



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 234 920 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.11.2007 Patentblatt 2007/45

(51) Int Cl.:
E03D 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02000622.7**

(22) Anmeldetag: **11.01.2002**

(54) Wasseranschluss für einen Spülkasten

Water supply connection for a cistern

Dispositif de branchement en eau pour réservoir de chasse d'eau

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE LI NL

(72) Erfinder: **Viegener, Walter**
57439 Attendorn (DE)

(30) Priorität: **23.02.2001 DE 20103210 U**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack et al**
Patent- und Rechtsanwälte
Bleichstrasse 14
40211 Düsseldorf (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.08.2002 Patentblatt 2002/35

(73) Patentinhaber: **VIEGA GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 967 338 **US-A- 2 985 291**
US-A- 3 654 382

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelebt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Spülkasten mit einem Wasseranschluss umfassend einen Anschlussstutzen, der auf seiner einen Seite mit einer in dem Spülkasten vorgesehenen Einlaufseinheit zur Zuführung von Frischwasser verbindbar ist und auf seiner gegenüberliegenden Seite mit einem Zulaufrohr verbindbar ist, und mit einer Aufnahme, in welcher der Anschlussstutzen bewegbar gehalten ist. Solche Spülhasten sind aus der EP-A-0 967 338 und der US-A-2 985 291 bekannt.

[0002] Es sind Wasseranschlüsse für Spülkästen bekannt, bei denen ein Anschlußstutzen durch eine aus Kunststoff bestehende Wand eines Spülkastens durchgeführt ist. Dieser Anschlußstutzen ist mit Befestigungsmitteln an dem Gehäuse des Spülkastens fixiert, um eine Durchleitung des Wassers von einem Zulauf zu einer in dem Spülkasten angeordneten Einlaufseinheit zu ermöglichen. Bei solchen Wasseranschlüssen ist es nachteilig, dass die Lage des Anschlußstutzens durch die Befestigungsmittel vorgegeben ist. An dem außerhalb des Spülkastens angeordneten Ende des Anschlußstutzens müssen häufig Zulaufrohre und Umlenkungen befestigt werden, zu deren Montage Platz benötigt wird. Ferner müssen diese Bauteile teilweise angelötet werden, wobei der Abstand zu dem Spülkasten bzw. einer Styroporummantelung des Spülkastens sehr gering ist. Dadurch besteht bei der Montage die Gefahr, dass das Styroporgehäuse und/oder der Spülkasten bei der Montage beschädigt wird.

[0003] Aus der EP-A-0 967 338 ist ein Spülkasten bekannt, der einen Behälter zur Aufnahme eines Wasservorrates aufweist, wobei an dem Behälter ein Schwimmerventilmechanismus befestigt ist. Ferner umfasst der Spülkasten ein Verbindungsrohr zum Verbinden des Schwimmerventilmechanismus mit einem Absperrventil. Das Verbindungsrohr ist mit einem flexiblen, in ihrer Tiefe einstellbaren Leitung versehen und durch eine drehbare Wanddurchführung hindurchgeführt. Die Wanddurchführung weist hierzu einen Schlitz auf, der eine Verschiebung des Verbindungsrohres in einer anderen Richtung als der Tiefe gestattet. Eine zuverlässige Fixierung des Verbindungsrohres in dessen Längsrichtung an der Seitenwand des Spülkastens ist mit dieser Konstruktion nicht möglich.

[0004] Die US-A-2 985 291 offenbart einen zusammengesetzten Dichtungsaufbau als Wanddurchführung für einen Wasseranschluss eines Spülkastens. Der Dichtungsaufbau umfasst einen ringförmigen, deformierbaren Körper aus Gummi oder dergleichen, der einen Dichtungsflansch und eine Ringnut aufweist. Die Ringnut ist durch einen rohrstutzenförmigen Vorsprung begrenzt, der eine mittig angeordnete Durchgangsöffnung ausweist, die koaxial zu der Ringnut verläuft. In die Durchgangsöffnung des ringförmigen Körpers wird ein Anschlussstutzen des Wasseranschlusses eingesetzt, wobei der Anschlussstutzen einen am Dichtungsflansch des Gummikörpers anliegenden Flansch und ein Außen-

gewinde mit einer darauf aufgeschraubten Mutter zur Festlegung des Dichtungsaufbaus an der Spülkastenwandung aufweist. Die Montage dieses Dichtungsaufbaus ist relativ aufwendig, wobei die Montage von Bau-
teilen in geringem Abstand zur Spülkastenwandung problematisch ist.

[0005] Des weiteren ist aus der US-A-3 654 382 eine Dichtung zur Aufnahme und Abstützung einer durch eine Platte hindurchgeföhrten Leitung, Stange oder dergleichen bekannt. Die Dichtung besteht aus einem elastomeren Körper, der eine eine Dichtungsfläche definierende Durchgangsöffnung zur Aufnahme der Leitung aufweist. In dem elastomeren Körper sind mehrere, Rastzungen aufweisende Finger eingebettet, die aus einem nicht-elastomeren Material hergestellt sind und von einer Seite des elastomeren Körpers vorstehen, um die Dichtung an einer zugeordneten Öffnung der Platte zu verarbeiten. Auch bei dieser Konstruktion ist eine zuverlässige Fixierung der Leitung in deren Längsrichtung an der Platte nicht möglich.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spülkasten mit einem Wasseranschluss zu schaffen, bei dem die Montage der einzelnen Bauteile des Wasseranschlusses sowie des Zulaufrohres vereinfacht ist, und sich ein Anschlussstutzen des Wasseranschlusses in Längsrichtung an der Spülkastenwandung zuverlässig fixieren lässt.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Spülkasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Spülkastens sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Wenn der Anschlußstutzen bewegbar in einer Aufnahme gehalten ist, kann der Anschlußstutzen zur Montage in eine hervorstehende Position gezogen werden, so dass ein ausreichender Abstand zu dem Spülkasten und einer Styroporummantelung des Spülkastens besteht. Dadurch lassen sich die üblichen Befestigungsverfahren durch Schrauben, Löten oder sonstige Klemmverbindungen leichter montieren.

[0010] Um den Anschlußstutzen dabei auf einfache Weise an der am Spülkasten angeordneten Aufnahme fixieren zu können, ist dieser vorzugsweise an der Aufnahme festklemmbar. Das Festklemmen kann dabei vorteilhaft durch an der Aufnahme angeordnete Rastmittel zur Festlegung des Anschlußstutzens erfolgen.

[0011] Um die Einheit aus Anschlußstutzen und Aufnahme an einem Spülkasten festzulegen, ist die Aufnahme mittels eines Klemmelementes an einer Wand eines Spülkastens festlegbar. Das Klemmelement kann als Mutter mit einem Klemmflansch ausgebildet sein, so dass durch einfaches Aufschrauben des Klemmelementes eine Festlegung erfolgt.

[0012] Das Klemmelement verriegelt den Anschlußstutzen in der Aufnahme. Dadurch kann zur Montage das Klemmelement in einer geöffneten Stellung angeordnet sein, um den Anschlußstutzen frei an der Wand des Spülkastens bewegen zu können. Sobald die

Montage beendet ist, kann mittels des Klemmelementes eine Verriegelung des Anschlußstutzens an der Wand des Spülkastens erfolgen.

[0013] Um die Aufnahme schnell an einer Wand des Spülkastens zu montieren, ist vorzugsweise ein Flansch mit einem oder mehreren Zapfen an der Aufnahme angeformt, um die Aufnahme an dem Spülkasten mittels der Zapfen fixieren zu können.

[0014] Vorzugsweise sind die in dem Spülkasten angeordnete Einlaufeinheit und der Wasseranschluss mit einem flexiblen Rohr miteinander verbunden. Dadurch lässt sich der Anschlußstutzen auch bei vollständiger Montage innerhalb des Spülkastens noch in der Aufnahme bewegen.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- | | |
|-----------------|--|
| Fig. 1 | eine geschnittene Seitenansicht eines Wasseranschlusses in der bewegbaren Position; |
| Fig. 2 | eine geschnittene Seitenansicht des Wasseranschlusses der Fig. 1 in der festgelegten Position; |
| Fig. 3A u. 3B | zwei Ansichten des Anschlußstutzens des Wasseranschlusses der Fig. 1; |
| Fig. 4A u. 4B | zwei Ansichten der Aufnahme des Wasseranschlusses der Fig. 1, und |
| Fig. 5A, 5B, 5C | mehrere Ansichten des Klemmelementes des Wasseranschlusses der Fig. 1. |

[0016] Ein Wasseranschluss 1 umfasst einen Anschlußstutzen 3, der durch eine Öffnung in einem Spülkasten 2 geführt ist. Der Anschlußstutzen 3 ist hier beispielsweise auf der nach außen gerichteten Seite mit einer Umlenkung 5 verbunden, die in den Anschlußstutzen 3 eingeschraubt ist. Die Umlenkung 5 ist mit einem Zulaufrohr 4 verbunden. Es sind hier verschiedene Anschlußvarianten denkbar.

[0017] Der Anschlußstutzen 3 ist bewegbar in einer Aufnahme 6 angeordnet, die an einer Wand des Spülkastens 2 vorfixiert ist. Um den Anschlußstutzen 3 an dem Spülkasten 2 zu verriegeln, ist ein Klemmelement 7 vorgesehen, das die Aufnahme 6 umgreift.

[0018] An der inneren Seite des Anschlußstutzens 3 ist ein Absperrventil 8 angeordnet, das mittels einer Mutter 9 auf den endseitigen Abschnitt des Anschlußstutzens 3 festklemmbar ist. Das Ventil 8 ist über ein flexibles Rohr 10 mit einer nicht dargestellten Einlaufeinheit des Spülkastens verbunden. Der Spülkasten 2 ist von einem Gehäuse 11 aus Styropor umgeben, in dem eine Öffnung 12 zur Durchführung des Wasseranschlusses 1 ausge-

spart ist.

[0019] Wie in den Fig. 3A und 3B zu sehen ist, umfasst der Anschlußstutzen 3 an dem nach außen gerichteten Ende ein Innengewinde 30 und eine mehrkantig (z.B. achtkantig) ausgebildete Oberfläche 31, an der Schraubwerkzeug angreifen kann. Vorteilhaft kann sein, wenn die mehrkantig ausgebildete Oberfläche 31 asymmetrisch ausgebildet ist, damit das einmal befestigte Ventil bei einer erneuten Montage wieder lagegerecht zum Spülkasten montiert wird.

[0020] An der Oberfläche 31 ist eine Rille 32 ausgespart, die zur axialen Festlegung des Anschlußstutzens 3 dient. In der Mitte des Anschlußstutzens 3 ist ein zylindrischer Abschnitt 33 ausgebildet, der einen geringeren Umfang besitzt als die Oberfläche 31. An dem gegenüberliegenden Ende ist ein Gewindeabschnitt 34 angeformt.

[0021] In den Fig. 4A und 4B ist die Aufnahme des Wasseranschlusses 1 dargestellt. Die Aufnahme 6 umfasst einen ringförmigen Abschnitt, an dem Wandelemente mit einem Halsabschnitt 60 und einer Verdickung 61 ausgebildet sind. Zwischen den einzelnen Wandelementen sind Schlitz 62 gebildet, so dass die Wandelemente um den Halsabschnitt 60 zu einem gewissen Grad verbiegbar sind. Die Aufnahme 6 umfasst ferner einen Flansch 63, an dem ein oder mehrere Zapfen 64 integral angeformt sind. An den Zapfen 64 sind Rastnasen 65 vorgesehen. Dadurch lässt sich die Aufnahme 6 mittels der Zapfen 64 und der Rastnasen 65 an der Wand des Spülkastens 2 vorfixieren, indem die Zapfen 64 durch entsprechende Öffnungen gesteckt werden. Die Aufnahme 6 ist vorzugsweise aus Kunststoff ausgebildet.

[0022] In den Fig. 5A, 5B und 5C ist das Klemmelement 7 des Wasseranschlusses 1 dargestellt, das einen Flansch 70 umfasst, in dem eine Rille 71 ausgespart ist. Die Rille 71 übergreift die Rastnasen 65 der Zapfen 64 der Aufnahme 6 im montierten Zustand. Das Klemmelement 7 ist mit einem Innengewinde 72 versehen, das auf die Aufnahme 6 aufschraubar ist. An der dem Flansch 70 gegenüberliegenden Seite ist eine konische Verjüngung 73 vorgesehen, die zur Verriegelung des Anschlußstutzens 3 eingesetzt wird. Am Umfang ist eine mehreckige Oberfläche 74 ausgebildet, an der ein Werkzeug angreifen kann.

[0023] Zur Montage wird zunächst die Aufnahme 6 an einer Wand bzw. Decke des Spülkastens 2 fixiert, wobei die Zapfen 64 mit den Rastnasen 65 eine Vorfixierung bereitstellen. Der Anschlußstutzen 3 ist so in die Aufnahme 6 einfügbar und kann vollständig mit dem Ventil 8 bzw. dem Zulaufrohr 4 verbunden werden. In dieser Position ist der Anschlußstutzen 3 innerhalb der Aufnahme 6 beweglich gehalten. Zur Festlegung der Aufnahme 3 wird der Anschlußstutzen 3 in die Aufnahme 6 eingefügt, bis die verdickten Abschnitte 61 in die Rillen 32 eingreifen. Der Anschlußstutzen 3 ist klemmend in der Aufnahme 6 gehalten. Zur Verriegelung des Anschlußstutzens 3 wird anschließend das Klemmelement 7 auf die Aufnahme 6 aufgeschraubt, wobei einerseits die Aufnahme

6 an dem Spülkasten 2 festgelegt wird und andererseits der verdickte Abschnitt 61 mittels des konischen Abschnittes 73 des Klemmelementes 7 in die Rille 32 des Anschlußstutzens 3 gedrückt wird. Dadurch wird der Anschlußstutzen 3 an der Aufnahme 6 verriegelt.

5

Patentansprüche

1. Spülkasten (2) mit einem Wasseranschluss (1) umfassend einen Anschlussstutzen (3), der auf seiner einen Seite mit einer in dem Spülkasten vorgesehnen Einlaufeinheit zur Zuführung von Frischwasser verbindbar ist und auf seiner gegenüberliegenden Seite mit einem Zulaufrohr (4) verbindbar ist, und mit einer Aufnahme (6), in welcher der Anschlussstutzen (3) bewegbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (6) an dem Anschlussstutzen (3) verrastbare Rastmittel (61) zur Festlegung des Anschlussstutzens (3) aufweist, dass die Aufnahme (6) mit einem Klemmelement (7) versehen ist, mittels dem die Aufnahme (6) an einer Wand des Spülkastens festlegbar ist, und dass das Klemmelement (7) den Anschlussstutzen (3) im verrasteten Zustand an der Aufnahme (6) verriegelt.
2. Spülkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlussstutzen (3) in der Aufnahme (6) festklemmbar ist.
3. Spülkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmelement (7) als Mutter mit einem Klemmflansch (70) ausgebildet ist.
4. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Aufnahme (6) ein Flansch (63) angeformt ist, an dem Zapfen (64) zur Vorfixierung der Aufnahme (6) an einer Wand des Spülkastens (2) vorgesehen sind.
5. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlussstutzen (3) eine im Querschnitt asymmetrische Oberfläche (31) zur Positionierung des Anschlussstutzens (3) in der Aufnahme (6) aufweist.
6. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Einlaufeinheit und dem Wasseranschluss (1) ein flexibles Rohr (10) montiert ist.

Claims

1. A flush box (2) with a water supply (1) comprising a connecting sleeve (3) which is connectable on one side thereof to an inflow unit provided in the flush box for the supply of fresh water and which is con-

nectable on its opposite side to a supply pipe (4), and with a seat (6) in which the connecting sleeve (4) is moveably supported, **characterized in that** the seat (6) comprises locking means (61) for locking engagement with the connecting sleeve (3) for fixing the connecting sleeve (3), that the seat (6) is provided with a clamping element (7) by means of which the seat can be fixed at a wall of the flush box, and that the clamping element (7) latches the connecting sleeve (3) at the seat in the locked condition.

2. A flush box as claimed in claim 1, **characterized in that** the connecting sleeve (3) can be clamped in the seat (6).
3. A flush box as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** the clamping element (7) is formed as a nut with a clamping flange (70).
4. A flush box as claimed in one of claims 1 to 3, **characterized in that** a flange (63) is molded to the seat (6), on which pins (64) for pre-fixing the seat (6) at a wall of the flush box (2) are provided.
5. A flush box as claimed in one of claims 1 to 4, **characterized in that** the connecting sleeve (3) has a surface (31) with an asymmetric cross-section for positioning the connecting sleeve (3) in the seat (6).
6. A flush box as claimed in one of claims 1 to 5, **characterized in that** a flexible tube (10) is mounted between the inflow unit and the water supply (1).

Revendications

1. Réservoir de chasse d'eau (2) doté d'un raccordement d'eau (1) qui comprend une tubulure de raccordement (3) dont un des côtés peut être relié à une unité d'amenée prévue dans le réservoir de chasse pour amener de l'eau fraîche et le côté opposé à un tube d'amenée (4), ainsi qu'un logement (6) dans lequel la tubulure de raccordement (3) est maintenue à déplacement, **caractérisé en ce que** le logement (6) présente des moyens d'encliquetage (61) qui peuvent être encliquetés sur la tubulure de raccordement (3) pour immobiliser la tubulure de raccordement (3), **en ce que** le logement (6) est doté d'un élément de serrage (7) au moyen duquel le logement (6) peut être fixé sur une paroi du réservoir de chasse et **en ce que** l'élément de serrage (7) verrouille la tubulure de raccordement (3) lorsqu'elle est encliquetée sur le logement (6).
2. Réservoir de chasse selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tubulure de raccordement (3) peut être serrée dans le logement (6).

3. Réservoir de chasse selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de serrage (7) est configuré comme écrou doté d'une bride de serrage (70). 5
4. Réservoir de chasse selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'** une bride (63) sur laquelle des tourillons (64) de préfixation du logement (6) sur une paroi du réservoir de chasse (2) sont prévus sur le logement (6). 10
5. Réservoir de chasse selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la tubulure de raccordement (3) présente en coupe transversale une surface asymétrique (31) pour le positionnement de la tubulure de raccordement (3) dans le logement (6). 15
6. Réservoir de chasse selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'** un tuyau flexible (10) est monté entre l'unité d'aménée et le raccordement d'eau (1). 20

25

30

35

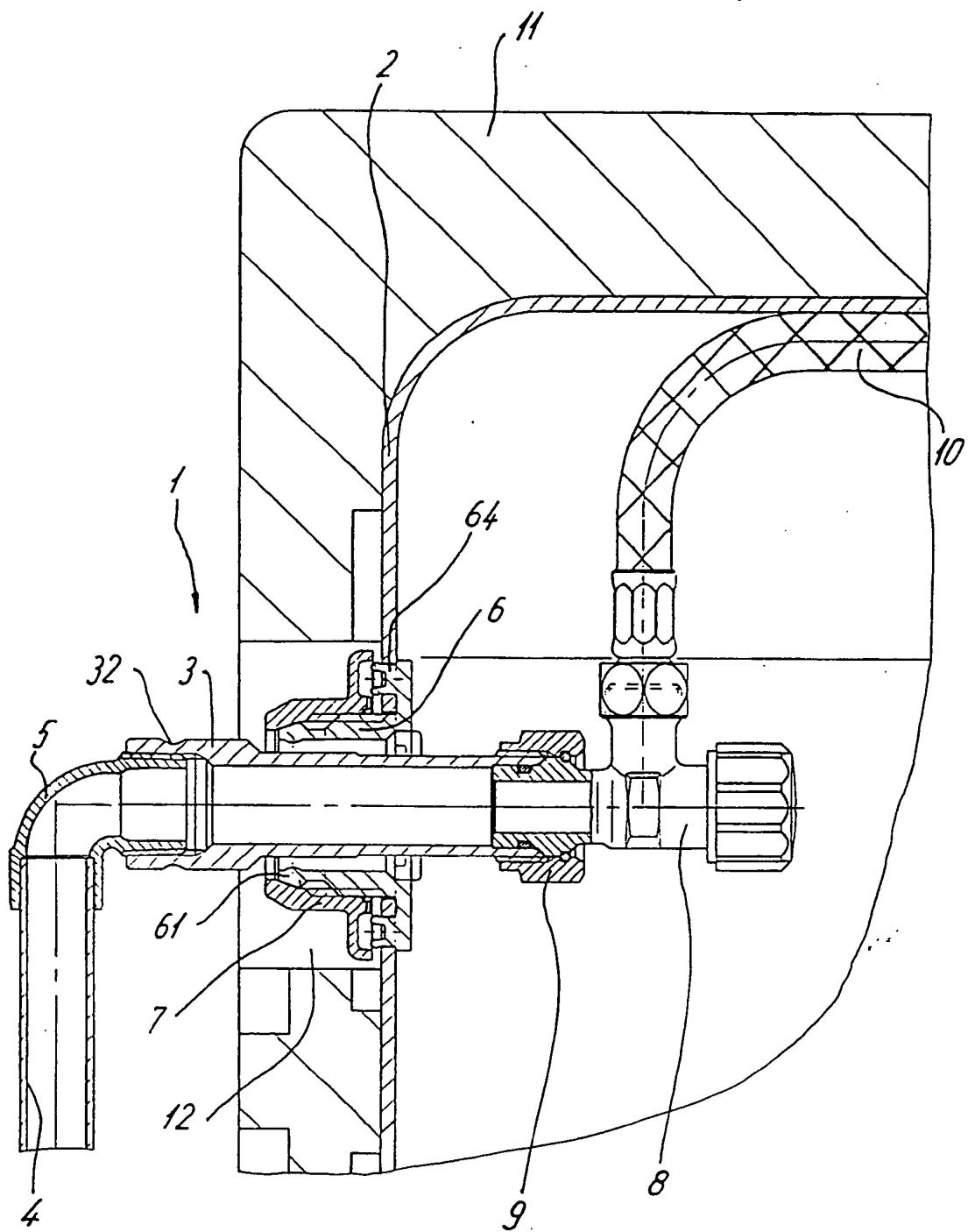
40

45

50

55

Fig. 1



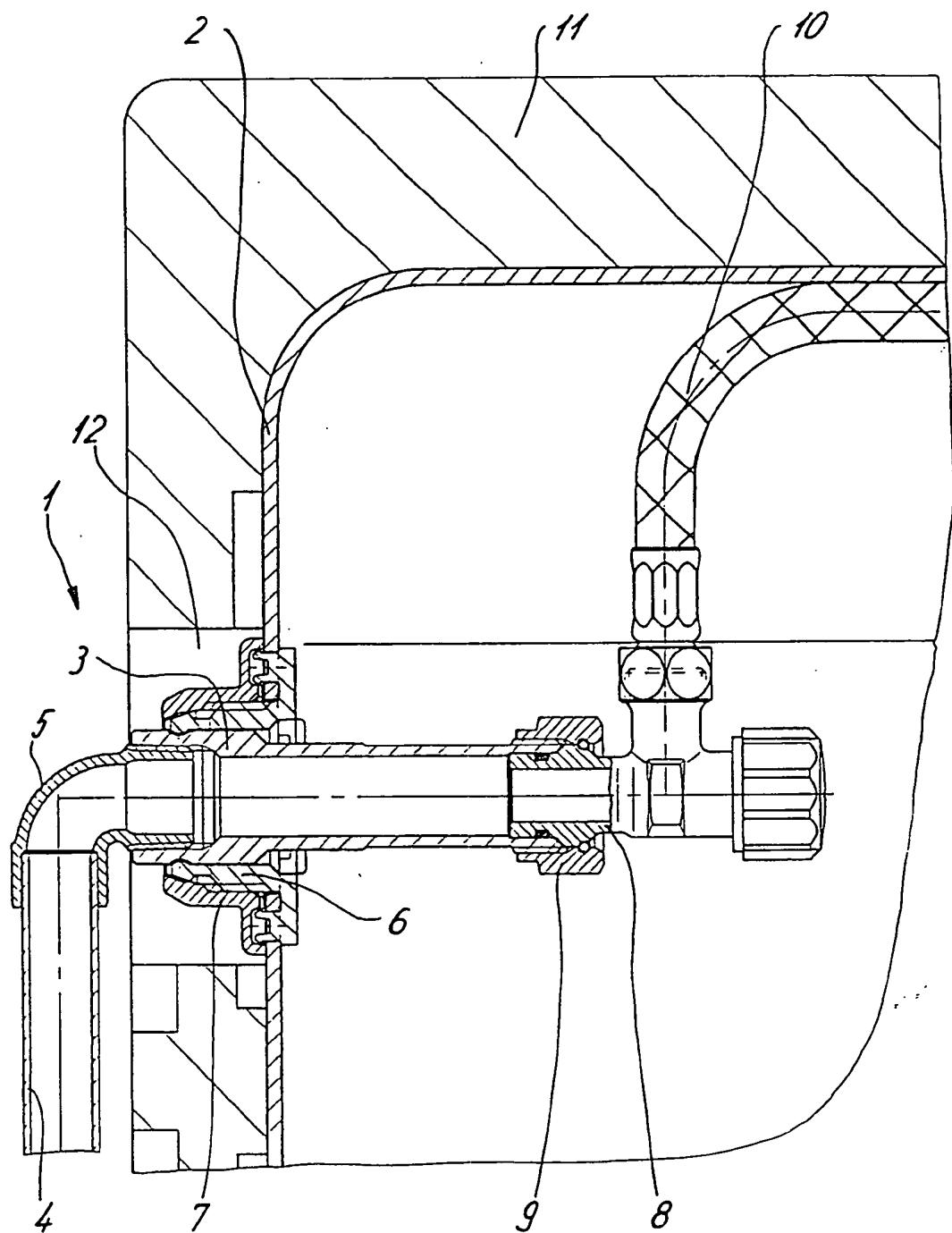


Fig. 2

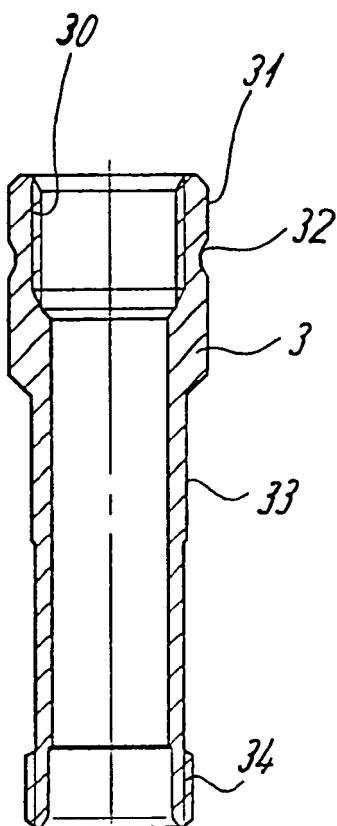


Fig. 3A

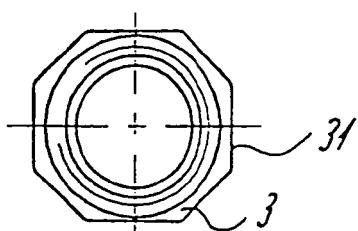


Fig. 3B

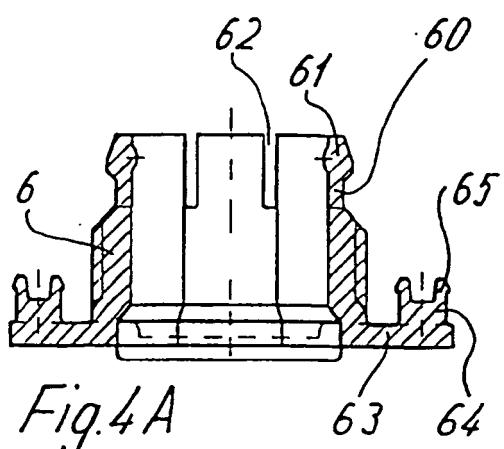


Fig. 4A

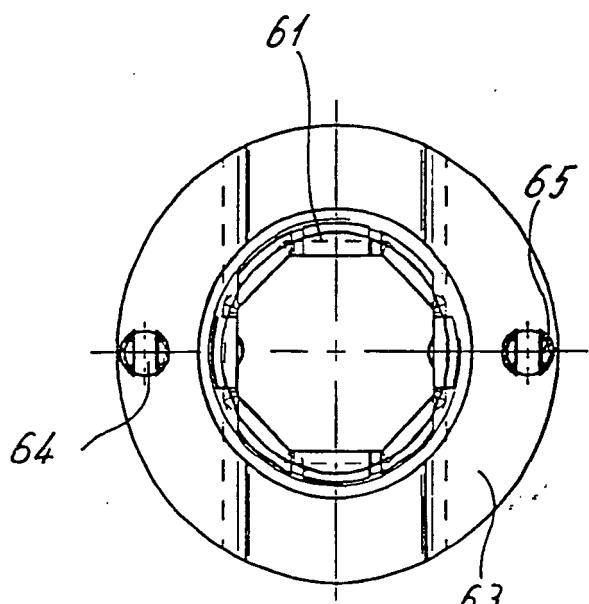


Fig. 4B

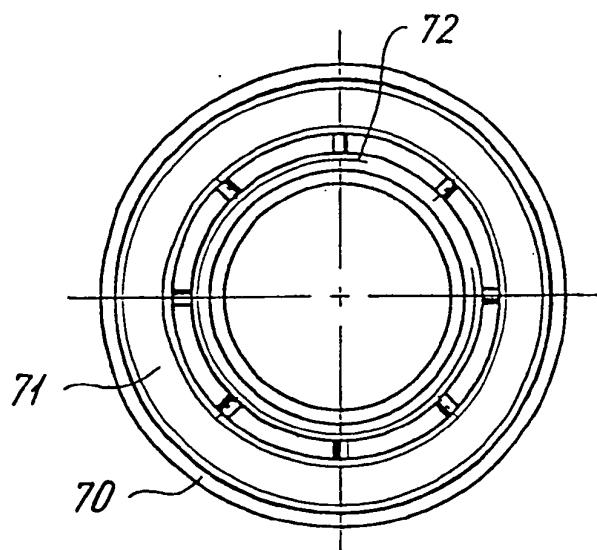


Fig. 5A

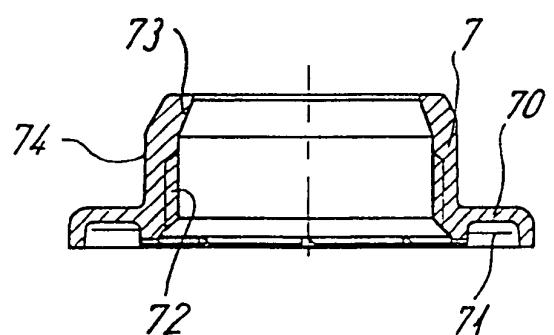


Fig. 5B

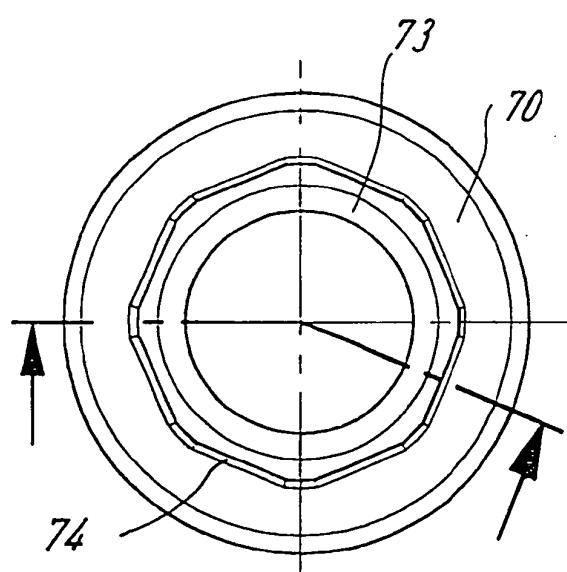


Fig. 5C

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0967338 A [0001] [0003]
- US 2985291 A [0001] [0004]
- US 3654382 A [0005]