

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/012655 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E03C 1/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008257

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 050.5 25. Juli 2003 (25.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **UPONOR INNOVATION AB** [SE/SE]; Industrivä-
gen, S-51381 Fristad (SE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAINHART, Patrick**
[DE/DE]; Hauptstr. 14, 97497 Dingolshausen (DE).

POSTLER, Stefan [DE/DE]; Am Altenberg 1, 97461
Gossmannsdorf (DE).

(74) Anwälte: **HILLERINGMANN, Jochen** usw.; Bahn-
hofsvorplatz 1 (Deichmannhaus), 50667 Köln (DE).

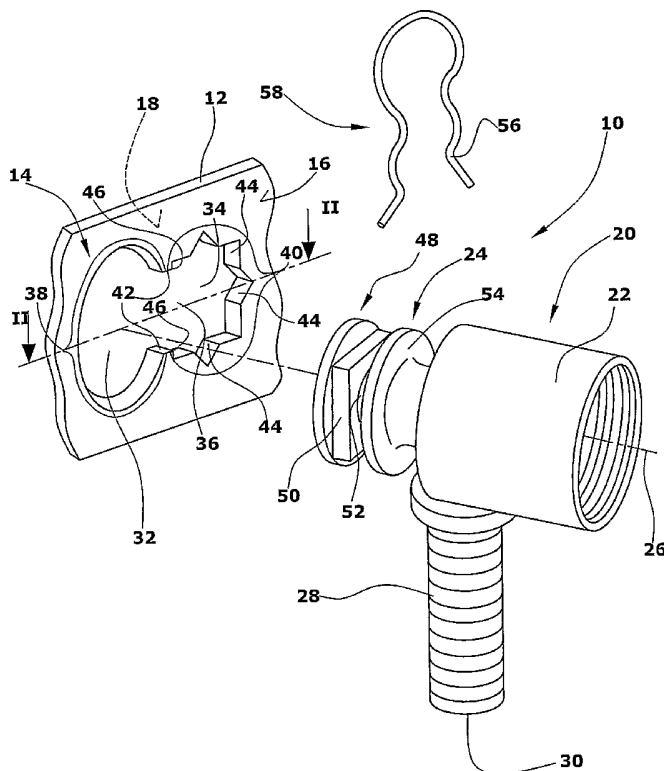
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR SECURING A FITTING TO AN OBJECT, IN PARTICULAR, TO A WALL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES ANSCHLUSSFITTINGS AN EINEM GEGENSTAND, INS-
BESONDERE AN EINER WAND



(57) Abstract: The invention relates to a device (10),
for securing a fitting to an object, in particular, to a
wall. Said device comprises a base plate (12) and a
holding element (20) which can be fixed to the base
plate (12), for holding a fitting, whereby said holding
element (20) has an engagement end (24), for coop-
erating with the base plate (12). Said base plate (12)
has a recess (14), having an insertion section (32) and
a locking section (34) which are defined by differ-
ent edge areas (38, 40) of the recess (14). The en-
gagement end (24) of the holding element (20) com-
prises a locking piece (50) with a cross-sectional area,
whereby the contour, defined by the edge area (40) of
the locking section (34) of the recess (14) in the base
plate (12), is at least partially equal to the outer con-
tour of the cross-sectional area of the locking piece
(50) of the engagement end (24) of the holding ele-
ment (20). The locking piece (50) of the engagement
end (24) of the holding element (20) can be inserted
through the insertion section (32) of the recess (14) in
the base plate (12) and moved into the locking section
(34) of the recess (14), such as to be secured against
unintentional movement. A retainer element (58) is
also provided, which prevents the locking piece (50)
of the holding element (20) from moving out of the
locking section (34) of the recess (14) in the base plate
(12).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/012655 A1



GH, 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, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Vorrichtung (10) zur Befestigung eines Anschlussfittings an einem Gegenstand, insbesondere an einer Wand, ist mit einer Basisplatte (12) und einem an der Basisplatte (12) festlegbaren Halteelement (20) zum Halten eines Fittings versehen, wobei das Halteelement (20) ein Eingreifende (24) zum Zusammenwirken mit der Basisplatte (12) aufweist. Die Basisplatte (12) weist eine Aussparung (14) auf, die einen Einführabschnitt (32) und einen Verriegelungsabschnitt (34) aufweist, welche von unterschiedlichen Randbereichen (38,40) der Aussparung (14) begrenzt sind. Das Eingreifende (24) des Halteelements (20) weist einen Verriegelungsteil (50) mit einer Querschnittsfläche auf, wobei die durch den Randbereich (40) des Verriegelungsabschnitts (34) der Aussparung (14) in der Basisplatte (12) definierte Kontur zumindest bereichsweise gleich der Außenkontur der Querschnittsfläche des Verriegelungsteils (50) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) ist. Der Verriegelungsteil (50) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) ist durch den Einführabschnitt (32) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) hindurch bewegbar und gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert in den Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) eintauchbar. Ein Sicherungselement (58) ist vorgesehen, das eine Bewegung des Verriegelungsteils (50) des Halteelements (20) aus dem Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) verhindert.

**Vorrichtung zur Befestigung eines Anschlussfittings an einem
Gegenstand, insbesondere an einer Wand**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung eines Anschlussfittings an einem Gegenstand, bei dem es sich insbesondere um eine Wand eines Raums handelt.

- 5 Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus EP-A-0 824 170, EP-A-0 660 019 und DE-U-93 01 520 bekannt. Jede dieser bekannten Vorrichtungen weist eine Basisplatte in Form einer Montageschiene auf, die an einer Wand durch Verschraubung befestigbar ist. An der Montageschiene lässt sich ein Halteelement festschrauben, das zum Halten eines Anschlussfittings ausgebildet ist
10 und ein Eingreifende aufweist, an dem es zwecks Befestigung an der Montageschiene mit dieser zusammenwirkt.

- Die bekannten Befestigungsvorrichtungen für Anschlussfittings haben sich in der Praxis grundsätzlich bewährt. Ein gewisser Nachteil besteht darin, dass ein
15 nachträgliches Versetzen des Halteelements an der Montageschiene ohne Ablösen derselben von der Wand nicht möglich ist. Lediglich bei der Vorrichtung nach EP-A-0 824 170 muss die Montageschiene nicht notwendigerweise von der Wand abgenommen werden; dafür muss allerdings bei dieser bekannten Vorrichtung eine Schraubverbindung gelöst und ein reiterähnlicher Schieber
20 von der Montageschiene abgelöst werden, wozu Werkzeuge benötigt werden.

- Eine Aufgabe der Erfindung ist es, die Montage und Demontage eines einen Anschlussfitting haltenden Halteelements an der Basisplatte einer Befestigungsvorrichtung für ein Anschlussfitting zu vereinfachen.
25

- 2 -

Zur Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung eine Vorrichtung zur Befestigung eines Anschlussfittings an einem Gegenstand, insbesondere an einer Wand vorgeschlagen, wobei die Vorrichtung versehen ist mit

- einer Basisplatte und
- 5 - einem an der Basisplatte festlegbaren Halteelement zum Halten eines Fittings, wobei das Halteelement ein Eingreifende zum Zusammenwirken mit der Basisplatte aufweist.

Bei dieser Befestigungsvorrichtung ist erfindungsgemäß vorgesehen,

- 10 - dass die Basisplatte eine Aussparung aufweist, die einen Einführabschnitt und einen Verriegelungsabschnitt aufweist, welche von unterschiedlichen Randbereichen der Aussparung begrenzt sind,
- dass das Eingreifende des Halteelements einen Verriegelungsteil mit einer Querschnittsfläche aufweist, wobei die durch den Randbereich des Verriegelungsabschnitts der Aussparung in der Basisplatte definierte Kontur
- 15 - zumindest bereichsweise gleich der Außenkontur der Querschnittsfläche des Verriegelungsteils des Eingreifendes des Halteelements ist,
- dass der Verriegelungsteil des Eingreifendes des Halteelements durch den Einführabschnitt der Aussparung der Basisplatte hindurch bewegbar und
- 20 - gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung eintauchbar ist und
- dass ein Sicherungselement vorgesehen ist, das eine Bewegung des Verriegelungsteils des Halteelements aus dem Verriegelungsabschnitt der Aussparung der Basisplatte verhindert.

25

- Nach der Erfindung weist die Basisplatte eine Aussparung auf, die einen Einführabschnitt und einen Verriegelungsabschnitt aufweist, welcher zum form-schlüssigen Eingriff mit einem Verriegelungsabschnitt des Eingreifendes des Halteelements ausgebildet ist. Das Eingreifende des Halteelements ist mit
- 30 - einem Verriegelungsteil versehen, dessen Querschnittsfläche eine Außenkontur aufweist, die es erlaubt, dass das Halteelement, wenn sein Verriegelungsteil in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung in der Basisplatte eingetaucht ist, sich nicht mehr verdrehen lässt. Mit anderen Worten sollte die Außenkontur

der Querschnittsfläche innerhalb des Verriegelungsteils des Halteelements von einer Kreisform abweichen bzw. nicht rotationssymmetrisch sein, d.h. beispielsweise polygonal oder elliptisch ausgebildet sein oder eine rotationssymmetrische Grundform mit einer Einkerbung, Randaussparung, 5 Randvorsprung o.dgl. aufweisen.

Innerhalb ihres Einführabschnitts ist die Aussparung in der Basisplatte derart ausgebildet, dass sich das Halteelement mit seinem Eingreifende und insbesondere mit dessen Verriegelungsteil in die Aussparung hinein bewegen lässt. 10 Innerhalb der Aussparung wird dann das Verriegelungsteil des Eingreifendes des Halteelements in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung, der mit Einführabschnitt in Verbindung steht, überführt. Ein Sicherungselement sorgt dafür, dass ein unbeabsichtigtes Herausbewegen des Verriegelungsteils des Halteelements aus dem Verriegelungsabschnitt der Aussparung verhindert 15 wird.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind der Einführabschnitt und der Verriegelungsabschnitt der Aussparung innerhalb dieser nebeneinander angeordnet. Die beiden zuvor genannten Abschnitte der Aussparung sind durch unterschiedliche Randbereiche der Aussparung begrenzt. 20 Über einen Zwischenabschnitt der Aussparung sind der Einführ- und der Verriegelungsabschnitt miteinander verbunden. Der Zwischenabschnitt weist gegenüberliegende Randbereiche der Aussparung auf, die die Randbereiche des Einführ- und des Verriegelungsabschnitts miteinander verbinden.

25 Bei dieser Variante der Erfindung befinden sich beidseitig des Verriegelungsteils des Halteelements ein verbreiteter Anlageteil sowie ein verkleinerter Zwischenteil. Während der Anlageteil seitlich über den Verriegelungsteil übersteht, springt der Zwischenteil gegenüber dem Verriegelungsteil zurück. Der Anlageteil bildet die Stirnseite des Eingreifendes des Halteelements, während der 30 Zwischenteil dem Anschlussfitting (im am Halteelement angebrachten Zustand) zugewandt ist. Die Montage des Halteelements an der Basisplatte erfolgt nun dergestalt, dass das Eingreifende in den Einführabschnitt der Aus-

sparung eingeführt wird, und zwar so weit, bis sich das Zwischenteil innerhalb der Aussparung der Basisplatte befindet. Das Zwischenteil des Eingreifendes des Halteelements ist derart dimensioniert, dass es bei Lateralverschiebung des Halteelements innerhalb der Aussparung durch den Zwischenabschnitt der Aussparung bewegbar ist. Damit lässt sich das Eingreifende des Halteelements vom Einführabschnitt bis in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung in der Basisplatte überführen. Durch Herausbewegen des Eingreifendes aus der Aussparung lässt sich dann das Verriegelungsteil des Eingreifendes in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung der Basisplatte eintauchen. Hier kommt es zu dem bereits oben beschriebenen Verdrehsicherheit bietenden Formschluss zwischen dem Verriegelungsteil des Halteelements und dem Verriegelungsabschnitt der Aussparung.

Alternativ zur zuvor beschriebenen Ausgestaltung der Aussparung der Basisplatte können der Einführabschnitt und der Verriegelungsabschnitt auch hintereinander liegend innerhalb der Aussparung, also in Dickenerstreckung der Basisplatte aufeinander folgend angeordnet sein. Bei dieser Variante bildet das Verriegelungsteil die Stirnseite des Eingreifendes des Halteelements. Das Verriegelungsteil wird durch den Einführabschnitt der Aussparung hindurch bis in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung bewegt, wo es formschlüssig verriegelt. Alternativ kann das Verriegelungsteil des Halteelements durch den Einführabschnitt und durch den Verriegelungsabschnitt bis über die Basisplatte hinaus bewegt werden, um dort verdreht und anschließend wieder in den Verriegelungsabschnitt zurück bewegt zu werden. Diese Variante gilt dann, wenn sich das Verriegelungsteil lediglich in einer von beispielsweise mehreren Relativverdrehpositionen von Verriegelungsteil und Basisplatte in den Verriegelungsabschnitt der Aussparung hinein bewegen lässt.

Bei der ersten Variante der Ausbildung der Aussparung kann diese zum Rand der Basisplatte hin offen sein, wobei hierbei der Einführabschnitt der Aussparung zum Rand der Basisplatte hin offen ist. Das Eingreifende des Halteelements lässt sich damit über den offenen Rand der Basisplatte in deren Aus-

- 5 -

sparung hinein bewegen. Alternativ zur Randaussparung kann die Aussparung in der Basisplatte auch allseitig von den Randbereichen begrenzt sein.

Wie oben bereits in Bezug auf die zweite Variante der Aussparungsbildung der Basisplatte beschrieben, gilt für die Erfindung ganz allgemein, dass das Verriegelungsteil des Eingreifendes des Halteelements in mehreren Relativdrehstellungen von Halteelement und Basisplatte von dem Verriegelungsabschnitt der Aussparung der Basisplatte aufnehmbar ist. Hierdurch ist es möglich, die Montage des Halteelements an der Basisplatte in einer von mehreren möglichen Relativdrehstellungen vorzunehmen. Dies wiederum ist insofern zweckmäßig, als das Halteelement entsprechend der Verlegung eines Rohres, das an dem Halteelement anzuschließen ist, ausgerichtet werden kann.

Die Basisplatte kann entweder direkt an dem Gegenstand bzw. der Wand befestigt werden oder aber ist verschiebbar an einem Führungselement angeordnet, das seinerseits am Gegenstand bzw. an der Wand befestigt ist. Zwischen Basisplatte und dem Gegenstand sollte ein gewisser Freiraum verbleiben.

Bei dem Anschlussfitting, der von dem Halteelement gehalten wird, handelt es sich beispielsweise um Anschlussnippel oder -stutzen der unterschiedlichsten Arten, wie sie für Sanitär- und Heizungsanlagen sowie Gasanschlüsse Verwendung finden. Die Verbindung des Medien führenden (Wasser oder Gas) Rohres mit dem Halteelement erfolgt durch einen Fitting, der am Halteelement anbringbar oder einteilig mit diesem ausgebildet ist. Von dem Halteelement steht im Normalfall ein Rohrstutzen ab, an den der Anschlussfitting für das anzuschließende Gerät anbringbar ist und in den im Regelfall quer zur Längsachse der Rohranschlussfitting absteht. Bei diesem Rohranschlussfitting kann es sich beispielsweise um einen Press- oder Schraubfitting handeln.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht insbesondere darin, dass sich das Halteelement von vorn an der Basisplatte montieren lässt, und zwar ohne Werkzeuge. Ebenso erfolgt die Demontage von vorne sowie ohne Werkzeuge. Für die Montage und Demontage ist es lediglich erforderlich, das

Sicherungselement anzubringen bzw. zu entfernen. Dies kann manuell erfolgen, indem das Sicherungselement beispielsweise ein Sicherungsstift der eine Sicherungsklammer ist. In jedem Fall ist es zweckmäßig, wenn das Sicherungselement sich einerseits an der Basisplatte und andererseits am Halteelement abstützt und diese beiden Teile auf Abstand hält, so dass ungewollte Bewegungen unterbunden sind.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele und unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Im einzelnen zeigen:

10

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung von Basisplatte und Halteelement,

Fig. 2 bis 4

15

Querschnitte entlang der Linie II-II der Fig. 1 in unterschiedlichen Phasen der Montage bzw. Demontage des Halteelements an der Basisplatte bzw. von der Basisplatte,

20

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung im montierten Zustand,

Fig. 6 eine Vorderansicht der Basisplatte einer alternativen Ausgestaltung der Befestigungsvorrichtung,

25

Fig. 7 eine Rückansicht der Basisplatte gemäß Fig. 6,

Fig. 8 eine Querschnittsansicht gemäß VIII-VIII der Fig. 6,

30

Fig. 9 eine perspektivische Explosionsdarstellung von Basisplatte und Halteelement gemäß dieser zweiten Alternative der erfindungsgemäßen Vorrichtung und

Fig. 10 die Vorrichtung gemäß Fig. 9 im montierten Zustand und in perspektivischer Darstellung.

- 7 -

In Fig. 1 ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer Befestigungsvorrichtung 10 für einen Anschlussfitting (nicht dargestellt) gezeigt. Die Befestigungsvorrichtung 10 weist eine Basisplatte 12 auf, in der eine Aussparung 14 ausgebildet ist, welche sich von der Vorderseite 16 bis zur Rückseite 18 erstreckt. Die Befestigungsvorrichtung 10 weist darüber hinaus ein Halteelement 20 auf, das einen Rohrstutzen 22 umfasst, in dessen axialer Verlängerung ein Eingreifende 24 angeordnet ist. Das Eingreifende 24 dient zum Zusammenwirken mit der Basisplatte 12 bei der Montage und Demontage des Halteelements 20 an der Basisplatte 12. Quer zur Achse 26 des Rohrstutzens 22 des Halteelements 20 verläuft ein Rohranschlussfitting 28, dessen Durchlass 30 in den Rohrstutzen 22 einmündet.

Die Besonderheit der Vorrichtung 10 besteht in der Ausbildung des Eingreifendes 24 des Halteelements 20 und der Ausgestaltung der Aussparung 14 in der Basisplatte 12.

Diese Aussparung 14 weist einen Einführabschnitt 32 und einen Verriegelungsabschnitt 34 auf, die nebeneinander liegend angeordnet sind und über einen Zwischenabschnitt 36 miteinander verbunden sind. Der Einführabschnitt 32 wird von einem ersten Randbereich 38 begrenzt, während der Verriegelungsabschnitt 34 von einem zweiten Randbereich 40 begrenzt wird. Der Zwischenabschnitt 36 weist Randbereiche 42 auf, die die Randbereiche 38 und 40 miteinander verbinden. Sämtliche Randbereiche begrenzen insgesamt die Aussparung 14.

Wie in Fig. 2 zu erkennen ist, ist der zweite Randbereich 40 gezackt ausgebildet, wobei diese Zacken als Randeinkerbungen 44 ausgebildet sind. Diese Randeinkerbungen 44 definieren die Ecken zweier Vierecke, die übereinander gelegt und um 45° gegeneinander verdreht sind. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Viereck ein Quadrat.

Die Randbereiche 42 springen gegenüber dem angrenzenden zweiten Randbereich 40 vor, so dass sich Hinterschnitte 46 bilden. Der erste Randbereich 38 ist nach Art einer Teilkreislinie ausgebildet.

- 5 Andere Ausgestaltungen der Randbereiche 38,40,42 sind denkbar, so lange sichergestellt ist, dass das Eingreifende 24 durch den Einführabschnitt 32 axial hindurch bewegbar, durch den Zwischenabschnitt 36 lateral bewegbar und im Verriegelungsabschnitt 34 drehfest verriegelbar ist.
- 10 Mithin ist also die Ausbildung der Aussparung 14 abgestimmt auf die Ausgestaltung des Eingreifendes 24. Dieses Eingreifende 24 weist in diesem Ausführungsbeispiel einen die Stirnseite (freies Ende) 47 bildenden ersten Anlageteil 48 und einen sich daran anschließenden Verriegelungsteil 50 auf. Der Verriegelungsteil 50 weist eine Querschnittsfläche auf, die gleich dem Quadrat ist,
- 15 das die Ausbildung und Anordnung der Randeinkerbungen 44 des Verriegelungsabschnitts 34 definiert. An den Verriegelungsteil 50 schließt sich in Richtung auf den Rohrstutzen 22 des Halteelements 20 ein Zwischenteil 52 an, auf das wiederum ein (zweites) Anlageteil 54 folgt. Die beiden Anlageteile 48 und 54 sind in Form von Scheiben ausgebildet und bilden die am weitesten radial
- 20 abstehenden Elemente des Eingreifendes 24. Das Vierkant-Verriegelungsteil 50 springt gegenüber den Anlageteilen 48 und 54 zurück. Gegenüber dem Vierkant-Verriegelungsteil 50 springt das Zwischenteil 52 zurück, dessen Querschnittsfläche demzufolge kleiner ist als diejenige des Verriegelungsteils 50.
- 25 Der Durchmesser zumindest des scheibenförmigen Anlageteils 48 und der Innendurchmesser des Einführabschnitts 32 der Aussparung 14 sind derart aufeinander abgestimmt, dass sich das erste Anlageteil 48 in den Einführabschnitt 32 der Aussparung 14 axial, d.h. in Richtung der Achse 26 des Rohrstutzens 22 des Halteelements 20 hinein bewegen lässt. Für die Montage wird
- 30 das Eingreifende 24 so weit in die Aussparung hinein bewegt, dass sich das ebenfalls vorzugsweise zylindrische Zwischenteil 52 innerhalb des Einführabschnitts 32 befindet (siehe Fig. 2). Nun erfolgt eine Lateralbewegung innerhalb der Aussparung 14 von dem Einführabschnitt 32 durch den Zwischenabschnitt

- 36 in den Verriegelungsabschnitt 34. Dabei ragt das Verriegelungsteil 50 über die Rückseite 18 der Basisplatte 12 hinaus. Der Außendurchmesser des Zwischenteils 52 des Eingreifendes 24 und der Abstand der beiden diametral gegenüber liegenden Randbereiche 42 der Aussparung 14 sind derart aufeinander abgestimmt, dass die Lateralbewegung möglich ist. Befindet sich das
- 5 Zwischenstück 52 des Eingreifendes 24 des Halteelements 20 in dem Verriegelungsabschnitt 34 der Aussparung 14 (siehe Fig. 3), so erfolgt zum Formschluss zwischen dem Verriegelungsteil 50 und dem Verriegelungsabschnitt 34 eine axiale Zurückbewegung des Halteelements 20, so dass das Vierkant-Verriegelungsteil 50 in die Randeinkerbungen 44 des Verriegelungsabschnitts 34
- 10 formschlüssig eintaucht. Anschließend wird ein in diesem Fall als Federbügel 56 ausgebildetes Sicherungselement 58 radial auf das Zwischenstück 52 des Eingreifendes 24 aufgeschoben. Der Federbügel 56 stützt sich in dieser Situation einerseits an der Vorderseite 16 der Basisplatte 12 und andererseits an dem
- 15 zweiten Anlageteil 54 des Halteelements 20 ab und verhindert eine Bewegung des Halteelements 20 in Richtung auf die Basisplatte 12, was zur Aufhebung des Formschlusses zwischen dem Vierkant-Verriegelungsteil 50 und dem Verriegelungsabschnitt 34 der Aussparung 14 führen würde (siehe Fig. 5).
- 20 Wie anhand der vorstehenden Beschreibung und der Fign. 1 bis 5 zu erkennen ist, bedarf es für die Montage keinerlei Hilfsmittel wie Werkzeuge o.dgl. Vor dem Eintauchen des Verriegelungsteils 50 in den Verriegelungsabschnitt 34 der Aussparung 14 kann das Halteelement 20 noch der gewünschten Ausrichtung des Anschlussfittings 28 entsprechend verdreht werden. In diesem Ausführungsbeispiel sind insgesamt acht um jeweils 45° gegeneinander versetzte
- 25 Drehpositionen, in denen ein Formschluss zwischen dem Eingreifende 24 und der Aussparung 14 gegeben ist, möglich.

Anhand der Fign. 6 bis 10 soll nachfolgend noch ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben werden. Soweit die Einzelbestandteile der Befestigungsvorrichtung 10' der Fign. 6 bis 10 denjenigen der Befestigungsvorrichtung 10 gemäß den Fign. 1 bis 5 entsprechen bzw. identisch mit diesen sind, sind sie mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

30

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist im Unterschied zu demjenigen nach den Fig. 1 bis 5 die Aussparung 14 in der Basisplatte 12 insofern in zwei Abschnitte unterteilt, als der Einführabschnitt 32 und der Verriegelungsabschnitt 34 in Dickenerstreckung der Basisplatte 12 hintereinander liegen. In der Vorderseite 16 der Basisplatte 12 befindet sich der Einführabschnitt 32, der in diesem Ausführungsbeispiel quadratisch ausgebildet ist und durch den Randbereich 38 begrenzt ist. Demgegenüber ist der Verriegelungsabschnitt 34 in der Rückseite 18 der Basisplatte 12 ausgebildet und weist wie beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis 5 eine regelmäßig gezackte Struktur mit Randeinkerbungen 44 auf, die den Ecken zweier übereinander liegender und um 45° verdrehter Quadrate entsprechen. Die Fig. 6 bis 8 zeigen die Ausbildung dieser Aussparung 14.

Gemäß Fig. 9 weist das Halteelement 20 an seinem Eingreifende 24 einen die Stirnseite 47 bildenden Vierkant-Verriegelungsteil 50 auf.

Die Montage des Halteelements 20 an der Basisplatte 12 erfolgt nun dergestalt, dass das im Querschnitt quadratische Verriegelungsteil 50 des Eingreifendes 24 bei entsprechender Drehausrichtung des Halteelements 20 relativ zur Basisplatte 12 durch die Aussparung hindurch bewegt wird, bis das Verriegelungsteil 50 über die Rückseite 18 der Basisplatte 12 übersteht. Nach einer Verdrehung des Halteelements 20 um mindestens 45° bzw. um ein Vielfaches von 45° wird das Halteelement 20 wieder zurück bewegt, so dass die Ecken des Vierkant-Verriegelungsteils 50 in die Randeinkerbungen 44 des Verriegelungsabschnitts 34 der Aussparung 14 eintauchen. Durch das Sicherungselement 58, das in diesem Ausführungsbeispiel wiederum als Federbügel 56 ausgebildet ist und auf das Zwischenteil 52 des Halteelements 20 geschoben wird, werden das Halteelement 20 und die Basisplatte 12 auf Abstand gehalten, so dass das Vierkant-Verriegelungsteil 50 nicht unbeabsichtigt aus dem Verriegelungsabschnitt 34 der Aussparung 14 und damit aus den Randeinkerbungen 44 herausrutschen kann.

ANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Befestigung eines Anschlussfittings an einem Gegenstand, insbesondere an einer Wand, mit
 - einer Basisplatte (12) und
 - einem an der Basisplatte (12) festlegbaren Halteelement (20) zum Halten eines Fittings, wobei das Halteelement (20) ein Eingreifende (24) zum Zusammenwirken mit der Basisplatte (12) aufweist,
dadurch gekennzeichnet ,
 - dass die Basisplatte (12) eine Aussparung (14) aufweist, die einen Einführabschnitt (32) und einen Verriegelungsabschnitt (34) aufweist, welche von unterschiedlichen Randbereichen (38,40) der Aussparung (14) begrenzt sind,
 - dass das Eingreifende (24) des Halteelements (20) einen Verriegelungsteil (50) mit einer Querschnittsfläche aufweist, wobei die durch den Randbereich (40) des Verriegelungsabschnitts (34) der Aussparung (14) in der Basisplatte (12) definierte Kontur zumindest bereichsweise gleich der Außenkontur der Querschnittsfläche des Verriegelungsteils (50) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) ist,
 - dass der Verriegelungsteil (50) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) durch den Einführabschnitt (32) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) hindurch bewegbar und gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert in den Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) eintauchbar ist und
 - dass ein Sicherungselement (58) vorgesehen ist, das eine Bewegung des Verriegelungsteils (50) des Halteelements (20) aus dem Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) verhindert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsteil (50) des Halteelements (20) eine von einer Kreisform ab-

- 12 -

weichende bzw. von einer rotationssymmetrischen Form abweichende Außenkontur aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Einführabschnitt (32) und der Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) in Dickenerstreckung der Basisplatte (12) hintereinander liegend angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Einführabschnitt (32) der Aussparung (14) in der einen Hauptseitenfläche (Vorderseite 16) der Basisplatte (12) und der Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) in der anderen Hauptseitenfläche (Rückseite 18) der Basisplatte (12) ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Einführabschnitt (32) und der Verriegelungsabschnitt (34) innerhalb der Aussparung (14) nebeneinander liegend angeordnet sind und dass der Einführabschnitt (32) und der Verriegelungsabschnitt (34) durch einen Zwischenabschnitt (36) miteinander verbunden sind, dessen Randbereiche (42) den Randbereich (38) des Einführabschnitts (32) mit dem Randbereich (40) des Verriegelungsabschnitts (34) verbinden.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnseite (47) des Eingreifendes (24) von einem verbreiterten Anlageteil (48) gebildet ist, das längs des Randbereichs (40) des Verriegelungsabschnitts (34) der Aussparung (14) an der Basisplatte (12) anliegt, wenn der Verriegelungsteil (50) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) in den Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) eingetaucht ist, und dass auf der dem Anlageteil (48) abgewandten Seite des Verriegelungsteils (50) ein gegenüber diesem verkleinertes Zwischenteil (52) angeordnet ist, das zum Verschieben des in den Einführabschnitt (32) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) eingeführten Ein-

greifende (24) des Halteelements (20) zum Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) hin durch den Zwischenabschnitt (36) bewegbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Einführabschnitt (32) der Aussparung (14) zum Rand der Basisplatte (12) hin offen ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussparung (14) in der Basisplatte (12) allseitig von den Randbereichen (38,40,42) begrenzt ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungsteil (50) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) in mehreren Relativdrehstellungen von Halteelement (20) und Basisplatte (12) von dem Verriegelungsabschnitt (34) der Aussparung (14) der Basisplatte (12) aufnehmbar ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Basisplatte (12) an dem Gegenstand befestigbar ist, und zwar unter Einhaltung eines Abstandes der Aussparung (14) vom Gegenstand.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Basisplatte (12) an einem an dem Gegenstand befestigbaren Führungselement verschiebbar angeordnet ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (20) zur mechanischen Halterung eines Anschlussfittings, insbesondere durch Verschraubung oder durch Verlötung, ausgebildet ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Sicherungselement (58) einerseits an der Basisplatte (12) und andererseits an dem Halteelement (20) abstützt.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherungselement (58) ein Federbügel (56) ist, der einen Bereich (Zwischenteil 52) des Eingreifendes (24) des Halteelements (20) umgreift.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (20) einen Rohrstutzen (22) aufweist, in dessen axialer Verlängerung das Eingreifende (24) angeordnet ist und zu dem sich unter einem Winkel, insbesondere unter einem Winkel von 90° , ein Rohranschlussfitting (28) mit einem Durchlass (30) erstreckt, der in den Rohrstutzen (22) einmündet.

- 1/7 -

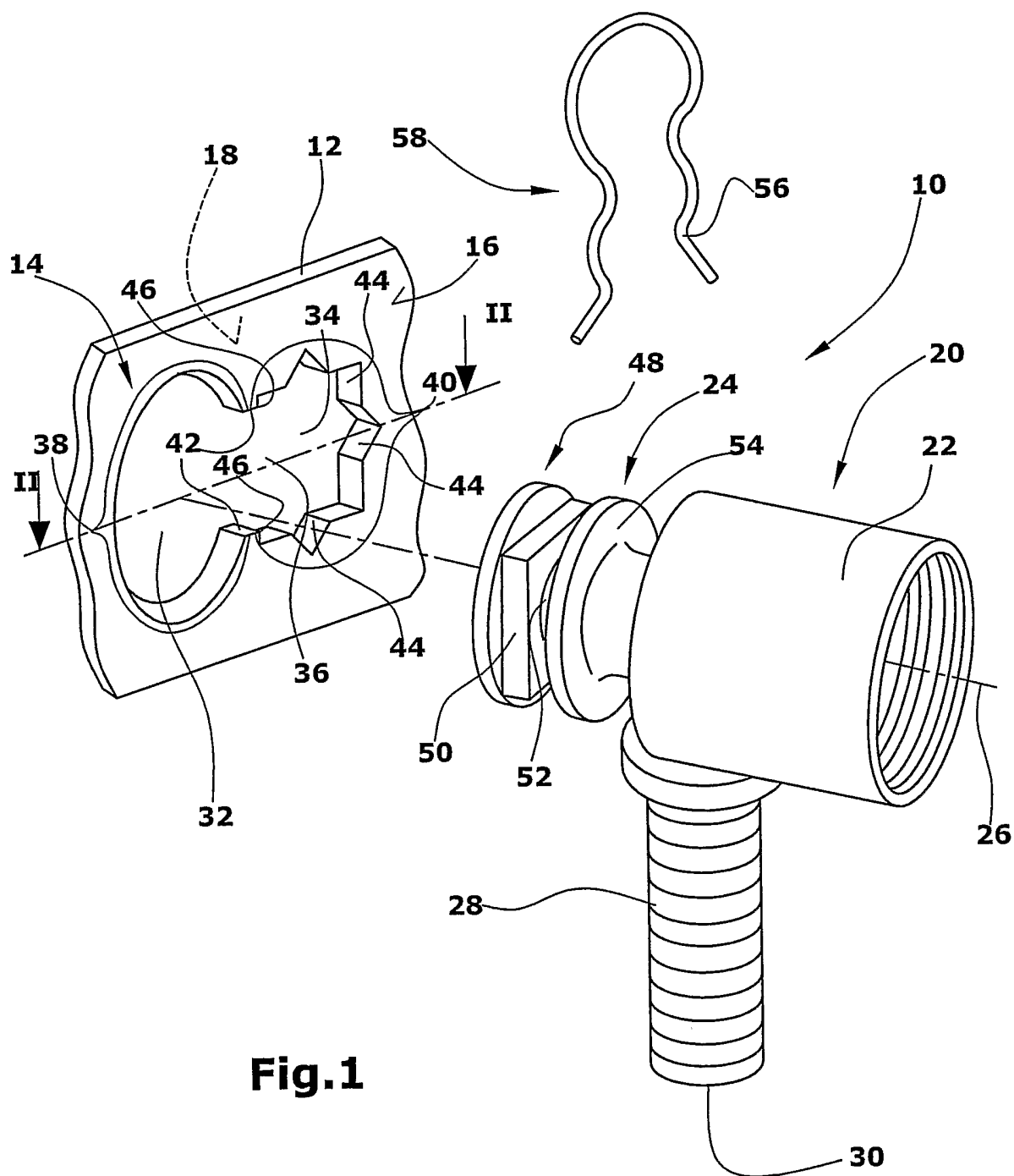
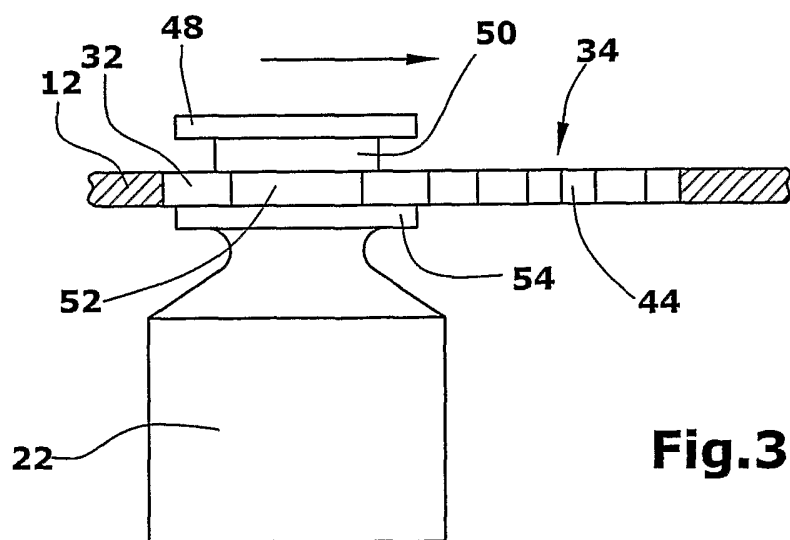
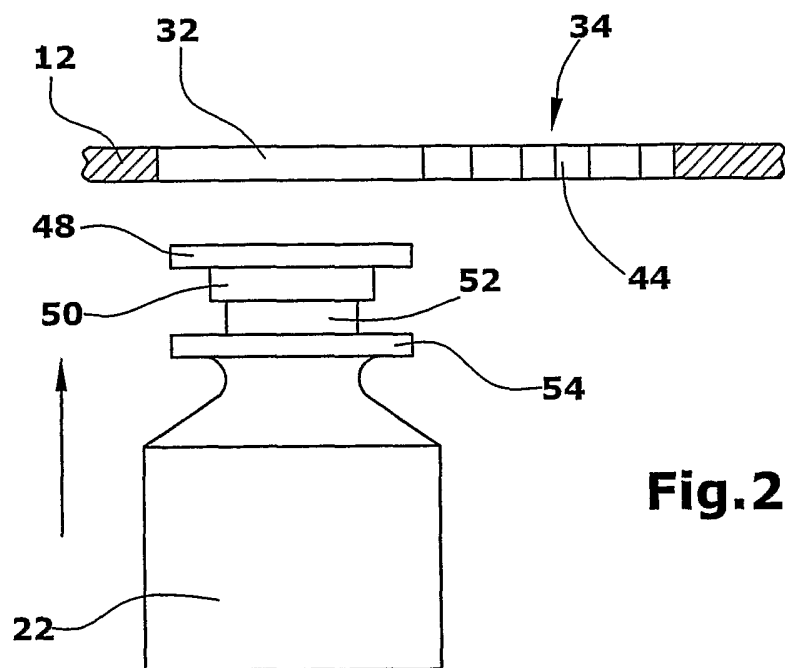
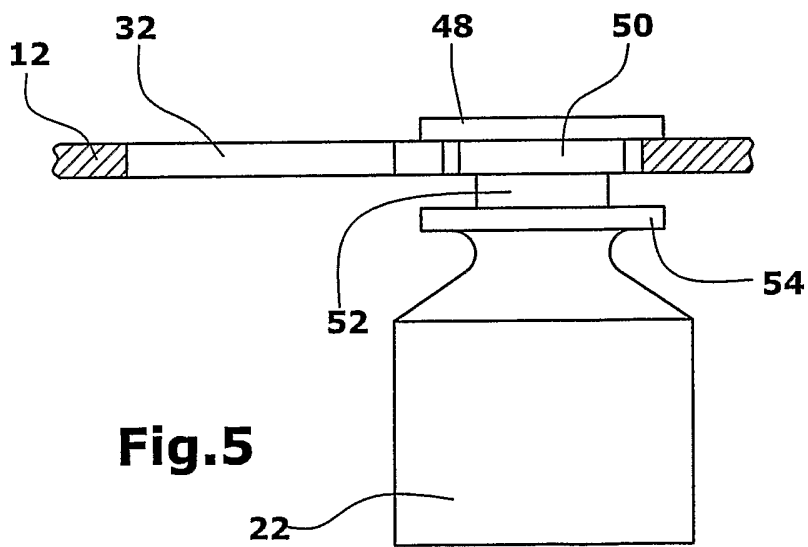
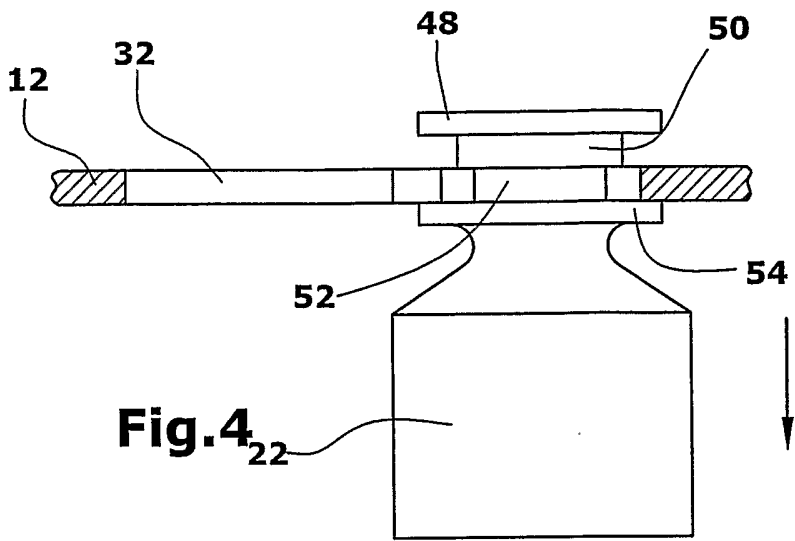


Fig.1

- 2/7 -





- 4/7 -

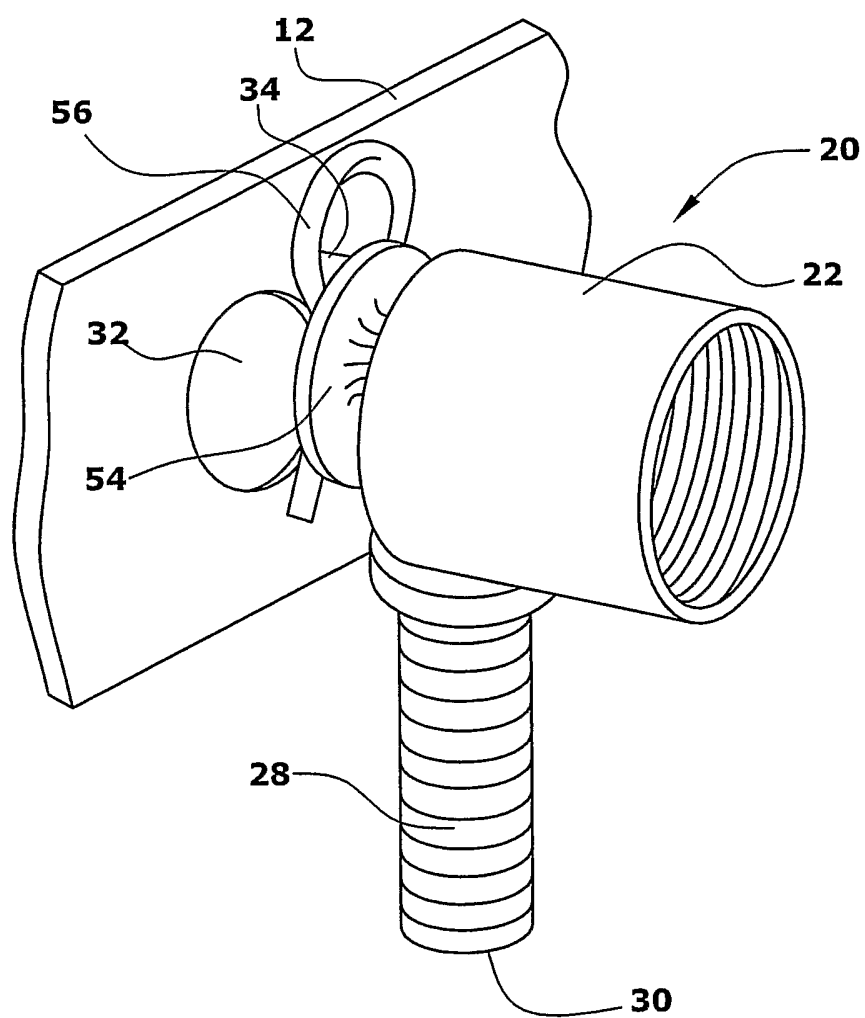


Fig.6

- 5/7 -

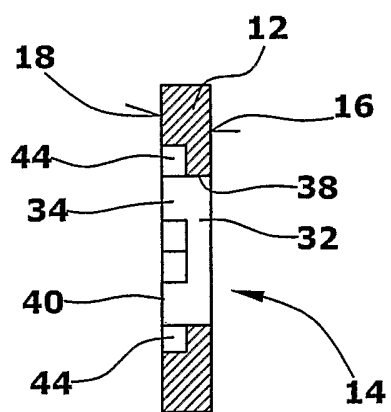
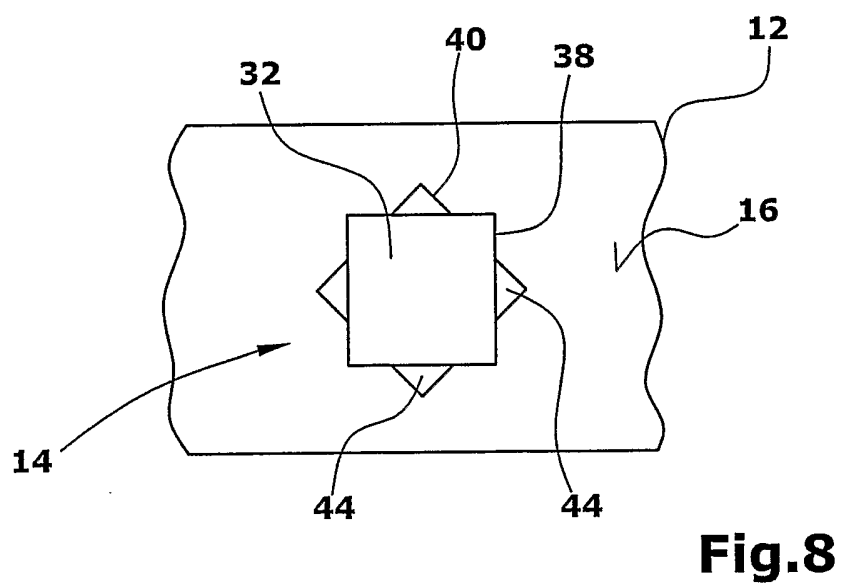
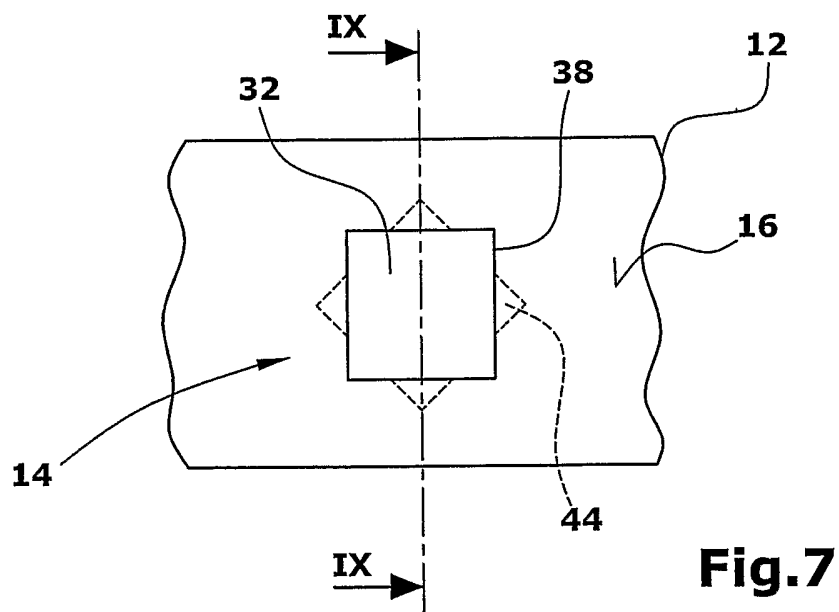


Fig.9

- 6/7 -

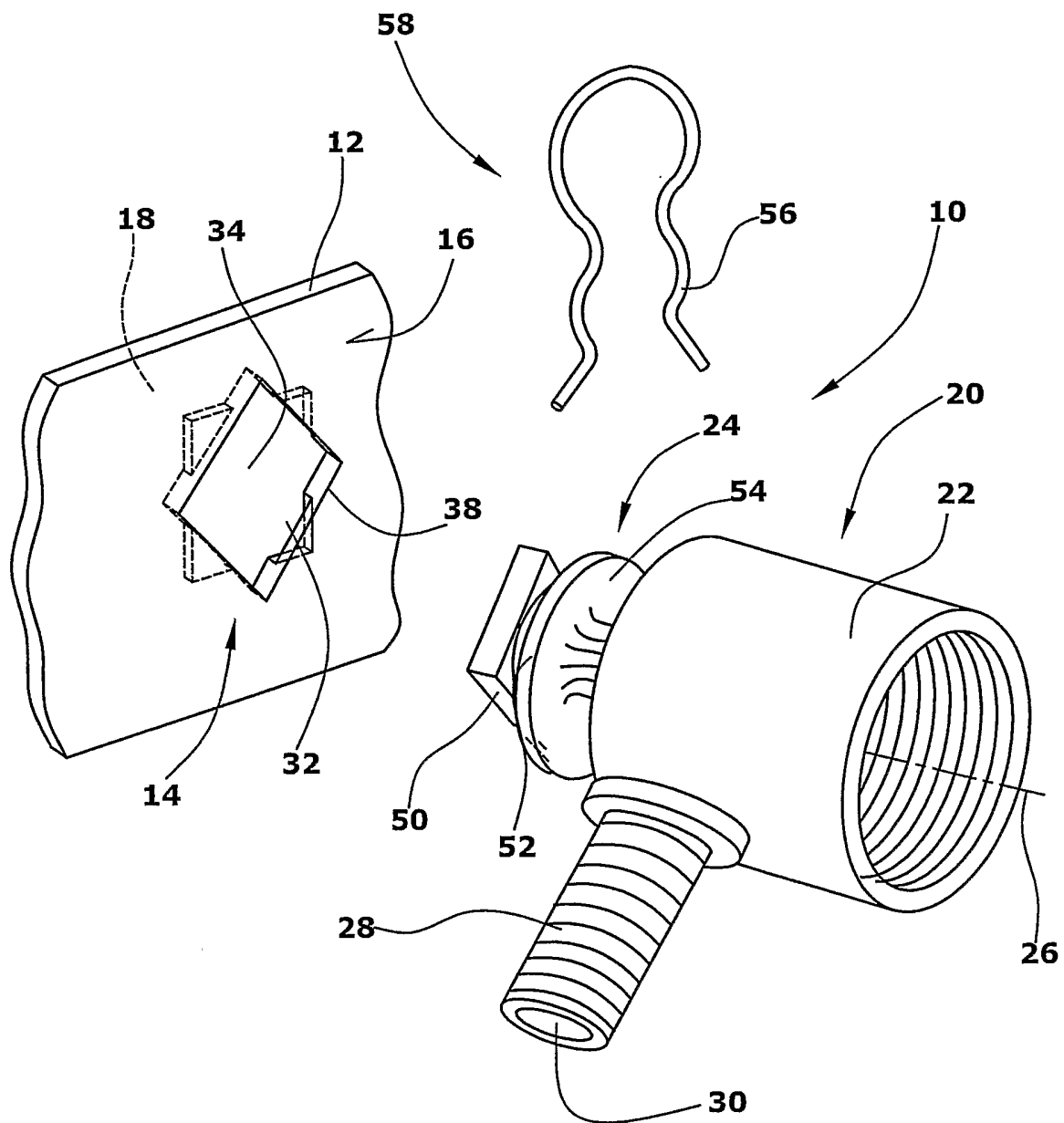


Fig.10

- 7/7 -

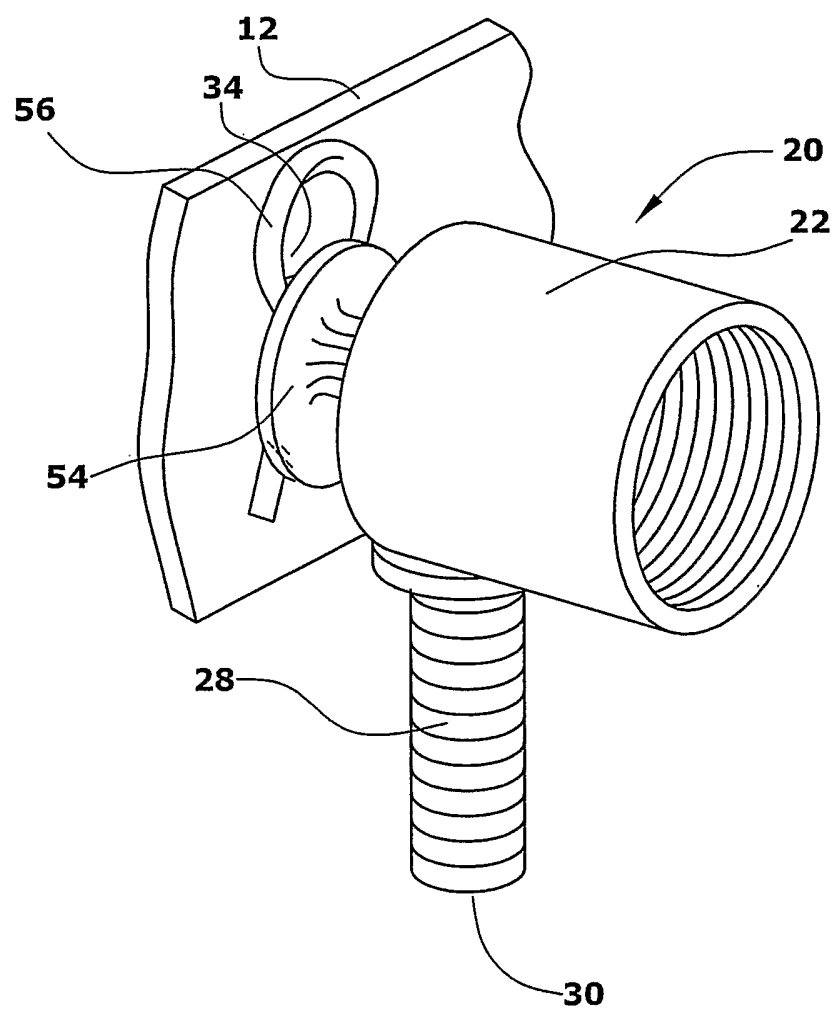


Fig.11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/008257

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E03C1/02

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)
IPC 7 E03C F16L

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 378 515 A (GEBERIT AG) 18 July 1990 (1990-07-18) figures	1,2,5, 10,12,15
X	DE 18 00 399 A (LARIKKA LEO) 21 May 1970 (1970-05-21) figures	1,5,10, 12
X	CH 623 907 A (FISCHER AG GEORG) 30 June 1981 (1981-06-30) figures	1,2,9, 10,12,15
A	DE 35 09 600 A (KREYER WOLFGANG; SCHROEDER ULRICH) 18 September 1986 (1986-09-18) figures	1
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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

P 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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 October 2004

Date of mailing of the international search report

03/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Untermann, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/008257

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 824 170 A (POLYTHERM VERTRIEBSGESELLSCHAFT) 18 February 1998 (1998-02-18) cited in the application figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/008257

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0378515	A	18-07-1990	AT	64967 T	15-07-1991
			DE	59000001 D1	08-08-1991
			EP	0378515 A1	18-07-1990
DE 1800399	A	21-05-1970	DE	1800399 A1	21-05-1970
CH 623907	A	30-06-1981	CH	623907 A5	30-06-1981
DE 3509600	A	18-09-1986	DE	3509600 A1	18-09-1986
EP 0824170	A	18-02-1998	AT	194402 T	15-07-2000
			DE	29713507 U1	25-09-1997
			DE	59701963 D1	10-08-2000
			EP	0824170 A1	18-02-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/008257A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E03C1/02

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E03C F16L

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 378 515 A (GEBERIT AG) 18. Juli 1990 (1990-07-18) Abbildungen	1, 2, 5, 10, 12, 15
X	DE 18 00 399 A (LARIKKA LEO) 21. Mai 1970 (1970-05-21) Abbildungen	1, 5, 10, 12
X	CH 623 907 A (FISCHER AG GEORG) 30. Juni 1981 (1981-06-30) Abbildungen	1, 2, 9, 10, 12, 15
A	DE 35 09 600 A (KREYER WOLFGANG; SCHROEDER ULRICH) 18. September 1986 (1986-09-18) Abbildungen	1
	----- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E 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)

O 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

T 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 allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y 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

21. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Untermann, N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/008257

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 824 170 A (POLYTHERM VERTRIEBSGESELLSCHAFT) 18. Februar 1998 (1998-02-18) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008257

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0378515	A	18-07-1990	AT	64967 T	15-07-1991
			DE	59000001 D1	08-08-1991
			EP	0378515 A1	18-07-1990
DE 1800399	A	21-05-1970	DE	1800399 A1	21-05-1970
CH 623907	A	30-06-1981	CH	623907 A5	30-06-1981
DE 3509600	A	18-09-1986	DE	3509600 A1	18-09-1986
EP 0824170	A	18-02-1998	AT	194402 T	15-07-2000
			DE	29713507 U1	25-09-1997
			DE	59701963 D1	10-08-2000
			EP	0824170 A1	18-02-1998