



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 561 447 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.08.2005 Patentblatt 2005/32

(51) Int Cl.7: **A61H 33/10, A61H 33/06**

(21) Anmeldenummer: **05000101.5**

(22) Anmeldetag: **05.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **van Heese, Jurriaan**
1033 BX Amsterdam (NL)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **05.02.2004 DE 102004006455**

(71) Anmelder: **Hansgrohe AG**
77761 Schiltach (DE)

Bemerkungen:

Die Anmeldung wird, wie ursprünglich eingereicht,
unvollständig veröffentlicht (Art. 93 (2) EPÜ).

(54) **Austrittseinrichtung für Dampfkabinen**

(57) Eine Austrittseinrichtung für Dampf und Luft für eine Dampfbadkabine enthält einen in eine Hohlwand einzubauenden Kasten (1), in dem die Zuleitungen (2,6) enden. Beide Zuleitungen sind bis zu ihrem Austrittsende unabhängig voneinander geführt, so dass vor ihrem Austrittsende keine Vermischung von Dampf und Luft stattfindet. Die Vermischung findet erst in dem Kasten (1) selbst statt, und zwar nachdem der Dampf aus der Dampfleitung ausgetreten ist. Die offene Vorderseite des Einbaukastens wird durch eine Abdeckplatte abgedeckt, die einen Abstand vor der offenen Vorderseite aufweist.

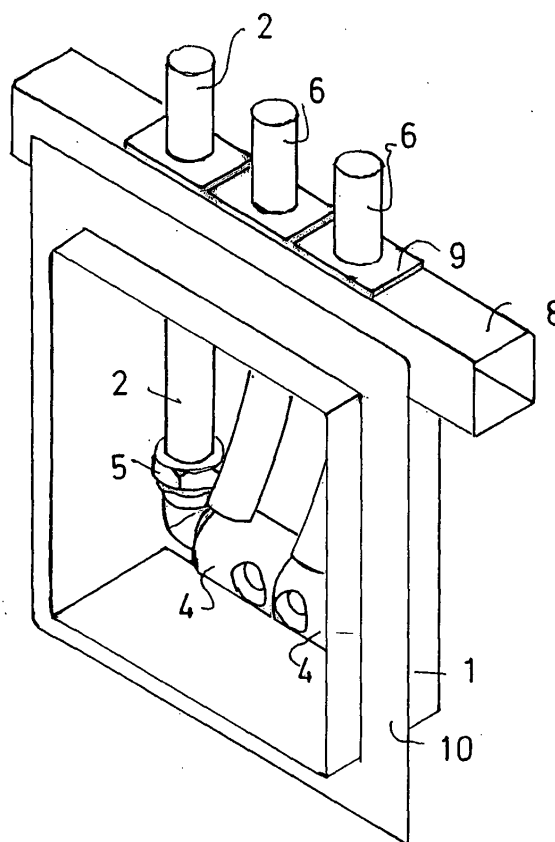


FIG. 4

EP 1 561 447 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung, mit deren Hilfe Dampf und Luft in eine Dampfbadkabine oder dergleichen eingeleitet werden können.

[0002] Es ist bereits ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Beschickung einer Dampfsaunakabine bekannt (DE 33 14 617). Dabei ist ein in seinem Querschnitt großes horizontal verlaufendes Rohr vorhanden, dessen in das Innere der Kabine gerichtetes Ende die Austrittsöffnung bildet. Durch dieses Rohr wird die Luft eingeblasen. Innerhalb des Rohrs mündet ein in seinem Querschnitt kleineres Rohr, aus dem Dampf austritt. Das Austrittsende der Dampfleitung liegt deutlich vor dem Austrittsende des sie umgebenden äußeren Rohrs.

[0003] Bei einer weiteren Einrichtung dieser Art (EP 121 500) ist ein Rohr vorhanden, in dem ein Ventilator angeordnet ist. Dieser drückt Luft in das Innere der Kabine. In diesem Rohr mündet ebenfalls weit vor dem Eintrittsende eine Dampfleitung, aus der Dampf dann in den Luftstrom eingebracht wird.

[0004] Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass bei den bekannten Systemen der Benutzer häufig den Eindruck hat, dass die Dampfbildung mangelhaft ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Temperatur in der Kabine ansteigt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Einrichtung der eingangs genannten Art derart weiterzubilden und zu verbessern, dass der optische Eindruck für den Benutzer der Dampfbadkabine verbessert wird.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Vorrichtung mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0007] Durch die Maßnahmen der Erfindung vermischen sich Dampf und Frischluft erst nach Austritt aus ihrer jeweiligen Leitung unmittelbar am Eintritt in die Kabine. Es wurde festgestellt, dass es dabei zu einer besonders starken, sichtbaren Dampfentwicklung kommt. Auf diese Weise wird der Eindruck für den Benutzer der Dampfbadkabine deutlich verbessert.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Leitungen in einen Kasten einmünden, vor dessen offener Vorderseite die Abdeckung mit Abstand angeordnet ist. Die Abdeckung hat den Zweck, zu verhindern, dass aus einem Leitungsende austretendes Fluid, entweder Luft oder Dampf, direkt auf einen Benutzer treffen kann. Darüber hinaus hat sie den Zweck, den Kasten optisch abzudecken. Sie kann außerdem als Prallwand für die Strömungen des Dampfes und der Luft dienen. Die Leitungen münden also in diesem Kasten aus, so dass erst im Kasten überhaupt die Möglichkeit der Vermischung zwischen Dampf und Luft besteht.

[0009] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Fläche der Abdeckung größer als die Fläche der Vor-

derseite des Kastens ist, wobei die Abdeckung so angebracht ist, dass sie in der Projektion den Kasten an allen Rändern überdeckt.

[0010] Es kann vorgesehen sein, dass die Mischung aus Luft und Dampf durch einen Spalt austritt, der zwischen der Abdeckung und dem Rand des Austrittskastens gebildet ist. Dieser Spalt kann insbesondere eine Fläche aufweisen, die senkrecht zur Fläche der Wand verläuft, in der der Kasten untergebracht ist.

[0011] Erfindungsgemäß kann zur weiteren Verbesserung vorgesehen sein, dass das Austrittsende der Luftzuleitung eine Austrittsdüse aufweist. Diese Austrittsdüse kann mit Vorteil um eine horizontale und/oder eine vertikale Achse verdrehbar sein. Dadurch lässt sich die Richtung der Luft, die in den Kasten eintritt und von dort in den Raum gelangt, einstellen. Dies geschieht insbesondere unabhängig von der Art, wie der Dampf einströmt.

[0012] Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass die Dampfzuleitung großflächig endet. Es kann sich dabei einfach um ein abgeschnittenes Zuleitungsende handeln, so dass also ein Kreisquerschnitt dieser Öffnung vorhanden ist.

[0013] In nochmaliger Weiterbildung schlägt die Erfindung vor, dass die Austrittsöffnungen beider Leitungen etwa an der gleichen Stelle angeordnet sind und etwa den gleichen Querschnitt aufweisen.

[0014] Während es für die Luftzuleitung ausreichend und sinnvoll sein kann, eine einzige Leitung zu verwenden, kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass für die Zuleitung von Dampf zwei Leitungen zur Verfügung stehen.

Es ist möglich, dass die Luftzuleitung an ihrem Ende zwei Austrittsdüsen aufweist, die vorzugsweise unabhängig von einander verstellbar sein können.

[0015] Der erwähnte Kasten kann insbesondere als Einbaukasten für Hohlwände ausgebildet sein, so dass er mit einem umlaufenden Flansch an der Rückseite oder Vorderseite einer Öffnung in einer Hohlwand angebracht und befestigt werden kann.

[0016] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung, den Patentansprüchen und der Zusammenfassung, deren beider Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, sowie am Hand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 die Vorderansicht eines Einbaukastens für eine Austrittseinrichtung nach der Erfindung;

Figur 2 vereinfacht die Seitenansicht der Anordnung der Figur 1;

Figur 3 eine der Figur 1 entsprechende Ansicht bei einer zweiten Ausführungsform;

Figur 4 perspektivisch den Einbaukasten der An-

ordnung nach Figur 3;

Figur 5 die Art der Anbringung des Einbaukastens in einer Hohlwand.

[0017] Figur 1 zeigt in einer Stirnansicht eine Austrittseinrichtung für eine Dampfbadkabine. Die Austrittseinrichtung ist innerhalb eines an seiner Vorderseite offenen Kastens 1 angeordnet. In diesem Kasten mündet eine Zuleitung 2 für Luft, die an ihrem Ende 3 rechtwinklig abgelenkt ist und dort eine Austrittsdüse 4 aufweist. Die Austrittsdüse kann an der Verschraubung 5 um eine vertikale Achse und in sich selbst um eine horizontale Achse verdreht werden.

[0018] Parallel zu der Luftzuleitung 2 münden in den Kasten zwei Dampfzuleitungen 6, 7 in Form zylindrischer Rohre. In ihrem Endbereich zum freien Ende 7 hin sind diese Rohre leicht nach innen, das heißt zum Betrachter hin, abgelenkt. Das Austrittsende 7 wird durch die dort vorhandene Stirnfläche des jeweiligen Leitungsrohrs gebildet. Dies wird in der Figur durch eine Ellipse dargestellt.

[0019] In der dargestellten Ausführungsform ist der Kasten zusammen mit den Rohren an einem quer verlaufenden Vierkantprofil befestigt. An diesem Vierkantprofil sind die Zuleitungen mit Hilfe von Flanschen 9 festgeschraubt. Die Leitungen können aber auch direkt an der Kastenwand befestigt sein. Der Kasten 1 weist an seiner Außenseite einen umlaufenden rechtwinklig verlaufenden Flansch 10 auf, der zur Befestigung in einer Öffnung einer Hohlwand dient. Dies ergibt sich beispielsweise aus Figur 2, die eine Seitenansicht der Einrichtung nach Figur 1 zeigt. Hier ist zu sehen, dass der Flansch 10 einen Abstand von der Vorderkante des Kastens 1 aufweist.

[0020] Figur 3 zeigt eine gegenüber Figur 1 leicht abgeänderte Ausführungsform. Am unteren Ende 3 des Zuleitungsrohrs 2 für Luft sind in dem horizontal verlaufenden Zweig der Leitung hintereinander zwei Austrittsdüsen 4 angeordnet. Beide Austrittsdüsen 4 sind unabhängig voneinander um die horizontale Achse verdrehbar, die durch unteren Zweig der Zuleitung 2 gebildet wird. Zusätzlich können die Austrittsdüsen auch noch durch Verdrehung an der Verschraubung 5 um eine vertikale Achse in geringem Ausmaß verstellt werden. Ähnlich wie bei der Ausführungsform nach Figur 1 liegt die Austrittsöffnung 14 der ersten Austrittsdüse 4 in Verlängerung der Achse des Zuleitungsrohrs 6 für Dampf. Die Austrittsöffnung 14 der zweiten Austrittsdüse 4 liegt entsprechend in Verlängerung der zweiten Zuleitung 6 für Dampf. Dadurch ist sichergestellt, dass die Luft tatsächlich den aus den Zuleitungsrohren austretenden Dampf in eine bestimmte Richtung drängt.

[0021] Figur 4 zeigt nun die Anordnung der Figur 3 perspektivische Ansicht in vereinfachter Form. Die Verschraubungen der Flansche 9 sind aus Gründen der einfacheren Darstellung weggelassen. Dieses so gebildete Bauteil, das vorgefertigt sein kann, wird dann in ei-

ne Öffnung einer Hohlwand 15 eingesetzt, siehe Figur 5. Der Flansch 10 liegt dabei an der Vorderseite der Hohlwand 15 an. Es ist aber auch denkbar, ihn von hinten her anzusetzen, je nach den Umständen des Einzelfalls.

[0022] Anschließend wird die im Prinzip ja offene Vorderseite des Kastens 1 abgedeckt. Dies geschieht mit der in Figur 5 zu sehenden Abdeckplatte 16. Die Abdeckplatte 16 weist eine Fläche auf, die größer ist als die Fläche der Vorderseite des Kastens 1. Im dargestellten Beispiel ist die Abdeckung 16 etwas nach oben versetzt. Es ist auf jeden Fall sichergestellt, dass in einer Stirnansicht die Abdeckung 16 die offene Vorderseite vollständig abgedeckt, so dass an keiner Stelle die Gefahr besteht, dass ein Dampfstrahl einen Benutzer direkt trifft. Zur Abstandsbefestigung können Abstandsdübel 17 oder Ähnliches dienen, die die Platte 16 an der Hohlwand 15 festlegen. Die Abdeckung 16 kann auch optische Funktionen übernehmen. Sie kann beispielsweise aus Glas bestehen. Man kann ebenfalls der Figur 5 entnehmen, dass der aus den Zuleitungsrohren 6 austretende Dampf von der Luftströmung aus den Austrittsdüsen 4 direkt getroffen wird, da hier die Anordnung in gegenseitiger Verlängerung getroffen ist. Zum Austritt des Gemischs aus Dampf und Luft dient der ringförmige Spalt zwischen der Abdeckung 16 und der Vorderkante 18 des Kastens 1.

[0023] Die Abdeckung kann zusätzlich Schlitze aufweisen, so dass ein Teil des Luft- Dampfgemischs nach vorne austritt. Diese Schlitze können so gestaltet werden, dass eine sinnvolle Verteilung des Austretens zwischen einerseits der Vorderseite der Abdeckung und andererseits der seitlichen Öffnung erreicht wird.

Patentansprüche

1. Austrittseinrichtung für eine Dampfbadkabine oder dergleichen, mit

- 1.1 mindestens einer Zuleitung (2) für Luft,
- 1.2 mindestens einer Zuleitung (6) für Dampf,
- 1.3 einer Abdeckung (16) zur Verhinderung des direkten Eintritts von Luft und Dampf in die Kabine, wobei
- 1.4 die beiden Arten von Zuleitungen (2, 6) bis zu ihrem jeweiligen Austrittsende getrennt voneinander sind, derart, dass keine Vermischung zwischen Luft und Dampf vor deren Austritt aus der jeweiligen Leitung (2, 6) auftritt.

2. Austrittseinrichtung nach Anspruch 1, bei der die beiden Arten von Leitungen (2, 6) in einen Kasten (1) münden, vor dessen offener Vorderseite die Abdeckung (6, 16) mit Abstand angeordnet ist.

3. Austrittseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Fläche der Abdeckung (16) größer als die

Fläche der Vorderseite des Kastens (1) ist.

- 4.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Mischung aus Luft und Dampf durch einen Spalt austritt, der zwischen der Abdeckung (16) und dem Rand des Austrittskastens (1) gebildet ist. 5
- 5.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Mischung aus Luft und Dampf durch Schlitze in der Abdeckung (16) austritt. 10
- 6.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der mindestens eine Art der Zuleitungen (2, 6) um eine horizontale und/oder vertikale Achse verstellbar ist. 15
- 7.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem an dem Austrittsende der Luftzuleitung (2) in eine Austrittsdüse (4) angeordnet ist. 20
- 8.** Austrittseinrichtung nach Anspruch 7, bei der die Austrittsdüse (14) um eine horizontale und/oder eine vertikale Achse verdrehbar ist. 25
- 9.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Dampfzuleitung (6) großflächig endet. 30
- 10.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Austrittsöffnungen (4, 7) der Leitungen (2, 3) nahe beieinander angeordnet sind. 35
- 11.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mehreren Leitungen für Dampf. 40
- 12.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit mehreren Austrittsdüsen (4) für Luft.
- 13.** Austrittseinrichtung nach Anspruch 12, bei der die Austrittsdüsen (4) unabhängig voneinander verstellbar sind. 45
- 15.** Austrittseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, als Einbaukasten für Hohlwände ausgebildet. 50

55

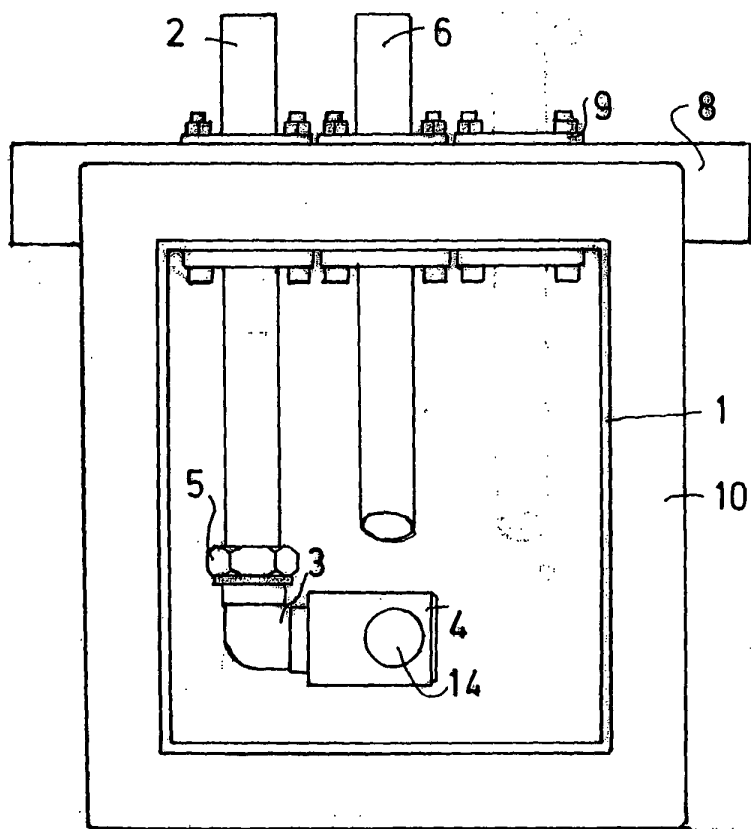


FIG. 1

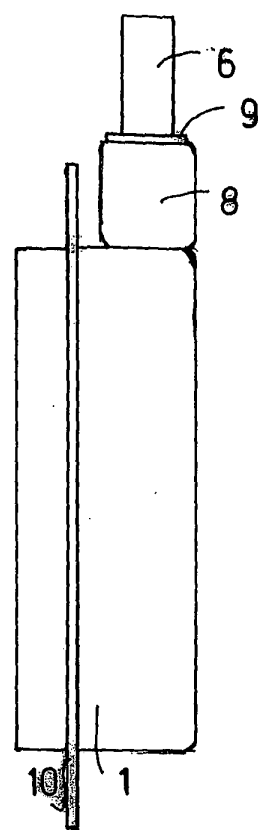


FIG. 2

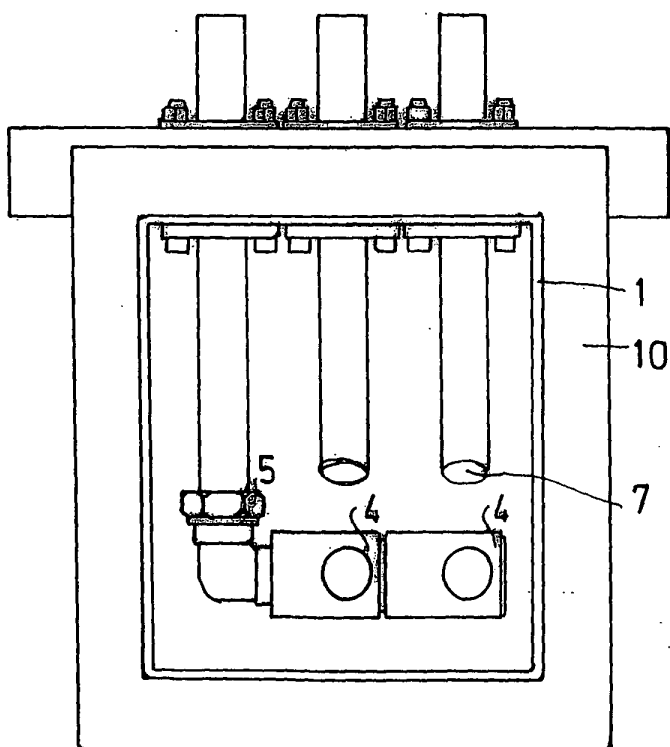


FIG. 3

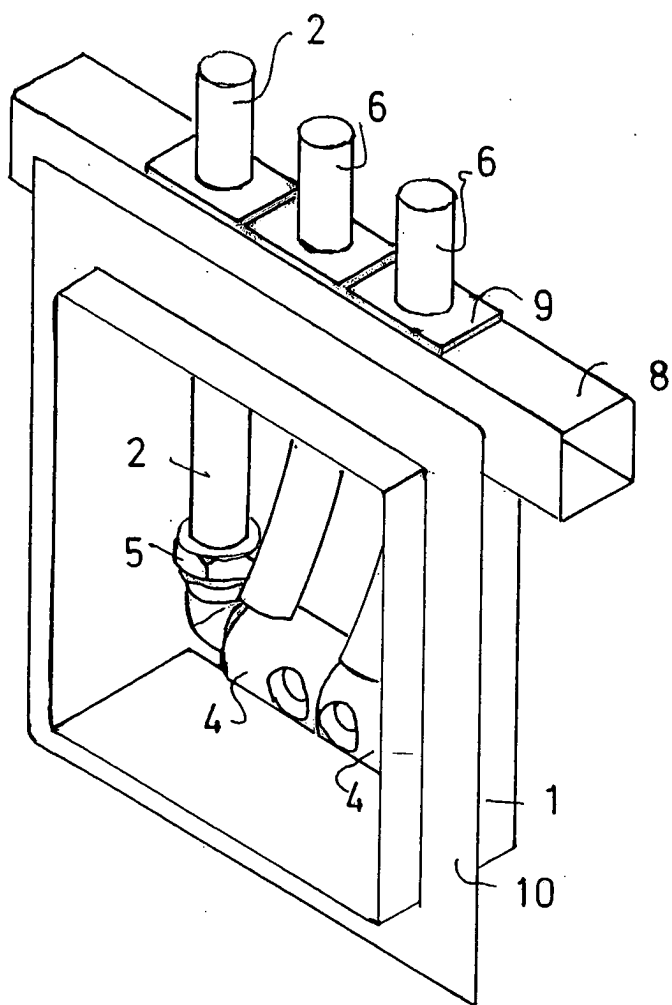


FIG. 4

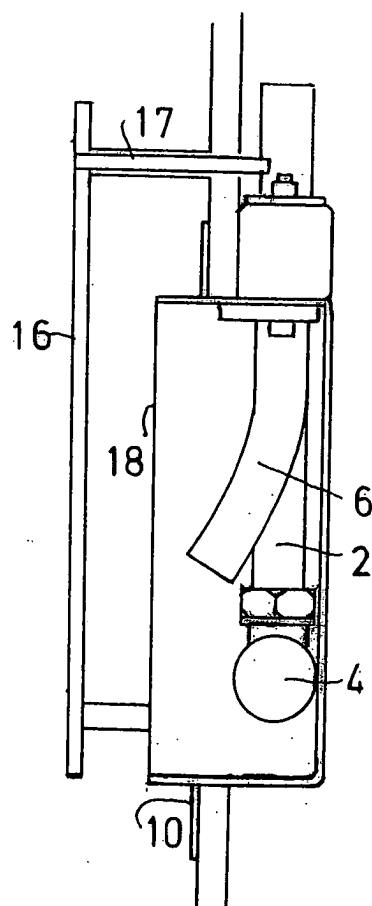


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 0101

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	EP 0 121 500 A (DELCO, GUIDO) 10. Oktober 1984 (1984-10-10) * Seite 5, Zeile 4 - Zeile 19; Abbildung 3 *	1	A61H33/10 A61H33/06
X	DE 201 00 427 U1 (HOESCH METALL + KUNSTSTOFFWERK GMBH & CO) 29. März 2001 (2001-03-29) * Seite 6, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 36; Abbildung 1 *	1-5,10	
X	CH 676 199 A (RUDOLF KURZ GMBH & CO) 28. Dezember 1990 (1990-12-28) * Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 11 * * Spalte 5, Zeile 39 - Zeile 49 * * Spalte 6, Zeile 5 - Zeile 22 * * Spalte 7, Zeile 34 - Zeile 38; Abbildungen 3,2 *	1,2,10	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 015, Nr. 238 (C-0841), 19. Juni 1991 (1991-06-19) & JP 03 073148 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 28. März 1991 (1991-03-28) * Zusammenfassung *	1,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A61H
X	EP 0 300 577 A (TEUCO GUZZINI S.R.L.) 25. Januar 1989 (1989-01-25) * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 23 * * Spalte 4, Zeile 23 - Zeile 41; Abbildungen 1,2 *	1,2,10	
X,P	EP 1 484 044 A (HANSGROHE AG) 8. Dezember 2004 (2004-12-08) * Absatz [0032] - Absatz [0034]; Abbildungen 1,3 *	1,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Mai 2005	Prüfer Georgiou, Z
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	

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 05 00 0101

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.

17-05-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0121500 A	10-10-1984	AT 25331 T	15-02-1987
		DE 3462304 D1	12-03-1987
		DE 8408077 U1	23-08-1984
		EP 0121500 A2	10-10-1984

DE 20100427 U1	29-03-2001	KEINE	

CH 676199 A	28-12-1990	DE 3707643 A1	22-09-1988
		CH 676199 A5	28-12-1990

JP 03073148 A	28-03-1991	KEINE	

EP 0300577 A	25-01-1989	IT 211945 Z2	25-05-1989
		AU 610908 B2	30-05-1991
		AU 1928088 A	27-01-1989
		DE 3869005 D1	16-04-1992
		EP 0300577 A1	25-01-1989
		ES 2030157 T3	16-10-1992
		JP 1049560 A	27-02-1989
		JP 2571829 B2	16-01-1997

EP 1484044 A	08-12-2004	DE 10326942 A1	30-12-2004
		EP 1484044 A2	08-12-2004

EPO FORM P0461

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