

(19)



(11)

EP 2 107 171 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

07.10.2009 Patentblatt 2009/41

(51) Int Cl.:

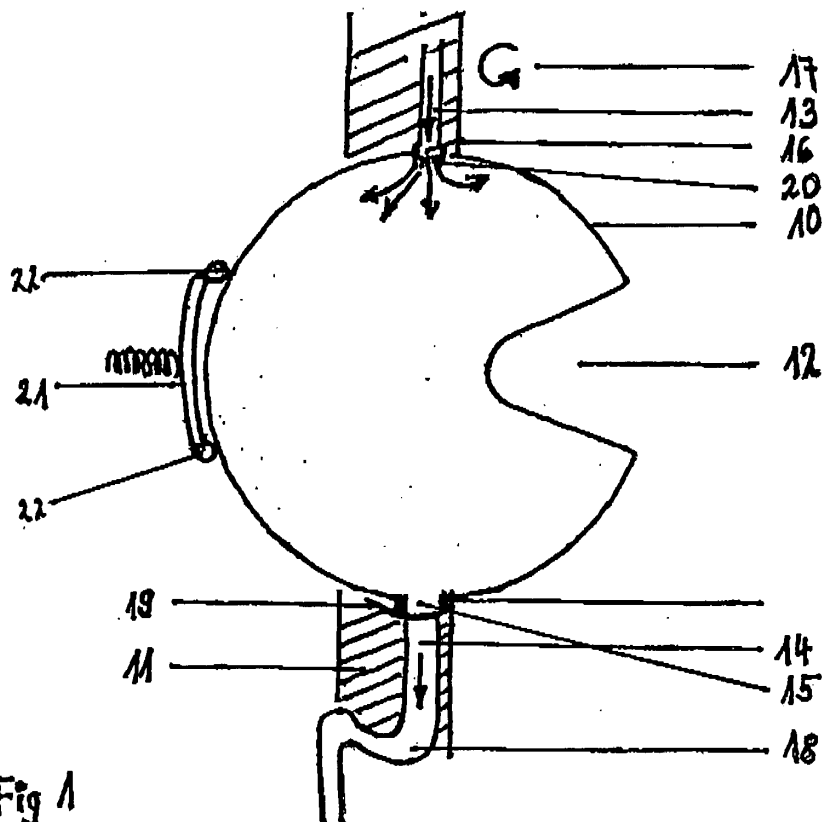
E03D 11/12 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **09004937.0**(22) Anmeldetag: **03.04.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**(30) Priorität: **03.04.2008 DE 202008004695 U**(71) Anmelder: **Fleeze GmbH****48231 Warendorf (DE)**(72) Erfinder: **Totzek, Winfried****48231 Warendorf (DE)**(74) Vertreter: **Müller, Karl-Ernst et al****Patentanwälte****Becker & Müller****Turmstrasse 22****40878 Ratingen (DE)****(54) Drehbar angeordnetes Urinal**

(57) Ein Urinal bestehend aus einem an einer Installation zwischen einer Gebrauchsstellung und einer Spülstellung beweglich angeordneten Auffangbecken, wobei die Installation einen Abfluss für Urin und/oder Spülwasser sowie eine in der Spülstellung des Auffangbeckens wirksame Spüldüse aufweist, ist **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auffangbecken (10) als geschlossener

und in der Installation (11) zwischen seiner Gebrauchsstellung und seiner Spülstellung um eine vertikale Achse drehbarer Körper mit einer in der Gebrauchsstellung zu einem Benutzer hinweisenden Öffnung (12) ausgebildet ist, wobei die Spüldüse (20) im oberen Pol des Auffangbeckens (10) und der Abfluss (14) in dessen unterem Pol angeordnet ist

**Fig 1****EP 2 107 171 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Urinal bestehend aus einem an einer Installation zwischen einer Gebrauchsstellung und einer Spülstellung beweglich angeordneten Auffangbecken, wobei die Installation einen Abfluss für Urin und/oder Spülwasser sowie eine in der Spülstellung des Auffangbeckens wirksame Spüldüse aufweist.

[0002] Urinale sind überwiegend wandständige, pflegeintensive Urinauffangbecken. Soweit in der Vergangenheit die Benutzungsöffnung zunächst offen gehalten worden war, ist vorgeschlagen und bei heutigen Urinalen in die Praxis umgesetzt, die Öffnung des Urinals durch einen beispielsweise nach Oben klappbaren oder seitlich verschiebbaren Deckel zu verschließen. Dieser Deckel soll als Sichtschutz und Schutz gegen austretende Gerüche wirken wie auch als Verschmutzungsschutz der Verschmutzung des sich aus Kristallisationsprodukten des Urins ohnehin bildenden Urinsteins vorbeugen.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind weiterhin selbstreinigende Urinale bekannt. So ist ein Urinal mit den eingangs genannten Merkmalen beispielsweise in der DE 25 41 547 A1 beschrieben. Hierbei ist das Auffangbecken kastenförmig mit einer oberen Öffnung ausgebildet und in einer Wand als Aufnahmeinstallation angeordnet, wobei das Auffangbecken aus der Wand heraus in seine Gebrauchsstellung klappbar ist, so dass dessen obere Öffnung in eine Winkellage vor der Wand gebracht ist. In der Wand ist oberhalb des Auffangbeckens eine Spülzuleitung mit wenigstens einer Spüldüse angeordnet, während das Auffangbecken mit seinem unteren Ende in einem Abfluss klappbar aufgehängt ist. Das Auffangbecken ist mittels eines an seiner Außenseite angebrachten Handgriffes zwischen seiner aus der Wand herausgeklappten Gebrauchsstellung und seiner in die Wand hinein geklappten Spülstellung bewegbar; mittels eines an der Wandinstallation angebrachten Betätigungsknopfes ist die Spülung über die Spülzuleitung mit Düse in Gang zu setzen, so dass ein Ausspülen des Auffangbeckens in dessen Spülstellung erfolgt.

[0004] Soweit bei dem bekannten Urinal schon gegeben ist, dass jeder neue Benutzer ein gereinigtes Urinal vorfindet und aufgrund der in der Installation durchzuführenden Spülung auch gegebenenfalls von Hand auszuführende Säuberungsaktivitäten weitgehend entfallen, kann bei dem bekannten Urinal noch als nachteilig angesehen werden, dass sich aufgrund der Klappbewegung des Auffangbeckens insbesondere die Lage der am unteren Ende des Auffangbeckens ausgebildeten Ablauföffnung zu dem installationsseitigen Abfluss verschiebt; auch muss die Spüldüse innerhalb der Installation, vorzugsweise innerhalb einer das Auffangbecken aufnehmende Wand untergebracht sein, damit das Herausklappen des oberen Endes des Auffangbeckens nicht behindert wird. Damit sind Einschränkungen in der Ausrichtung der Spüldüse in das Auffangbecken hinein verbunden.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrun-

de, bei einem Urinal mit den gattungsgemäßen Merkmalen die selbsttätige Spülung und Reinigung noch zu verbessern.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

[0007] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass das Auffangbecken als geschlossener und in der Installation zwischen seiner Gebrauchsstellung und seiner Spülstellung um eine vertikale Achse drehbarer Körper mit einer in der Gebrauchsstellung zu einem Benutzer hinweisenden Öffnung ausgebildet ist, wobei die Spüldüse im oberen Pol des Auffangbeckens und der Abfluss in dessen unterem Pol angeordnet ist. Mit der Erfindung ist der Vorteil verbunden, dass aufgrund der dem Auffangbecken vermittelten Drehbewegung zwischen der Spülstellung und der Gebrauchsstellung die Spüldüse und der Ablauf jeweils unverändert in den Polbereichen des Auffangbehälters angeordnet sind, so dass insbesondere die Spüldüse wirksamer ausgelegt und platziert werden kann.

[0008] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist das Auffangbecken ein kugelförmiger Körper der optisch ansprechend ist und den Anforderungen an die Symmetrie im Hinblick auf die vorgesehene Drehbewegung des Auffangbeckens ohne weiteres genügt. In der Spülstellung des Auffangbeckens ist vom Betrachter aus lediglich eine glattwandige Halbkugel oder ein elliptischer Körper erkennbar, so dass das Auffangbecken optisch ansprechend ist und aktuelle Designvorstellungen und -forderungen erfüllt.

[0009] In einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Auffangbecken die Form einer Halbkugel aufweist, wobei der kugelige Teil des Auffangbeckens die Öffnung aufweist und in seiner Gebrauchsstellung dem Benutzer zugewandt ist, während in der demgegenüber gedrehten Kühlstellung die gerade Fläche des Auffangbeckens dem Benutzer zugewandt ist. Hierbei steht der Auffangbehälter mit seinem kugeligen Teil beispielsweise über eine Wandinstallation nach innen vor, so dass der Gebrauchszweck des Urinals für den Benutzer erfüllt ist. In der Spülstellung dagegen steht der Benutzer vor einer flachen Wand, die entsprechend der Einbausituation des Urinals optisch ansprechend ausgestaltet oder an die Umgebung angepasst sein kann.

[0010] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Installation einen die Öffnung in der gegenüber der Gebrauchsstellung verdrehten Spülstellung verschließenden Deckel aufweist.

[0011] Soweit das Auffangbecken in der Spülstellung abzudichten ist, kann vorgesehen sein, dass der Deckel in der Spülstellung des Auffangbeckens mittels einer Andrückvorrichtung in Anlage gegen das Auffangbecken gehalten ist, wobei in einer Ausführungsform der Erfindung die Andrückvorrichtung aus einer Feder besteht. Ein Spülbecken mit einer an diesem angebrachten Ab-

deckung beziehungsweise einem Deckel ist im Stand der Technik beispielsweise aus der DE 203 16 260 oder der DE 20 2004 002 285 U1 bekannt. Allerdings haben die sichtbaren Abdeckungen bei den insoweit bekannten Urinalen die Aufgabe, die Öffnung des feststehenden Auffangbeckens jeweils zu verschließen, um austretende Gerüche zu verhindern oder gegebenenfalls auch Spritzer beim Ausspülen des feststehenden Auffangbeckens zu vermeiden, wie eingangs beschrieben.

[0012] Um bei einer Drehung des Auffangbeckens von der Spülstellung in die Gebrauchsstellung ein Abgleiten des gegen die Außenfläche des Spülbeckens anliegenden Deckels und damit auf die Außenseite des Spülbeckens aufgetragene Spuren zu vermeiden, ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass der Deckel vor Drehung des Auffangbeckens aus dessen Spülstellung in seine Gebrauchsstellung von dem Auffangbecken freikommt.

[0013] Der Erfindungsgedanke umfasst dabei auch Deckelanordnungen, bei denen der Deckel in der Spülstellung des Auffangbeckens formschlüssig in die zugeordnete Öffnung eingreift und vor Beginn der Drehung des Auffangbeckens in seine Gebrauchsstellung aus der Öffnung herausfahrbar ist.

[0014] Um die Benutzerfreundlichkeit des Auffangbeckens zu erhöhen, kann nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass die Öffnung in der Form eines Elipsoids ausgebildet und im Bereich der Äquatorialebene des kugelförmigen Auffangbeckens mit jeweils einem oberhalb und einem unterhalb davon gelegenen Öffnungsbereich angeordnet ist.

[0015] Die erfindungsgemäß vorgesehene Drehung des Auffangbehälters zwischen seiner Gebrauchsstellung und seiner Spülstellung ermöglicht die Einrichtung eines einfach ausgelegten Antriebs, beispielsweise in Form eines Elektromotors. Soweit es nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung zweckmäßig ist, dass das kugelförmige Auffangbecken in der Installation in seiner Gebrauchsstellung und in seiner Spülstellung jeweils arretierbar ist, kann eine solche Arretierung in einfacher Weise über einen eingesetzten Elektromotor hergestellt werden.

[0016] Soweit nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ein derartiger Antrieb zur Drehbewegung des kugelförmigen Auffangbeckens vorgesehen ist, kann der Antrieb zweckmäßig über ein Auslösesignal ansteuerbar sein. Wie im Stand der Technik bekannt, kann das Auslösesignal beispielsweise von einer Lichtschranke übermittelt werden. Es ist aber auch möglich, das Auslösesignal von einem mechanischen Taster zu übermitteln, so dass auch eine Betätigung beziehungsweise Auslösung "von Hand" oder per Fuß durch Betätigung eines Fußschalters möglich ist. Weitere Ansteuerungsmöglichkeiten sind von dem Erfindungsgedanken mit umfasst.

[0017] Vorzugsweise ist die Installation eine Wandinstallation mit in einer Wand integrierten, einander gegenüberliegenden Spülleitung und Abfluss.

[0018] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung wiedergegeben, welche nachstehend beschrieben sind. Es zeigen:

5 Fig. 1 ein Urinal mit einem in einer Wandinstallation drehbaren Auffangbecken in einer schematischen Seitenansicht,

10 Fig. 2 das Urinal in einer schematisierten Vorderansicht in dessen Gebrauchsstellung,

Fig. 3 das Urinal gemäß Figur 2 in dessen Spülstellung.

15 Fig. 4 ein Urinal in einer anderen Ausführungsform in einer schematischen Draufsicht in dessen Gebrauchsstellung,

20 Fig. 5 das Urinal gemäß Figur 4 in dessen Spülstellung

[0019] Wie sich aus Figur 1 ergibt, ist ein Auffangbecken 10 in einer Wand 11 als Installation für das Auffangbecken 10 angeordnet. Das Auffangbecken 10 ist als kugelförmiger Körper ausgebildet und in der Wand 11 um eine vertikale Achse drehbar in Richtung des Pfeils 17 angeordnet. Soweit in der Figur 1 die Gebrauchsstellung des Auffangbeckens 10 dargestellt ist, weist das Auffangbecken 10 an seiner rechten Seite eine Öffnung 12 auf, die in der Gebrauchsstellung zu einem möglichen Benutzer weist.

[0020] In der Wand 11 befindet sich oberhalb des installierten Auffangbeckens 10 eine Spülzuleitung 13 mit einer ortsfest eingerichteten Spüldüse 20, während auf der gegenüberliegenden unteren Seite in der Wand 11 ein in einen geruchsverschließenden Siphon 18 mündender Abfluss 14 angeordnet ist. Entsprechend sind an den beiden Polen des kugelförmigen Auffangbeckens 10 Anschlussöffnungen 15 und 16 ausgebildet, wobei die Anschlussöffnung 15 dem Abfluss 14 und die Anschlussöffnung 16 der Spülzuleitung 13 zugeordnet sind.

[0021] Um für eine zusätzliche Abdichtung des Auffangbeckens 10 während des Spülvorganges zu sorgen, ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel in der Installation 11 ein mittels einer Feder 23 als Andrückvorrichtung in Anlage an dem Auffangbehälter 10 gedrückter Deckel 21 angeordnet, und bei der Drehung des Auffangbeckens 10 von der in Figur 1 dargestellten Gebrauchsstellung in seine Spülstellung kommt die Öffnung 12 vor dem Deckel 20 zu liegen und wird durch diesen dicht verschlossen. Notwendig ist dieser Deckel für die Verwirklichung der Erfindung allerdings nicht

[0022] In der in Figur 1 dargestellten Gebrauchsstellung fließt somit der Urin über die Anschlussöffnung 15 in den Abfluss 14 weg, wobei dieser Abfluss bei entsprechender Steuerung der Spülzuleitung 13 durch über die Spüldüse 20 eingebrachtes Spülwasser unterstützt werden kann. Ist die Benutzung des Urinals beendet, so wird

über einen entsprechenden Antrieb beispielsweise in Form eines Elektromotors automatisch eine Drehung des kugelförmigen Auffangbeckens 11 in Richtung des Pfeils 17 eingeleitet, bis die Öffnung 12 vor dem Deckel 21 steht. In dieser Spülstellung des Urinals ergibt sich eine Ansicht auf das Auffangbecken 10 von der Benut-
 zenseite her, wie diese in Figur 3 dargestellt ist. In dieser Spülstellung wird nun unter entsprechendem Druck über die Spüldüse 20 Spülwasser in das Auffangbecken 10 eingebracht, welches über die Anschlussöffnung 15 in den Abfluss 14 beziehungsweise in den Siphon 18 abfließt. Bis zur nächstfolgenden Benutzung verbleibt das Auffangbecken 10 in seiner Spülstellung und ist geruchsdicht verschlossen. Eine Drehung des Auffangbeckens 10 von der Spülstellung in seine in Figur 1 dargestellte Gebrauchsstellung erfolgt dann durch ein entsprechendes Signal, welches von dem nächstfolgenden Benutzer, beispielsweise durch entsprechende Annäherung an das Urinal ausgelöst wird.

[0023] Das in den Figuren 4 und 5 dargestellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel lediglich durch die Form des Auffangbeckens 10, welches bei dem in Figuren 4 und 5 dargestellten Ausführungsbeispiel als Halbkugel ausgebildet ist. In der Gebrauchsstellung steht der kugelige Teil 25 des halbkugelförmigen Auffangbeckens 10 über die Wand 11 nach innen vor, so dass die Öffnung 12 freiliegt und das Urinal leicht benutzbar ist. In der in die Wand zurückgedrehten Spülstellung gemäß Figur 5 dagegen steht der Benutzer nur vor einer flachen Wand, wobei sich die gerade Fläche 26 des Auffangbehälters 10 in die Ebene der Wand 11 einfügen kann. Insofern kann der optische Eindruck der Installation verbessert werden.

[0024] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und der Zeichnung offenbarten Merkmale des Gegenstandes dieser Unterlagen können einzeln als auch in beliebigen Kombinationen untereinander für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Urinal bestehend aus einem an einer Installation zwischen einer Gebrauchsstellung und einer Spülstellung beweglich angeordneten Auffangbecken, wobei die Installation einen Abfluss für Urin und/oder Spülwasser sowie eine in der Spülstellung des Auffangbeckens wirksame Spüldüse aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auffangbecken (10) als geschlossener und in der Installation (11) zwischen seiner Gebrauchsstellung und seiner Spülstellung um eine vertikale Achse drehbarer Körper mit einer in der Gebrauchsstellung zu einem Benutzer hinweisenden Öffnung (12) ausgebildet ist, wobei die Spüldüse (20) im oberen Pol des Auffangbeckens (10)

und der Abfluss (14) in dessen unterem Pol angeordnet ist.

2. Urinal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auffangbecken (10) ein kugelförmiger Körper ist.
3. Urinal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auffangbecken (10) die Form einer Halbkugel aufweist, wobei der kugelige Teil (25) des Auffangbeckens (10) die Öffnung (12) aufweist und in seiner Gebrauchsstellung dem Benutzer zugewandt ist, während in der demgegenüber gedrehten Spülstellung die gerade Fläche (26) des Auffangbeckens (10) dem Benutzer zugewandt ist.
4. Urinal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Installation (11) einen die Öffnung (12) in der gegenüber der Gebrauchsstellung verdrehten Spülstellung verschließenden Deckel (21) aufweist.
5. Urinal nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (21) in der Spülstellung des Auffangbeckens (10) mittels einer Andrückvorrichtung (23) in Anlage gegen das Auffangbecken (10) gehalten ist.
6. Urinal nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Andrückvorrichtung aus einer Feder (23) besteht.
7. Urinal nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (21) vor Drehung des Auffangbeckens (10) aus dessen Spülstellung in seine Gebrauchsstellung von dem Auffangbecken (10) freikommt.
8. Urinal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (12) in der Form eines Ellipsoids ausgebildet und im Bereich der Äquatorialebene des kugelförmigen Auffangbeckens (10) mit jeweils einem oberhalb und einem unterhalb davon gelegenen Öffnungsbereich angeordnet ist.
9. Urinal nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Antrieb zur Drehung des kugelförmigen Auffangbeckens (10) vorgesehen ist.
10. Urinal nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auffangbecken (10) in der Installation (11) in seiner Gebrauchsstellung und in seiner Spülstellung jeweils arretierbar ist.
11. Urinal nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb über ein Auslösesignal ansteuerbar ist.

12. Urinal nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslösesignal von einer Lichtschranke übermittelt wird.
13. Urinal nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslösesignal von einem mechanischen Taster übermittelt wird. 5
14. Urinal nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Installation eine Wandinstallation mit in einer Wand (11) integrierten, einander gegenüberliegenden Spülleitung (13) und Abfluss (14) ist. 10

15

20

25

30

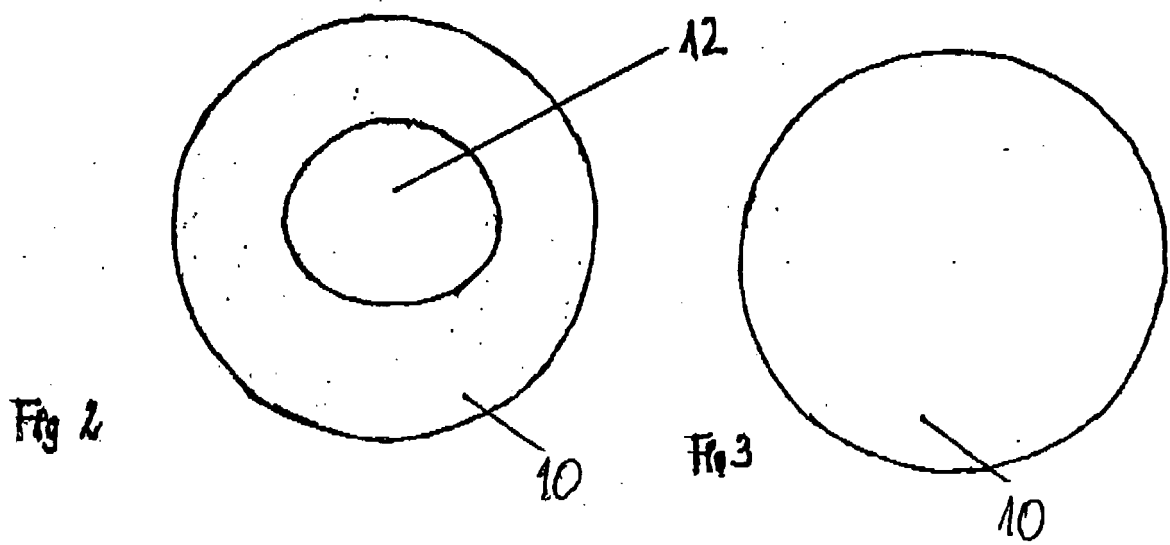
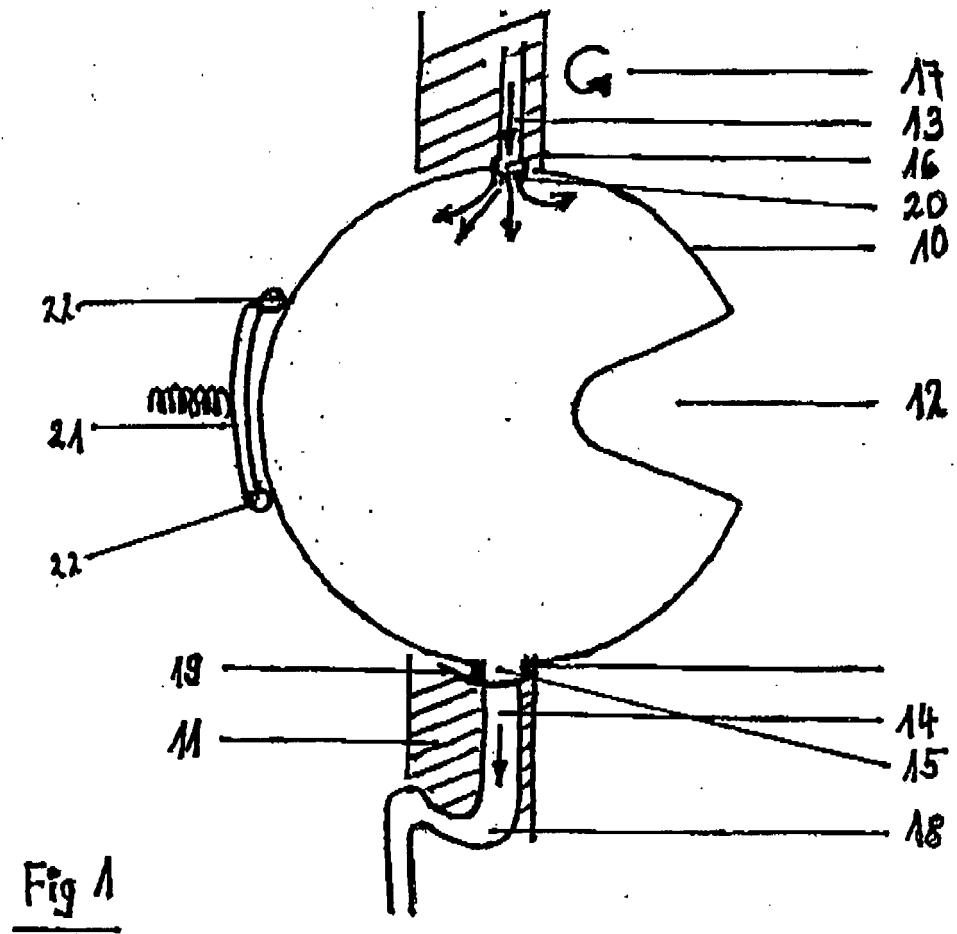
35

40

45

50

55



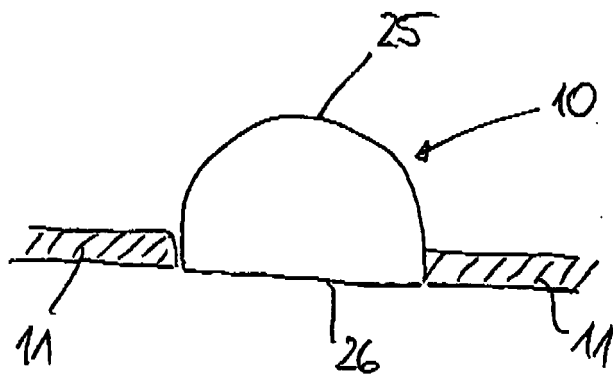


Fig. 5

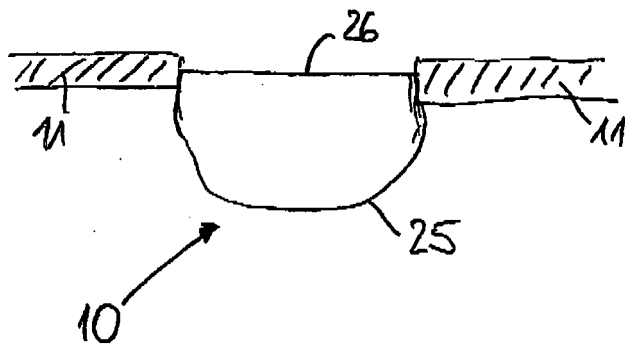


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 4937

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 3 964 110 A (KAPIT WYNN) 22. Juni 1976 (1976-06-22) * das ganze Dokument *	1	INV. E03D11/12
A	DE 199 22 274 A1 (OBST CHRISTOPH [DE]) 9. November 2000 (2000-11-09) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 25 *	1	
D,A	DE 25 41 547 A1 (SPEICH HANS) 31. März 1977 (1977-03-31) * Anspruch 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. Juli 2009	Prüfer Flygare, Esa
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 00 4937

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-07-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3964110	A	22-06-1976	KEINE	
DE 19922274	A1	09-11-2000	KEINE	
DE 2541547	A1	31-03-1977	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- DE 2541547 A1 [0003]
- DE 20316260 [0011]
- DE 202004002285 U1 [0011]