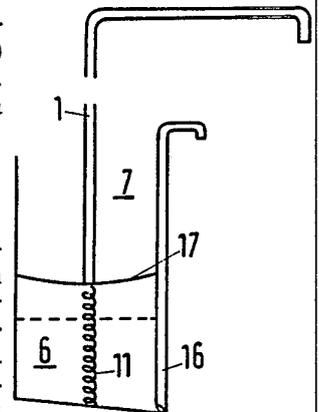


INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation⁴ : E03D 9/02	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 89/ 04403 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Mai 1989 (18.05.89)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE88/00701 (22) Internationales Anmeldedatum: 11. November 1988 (11.11.88) (31) Prioritätsaktenzeichen: P 37 38 554.2 (32) Prioritätsdatum: 13. November 1987 (13.11.87) (33) Prioritätsland: DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: LIESK, Ingrid [DE/DE]; Vogelsang 20 d, D-2070 Ahrensburg (DE). (74) Anwalt: VON RAFFAY U. FLECK; Postfach 32 32 17, D-2000 Hamburg 13 (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, KR, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Pa- tent), SE (europäisches Patent), US.		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(54) Title: DEVICE FOR AUTOMATICALLY RELEASING A DISINFECTING, DETERGENT, DEODORANT OR OTHER FLUID INTO A TOILET BOWL AFTER EACH FLASHING		
(54) Bezeichnung: GERÄT ZUR AUTOMATISCHEN ABGABE EINER DESINFEKTIONS-, REINIGUNGS-, DUFT- ODER ANDEREN FLÜSSIGKEIT IN DAS TOILETTENBECKEN NACH JEDER SPÜ- LUNG		
(57) Abstract		
<p>The invention concerns the device which automatically releases a detergent, disinfectant, deodorant or other solution into a toilet bowl after each flashing. Flashing water collects in a collector (7) whose weight forces it and the product container below it downward with respect to the suspension device. When flashing is complete, the collector empties slowly, thereby becoming lighter, and is finally pressed upward by a spring (11). Simultaneously, a rod (1) rigidly connected to the suspension device is pushed out of the lower part of the product (6). The product, which is accumulated in a cavity (5) of said rod, then falls drop by drop into a toilet bowl or is flashed out by the remaining water emptying from the collector (7).</p>		
(57) Zusammenfassung		
<p>Bei der bestimmungsmässigen Erfindung handelt es sich um ein Gerät, das eine Reinigung-, Desinfektions-, Duft-, oder andere Lösung automatisch nach jeder Toilettenspülung in das Toilettensencken abgibt. Das geschieht so, dass in einem Auffangebehälter (7) Spülwasser gesammelt wird, dessen Gewicht diesen und den anhängenden Produktbehälter (6) gegenüber der Aufhängevorrichtung (14) nach unten drückt. Ist der Spülvorgang beendet, läuft der Auffangebehälter (7) langsam leer, wird dadurch leichter, so dass er schliesslich von einer Feder nach oben gedrückt oder, in einer anderen Ausführungsform, nach oben gezogen wird. Dabei wird im ersten Fall ein starr mit der Aufhängevorrichtung (14) verbundener, mit Hohlraum (5) versehener Stab (1) unten aus dem Produktbehälter (6) herausgedrückt und so durch den Hohlraum Produkt dosiert. In einer weiteren Ausführungsform entsteht beim Zurückgehen einer Membran (17) in die ursprüngliche Form ein Überdruck, der dadurch ausgeglichen wird, dass Produkt aus einem Steigrohr (16) ausgebracht wird.</p>		



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabun	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	HU	Ungarn	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	IT	Italien	RO	Rumänien
BJ	Benin	JP	Japan	SD	Sudan
BR	Brasilien	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CG	Kongo	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CH	Schweiz	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland, Bundesrepublik	MC	Monaco	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
FI	Finnland	ML	Mali		

Gerät zur automatischen Abgabe einer Desinfektions-, Reinigungs-, Duft- oder anderen Flüssigkeit in das Toilettenbecken nach jeder Spülung.

Bekannt sind die seit vielen Jahren in großen Stückzahlen produzierten WC-Sticks, die, in einem wasserdurchlässigen Behältnis liegend, in das Klosettbecken gehängt werden. Wird gespült, läuft ein kleiner Teil der Spülwassermenge über den WC-Stick und löst hierbei etwas reinigende (oder auch desinfizierende) Substanz vom WC-Stick herunter und reißt, zum Kummer der Verbraucher und Hersteller, die Substanzen mit ins Abwasser.

Nur ein kleiner Teil, nämlich der, der im Toilettenbecken verbleibt, kann zur Desinfektion in der Toilette beitragen. Ist der WC-Stick parfümiert, wird ebenfalls der größte Teil des abgespülten Parfüms mit ins Abwasser gerissen, ohne zur Luftverbesserung in der Toilette beigetragen zu haben. Diese Tatsache führt naturgemäß zu heftigen Angriffen der Umweltbesorgten. Diese empfehlen, auf die nur zu einem sehr geringen Teil nutzbaren Produkte ganz zu verzichten. Bei den Spülkastentabletten ist die Situation ähnlich.

Auch hier wird die gesamte Wassermenge eines Spülvorgangs mit den Wirksubstanzen angereichert, obwohl sie in Sekundenschnelle mit dem Wasser durch das Klosett ins Abwasser gespült werden und nur ein sehr kleiner Teil im WC-Becken verbleibt und dort wirken kann.

Ein weiterer Nachteil ist der folgende:

Die Wirksubstanzen des WC-Stick bzw. der Spülkastentablette sind sehr gut wasserlöslich und müssen deshalb schwerlöslich gemacht werden, mit Substanzen, die im Produkt nur diese eine Aufgabe haben, sonst aber ebenfalls ins Abwasser gelangen und dieses belasten.

Alles in allem kann gesagt werden, daß die größte Menge dieser Produkte verbraucht wird, ohne einen Effekt zu haben, das Abwasser also überflüssigerweise belastet wird.

Es wäre also wünschenswert, ein Gerät zu entwickeln, das die Wirksubstanzen erst *n a c h* der Spülung ins Toilettenbecken abgibt, so daß diese dann bis zur nächsten Spülung wirken können.

Das hätte zur Folge, daß diese Stoffe erst dann ins Abwasser kommen, wenn sie ihre Aufgabe erfüllt haben.

Das brächte eine sehr wesentliche Verminderung der überflüssigen Abwasserbelastung mit sich.

Ein großer Teil der Parfümsubstanzen würde beispielsweise schon vor der nächsten Spülung verfliegen sein und somit gar nicht mehr ins Abwasser gelangen.

Wenn es dann noch gelingt, die Abgabe der Wirksubstanz so mit einem Spülvorgang zu koppeln, daß nach jeder Spülung *a u t o m a t i s c h* die Wirksubstanz ins Toilettenbecken abgegeben wird, ist der ideale Reiniger, Desinfizierer und Luftverbesserer für die Toilette gefunden.

Nachfolgend beschriebenes Gerät erfüllt diese Aufgabe und ist zudem noch mit geringen Produktionskosten herstellbar.

Funktionsweise des bestimmungsgemäßen Geräts.

=====

Es besteht aus den in Skizze 1a und 1b näher gekennzeichneten Einzelteilen sowie einer Metallfeder.

Teil 1a wird in 1b hineingesteckt, so daß der Gesamtteil (Skizze 2) entsteht, 1a und 1b aber gegeneinander verschiebbar bleiben.

Das Gesamtgerät wird in das Toilettenbecken gehängt, so daß beim Spülen ein Teil des Spülwassers in Behälter 7 läuft. Dieser füllt sich und bleibt während des gesamten Spülvorgangs voll. Ist er beendet, läuft Behälter 7 durch die Öffnung 10 langsam leer, und zwar so, daß das Wasser infolge seiner Oberflächenspannung am Behälteraußenrand herunterrinnt und dann an Ring 3 abtropft und diesen dabei von eventuellen

ERSATZBLATT

Verkrustungen freispült. Ist Behälter 7 leergelaufen, ist das Gesamtgerät um das Gewicht der Wassermenge des Behälters 7 leichter geworden.

Die Kraft der Metallfeder 11 ist so beschaffen, daß Teil 1b jetzt relativ zu Teil 1a nach oben gedrückt wird. (Skizze 2) Das hat zur Folge, daß der Stab 1a unten aus der Öffnung des Teiles 1b herausgedrückt wird.

In der Position der Skizze 3 hatte sich in den kleinen Hohlräumen 5 Produkt des Behälters 6 angesammelt.

Dieses kann jetzt aus den kleinen Hohlräumen in das Toilettenbecken tropfen oder von den letzten Tropfen des Wassers aus Behälter 7 hineingespült werden.

Beim nächsten Spülvorgang sammelt sich wieder Wasser in Behälter 7 und macht 1b schwerer, so daß es sich relativ zu 1a nach unten verschiebt, bis es in seiner Abwärtsbewegung von Ring 3 an Stab 1 gehalten wird.

Es wiederholt sich der oben beschriebene Vorgang. Beim Leichterwerden wird das Hochdrücken durch die Feder von den Dornen 4 gestoppt.

Mit 2 und 8 sind die beiden Druckpunkte der Metallfeder gekennzeichnet.

9 soll außerdem verhindern, daß Produkt des Behälters 6 in den Federraum gelangt.

Skizze 4 zeigt eine Seitenansicht (Bild 2 vertikal um 90° gedreht).

Skizze 5 zeigt eine Aufsicht auf das Gerät. Die Dimensionen können aber auch (je nach Form der Toilettenbecken) anders gestaltet sein.

Ist der mit Produkt gefüllte Behälter 6 fast leer, so ist das Gesamtgerät leichter. Die Kraft der Feder ist so beschaffen, daß das Gewicht des mit Wasser gefüllten Behälters 7 ausreicht, um Teil 1b gegenüber 1a nach unten zu drücken.

ERSATZBLATT

Andererseits ist sie so stark, daß sie auch einen gefüllten Behälter 6 heben kann, wenn Behälter 7 leer ist.

Um den Gesamtbehälter mehrmals nutzen zu können, ist die Möglichkeit vorzusehen, Behälter 6 über ein Rohr in Teil 1a, das bei der Öffnung 13 endet, von oben durch Öffnung 12 nachzufüllen. Da der Boden des Behälters 7 transparent ist, kann die zum Nachfüllen notwendige Menge leicht erkannt werden. Behälter 6 kann auch in mehrere Kammern eingeteilt werden, in denen dann jeweils Lösungen vorhanden sind, die sich nicht gut miteinander vertragen. Dann hat natürlich das Ende des Stabs 1a einen kleinen Hohlraum für jede Kammer. 14 skizziert die Haken, mit denen die Produktkammer an den Auffangbehälter 7 angehängt wird.

Weitere Ausführungsformen sind in folgender Weise denkbar:

Beschreibung der Skizzen 6 - 8:

Ein Wasser-Auffangbehälter (7) und ein Wirkstoffbehälter (6) sind durch eine flexible luftundurchlässige Membran 17 voneinander getrennt. Auf dieser Membran ist eine Aufhängevorrichtung fest verankert. Unten ist diese Membran (17) fest mit einer Feder (11) verbunden, die ihrerseits unten am Boden des Produktbehälters befestigt ist.

Wird während des Spülvorgangs der Auffangbehälter (7) mit Wasser gefüllt, nimmt sein Gewicht so stark zu, daß die Feder (11) auseinandergezogen und die Membran nach oben gewölbt wird (Skizze 6b).

Im Wirkstoffbehälter entsteht ein Unterdruck, der durch Lufteinsaugen durch das Ventil (15) ausgeglichen wird. Ist der Spülvorgang beendet, läuft der Auffangbehälter langsam leer durch die Öffnungen (10). Das Gewicht wird wieder geringer und die Feder kann sich wieder zusammenziehen. Sie zieht dadurch die Membran herunter und erzeugt einen leichten Überdruck. Dieser kann nur dadurch ausgeglichen werden, daß Produkt in das Steigrohr (16) gedrückt wird und am Ende heraustropft.

ERSATZBLATT

Damit das Produkt nicht beim Unterdruck im Steigrohr sich nach unten bewegt, ist dieses mit einer Kugel (18) und einem Dichtungsring versehen, der Produktfluß nur in einer Richtung zuläßt.

Skizze 8 zeigt eine Draufsicht auf das Gerät;
Skizze 7 eine Frontansicht.

Beschreibung einer weiteren Ausführungsform

Ist in den Figuren der Skizzen 6 - 8 die Feder (11) weggelassen, so kann die Zwischenwand zwischen Auffang- und Wirkstoffbehälter aus einer Membran mit innerer Spannung bestehen, die in ihrer Ruhestellung nach unten gewölbt ist und eine Wölbung nach oben einnimmt, wenn äußerer Druck auf sie ausgeübt wird, z.B. durch das Gewicht eines vollen Auffangbehälters.

Wird dieses Gewicht dann wieder vermindert, weil der Auffangbehälter leerläuft, nimmt sie wieder ihre Ruhestellung ein und erzeugt, wie im vorigen Beispiel, etwas Druck im Wirkstoffbehälter, der über das Steigrohr (16) ausgeglichen wird.

Eine weitere Ausführungsform ist in folgender Weise denkbar:

Beschreibung der Skizzen 6 - 8:

Ein Wasser-Auffangbehälter (7) und ein Wirkstoffbehälter (6) sind durch eine flexible luftundurchlässige Membran (17) voneinander getrennt. Auf dieser Membran ist eine Aufhängevorrichtung fest verankert. Unten ist diese Membran (17) fest mit einer Feder (11) verbunden, die ihrerseits unten am Boden des Produktbehälters befestigt ist.

Wird während des Spülvorgangs der Auffangbehälter (7) mit Wasser gefüllt, nimmt sein Gewicht so stark zu, daß die Feder (11) auseinandergezogen und die Membran nach oben gewölbt wird (Skizze 6b).

Im Wirkstoffbehälter entsteht ein Unterdruck, der durch Lufteinsaugen durch das Ventil (15) ausgeglichen wird. Ist der Spülvorgang beendet, läuft der Auffangbehälter langsam leer durch die Öffnungen (10). Das Gewicht wird wieder geringer und die Feder kann sich wieder zusammenziehen. Sie zieht dadurch die Membran herunter und erzeugt einen leichten Überdruck. Dieser kann nur dadurch ausgeglichen werden, daß Produkt in das Steigrohr (16) gedrückt wird und am Ende heraustropft.

Damit das Produkt nicht beim Unterdruck im Steigrohr sich nach unten bewegt, ist dieses mit einer Kugel (18) und einem Dichtungsring versehen, der Produktfluß nur in einer Richtung zuläßt.

Skizze 8 zeigt eine Draufsicht auf das Gerät;

Skizze 7 eine Frontansicht.

ERSATZBLATT

P A T E N T A N S P R Ü C H E

=====

- 1) Gerät zur automatischen Abgabe einer Desinfektions-, Reinigungs-, Duft- oder anderen Flüssigkeit in das Toilettenbecken nach jeder Spülung, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Auffangbehälter etwas Spülwasser gesammelt wird, dessen Gewicht diesen und den Produktbehälter gegenüber der Aufhängevorrichtung nach unten drückt und nach dem Spülen durch Leichterwerden infolge langsamen Leerlaufens von einer Feder nach oben gedrückt wird, was die Freigabe einer definierten Menge Produkts aus dem Produktbehälter mit sich bringt.
- 2) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß es zwei relativ zur Aufhängevorrichtung verschiebbare Behälter hat, von denen einer mit Produkt gefüllt ist, während der andere einen Teil des Spülwassers sammelt und nach dem Spülen langsam leerläuft.
- 3) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zu dem Gerät eine Feder gehört, deren Kraft so beschaffen ist, daß sie einerseits schon allein vom Gewicht des mit Wasser gefüllten Auffangbehälters zusammengedrückt wird, andererseits sich dann ausdehnen kann, wenn nur das Gewicht des gefüllten Produktbehälters auf ihr lastet.
- 4) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Auffangbehälter an einer oder mehreren Seiten eine kleine Öffnung hat, damit das gesammelte Wasser wieder aus ihm herauslaufen kann.
- 5) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen zum Leerlaufen so beschaffen sind, daß das Wasser langsam herausläuft und infolge seiner Oberflächenspannung an der Wandung herunterrinnt.

ERSATZBLATT

- 6) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 5 dadurch gekennzeichnet, daß der schiefe Boden des Auffangbehälters zum Rand hin seinen niedrigsten Punkt hat, um ein vollständiges Leerlaufen zu gewährleisten.
- 7) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängevorrichtung starr mit einem Stab verbunden ist, der an seinem unteren Teil einen oder mehrere kleine Hohlräume sowie ein Gewicht zum Geradehängen besitzt.
- 8) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Stab nach dem Hochdrücken der beiden Flüssigkeitsbehälter mit seinen Hohlräumen aus dem Produktbehälter herausragt.
- 9) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 8 dadurch gekennzeichnet, daß der Stab innen hohl ist und oben und unten je eine Öffnung hat, die die Möglichkeit bietet, Produkt in den Produktbehälter nachzufüllen.
- 10) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 9 dadurch gekennzeichnet, daß der Produktbehälter durch Wände in verschiedene Kammern aufgeteilt werden kann, damit einzelne Wirkstofflösungen, die sich über längere Zeit nicht miteinander vertragen, gleichzeitig aufbewahrt und dosiert werden können.
- 11) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 10 dadurch gekennzeichnet, daß das Spülwasser nach dem Herunterrinnen an der Wandung an dem unteren Teil des Stabes abtropft und diesen damit sauberspült.
- 12) Gerät zur automatischen Abgabe einer Wirkstofflösung nach Anspruch 1 - 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Produktbehälter zum einfacheren Wechsel der Produkte an den Auffangbehälter des Spülwassers angehängt werden kann mit Hilfe einfacher Kunststoffhaken.

ERSATZBLATT

13) Gerät zur automatischen Abgabe einer Desinfektions-, Reinigungs-, Duft- oder anderen Flüssigkeit in das Toilettenbecken nach jeder Spülung, dadurch gekennzeichnet, daß ein Auffangbehälter soviel Spülwasser sammelt, daß sein Gewicht ihn und den darunter befindlichen Wirkstoffbehälter gegenüber der Aufhängevorrichtung nach unten drückt, wobei eine mit ihr verbundene Zwischenwand zwischen Auffang- und Wirkstoffbehälter gegen die eigene innere Spannung ohne Druckveränderung in der Wirkstoffkammer nach oben gezogen wird und nach dem Leerlaufen wegen des Gewichtsverlusts wieder ihre ursprüngliche Form annehmen kann, wodurch im Wirkstoffbehälter ein Unterdruck entsteht, der über ein Steigrohr ausgeglichen werden kann, weshalb etwas Wirkstoff nach außen abgegeben wird.

ERSATZBLATT

1/2

Fig.1a

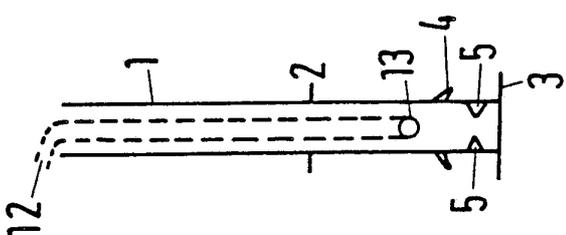


Fig.2

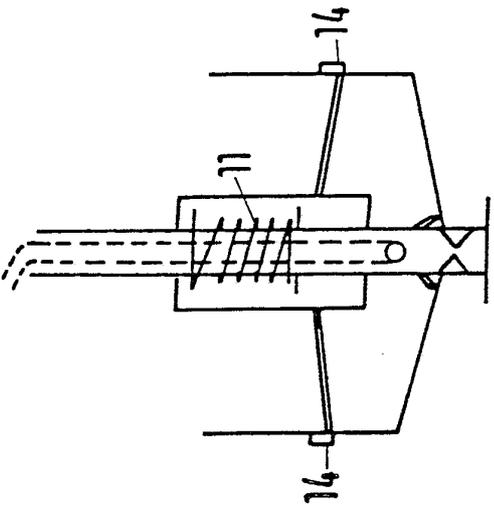


Fig.3

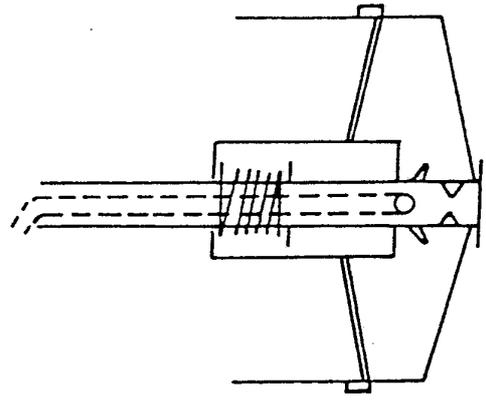


Fig.1b

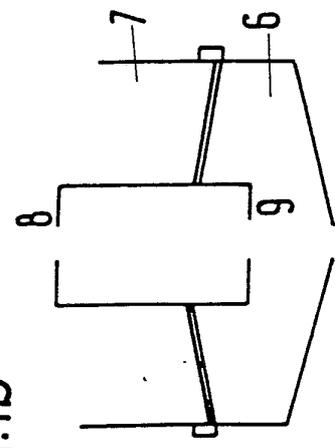


Fig.4

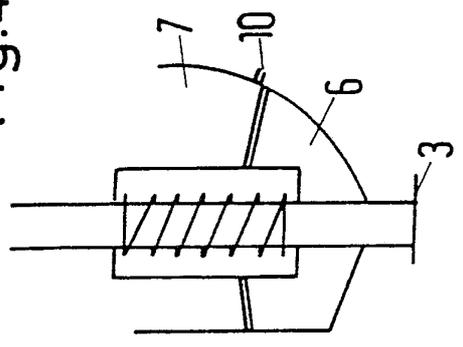
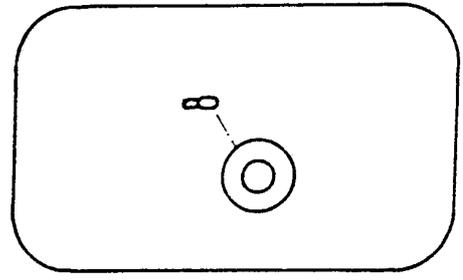


Fig.5



ERSATZBLATT

Fig.7

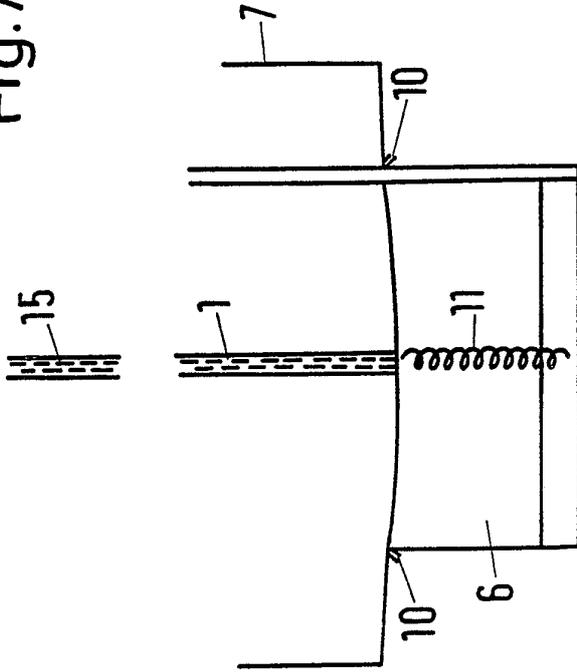


Fig.8

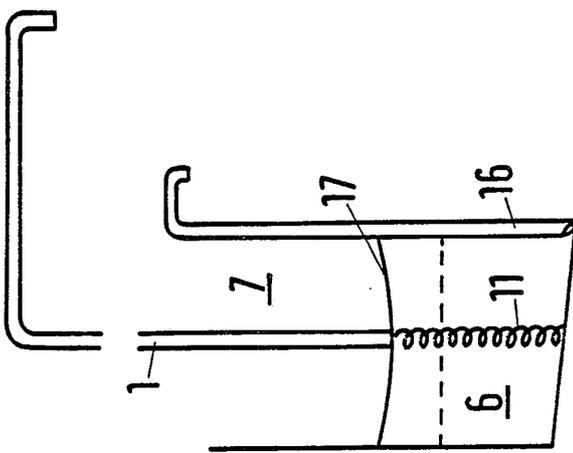
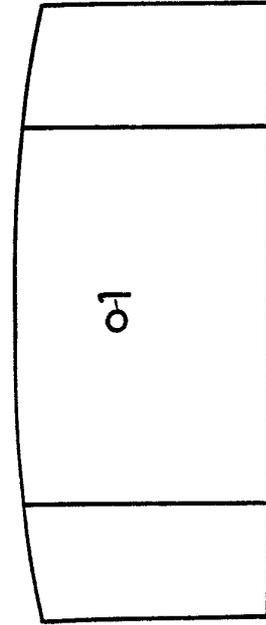


Fig.6a

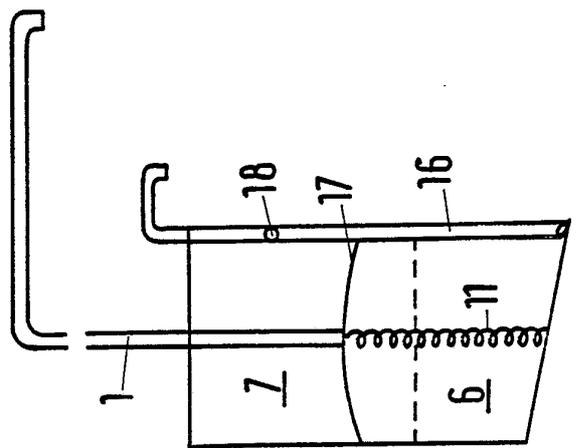


Fig.6b

ERSATZBLATT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/DE 88/00701

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁴ E03D 9/02		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁴	E03D	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	US, A, 2761151 (FERRANDO) 4 September 1956 see the whole document ---	1-5
A	BE, A, 485572 (R. HORNTON) 13 November 1948 see figures 3-8 ---	7,8,9
A	FR, A, 2532347 (L'OREAL) 2 March 1984 see figures 1-4 ---	10,12
A	FR, A, 1508213 (EWING) 5 January 1968 see abstract; figures 1-4 ---	13
A	US, A, 4357718 (CORSETTE) 9 November 1982 -----	
<p>[*] Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search 13 December 1988 (13.12.88)		Date of Mailing of this International Search Report 2 January 1989 (02.01.89)
International Searching Authority EUROPEAN PATENT OFFICE		Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

DE 8800701

SA 25170

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 22/12/88. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 2761151			
BE-A- 485572			
FR-A- 2532347	02-03-84	CH-B- 655753	15-05-86
FR-A- 1508213			
US-A- 4357718	09-11-82		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 88/00701

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Cl. ⁴ <u> E 03 D 9/02</u>		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl. ⁴	E 03 D	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	US, A, 2761151 (FERRANDO) 4. September 1956, siehe das ganze Dokument --	1-5
A	BE, A, 485572 (R. HORNTON) 13. November 1948, siehe Figuren 3-8 --	7, 8, 9
A	FR, A, 2532347 (L'OREAL) 2. März 1984, siehe Figuren 1-4 --	10, 12
A	FR, A, 1508213 (EWING) 5. Januar 1968, siehe Zusammenfassung; Figuren 1-4 --	13
A	US, A, 4357718 (CORSETTE) 9. November 1982 -----	
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
13. Dezember 1988		- 2 JAN 1989
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
Europäisches Patentamt		 P.C.G. VAN DER PUTTEN

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

DE 8800701
 SA 25170

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 22/12/88
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A- 2761151		Keine	
BE-A- 485572		Keine	
FR-A- 2532347	02-03-84	CH-B- 655753	15-05-86
FR-A- 1508213		Keine	
US-A- 4357718	09-11-82	Keine	

EPO FORM P473

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