

(19)



(11)

EP 2 412 879 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.02.2012 Patentblatt 2012/05

(51) Int Cl.:
E03C 1/284^(2006.01) E03D 13/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11004278.5**

(22) Anmeldetag: **24.05.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Bock, Andreas**
49828 Neuenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Bock, Andreas**
49828 Neuenhaus (DE)

(74) Vertreter: **Busse, Harald F.W.**
Hansaallee 36
48429 Rheine (DE)

(30) Priorität: **28.07.2010 DE 102010032569**

(54) **Urinal und UrinalSiphon**

(57) Ein Urinal (1) mit zumindest einer Einleitungsöffnung (6) und zumindest einer hierzu höhenversetzt angeordneten Ableitungsöffnung (7), die jeweils zum Ansatz an einen wand- oder vorwandseitigen Anschluß (8; 9) ausgebildet sind, wird so ausgebildet, daß der Abstand (h1) zwischen der Einleitungsöffnung (6) und der Ableitungsöffnung (7) variabel ist.

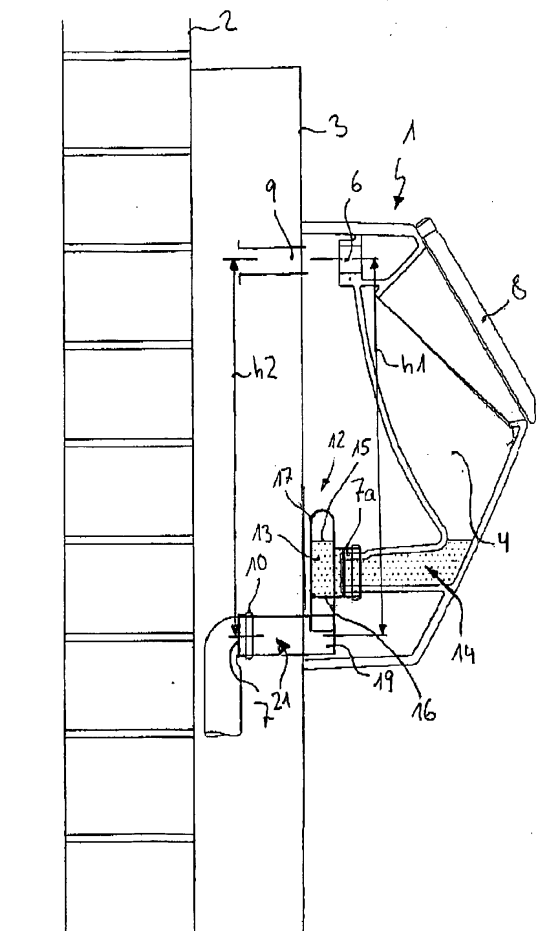


Fig. 1

EP 2 412 879 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Urinal mit zumindest einer Einleitungsöffnung und zumindest einer hierzu höhenversetzt angeordneten Ableitungsöffnung, die jeweils zum Ansatz an einen wand- oder vorwandseitigen Anschluß ausgebildet sind, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie einen UrinalSiphon nach dem Oberbegriff des Anspruchs 10.

[0002] Es ist bei Urinale bekannt, daß diese jeweils zumindest eine Einleitungsöffnung und zumindest eine hierzu höhenversetzte angeordnete Ableitungsöffnung aufweisen, die jeweils zum Ansatz an einen wand- oder vorwandseitigen Anschluß ausgebildet sind. Da der Höhenabstand zwischen der Einleitungsöffnung und der Ableitungsöffnung je nach Hersteller - und unter Umständen auch je nach Serie - variiert, ist es für den Installateur, der die wand- oder vorwandseitigen Anschlüsse liegt, üblicherweise unter Putz und/oder von Fliesen umgeben, bereits vor der Installation der Anschlüsse erforderlich zu wissen, welche Urinale später installiert werden sollen, um so die Anschlüsse korrekt legen zu können und den genau passenden Höhenabstand zwischen einem oberen und einem unteren Anschluß sicherstellen zu können. Selbst wenn vorab der Höhenabstand zwischen Ein- und Ableitungsöffnung bekannt ist, ist vom Installateur eine große Sorgfalt aufzubringen, da schon wenige Millimeter Abweichungen im Abstand zwischen den Anschlüssen die Installation des Urinals erschweren oder sogar unmöglich machen, so daß dann die Wand oder ähnliches wieder aufgestemmt werden muß. Häufig wird auch beim Anschluß des Urinals zum Ausgleich eines geringen Fehlers in der Höhe der Anschlüsse eine Dichtung derart gequetscht, daß sich auf Dauer eine Undichtigkeit ergibt.

[0003] Zudem ist ein nachträglicher Wechsel von Urinalen, insbesondere nach einigen Jahren, wenn eine neue Serie mit veränderten Maßen aufgelegt wurde, zu meist mit aufwendigen Stemm- und Neuinstallationsarbeiten verbunden.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, hier eine Verbesserung zu schaffen.

[0005] Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Urinal mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch einen Siphon mit den Merkmalen des Anspruchs 10. Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen und Merkmale der Erfindung wird auf die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 und 11 bis 14 verwiesen.

[0006] Durch die Erfindung ist eine erhebliche Entlastung an die Genauigkeitsanforderungen der wand- oder vorwandseitigen Installationsarbeiten erreicht. Den Designern sind ganz neue Möglichkeiten geboten, da die Gestaltung des eigentlichen Beckens nicht mehr von der Einhaltung eines Bereichs eines bestimmten Höhenabstands zwischen Ein- und Ausleitungsöffnung abhängig ist.

[0007] Es wird insbesondere möglich, mehrere Zentimeter Höhenabweichung zwischen den wandseitigen

Anschlüssen durch die Variabilität des Abstands zwischen der Einleitungsöffnung und der Ableitungsöffnung am Urinal ausgleichen zu können. Damit können auch gering qualifizierte oder grob arbeitende Installateure die Anschlüsse legen. Auch ein nachträglicher Wechsel des Urinals gegen ein anderes, bei dem Ein- und Auslaßöffnung einen abweichenden Höhenabstand zueinander aufweisen, kann problemlos und ohne Änderung der wand- oder vorwandseitigen Anschlüsse montiert werden.

[0008] Sofern vorteilhaft ein Mechanismus zur variablen Abstandseinstellung innerhalb der Außenkontur des Urinals gelegen ist, ist diese von außen unsichtbar und stört daher die Gesamtoptik nicht.

[0009] Insbesondere ist dabei ein Mechanismus zur Abstandseinstellung zwischen einer Ausleitungsöffnung aus einem Becken des Urinals und der an der Wand oder Vorwand anzusetzenden Ableitungsöffnung gelegen. Trotz der in völlig verschiedene Höhen möglichen Ausleitungsöffnung kann die an der Wand oder Vorwand anzusetzende Ableitungsöffnung stets den gleichen Höhenabstand zu einer oberen Einleitungsöffnung haben.

[0010] Besonders günstig ist der Mechanismus zur Abstandseinstellung innerhalb eines Geruchsverschlusses ausgebildet und stellt in allen Höheneinstellungen sicher, daß dieser stets geflutet ist und daher die Funktion des Geruchsverschlusses beibehält.

[0011] Eine sehr einfache Höhenverstellung ist ermöglicht, wenn der Mechanismus zur Abstandseinstellung ineinander steckbare Rohrabschnitte, insbesondere aus einem leichten und preiswerten Kunststoff, umfaßt.

[0012] Wenn dabei die Rohrabschnitte vertikal verlaufen und je nach gewünschtem Höhenabstand unterschiedlich weit ineinander einsteckbar sind, bleibt die Höhenverstellung ohne Einfluß auf die seitliche Lage der Ableitungsöffnung.

[0013] Ein umlaufender Dichtungsring kann preiswert und zuverlässig in verschiedener Höhenlage sicherstellen, daß die Rohrabschnitte gegeneinander abgedichtet sind und dauerhaft bleiben.

[0014] Insbesondere ist ein vom Becken her kommender Rohrabschnitt von oben in einen mit der Ableitungsöffnung verbundenen unteren Rohrabschnitt eingesteckt, so daß Schmutzwasser auch bei nicht völlig dichtendem Dichtring nicht außen am unteren Rohr entlangläuft.

[0015] Ein höhenverstellbarer Siphon ist gesondert beansprucht, Er kann eine einzeln handelbare Einheit ausbilden und auch leicht nachgerüstet werden, etwa wenn ein Austausch von Urinalen oder ähnlichem gewünscht ist. Dabei können auch verschiedene Rohrdurchmesser für verschiedene Urinale vorgesehen sein.

[0016] Besonders vorteilhaft ist die Höhenverstellung über einen Weg von mehreren Zentimetern, insbesondere mehr als fünf Zentimeter, möglich, so daß auch grobe Anpassungen an wandseitig vorgegebene Abstände zwischen oberem und unterem Anschluß möglich sind.

[0017] Insbesondere besteht innerhalb des Siphons

eine Schiebefunktion. Weiter kann in diesem ein Gummiring enthalten sein, der den Austritt von Schmutzwasser aus einer Schiebemuffe zuverlässig verhindert.

[0018] Günstig bildet sich ein Geruchsverschluß sich automatisch durch einen Wasserspiegel, der nicht über einen Überbogen ausweichen kann. Der Oberbogen kann einen oberen, einsteckbaren Rohrabchnitt ausbilden.

[0019] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus in der Zeichnung dargestellten und nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispielen des Gegenstandes der Erfindung.

[0020] In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines an eine Vorwandinstallation angeschlossenen Urinals, zwischen dessen Ableitöffnung und dem vorwandseitigen Anschluß ein höhenverstellbarer Urinalsiphon angeordnet ist,

Fig. 2 eine Einzelteilansicht des höhenverstellbaren Urinalsiphons in seitlicher Ansicht,

Fig. 3 das Teil nach Figur 2 in Ansicht von vorne, etwa aus Richtung des Pfeils III in Figur 2,

Fig. 4 eine ähnliche Ansicht wie Figur 4, jedoch mit zusätzlicher Bemaßung.

[0021] In Figur 1 ist ein Urinal 1 dargestellt, daß an eine Wand 2, hier genauer an eine Vorwand 3, angehängt ist, zum Beispiel über verdeckt angeordnete und hier nicht eingezeichnete Dübel. Das Urinal 1 umfaßt ein Becken 4 mit zumindest einer oberen Einleitungsöffnung 6 für Frischwasser und zumindest einer im Höhenabstand h_1 hierzu weiter unten angeordneten Ableitungsöffnung 7 für Schmutzwasser. Das Becken 4 kann mit seiner oberen Einleitungsöffnung 6 und einer unteren Ausleitöffnung 7a einstückig sein, zum Beispiel aus Keramik, Edelstahl, einem Steinmehlgemisch oder auch aus einem Kunststoff gebildet. Ein zusätzlicher Schwenkdeckel 8 ist hier nur beispielhaft eingezeichnet.

[0022] Die Einleitungsöffnung 6 ist mit einem oberen wandseitigen Anschluß 9 fest verbunden, die Ableitungsöffnung 7 ist an einen unteren wandseitigen Anschluß 10 fest angesetzt, jeweils mittelbar oder unmittelbar. Da der Abstand h_2 zwischen den wandseitigen Anschlüssen 9, 10 fest vorgegeben ist, muß der Abstand h_1 zwischen der Einleitungsöffnung 6 und der Ableitungsöffnung 7 hierzu passen. Erfindungsgemäß ist der Abstand h_1 zwischen der Einleitungsöffnung 6 und der Ableitungsöffnung 7 variabel und daher an die von der wandseitigen Installation 9, 10 vorgegebenen Maße anpaßbar.

[0023] Hierfür ist insgesamt mit 11 bezeichneter Mechanismus zur variablen Abstandseinstellung vorgesehen, der vorteilhaft innerhalb der Außenkontur des Urinals 1 gelegen und daher von außen nicht sichtbar ist.

[0024] Der Mechanismus 11 ist Bestandteil eines hö-

henverstellbaren Urinalsiphons 12 und dient zur Abstandseinstellung zwischen der Ausleitöffnung 7a aus dem Becken 4 des Urinals 1 und der an der Wand oder Vorwand anzusetzenden Ableitungsöffnung 7.

[0025] Der Mechanismus 11 ist zur Abstandseinstellung innerhalb eines Geruchsverschlusses 13 ausgebildet, der automatisch in einem Überbogen 17 dadurch gebildet ist, daß dort Schmutzwasser 14 mit einem oberen Schmutzwasserspiegel 15 und einem unter Schmutzwasserspiegel 16 stehenbleibt und nicht über den Überbogen 17 ausweichen kann. Der so entstehende Geruchsverschluß, bei dem der Schmutzwasserstand vom unteren Rand der oberen Eingangsöffnung 22 des Siphons 12 sich nach oben bis zur Unterkante des Überbogens 17 erstreckt, ist damit wesentlich weniger empfindlich gegen Verstopfung als ein Geruchsverschluß, der nur im unteren Bogen 21 liegen würde.

[0026] Der Mechanismus 11 zur Abstandseinstellung umfaßt ineinander steckbare Rohrabchnitte 18, 19, die im Bereich ihrer Verbindung jeweils vertikal verlaufen und je nach gewünschtem Höhenabstand unterschiedlich weit ineinander einsteckbar sind. Zudem sind die Rohrabchnitte 18, 19 durch zumindest einen umlaufenden Dichtungsring 20 gegeneinander abgedichtet. Dieser ist zum Beispiel in einer Ringnut des oberen Rohrabchnitts 18 aufgenommen und mit diesem einsteckbar.

[0027] Der obere, vom Becken 4 her kommende und hier einstückig mit dem Überbogen 17 ausgebildete Rohrabchnitt 18 ist dabei von oben in einen mit der Ableitungsöffnung 7 verbundenen unteren Rohrabchnitt 19 eingesteckt. Der untere Rohrabchnitt 19 läuft in einem unteren Halbbogen 21 in die Ableitungsöffnung 7. Beide Rohrabchnitte 18, 19 können aus einem leichten und preiswerten Kunststoff gebildet sein. Auch andere Materialien sind möglich. Damit ist der Höhenabstand zwischen der Ausleitöffnung 7a des Beckens 4 und der Ableitungsöffnung 7 in den wandseitigen Anschluß 10 variabel.

[0028] Die Tiefe des Einsteckmaßes des oberen Rohrabchnitts 18 in den unteren Rohrabchnitt 19 ist variabel, es besteht eine Schiebefunktion nach Art einer Schiebemuffe, wobei der erwähnte Gummiring 20 den Austritt von Schmutzwasser 14 aus der Schiebemuffe verhindert.

[0029] Wie in Figur 4 erkennbar ist, ist die Höhenverstellung über einen Weg von mehreren Zentimetern möglich. Zumindest ist eine Höhenverstellung von mehr als einem Zentimeter möglich. Insbesondere sind mehr als fünf Zentimeter Verstellweg möglich. Hier ist aus einem mittleren Maß heraus beispielhaft eine Höhenverstellung von drei Zentimetern nach oben und drei Zentimetern nach unten möglich, so daß sich eine Gesamthöhenanpaßbarkeit von sechs Zentimetern in Vertikalrichtung ergibt. Eine geringe Variabilität kann etwa auch aus Materialelastizität eines Zwischenstücks oder eines Faltenbalgs gewonnen werden. Die hier vorgesehene Schiebemuffe ist besonders verschmutzungsunempfindlich

[0030] Der so gebildete höhenverstellbare Urinalsiphon 12, der mit seinem oberen Einlaß 22 mit der Ausleitöffnung 7a des Beckens 4 und mit seinem unteren Auslaß 23 die Ableitungsöffnung 7 bildet, die mit dem Wandanschluß 10 verbunden ist, zum Beispiel in diesen eingesteckt ist, hat daher ein minimales Gesamtgewicht und auch nur ein Packmaß mit einer Höhe von weniger als zwanzig Zentimetern. Er kann als vorkonfektionierte Einheit handelbar und abgepackt sein, zum Beispiel in vor Ort leicht aufreißbaren Kunststoffbeuteln. Damit ist die Handhabung sehr einfach, auch eine Nachrüstung an bestehende Urinale oder ähnlicher Sanitäreinrichtungen ist einfach möglich.

Bezugszeichenliste,

[0031]

- 1 Urinal,
- 2 Wand,
- 3 Vorwand,
- 4 Becken,
- 6 Einleitungsöffnung,
- 7 Ableitungsöffnung,
- 7a Ausleitöffnung des Beckens,
- 8 Deckel,
- 9 oberer wandseitiger Anschluß,
- 10 unterer wandseitiger Anschluß,
- 11 Mechanismus zur Höheneinstellung,
- 12 Urinalsiphon,
- 13 Geruchsverschluß,
- 14 Schmutzwasser,
- 15 oberer Schmutzwasserspiegel,
- 16 unterer Schmutzwasser spiegel,
- 17 Überbogen,
- 18 oberer Rohrabschnitt,
- 19 unterer Rohrabschnitt,
- 20 Dichtung,

- 21 unterer Halbbogen,
- 22 Einlaß des Siphons,
- 5 23 Auslaß des Siphons,
- h1 Abstand zwischen Einleitungs- und Ableitungsöffnung,
- 10 h2 Abstand zwischen den wandseitigen Anschlüssen

Patentansprüche

- 15 **1.** Urinal (1) mit zumindest einer Einleitungsöffnung (6) und zumindest einer hierzu höhenversetzt angeordneten. Ableitungsöffnung (7), die jeweils zum Ansatz an einen wand- oder vorwandseitigen Anschluß (8; 9) ausgebildet sind,
- 20 **dadurch gekennzeichnet,**
daß der Abstand (h1) zwischen der Einleitungsöffnung (6) und der Ableitungsöffnung (7) variabel ist.
- 25 **2.** Urinal nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Mechanismus (11) zur variablen Abstandseinstellung innerhalb der Außenkontur des Urinals (1) gelegen ist.
- 30 **3.** Urinal nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Mechanismus (11) zur Abstandseinstellung zwischen einer Ausleitöffnung (7a) aus einem Becken (4) des Urinals (1) und der an der Wand (2) oder Vorwand (3) anzusetzenden Ableitungsöffnung (7) gelegen ist,
- 35 **4.** Urinal nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
40 **daß** der Mechanismus (11) zur Abstandseinstellung innerhalb eines Geruchsverschlusses (13) ausgebildet ist.
- 45 **5.** Urinal nach einem der Ansprüche 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Mechanismus (11) zur Abstandseinstellung ineinander steckbare Rohrabschnitte (18; 19) umfaßt.
- 50 **6.** Urinal nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rohrabschnitte (18; 19) im Bereich ihrer Verbindung vertikal verlaufen und je nach gewünschtem Höhenabstand unterschiedlich weit ineinander einsteckbar sind.
- 55 **7.** Urinal nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Rohrabschnitte (18;19) durch zumindest einen umlaufenden Dichtungsring (20) gegeneinander abgedichtet sind.

8. Urinal nach einem der Ansprüche 6 oder 7, 5
dadurch gekennzeichnet,
daß ein vom Becken (4) her kommender Rohrabschnitt (18) von oben in einen mit der Ableitungsöffnung (7) verbundenen unteren Rohrabschnitt (19) eingesteckt ist. 10

9. Urinal nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Rohrabschnitte (18; 19) aus einem Kunststoff gebildet sind.

10. Höhenverstellbarer UrinalSiphon (12)

11. Höhenverstellbarer UrinalSiphon (12) nach Anspruch 11, 20
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Schiebefunktion besteht.

12. Höhenverstellbarer UrinalSiphon, (12) nach Anspruch 11, 25
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Gummiring (20) den Austritt von Schmutzwasser aus einer Schiebemuffe verhindert.

13. Höhenverstellbarer UrinalSiphon (12) nach Anspruch 12, 30
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Geruchverschluss (13) sich automatisch bildet durch einen Wasserspiegel (15), der nicht über einen Überbogen (17) ausweichen kann. 35

14. Höhenverstellbarer UrinalSiphon (12) nach einem der Ansprüche 10 bis 13, 40
dadurch gekennzeichnet,
daß die Höhenverstellung über einen Weg von mehreren Zentimetern, insbesondere mehr als fünf Zentimeter, möglich ist.

15. Höhenverstellbarer UrinalSiphon (12) nach einem der Ansprüche 10 bis 14, 45
dadurch gekennzeichnet,
daß dieser als vorkonfektionierte Einheit handelbar und abgepackt ist.

50

55

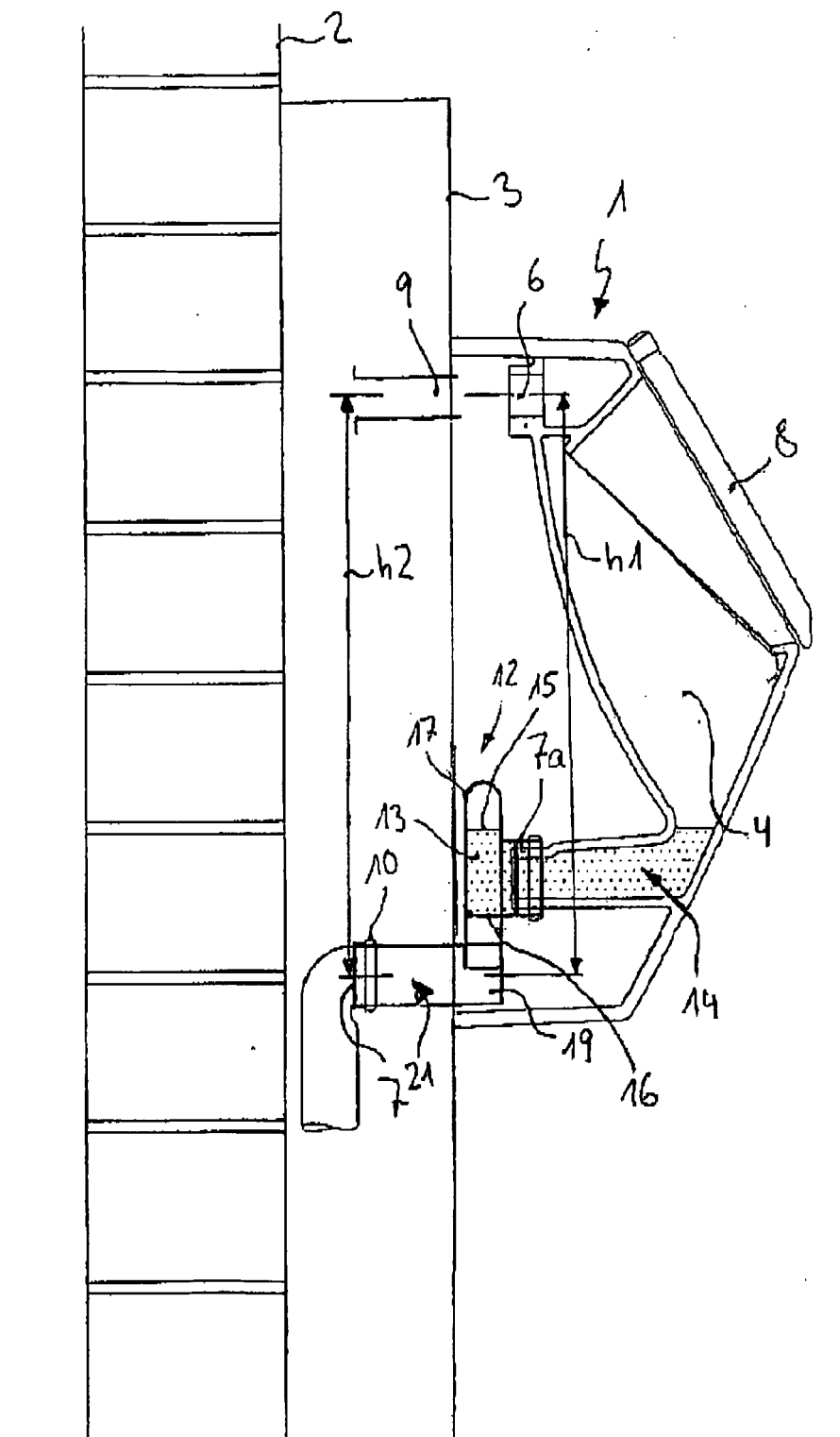


Fig. 1

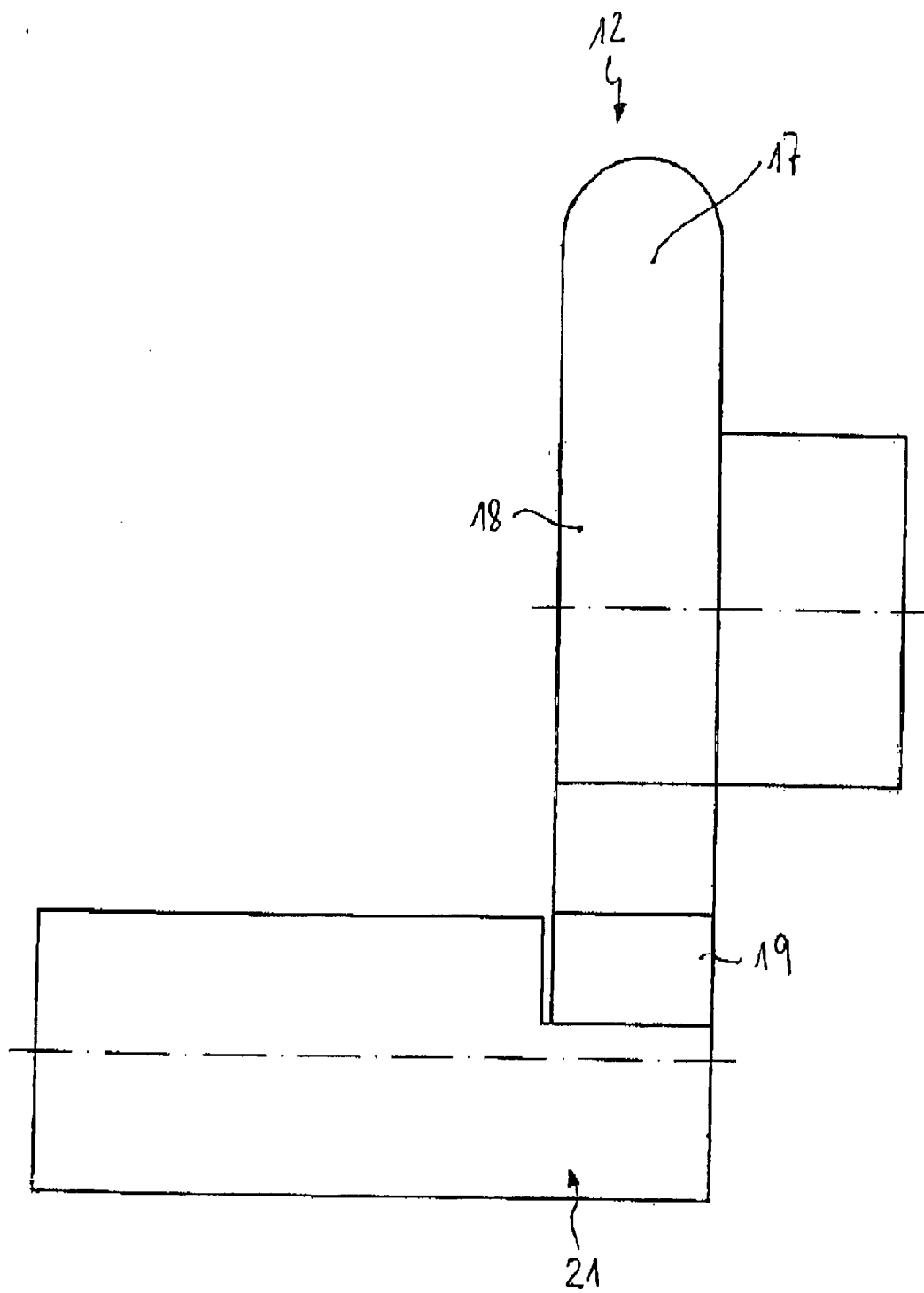


Fig. 2

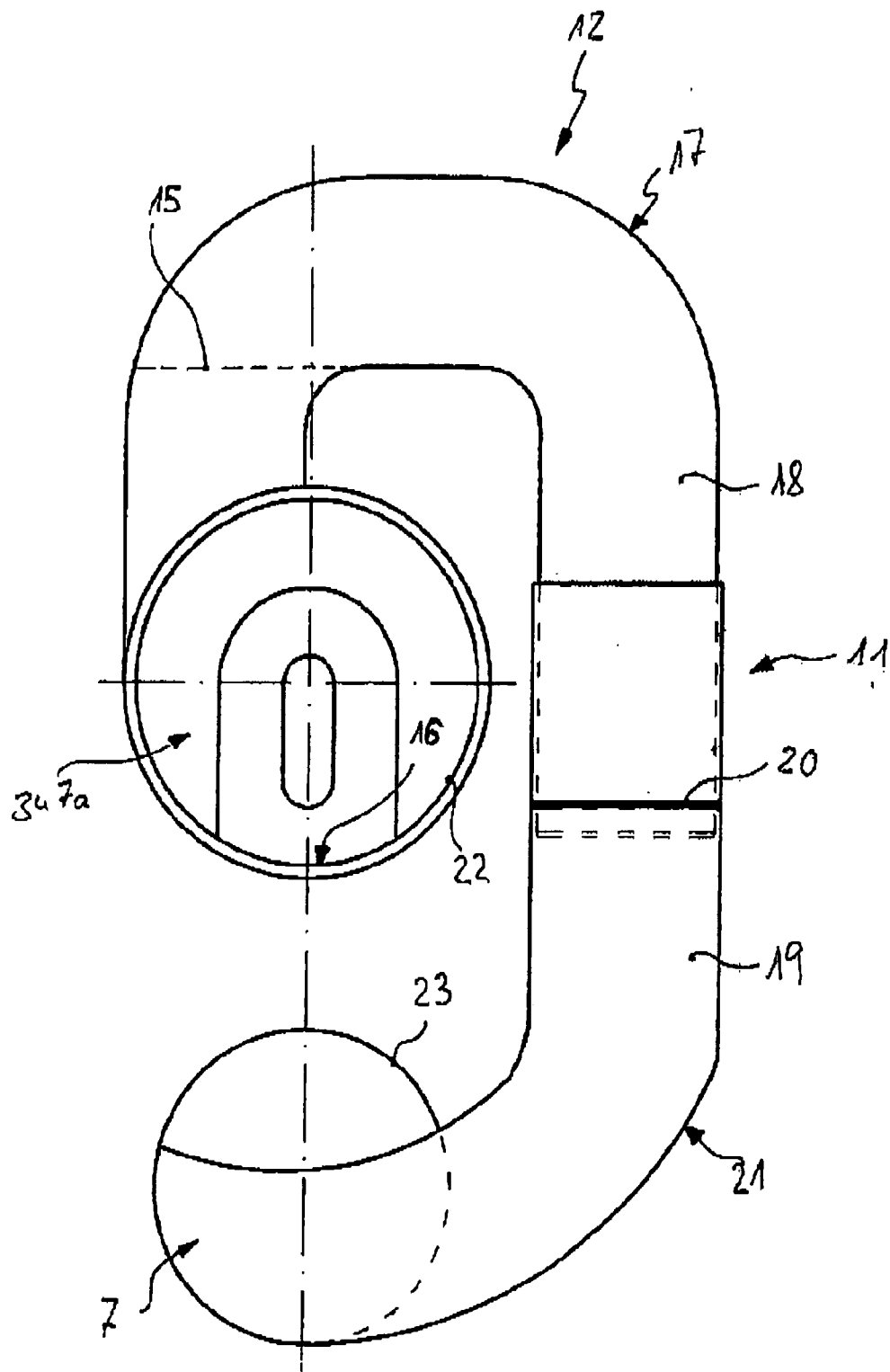
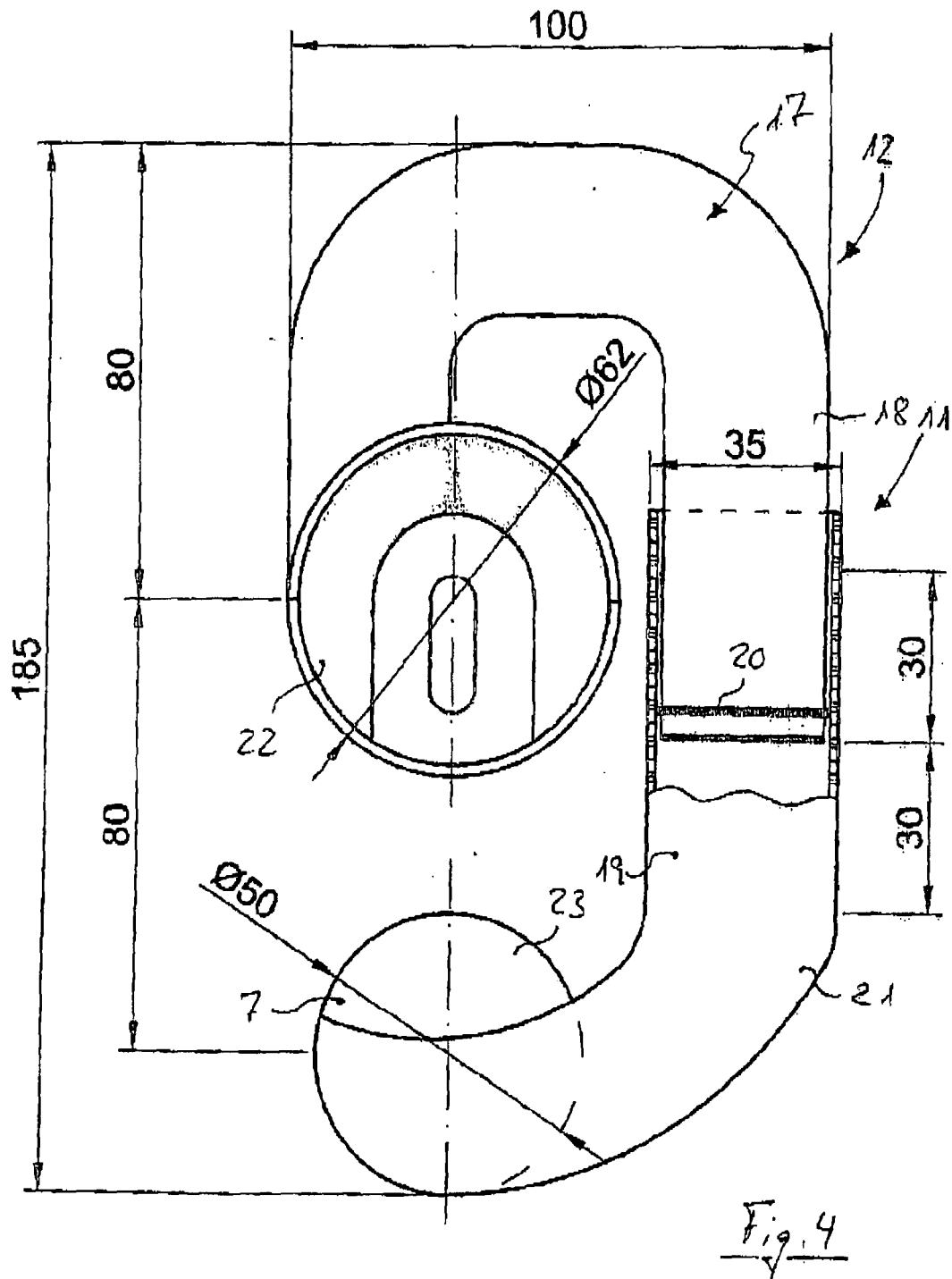


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 4278

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 244 061 A (WEBSTER CYRIL J D ET AL) 13. Januar 1981 (1981-01-13) * das ganze Dokument *	1-9, 11-15	INV. E03C1/284 E03D13/00
X	EP 1 382 758 A2 (KERAMAG KERAMISCHE WERKE AG [DE] KERAMAG KERAMISCHE WERKE AG [DE]) 21. Januar 2004 (2004-01-21) * das ganze Dokument *	1-3,5-9	
X	GB 1 217 872 A (MCALPINE & CO LTD; MCALPINE JAMES EDWARD) 31. Dezember 1970 (1970-12-31) * das ganze Dokument *	11-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. Oktober 2011	Prüfer Horst, Werner
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 : mündliche 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 11 00 4278

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.

28-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4244061	A	13-01-1981	AU	522419 B2	03-06-1982
			AU	3986578 A	20-03-1980
			GB	1603579 A	25-11-1981

EP 1382758	A2	21-01-2004	AT	360122 T	15-05-2007
			DE	10232535 A1	05-02-2004
			ES	2284986 T3	16-11-2007
			PL	358611 A1	26-01-2004

GB 1217872	A	31-12-1970	KEINE		

EPO FORM P0461

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