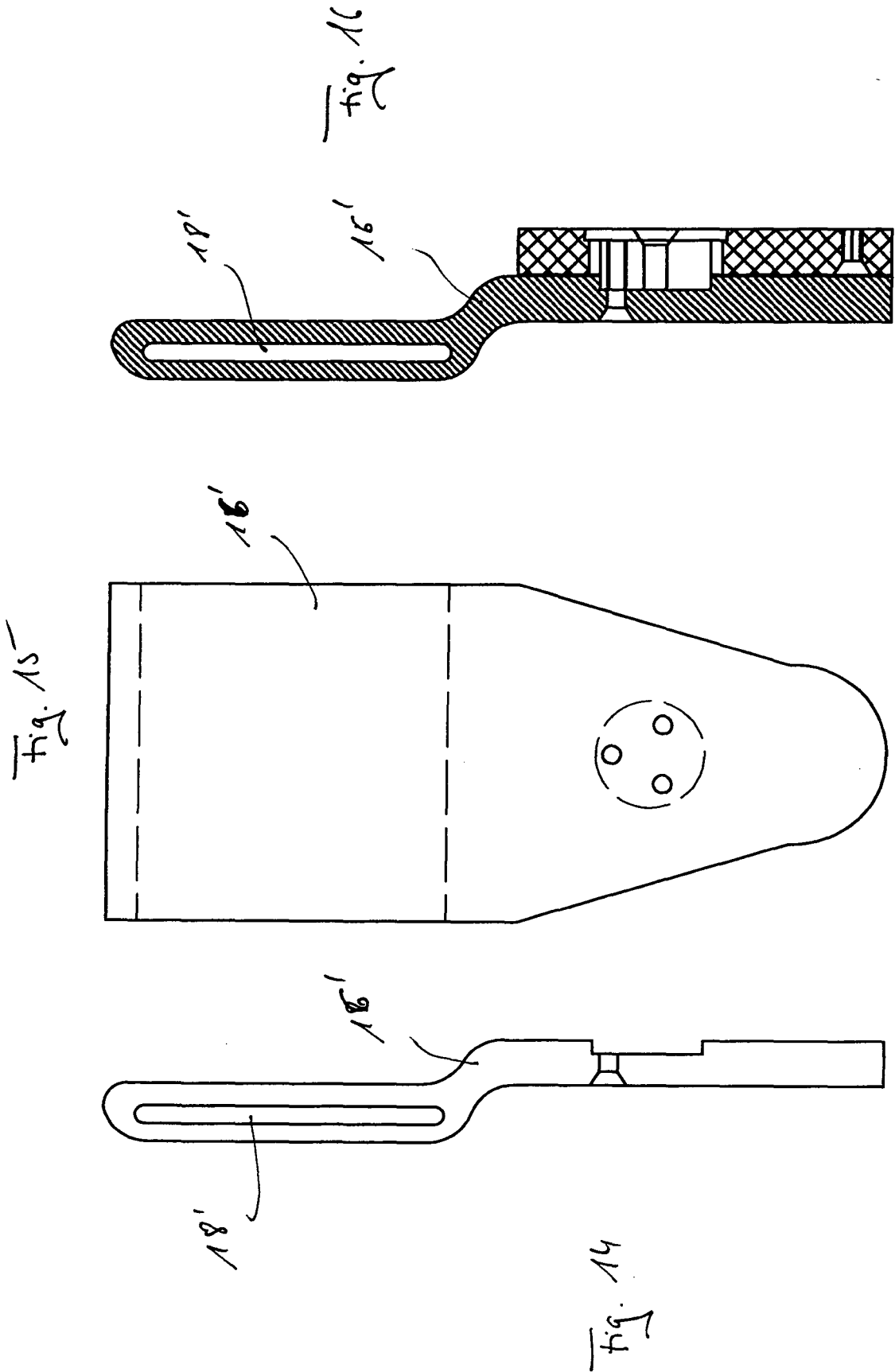


Fig. 13



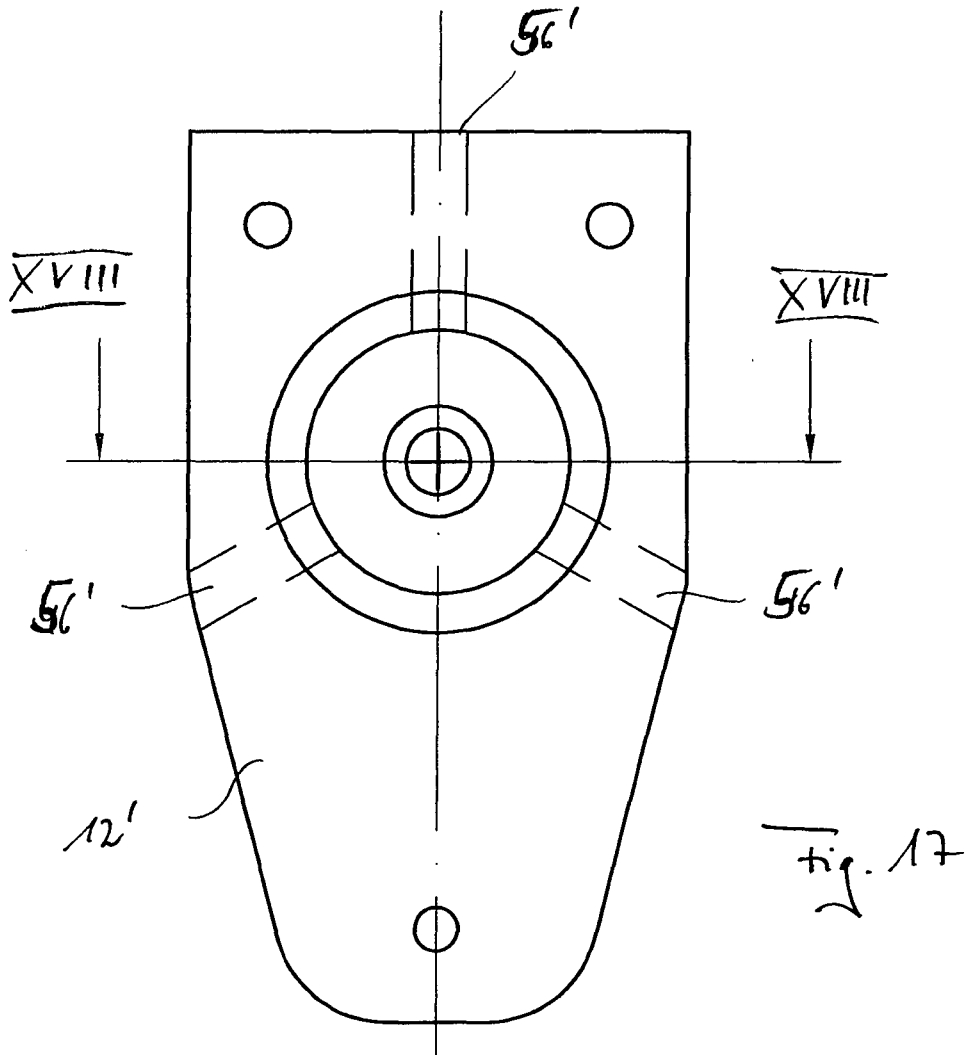


Fig. 17

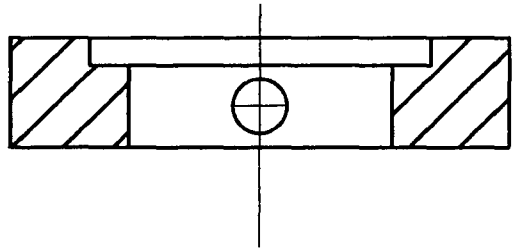
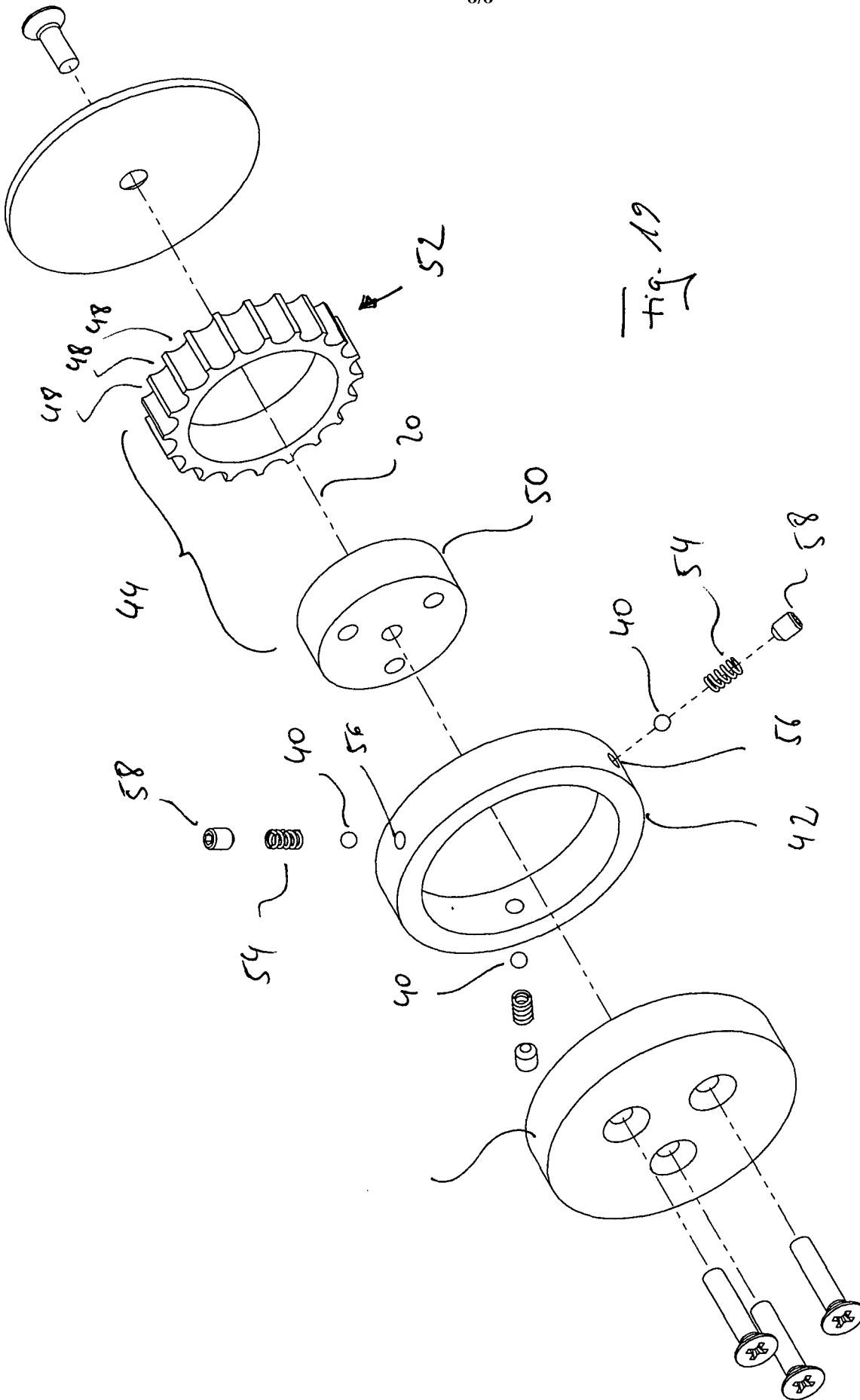


Fig. 18



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2008/003996

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A45F5/02 F41C33/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national Classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (Classification system followed by Classification symbols)
A45F F41C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal , WPI Data, PAO

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
X	JP 2007 139178 A (HEXAGON KK; YONEDA TSUTOMU) 7 June 2007 (2007-06-07)	16
Y	abstract; figures 1,2	1-4, 11-15, 17-21
Y	JP 2002 238637 A (ITO SEISAKUSHO) 27 August 2002 (2002-08-27)	1-4, 11-15, 17-21
Y	US 2002/148865 A1 (FRENCH JOHN M [US]) 17 October 2002 (2002-10-17) cited in the application abstract; figures 1,5 Paragraph [0003] Paragraph [0029] - paragraph [0032] Paragraph [0037]	1-10
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O " document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P1" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 Oktober 2009

Date of mailing of the international search report

26/10/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schwingel, Dirk

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2008/003996

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 564 610 A (BARRON RICK W [US]) 15 October 1996 (1996-10-15) abstract; figure 5 column 5, line 24 - line 65 -----	1-10
A	US 4 504 001 A (NICHOLS RICHARD D E [US]) 12 March 1985 (1985-03-12) cited in the application abstract; figures 6,7,10 column 2, line 65 - column 3, line 27 column 3, line 61 - column 4, line 10 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2008/003996

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2007139178	A	07-06-2007	NONE
OP 2002238637	A	27-08-2002	NONE
US 2002148865	A1	17-10-2002	NONE
US 5564610	A	15-10-1996	NONE
US 4504001	A	12-03-1985	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2008/003996

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A45F5/02 F41C33/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 A45F F41C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal , WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr Anspruch Nr
X	JP 2007 139178 A (HEXAGON KK; YONEDA TSUTOMU) 7. Juni 2007 (2007-06-07)	16
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	1-4, 11-15, 17-21
Y	JP 2002 238637 A (ITO SEISAKUSHO) 27. August 2002 (2002-08-27)	1-4, 11-15, 17-21
Y	US 2002/148865 A1 (FRENCH JOHN M [US]) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen 1,5 Absatz [0003] Absatz [0029] - Absatz [0032] Absatz [0037]	1-10

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- 1A- Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- 1E¹ älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- 1O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- 1T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allem aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- 1Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
13. Oktober 2009	26/10/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P B 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV RIJSWIJK Tel (+31-70) 340-2040, Fax (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Schwingel , Dirk
---	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2008/003996

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 564 610 A (BARRON RICK W [US]) 15. Oktober 1996 (1996-10-15) Zusammenfassung; Abbildung 5 Spalte 5, Zeile 24 - Zeile 65 -----	1-10
A	US 4 504 001 A (NICHOLS RICHARD D E [US]) 12. März 1985 (1985-03-12) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen 6,7,10 Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 27 Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 4, Zeile 10 -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2008/003996

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2007139178	A	07-06-2007	KEINE
JP 2002238637	A	27-08-2002	KEINE
US 2002148865	A1	17-10-2002	KEINE
US 5564610	A	15-10-1996	KEINE
US 4504001	A	12-03-1985	KEINE