



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.12.2017 Patentblatt 2017/52

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

(21) Anmeldenummer: **16175445.2**

(22) Anmeldetag: **21.06.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder: **FURRER, Martin**
8494 Bauma (CH)

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph**
Isler & Pedrazzini AG
Giesshübelstrasse 45
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Geberit International AG**
8645 Jona (CH)

(54) **SIPHON**

(57) Eine Siphonanordnung (1) umfasst ein Gehäuse (2) mit einem Einlassstutzen (3), einem Auslassstutzen (4) sowie einer zwischen Einlassstutzen (3) und Auslassstutzen (4) angeordneten Siphonaufnahme (5), und ein in der Siphonaufnahme (5) angeordnetes Siphonelement (6) mit einem Siphonabschnitt (7) sowie einem dem Einlassstutzen (3) zugewandten Eintritt (8) und einem zum Auslassstutzen (4) führenden Austritt (9). Wasser ist vom Einlassstutzen (3) über den Eintritt (8) in den Siphonabschnitt (7) und vom Austritt (9) zum Auslassstutzen (4) führbar. Das Siphonelement (6) ist im Gehäuse (2) von einer Gebrauchsposition in eine Wartungsposition bewegbar, insbesondere verschwenkbar, gelagert und es ist von der Wartungsposition aus dem Gehäuse (2) entfernbar, insbesondere herausziehbar. Weiter ist das Siphonelement (6) derart ausgebildet, dass bei der Bewegung des Siphonelementes (6) das im Siphonabschnitt (7) liegende Wasser mindestens teilweise zum Auslassstutzen (4) fließt und dass das Siphonelement (6) derart ausgebildet ist, dass allfälliges Restwasser im Siphonabschnitt (7) beim Entfernen des Siphonelementes (6) nicht aus dem Siphonabschnitt (7) ausfließen kann.

sition bewegbar, insbesondere verschwenkbar, gelagert und es ist von der Wartungsposition aus dem Gehäuse (2) entfernbar, insbesondere herausziehbar. Weiter ist das Siphonelement (6) derart ausgebildet, dass bei der Bewegung des Siphonelementes (6) das im Siphonabschnitt (7) liegende Wasser mindestens teilweise zum Auslassstutzen (4) fließt und dass das Siphonelement (6) derart ausgebildet ist, dass allfälliges Restwasser im Siphonabschnitt (7) beim Entfernen des Siphonelementes (6) nicht aus dem Siphonabschnitt (7) ausfließen kann.

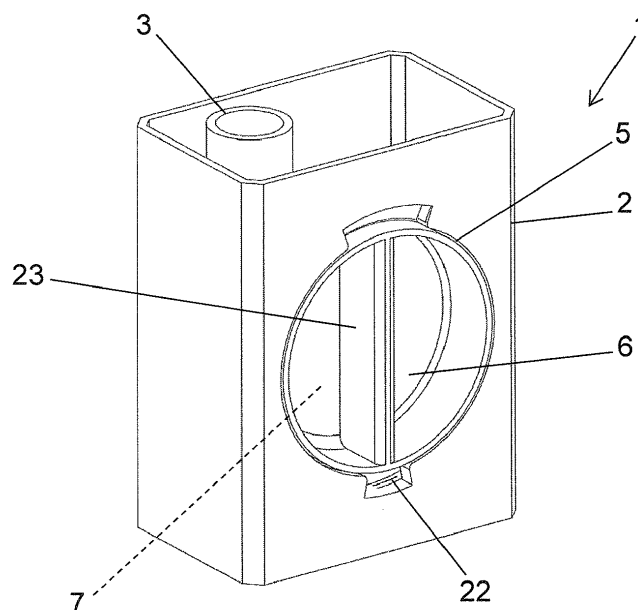


FIG. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Siphon nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

STAND DER TECHNIK

10 **[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Siphons als Geruchsverschlüsse bekannt. Beispielsweise ist aus der EP 1 447 486 ein Siphon bekannt geworden, welcher insbesondere unterhalb eines Waschtisches oder eines Spültroges montiert werden kann. Nachteilig am Siphon gemäss der EP 1 447 486 ist, dass bei einer Siphonreinigung das Gehäuseteil entfernt werden muss und das im Siphon liegende Wasser aus dem Gehäuse unkontrolliert austreten kann. Der Siphon kann also nicht ohne Zuhilfenahme eines Auffangbeckens gereinigt werden.

15 **[0003]** Die EP 2 256 261 offenbart einen Siphon, welcher die gleichen Nachteile aufweist, wie der oben genannte.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

20 **[0004]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung eine Aufgabe zugrunde, ein Siphon anzugeben, der die Nachteile des oben genannten Standes der Technik überwindet. Insbesondere ist es eine Aufgabe, dass ein unkontrollierter Wasseraustritt im Falle einer Reinigung weitgehend vermieden werden kann.

25 **[0005]** Eine Siphonanordnung umfasst ein Gehäuse mit einem Einlassstutzen, einem Auslassstutzen sowie einer zwischen Einlassstutzen und Auslassstutzen angeordneten Siphonaufnahme, und ein in der Siphonaufnahme angeordnetes Siphonelement mit einem Siphonabschnitt sowie einem dem Einlassstutzen zugewandten Eintritt und einem zum Auslassstutzen führenden Austritt. Wasser ist vom Einlassstutzen über den Eintritt in den Siphonabschnitt und vom Austritt zum Auslassstutzen führbar. Am Einlassstutzen lässt sich eine Abflussleitung einer Sanitärarmatur, wie beispielsweise eines Waschtisches oder eines Spülbeckens anschliessen, und am Auslassstutzen lässt sich eine Abwasserleitung anschliessen. Das Siphonelement ist im Gehäuse von einer Gebrauchsposition in eine Wartungsposition bewegbar, insbesondere verschwenkbar, gelagert und ist von der Wartungsposition aus dem Gehäuse entfernbar, insbesondere herausziehbar. Das Siphonelement ist dabei derart ausgebildet, dass bei der Bewegung des Siphonelementes das im Siphonabschnitt liegende Wasser mindestens teilweise zum Auslassstutzen fliesst und dass allfälliges Restwasser im Siphonabschnitt beim Entfernen des Siphonelementes nicht aus dem Siphonabschnitt ausfliessen kann.

30 **[0006]** Durch die beschriebene Ausbildung des Siphonelementes ergeht der Vorteil, dass das im Siphonabschnitt sich befindliche Wasser kontrolliert mindestens teilweise oder ganz über den Auslassstutzen aus dem Siphonabschnitt ausfliessen kann. Hierdurch wird verhindert, dass bei Wartungsarbeiten das Wasser unkontrolliert austreten kann, was typischerweise zu einem Wasserschaden oder grösseren Reinigungsarbeiten führen wird.

35 **[0007]** Vorzugsweise umgibt eine Wandung den Siphonabschnitt abgesehen vom Eintritt und vom Austritt im Wesentlichen vollständig. Mit anderen Worten ist der Siphonabschnitt als umseitig geschlossener Kanal ausgebildet.

[0008] Diese Ausbildung hat den Vorteil, dass der Siphon als eine Art Gefäss wirken kann. Das heisst, das sich im Siphon befindliche Restwasser kann bei der Entnahme des Siphonelementes nicht aus dem Siphonabschnitt ausfliessen.

40 **[0009]** Besonders bevorzugt ist das Siphonelement um einen Winkel von höchstens 90° verschwenkbar. Je nach Ausbildung des Siphonelementes kann der Winkel auch kleiner als 90°, was den Vorteil hat, dass nicht sämtliche im Siphonabschnitt liegende Elemente, wie beispielsweise ein Schmuckstück, bei der Bewegung des Siphonelementes aus dem Siphonabschnitt ausgeleert werden.

45 **[0010]** Vorzugsweise liegt der Eintritt in der Gebrauchsposition im Wesentlichen höher oder auf der gleichen Höhe wie der Austritt. Der Siphonabschnitt erstreckt sich dabei vom Eintritt her gesehen in Richtung der Schwerkraft nach unten und dann wieder nach oben bis hin zum Austritt.

[0011] Zudem hat die Anordnung von Eintritt sowie Austritt auf gleicher Höhe den Vorteil, dass stehendes Wasser im Siphonabschnitt immer nur in dem Bereich ist, welcher durch die Wandung umgeben ist, was vorteilhaft für die Beanspruchung der Dichtungen ist.

50 **[0012]** Vorzugsweise wird der Austritt bei der Bewegung in die Wartungsposition gegen den Auslassstutzen bewegt, wobei der Austritt dann tiefer liegt als der Eintritt. Das sich im Siphonabschnitt liegende Wasser kann dann ganz oder mindestens teilweise durch den Austritt aus dem Siphonabschnitt austreten und fliesst über den Auslassstutzen ab.

55 **[0013]** Vorzugsweise wird der Siphonabschnitt durch eine in den Siphonabschnitt ragende Trennwand bereitgestellt, wobei sich Trennwand vorzugsweise zwischen Eintritt und Austritt erstreckt und im unteren Bereich einen Durchgang bereitstellt. Der untere Bereich liegt dabei gegenüber von Eintritt bzw. Austritt. Der Durchgang liegt vorzugsweise am tiefsten Punkt des Siphonabschnittes.

[0014] Vorzugsweise weist die Siphonaufnahme eine zylindrische Lagerwandung für die Lagerung des Siphonelementes auf. Die Lagerwandung ist vom Einlassstutzen her gesehen mit dem Einlassstutzen durchbrochen. Der Einlass-

stutzen durchbricht also die Lagerwandung und mündet in die Siphonaufnahme. Weiter ist die Lagerwandung zum Auslasssstutzen hin gesehen mit dem Auslasssstutzen durchbrochen. Der Auslasssstutzen schliesst sich also der Lagerwandung an.

[0015] Vorzugsweise begrenzt die Lagerwandung eine Zugangsöffnung, über welche das Siphonelement in die Siphonaufnahme einsetzbar ist.

[0016] Vorzugsweise erstreckt sich mindestens eine Dichtung um den Eintritt vollständig herum, welche Dichtung mit der besagten Lagerwandung zusammenarbeitet und sich um die Mündungsstelle des Einlasssstutzens vollständig herum erstreckt.

[0017] Vorzugsweise weist die zylindrische Lagerwandung mindestens einen vollständig umlaufenden Wandabschnitt auf und das Siphonelement eine Aussenwand mit mindestens einem vollständig umlaufenden Wandabschnitt auf, wobei zwischen den beiden Wandabschnitten mindestens ein vollständig umlaufendes Dichtelement angeordnet ist. Somit wird der Spalt zwischen dem Wandabschnitt und der Lagerwandung mit dem Dichtelement abgedichtet.

[0018] Besonders bevorzugt ist ein umlaufender Wandabschnitt in der Nähe der Zugangsöffnung von aussen in den Lagerabschnitt angeordnet. Das heisst bezüglich des Zugangs, dass aus diesem kein Wasser austreten kann.

[0019] Besonders bevorzugt sind zwei beabstandet zueinander liegende umlaufende Dichtelemente angeordnet, wobei zwischen den Dichtelementen der Eintritt bzw. der Austritt liegen. Die Dichtelemente umgeben den entsprechenden Wandabschnitt derart, dass der Eintritt bzw. der Austritt zwischen den beiden Dichtelementen liegt.

[0020] Vorzugsweise werden Teile der Dichtung, welche den Eintritt umgibt, durch Teile des Dichtelementes bereitgestellt. Somit kann eine einfache Dichtstruktur unter Verwendung der gleichen Dichtung geschaffen werden.

[0021] Vorzugsweise ist der Auslasssstutzen relativ zum Einlasssstutzen derart angeordnet, dass Wasser bei nicht eingesetztem Siphonelement vom Einlasssstutzen in den Auslasssstutzen fliesst. Dies ist vorteilhaft, wenn über den Eintritt bei nicht-Eingesetztem Siphonelement Wasser in die Siphonanordnung gelangt. Dieses Wasser wird dann durch die Siphonanordnung durchfliessen und diese durch den Auslasssstutzen verlassen, so dass ein Wasserschaden weitgehend verhindert werden kann.

[0022] Vorzugsweise ist der Auslasssstutzen derart angeordnet, dass der Austritt des Siphonabschnittes bei jeder Stellung des Siphonelementes in den Austritt mündet. Das heisst, dass der Auslasssstutzen eine Ausdehnung aufweist, welche derart ist, dass sich der Austritt unabhängig von der Stellung des Siphonelementes immer in den Auslasssstutzen mündet. Der Auslasssstutzen weist also einen grösseren Querschnitt auf als der Austritt, wobei der Austritt relativ im Bereich dieses Querschnittes bzw. im Bereich des Auslasssstutzens sich bewegen kann.

[0023] Vorzugsweise ist das Siphonelement über einen Bajonettverschluss oder selbsthemmend im Gehäuse gelagert.

[0024] Der Bajonettverschluss ist bevorzugt derart ausgebildet, dass das Siphonelement ausschliesslich in der korrekten Lage in das Gehäuse einsetzbar ist.

[0025] Vorzugsweise weist das Siphonelement ein von ausserhalb des Gehäuses zugängliches Betätigungselement auf. Das Betätigungselement ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass dieses von Hand, ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges, gut ergriffen werden kann.

[0026] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0027] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Siphonanordnung mit einem Siphonelement in der Gebrauchslage nach einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Siphonanordnung nach Figur 1 mit dem Siphonelement, welches vom Gehäuse entfernt ist;
- Fig. 3 eine Schnittdarstellung der Siphonanordnung nach Figur 1;
- Fig. 4 eine Explosionsdarstellung der Siphonanordnung nach Figur 1; und
- Fig. 5 bis 7 Schnittdarstellungen der Siphonanordnung nach Figur 1, wobei das Siphonelement an unterschiedlichen Positionen gezeigt wird.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0028] In den Figuren wird eine Siphonanordnung 1 gemäss einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung gezeigt. Die Siphonanordnung 1 umfasst ein Gehäuse 2 mit einem Einlasssstutzen 3, einem Auslasssstutzen 4 sowie einer zwischen Einlasssstutzen 3 und Auslasssstutzen 4 angeordneten Siphonaufnahme 5. Weiter umfasst die Siphonanordnung 1 ein in der Siphonaufnahme 5 angeordnetes bzw. gelagertes Siphonelement 6 mit einem Siphonabschnitt 7 sowie einem dem Einlasssstutzen 3 zugewandten Eintritt 8 und einem zum Auslasssstutzen 4 führenden Austritt 9. Der Siphon-

nabschnitt 7 wirkt als Geruchsverschluss. Wasser wird vom Einlassstutzen 3 über den Eintritt 8 in den Siphonabschnitt 7 geführt, Durchtritt dann den Siphonabschnitt 7 und ist dann über den Austritt 9 zum Auslassstutzen 4 aus dem Siphonabschnitt 7 wegführbar. Das Wasser fließt durch den Siphonabschnitt 7 hindurch.

[0029] Das Siphonelement 6 ist in der Siphonaufnahme 5 im Gehäuse 2 von einer Gebrauchsposition, so wie es in der Figur 1 gezeigt wird, in eine Wartungsposition bewegbar gelagert. In der gezeigten Ausführungsform lässt sich das Siphonelement 6 um einen Schwenkachse S verschwenken. Der Verschwenkwinkel kann bis zu 90° betragen. Von der Wartungsposition kann das Siphonelement 6 aus dem Gehäuse 2 entfernt werden. In der gezeigten Ausführungsform wird es entlang der Schwenkachse S aus der Siphonaufnahme 5 herausgezogen. In der Figur 2 wird das entfernte Siphonelement 6 dargestellt.

[0030] Von der Schnittdarstellung der Figur 3 kann gut erkannt werden, wie das Wasser vom Einlassstutzen 3 über den Eintritt 8 in den Siphonabschnitt 7 geführt wird und dann vom Austritt 9 zum Auslassstutzen 4 fließen kann. In der gezeigten Ausführungsform schließt sich dem Austritt 9 noch ein Abflusstück 27 an, welches in den Auslassstutzen 4 mündet. Das Abflusstück 27 ist dabei Teil des Siphonelementes 6.

[0031] In den Figuren 5 bis 7 wird gezeigt, dass das Siphonelement 6 derart ausgebildet ist, dass bei einer Bewegung des Siphonelementes 6 das im Siphonabschnitt 7 liegende Wasser mindestens teilweise zum Auslassstutzen 4 fließt. In der Figur 5 wird das im Siphonabschnitt 7 liegende Wasser mit einer gestrichelten Linie W symbolisiert. In der Figur 5 wird das Siphonelement 6 in der Gebrauchsposition gezeigt. Der Siphonabschnitt 7 ist dabei bis zur Linie W, welche durch den Eintritt 8 und den Austritt 9 verläuft, mit Wasser gefüllt. Wird nun das Siphonelement 6 von der Gebrauchsposition in die Wartungsposition verschwenkt, so kann das im Siphonabschnitt 7 liegende Wasser über den Austritt 9 in Richtung Auslassstutzen 4 abfließen. Dies wird in der Figur 6 durch den Pfeil P symbolisiert. Das Wasser fließt also über die Kante mit dem Bezugszeichen 14, welche den Austritt 9 begrenzt, in Richtung des Auslassstutzens 4 ab. Wird nun das Siphonelement 6 noch weiter gedreht, so wie beispielsweise in der Figur 7 gezeigt, kann sämtliches Wasser aus dem Siphonabschnitt 7 ausfließen. Dies hat den Vorteil, dass im Siphonelement 6 kein oder nur eine möglichst geringe Menge an Restwasser vorhanden ist, wenn das Siphonelement 6 aus dem Gehäuse 2 entfernt wird.

[0032] Das Siphonelement 6 ist weiterhin derart ausgebildet, dass allfälliges Restwasser im Siphonabschnitt 7 beim Entfernen des Siphonelementes 6 nicht aus dem Siphonabschnitt 7 ausfließen kann. Das heisst, der Siphonabschnitt 7 ist als eine Art "Becher" ausgebildet wobei das Wasser dann in diesem "Becher" verbleibt. In der gezeigten Ausführungsform ist der Siphonabschnitt 7 durch eine Wandung 10 begrenzt. Die Wandung 10 umgibt den Siphonabschnitt 7, abgesehen vom Eintritt 8 und vom Austritt 9, im Wesentlichen vollständig. Somit ist der Siphonabschnitt 7 durch die Wandung 10 als umseitig geschlossener Kanal ausgebildet, wodurch der eben genannte "Becher" bereitgestellt werden kann.

[0033] Anhand der Figur 3 werden nun weitere Merkmale der vorliegenden Ausführungsform genauer erläutert.

[0034] In der Gebrauchsposition liegt der Eintritt 8 des Siphonabschnittes 7 im Wesentlichen auf der gleichen Höhe wie der Austritt 9. Der Austritt 9 kann dann bei der Bewegung von der Gebrauchsposition in die Wartungsposition gegen den Auslassstutzen 4 bewegt werden, wobei der Austritt 9 dann tiefer zu liegen kommt als der Eintritt 8. Dies wird in den Figuren 6 und 7 entsprechend dargestellt.

[0035] Der Siphonabschnitt 7 wird durch eine in den Siphonabschnitt 7 ragende Trennwand 11 bereitgestellt. Die Trennwand 11 erstreckt sich in der in Figur 3 gezeigten Ausführungsform zwischen dem Eintritt 8 und dem Austritt 9. Im unteren Bereich der Trennwand 11 ist ein Durchgang 12 angeordnet. Dieser Durchgang 12 stellt die eigentliche Siphonwirkung bereit. Mit anderen Worten kann auch gesagt werden, dass sich dem Eintritt 8 ein absteigender Siphonabschnitt bis zum Durchgang 12 anschliesst und dass sich dem Durchgang hochsteigender Siphonabschnitt bis zum Austritt 9 anschliesst, wobei die beiden Siphonabschnitte durch die Trennwand 11 voneinander getrennt sind.

[0036] Die Siphonaufnahme 5 weist eine zylindrische Lagerwandung 13 auf. In dieser zylindrischen Lagerwandung 13 ist das Siphonelement 6 gelagert. Das Siphonelement 6 weist ebenfalls eine zylindrische Aussenwand 15 auf, welche mindestens einen vollständig umlaufenden Wandabschnitt 19 aufweist. Das Siphonelement 6 steht über die unten beschriebenen Dichtungen mit der Siphonaufnahme 5 in Kontakt.

[0037] Die Lagerwandung 13 der Siphonaufnahme 5 wird vom Einlassstutzen 3 her gesehen durch den Einlassstutzen 3 durchbrochen. Das heisst der Einlassstutzen 3 mündet in die Siphonaufnahme 5 durch die Lagerwandung 13. Darüber hinaus ist die Lagerwandung 13 zum Auslassstutzen 4 hin gesehen mit dem Auslassstutzen 5 durchbrochen. Der Auslassstutzen 4 ragt also ebenfalls durch die Lagerwandung 13 in die Siphonaufnahme 5 ein. Das Wasser tritt dabei durch die entsprechenden Durchbrüche durch die Lagerwandung 13 hindurch.

[0038] Die Lagerwandung 13 begrenzt eine Zugangsöffnung 24, über welche das Siphonelement 6 in die Siphonaufnahme 5 einsetzbar ist.

[0039] Aufgrund der zylindrischen Ausbildung der Lagerwandung 13 und der Aussenwand 15 kann das Siphonelement 6 in der Siphonaufnahme 5, wie oben beschrieben, verschwenkt werden.

[0040] In der Figur 4 wird gezeigt, dass sich eine Dichtung 16 vollständig um den Eintritt 8 herumerstreckt. Die Dichtung 16 arbeitet dabei mit der besagten Lagerwandung 13 zusammen und dichtet die Mündungsstelle des Einlassstutzens im Bereich des Eintritts 8 vollständig ab. In der gezeigten Ausführungsform ist zudem eine weitere Dichtung 17 ange-

ordnet.

[0041] Weiter weist die zylindrische Lagerwandung 13 mindestens einen vollständig umlaufenden Wandabschnitt 18 auf und die Aussenwand 15 des Siphonelementes 6 weist ebenfalls einen vollständig umlaufenden Wandabschnitt 19 auf. Zwischen diesen beiden Wandabschnitten 18, 19 ist mindestens ein vollständig umlaufendes Dichtelement 20, 21 angeordnet. In der gezeigten Ausführungsform ist eine separate Dichtung 21 angeordnet, welche zwischen der Zugangsoffnung 24 und dem Einlassstutzen 3 beziehungsweise im Auslassstutzen 4 liegt. Die Dichtung 20 ist dabei in einer Ausnehmung 25 im Gehäuse im Bereich der Lagerwandung 13 gelagert.

[0042] Darüber hinaus sind weitere Dichtelemente 21 im Bereich der Aussenwand 15 des Siphonelementes angeordnet. In der gezeigten Ausführungsform sind zwei Dichtelemente 21 vorgesehen, welche derart angeordnet sind, dass der Eintritt 8 beziehungsweise der Austritt 9 zwischen diesen beiden umlaufenden Dichtelemente 21 angeordnet ist. Diese Dichtelemente 21 arbeiten dabei mit dem Wandabschnitt 18 der Lagerwandung 13 zusammen.

[0043] Durch das Dichtelement 20 wird sichergestellt, dass kein Wasser zwischen der Trennstelle zwischen dem Siphonelement 6 und der Siphonaufnahme 5 austreten kann. Die Dichtelemente 21 bzw. die beiden Dichtungen 16, 17 sorgen dafür, dass kein Wasser in den Zwischenbereich zwischen dem Siphonelement 6 und der Siphonaufnahme 5 gelangen kann.

[0044] Von der Figur 3 wie auch von den Figuren 5 bis 7 kann gut erkannt werden, dass der Auslassstutzen 4 relativ zum Einlassstutzen 3 derart angeordnet ist, dass Wasser bei nicht eingesetztem Siphonelement 6 vom Einlassstutzen 3 in den Auslassstutzen 4 fliesst. Der Auslassstutzen 4 weist dabei einen derart grossen Querschnitt auf, dass sich dieser in der Richtung der Vertikalen gesehen bis unter den Einlassstutzen 3 erstreckt. Des Weiteren ist der Auslassstutzen 4 derart angeordnet, dass der Austritt 9 des Siphonelementes bei jeder Stellung des Siphonelementes in den Auslassstutzen 4 mündet.

[0045] Das Siphonelement 6 ist über einen Bajonettverschluss 22 im Gehäuse 2 gelagert. Der Bajonettverschluss 22 ist dabei derart angeordnet, dass dieser ausserhalb der wasserführenden Teile liegt. Der Bajonettverschluss 22 weist in der gezeigten Ausführungsform zwei Klemmlaschen 26 auf. Die eine der beiden Klemmlaschen ist dabei anders ausgebildet als die andere der beiden Klemmlaschen, sodass sichergestellt wird, dass das Siphonelement 6 ausschliesslich in der korrekten Lage in das Gehäuse 2 einsetzbar ist.

[0046] Weiter weist das Siphonelement 6 ein von ausserhalb des Gehäuses 2 zugängliches Betätigungselement 23 auf. Das Betätigungselement 23 ist hier also Steg ausgebildet, welcher von einem Benutzer von Hand gut ergriffen werden kann.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Siphonanordnung	26	Klemmlaschen
2	Gehäuse	27	Abflussstück
3	Einlassstutzen	W	Wasserstand
4	Auslassstutzen	S	Schwenkachse
5	Siphonaufnahme	P	Pfeil
6	Siphonelement		
7	Siphonabschnitt		
8	Eintritt		
9	Austritt		
10	Wandung		
11	Trennwand		
12	Durchgang		
13	Lagerwandung		
14	Kante		
15	Aussenwand		
16	Dichtung		
17	Dichtung		
18	Wandabschnitt		
19	Wandabschnitt		
20	umlaufendes Dichtelement		
21	umlaufendes Dichtelement		
22	Bajonettverschluss		
23	Betätigungselement		
24	Zugangsöffnung		

Patentansprüche

1. Siphonanordnung (1) umfassend
 ein Gehäuse (2) mit einem Einlassstutzen (3), einem Auslassstutzen (4) sowie einer zwischen Einlassstutzen (3)
 und Auslassstutzen (4) angeordneten Siphonaufnahme (5), und
 ein in der Siphonaufnahme (5) angeordnetes Siphonelement (6) mit einem Siphonabschnitt (7) sowie einem dem
 Einlassstutzen (3) zugewandten Eintritt (8) und einem zum Auslassstutzen (4) führenden Austritt (9),
 wobei Wasser vom Einlassstutzen (3) über den Eintritt (8) in den Siphonabschnitt (7) und vom Austritt (9) zum
 Auslassstutzen (4) führbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Siphonelement (6) im Gehäuse (2) von einer Gebrauchsposition in eine Wartungsposition bewegbar,
 insbesondere verschwenkbar, gelagert ist und von der Wartungsposition aus dem Gehäuse (2) entfernbar, insbe-
 sondere herausziehbar, ist,
dass das Siphonelement (6) derart ausgebildet ist, dass bei der Bewegung des Siphonelementes (6) das im Siphon-
 abschnitt (7) liegende Wasser mindestens teilweise zum Auslassstutzen (4) fließt und
dass das Siphonelement (6) derart ausgebildet ist, dass allfälliges Restwasser im Siphonabschnitt (7) beim Entfernen
 des Siphonelementes (6) nicht aus dem Siphonabschnitt (7) ausfließen kann.
2. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Wandung (10) den Siphonabschnitt
 (7) abgesehen vom Eintritt (8) und vom Austritt (9) im Wesentlichen vollständig umgibt.
3. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Siphonelement (6) um einen
 Winkel von höchstens 90° verschwenkbar ist.
4. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eintritt (8)
 in der Gebrauchsposition im Wesentlichen auf der gleichen Höhe oder höher ist wie der Austritt (9) und/oder dass
 der Austritt (9) bei der Bewegung in die Wartungsposition gegen den Auslassstutzen (4) bewegt wird, wobei der
 Austritt (9) dann tiefer liegt als der Eintritt (8).
5. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siphon-
 abschnitt (7) eine in den Siphonabschnitt (7) ragende Trennwand (11) bereitgestellt wird, wobei sich Trennwand
 (11) vorzugsweise zwischen Eintritt (8) und Austritt (9) erstreckt und im unteren Bereich einen Durchgang (12)
 bereitstellt.
6. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Siphon-
 aufnahme (5) eine zylindrische Lagerwandung (13) für die Lagerung des Siphonelementes (6) aufweist, wobei die
 Lagerwandung (13) vom Einlassstutzen (3) her gesehen durch den Einlassstutzen (3) durchbrochen ist und wobei
 die Lagerwandung (13) zum Auslassstutzen (4) hin gesehen mit den Auslassstutzen (4) durchbrochen ist.
7. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerwandung (13) eine Zugangsöff-
 nung (24) begrenzt, über welche das Siphonelement (6) in die Siphonaufnahme (5) einsetzbar ist.
8. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich mindestens eine Dichtung
 (16, 17) um den Eintritt (8) vollständig herum erstreckt, welche Dichtung (16, 17) mit der besagten Lagerwandung
 (13) zusammenarbeitet und sich um die Mündungsstelle des Einlassstutzens (3) sich vollständig herum erstreckt.
9. Siphonanordnung (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zylindrische Lager-
 wandung (13) mindestens einen vollständig umlaufenden Wandabschnitt (18) aufweist und dass die Aussenwand
 (15) des Siphonelement (6) mindestens einen vollständig umlaufenden Wandabschnitt (19) aufweist, wobei zwischen
 den beiden Wandabschnitten (18, 19) mindestens ein vollständig umlaufendes Dichtelement (20, 21) angeordnet ist.
10. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei beabstandet zueinander liegende
 umlaufende Dichtelemente (21) angeordnet sind, wobei zwischen den Dichtelementen (21) der Eintritt bzw. der

Austritt liegen.

11. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 8 und 9 oder 8 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** Teile der Dichtung (16, 17) durch Teile des Dichtelementes (20, 21) bereitgestellt werden.

5

12. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslassstutzen (4) relativ zum Einlassstutzen (3) derart anordnet ist, dass Wasser bei nicht eingesetztem Siphonelement (6) vom Einlassstutzen (3) in den Auslassstutzen (4) fließt.

10 13. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslassstutzen (4) derart angeordnet ist, dass der Austritt (9) des Siphonabschnittes (7) bei jeder Stellung des Siphonelementes (6) in den Auslassstutzen (4) mündet.

15 14. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Siphonelement (6) über einen Bajonettverschluss (22) oder selbsthemmend im Gehäuse (2) gelagert ist.

15. Siphonanordnung (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bajonettverschluss (22) derart ausgebildet ist, dass das Siphonelement ausschliesslich in der korrekten Lage in das Gehäuse einsetzbar ist.

20 16. Siphonanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Siphonelement (6) ein von ausserhalb des Gehäuses (2) zugängliches Betätigungselement (23) aufweist.

25

30

35

40

45

50

55

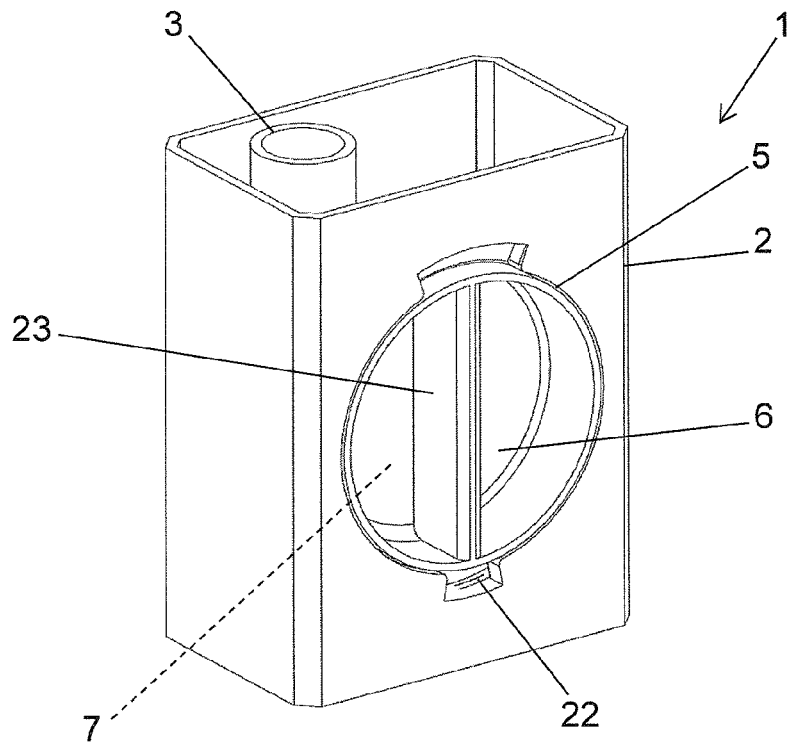


FIG. 1

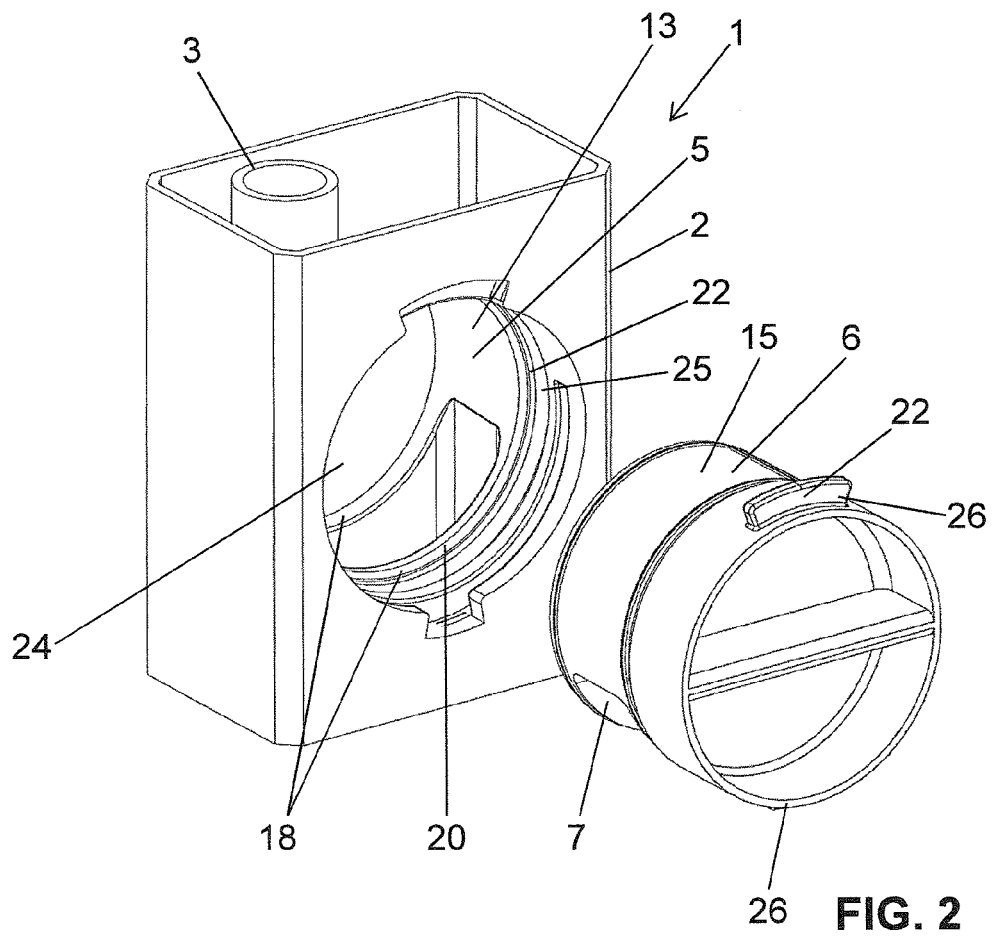


FIG. 2

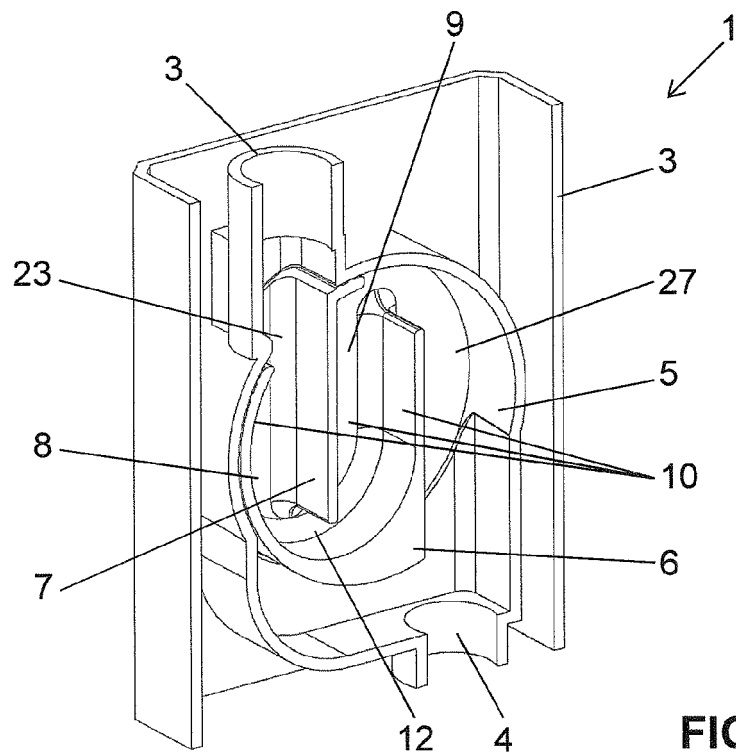


FIG. 3

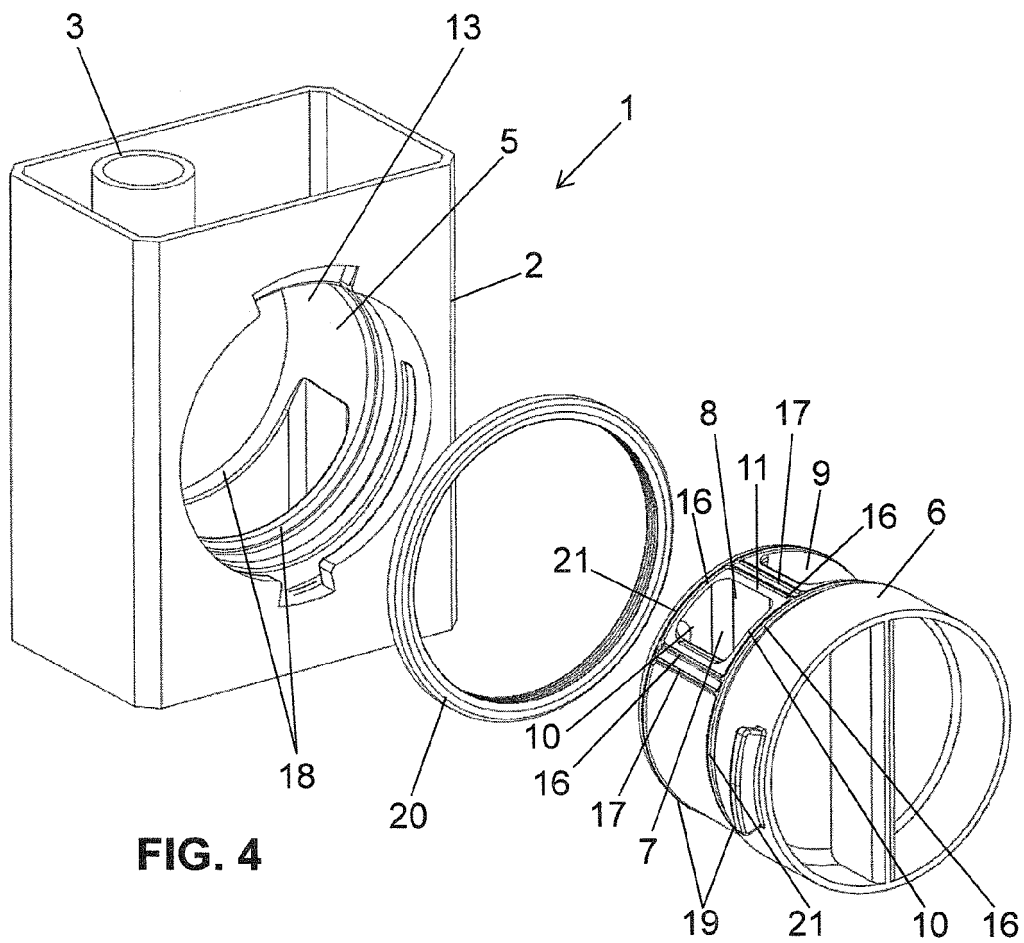


FIG. 4

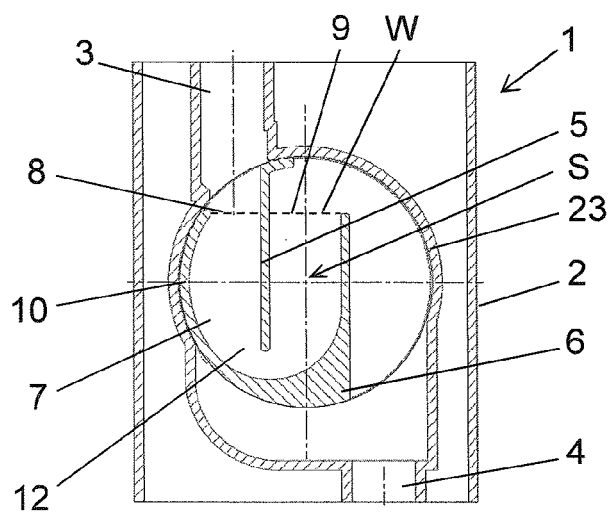


FIG. 5

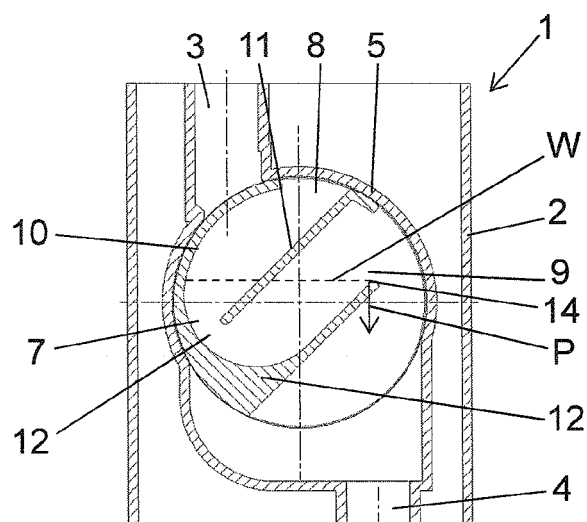


FIG. 6

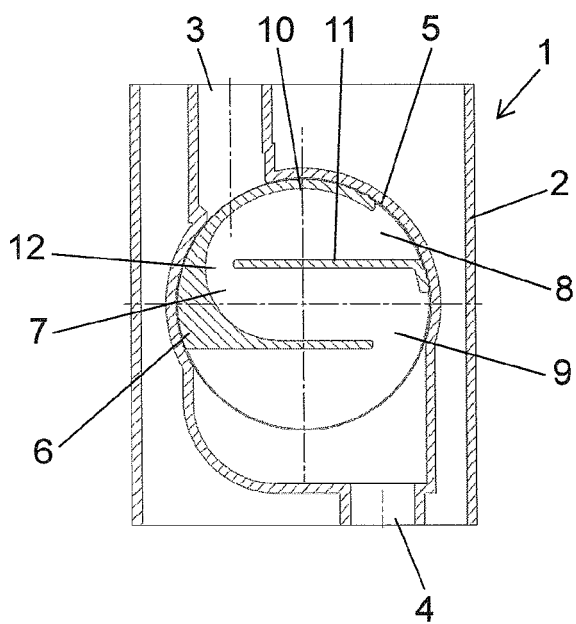


FIG. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 17 5445

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 37 25 076 A1 (SCHERER NORBERT [DE]) 9. Februar 1989 (1989-02-09) * das ganze Dokument *	1-7,12, 13,16	INV. E03C1/284
X	WO 96/15330 A1 (HUTTERER & LECHNER KG [AT]) 23. Mai 1996 (1996-05-23) * Abbildungen 4,5 *	1-3,12, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Dezember 2016	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 17 5445

5 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.

13-12-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 3725076	A1	09-02-1989	KEINE	

15	WO 9615330	A1	23-05-1996	AT 402415 B	26-05-1997
				DE 59504363 D1	07-01-1999
				EP 0792401 A1	03-09-1997
				WO 9615330 A1	23-05-1996

20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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

- EP 1447486 A [0002]
- EP 2256261 A [0003]