



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.06.2005 Patentblatt 2005/25**

(51) Int Cl.7: **E03C 1/22**, E03F 5/04,  
E03C 1/28, E03C 1/284

(21) Anmeldenummer: **04024333.9**

(22) Anmeldetag: **13.10.2004**

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

(72) Erfinder: **Dallmer, Johannes**  
**59757 Arnsberg (DE)**

(74) Vertreter: **Basfeld, Rainer, Dr. Dipl.-Phys. et al**  
**Fritz Patent- und Rechtsanwälte**  
**Ostentor 9**  
**59757 Arnsberg (DE)**

(30) Priorität: **18.12.2003 DE 10360310**

(71) Anmelder: **Dallmer GmbH & Co. KG**  
**59757 Arnsberg (DE)**

(54) **Ablaufvorrichtung**

(57) Ablaufvorrichtung umfassend einen Ablauftopf (2,19), der eine Wassereinlassöffnung (29) aufweist und strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr (25) verbunden oder verbindbar ist, einen Geruchsverschluss (3,20), durch den in die Wassereinlassöffnung (29) ein-

tretendes Wasser vor dem Eintritt in das Ablaufrohr (25) hindurchtreten muss, wobei der Ablauftopf (2,19,23) und/oder der Geruchsverschluss (3,20) in Gebrauchsstellung zumindest abschnittsweise einen nicht kreisförmigen horizontalen Querschnitt aufweisen.

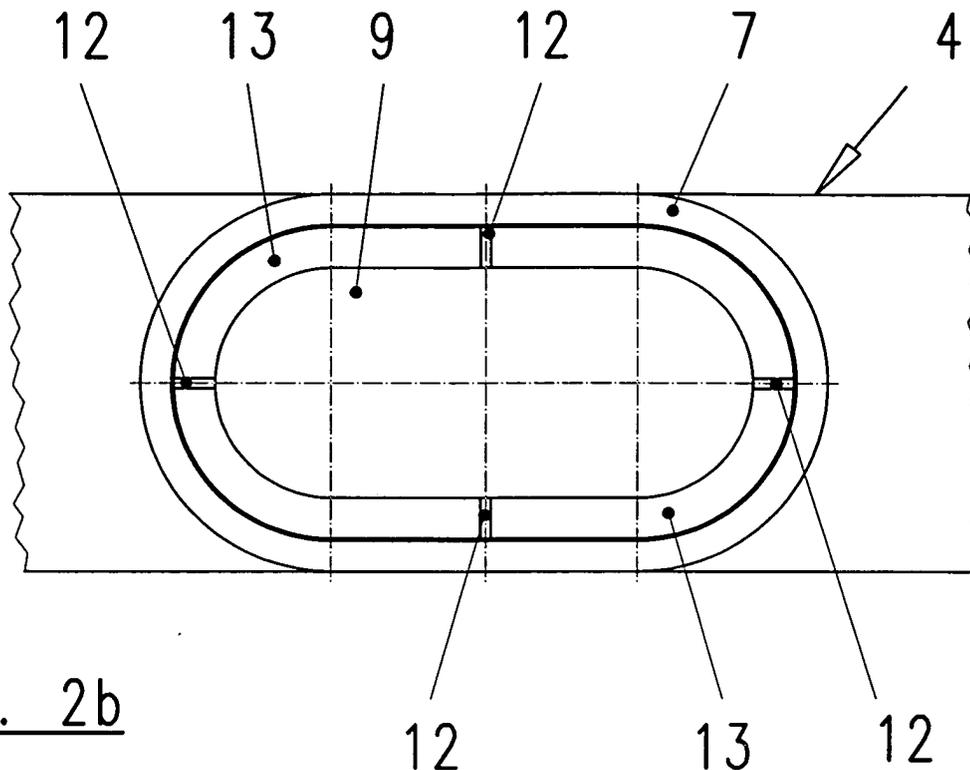
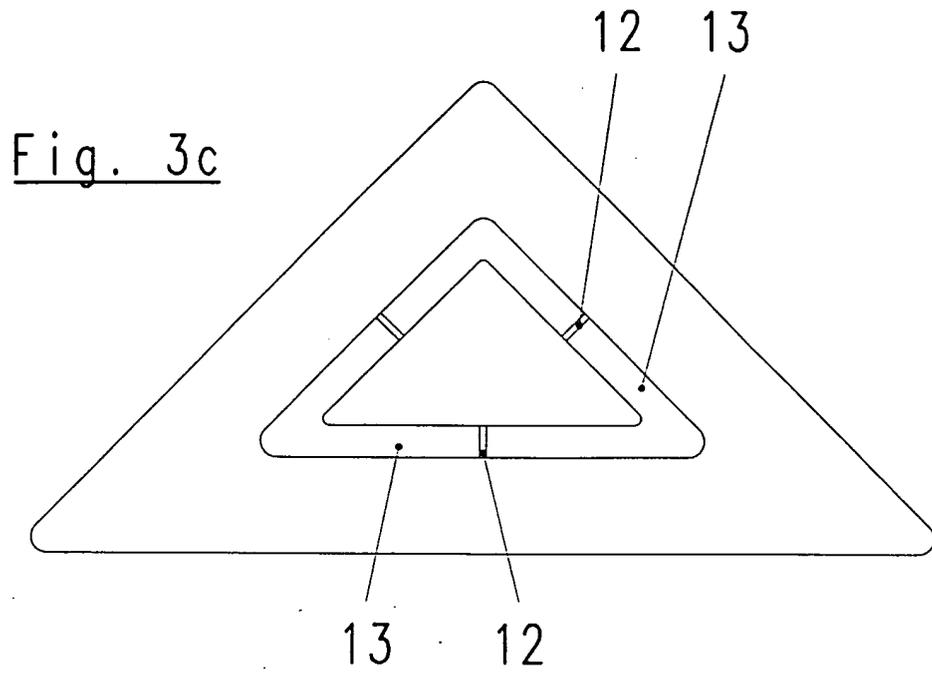


Fig. 2b



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ablaufvorrichtung umfassend einen Ablauftopf, der eine Wassereinlassöffnung aufweist und strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr verbunden oder verbindbar ist, sowie einen Geruchsverschluss, durch den in die Wassereinlassöffnung eintretendes Wasser vor dem Eintritt in das Ablaufrohr hindurchtreten muss.

**[0002]** Ablaufvorrichtungen der vorgenannten Art sind hinlänglich bekannt. Derartige Ablaufvorrichtungen können weiterhin Aufnahmemittel umfassen, die beispielsweise in eine Dusche oder in einen Badezimmerboden eingebaut werden können. In die Aufnahmemittel können der Ablauftopf und der Geruchsverschluss eingeschoben werden. Es gibt momentan bei Ablaufvorrichtungen für Duschen die Bestrebung, einen Ablaufrost oberhalb des Ablauftopfes anzuordnen, der eine nicht quadratische beziehungsweise eine nicht kreisförmige Form aufweist. Hierzu sei beispielhaft auf das internationale Geschmacksmuster DM/061525 verwiesen, das einen langgestreckten rechteckigen Ablaufrost mit darunter angeordnetem Ablauftopf zeigt. Durch die langgestreckte rechteckige Form des Ablaufrostes kann ein größerer Bereich für die Aufnahme von beispielsweise aus einer barrierefreien Dusche herausfließendem Wasser genutzt werden. Andere Anwendungsfälle sind ein Abfluss in einem Badezimmerboden oder in einem Kellerboden oder dergleichen. Als ästhetisch nachteilig hierbei erweist sich, dass aufgrund der Gestaltung des Ablauftopfes als im Wesentlichen rotationssymmetrisches Teil die Ausdehnung des Ablaufrostes in Querrichtung nicht sehr klein gewählt werden kann, weil der Durchmesser des Ablauftopfes bei den aus dem Stand der Technik bekannten Ablaufvorrichtungen nicht beliebig klein gewählt werden kann. Dies hat seinen Grund darin, dass eine bestimmte von der Ablaufvorrichtung zu bewältigende Durchflussmenge nicht unterschritten werden kann. Andererseits müssen aber auch der Ablauftopf und der mit diesem verbundene Geruchsverschluss jederzeit einfach aus der Ablaufvorrichtung entnehmbar sein, so dass der Querschnitt des Ablauftopfes beziehungsweise der Querschnitt des Geruchsverschlusses in keiner horizontalen Richtung größer sein können als der Querschnitt des Ablaufrostes.

**[0003]** Das der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Problem ist die Schaffung einer Ablaufvorrichtung der eingangs genannten Art, bei der die Form eines mit der Ablaufvorrichtung kombinierbaren Ablaufrostes flexibler auswählbar ist.

**[0004]** Dies wird erfindungsgemäß durch eine Ablaufvorrichtung der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung.

**[0005]** Gemäß Anspruch 1 ist vorgesehen, dass der Ablauftopf und/oder der Geruchsverschluss in Gebrauchsstellung zumindest abschnittsweise einen nicht

kreisförmigen horizontalen Querschnitt aufweisen. Beispielsweise besteht die Möglichkeit, dass der Ablauftopf und/oder der Geruchsverschluss einen ovalen, einen dreieckigen oder einen rechteckigen horizontalen Querschnitt aufweisen. Die Querschnitte von Ablauftopf und/oder Geruchsverschluss können erfindungsgemäß somit an die Form des Ablaufrostes angepasst werden. Für den Fall also, dass ein Ablaufrost mit einem langgestreckt rechteckigen Umriss gewählt wird, können der Ablauftopf und/oder der Geruchsverschluss ebenfalls in Längsrichtung des Ablaufrostes ausgedehnter sein als in der dazu senkrechten Querrichtung. Auf diese Weise kann der Ablaufrost in horizontaler Querrichtung sehr wenig ausgedehnt gewählt werden, ohne dass dadurch die Durchflusskapazität der Ablaufvorrichtung eine untere Grenze unterschreitet. Dies wird bei dem vorgenannten Beispiel dadurch erreicht, dass durch die vergrößerte Ausdehnung des Ablauftopfes und/oder des Geruchsverschlusses in Längsrichtung des Ablaufrostes ein vorgegebenen Mindestdurchsatz von Abwasser durch den Ablauftopf beziehungsweise durch den Geruchsverschluss gewährleistet wird.

**[0006]** Erfindungsgemäß besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Ablaufvorrichtung ein Aufnahmeteil aufweist, in das ein Ablaufrost insbesondere passend einbringbar ist. Dabei kann vorgesehen sein, dass in dem Aufnahmeteil eine Öffnung angeordnet ist, deren Umriss im Wesentlichen dem nicht kreisförmigen Querschnitt des Ablauftopfes und/oder des Geruchsverschlusses entspricht. Durch diese Öffnung können somit der Ablauftopf und der Geruchsverschluss jederzeit für Wartungsarbeiten aus der Ablaufvorrichtung entnommen werden.

**[0007]** Erfindungsgemäß besteht die Möglichkeit, dass der Geruchsverschluss zumindest teilweise im Inneren des Ablauftopfes angeordnet ist. Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass der Geruchsverschluss in den Aufnahmemitteln ausgebildet ist, insbesondere als sich durch die Aufnahmemittel erstreckende Querwand. Es besteht somit die Möglichkeit, die üblichen Geruchsverschlussysteme in eine erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung zu integrieren.

**[0008]** Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1a eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung;

Fig. 1 b einen horizontalen Längsschnitt durch die Ablaufvorrichtung gemäß Fig. 1a;

Fig. 1 c eine Untenansicht der Ablaufvorrichtung gemäß Fig. 1a;

Fig. 2a eine Detailansicht gemäß dem Pfeil IIa in

- Fig. 1b;
- Fig. 2b eine Detailansicht gemäß dem Pfeil IIb in Fig. 1c;
- Fig. 3a eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 3b einen Schnitt gemäß den Pfeilen IIIb - IIIb in Fig. 3a;
- Fig. 3c eine Untenansicht der Ablaufvorrichtung gemäß Fig. 3a;
- Fig. 4a eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung;
- Fig. 4b einen Schnitt gemäß den Pfeilen IVb - IVb in Fig. 4a.

**[0009]** Die aus Fig. 1 a, Fig. 1 b, Fig. 1 c, Fig. 2a und Fig. 2b ersichtliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung umfasst einen Ablaufrost 1 sowie einen in Gebrauchstellung unterhalb des Ablaufrostes 1 angeordneten Ablauftopf 2 mit einem Geruchsverschluss 3. Weiterhin können in beispielsweise dem Boden eines Raumes oder einer Dusche oder dergleichen Aufnahmemittel fest eingebaut sein, die den Ablauftopf 2 mit dem Geruchsverschluss 3 aufnehmen können. Diese Aufnahmemittel sind in den Zeichnungen nicht abgebildet.

**[0010]** Der Ablaufrost 1 weist in dem vorgenannten in Fig. 1a bis Fig. 2b abgebildeten Ausführungsbeispiel eine langgestreckte rechteckige Form auf. Der Ablaufrost 1 ist in ein rinnenähnliches Aufnahmeteil 4 eingebracht, dessen äußerer Umfang etwa dem des Ablaufrostes 1 entspricht, so dass der Ablaufrost 1 vergleichsweise passend in das Aufnahmeteil 4 eingebracht werden kann. Der Ablaufrost 1 weist eine Mehrzahl von Öffnungen 5 auf, durch die hindurch Wasser in das Aufnahmeteil 4 eintreten kann. Das Aufnahmeteil 4 weist weiterhin an seiner Unterseite einen unteren Ansatz 6 mit einer sich von dieser an dem unteren Ende radial nach innen erstreckenden Auflage 7 auf (siehe dazu Fig. 2a). Der Ansatz umgibt eine im Wesentlichen ovale Öffnung 8 in der Unterseite des Aufnahmeteiles 4, durch die hindurch der Ablauftopf 2 in die nicht abgebildeten Aufnahmemittel einbringbar ist.

**[0011]** Der insbesondere aus Fig. 2a und Fig. 2b ersichtliche Ablauftopf 2 weist ebenfalls im Wesentlichen einen ovalen Querschnitt auf mit einem ovalen Boden 9 und sich von diesen nach oben erstreckenden Seitenwänden 10. An seinem in Fig. 2a oberen Ende weist der Ablauftopf 2 einen oberen sich radial ein Stück weit nach außen erstreckenden Flansch 11 auf, der auf der Auflage 7 aufliegen kann. Zwischen dem Flansch 11 und den

sich im Wesentlichen senkrecht nach oben erstreckenden Seitenwänden 10 erstrecken sich Stege 12, zwischen denen freigeschnittene Abschnitte 13 angeordnet sind. Die Stege 12 verlaufen dabei von unten nach oben radial ein Stück weit nach außen. Wie insbesondere aus Fig. 2b entnehmbar ist, ist der größte Teil des Ablauftopfes 2 in der entsprechenden Höhe durch die freigeschnittenen Abschnitte 13 ausgebildet, so dass in dieser Höhe vergleichsweise viel Wasser aus dem Ablauftopf 2 heraustreten kann.

**[0012]** Der Geruchsverschluss 3 besteht im Wesentlichen aus einem in den Ablauftopf 2 hineinragenden Stutzen 14, der sich an seinem oberen Ende radial nach außen erweitert und einen Flansch 15 bildet, der auf dem Flansch 11 aufliegen kann. An der Außenseite des Flansches 15 kann insbesondere eine Nut 16 für eine umlaufende Dichtung vorgesehen sein, die den Geruchsverschluss 3 gegenüber der Innenseite des unteren Ansatzes 6 des Aufnahmeteils 4 abdichten kann.

**[0013]** Das durch die Öffnungen 5 hindurchgetretene Wasser kann auf dem Boden des Aufnahmeteiles 4 zu dem unteren Ansatz 6 fließen und durch diesen in den Geruchsverschluss 3 eintreten. Aus dem unteren Ende des Stutzens 14 des Geruchsverschlusses 3 kann das Wasser in den Ablauftopf 2 austreten, den es durch die zwischen den Stegen 12 befindlichen freigeschnittenen Abschnitte 13 oberhalb des unteren Endes des Stutzens 14 verlassen kann. Das durch die freigeschnittenen Abschnitte 13 hindurchgetretene Wasser kann in den nicht abgebildeten Aufnahmemitteln gesammelt und durch ein entsprechend mit den Aufnahmemitteln verbundenes Abflussrohr abgeführt werden.

**[0014]** Der Geruchsverschluss 3 und der Ablauftopf 2 weisen über große Teile ihrer Höhe einen im Wesentlichen ovalen Querschnitt auf. Insbesondere sind Ablauftopf 2 und Geruchsverschluss 3 in Querrichtung, das heißt in einer Richtung senkrecht zur Längserstreckung des Ablaufrostes 1 vergleichsweise wenig ausgedehnt, so dass der Ablaufrost 1 in Querrichtung ebenfalls wenig ausgedehnt sein kann. Der Ablauftopf 2 und der Geruchsverschluss 3 sind in Längsrichtung des Ablaufrostes 1 deutlich ausgedehnter als in Querrichtung, so dass trotzdem durch die freigeschnittenen Abschnitte 13 ausreichend Wasser hindurchtreten kann, um eine Ablaufvorrichtung mit dem gewünschten Wasserdurchsatz zu gewährleisten.

**[0015]** Aus Fig. 3 bis Fig. 3c ist eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung ersichtlich, bei der im Wesentlichen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Der in Fig. 3a abgebildete Ablaufrost 17 weist einen im Wesentlichen dreieckigen Umriss auf. Dementsprechend weist auch das Aufnahmeteil 18 einen dreieckigen Umriss auf. Aus Fig. 3c ist ersichtlich, dass auch der Ablauftopf 19 und der Geruchsverschluss 20 einen im Wesentlichen dreieckigen Querschnitt aufweisen. Auch die von dem Ansatz 21 des Aufnahmeteils 18 umschlossene Öffnung 22 ist in diesem Ausführungsbeispiel dreieckig, so dass

die Geometrie des Ablaufrostes 2 sinnvoll genutzt wird. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel wird durch die Wahl des angepassten Querschnitts von Ablauftopf 19 und Geruchsverschluss 20 ein ausreichender Wasserdurchsatz durch die erfindungsgemäße Ablaufvorrichtung gewährleistet.

**[0016]** Es besteht erfindungsgemäß durchaus die Möglichkeit, für den Ablauftopf und den Geruchsverschluss weitere von der Kreisform abweichende Querschnitte zu wählen, die an die entsprechende Form des Ablaufrostes angepasst sind.

**[0017]** Aus Fig. 4a und Fig. 4b ist eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Ablaufvorrichtung ersichtlich, bei der im Wesentlichen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind wie in Fig. 3a bis Fig. 3b. Der Ablaufrost 17 weist auch bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4a und Fig. 4b einen im Wesentlichen dreieckigen Umriss auf. Dementsprechend weist auch das Aufnahmeteil 18 einen dreieckigen Umriss auf. Wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3a bis Fig. 3c ist auch bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4a und Fig. 4b ein Ablauftopf 23 vorgesehen, der ebenfalls zumindest abschnittsweise einen im Wesentlichen dreieckigen Umriss aufweist. In Fig. 4b sind weiterhin auch Aufnahmemittel 24 und ein mit diesem verbundenes Ablaufrohr 25 abgebildet. Die Aufnahmemittel 24 können beispielsweise fest in einer Öffnung eines Bodens eines Raumes installiert sein. Die Aufnahmemittel weisen in dem abgebildeten Ausführungsbeispiel einen sich oben nach außen erstreckenden Flansch 26 auf, auf dem das Aufnahmeteil 18 aufliegen kann. Die Aufnahmemittel 24 weisen weiterhin weiter unten Auflagen 27, 28 für die Auflage von Teilen des Ablauftopfes 23 auf.

**[0018]** Der Ablauftopf 23 umfasst eine Wassereinlassöffnung 29, die auf der in Fig. 4b linken Seite des Ablauftopfes 23 angeordnet ist und mit einem sich auf die rechte Seite erstreckenden umlaufenden Einlasskanal 30 verbunden ist. Der Ablauftopf 23 umfasst weiterhin Schraubmittel 31, die ein Lösen des Ablauftopfes aus der Ablaufvorrichtung nach oben durch das Aufnahmeteil 18 ermöglichen.

**[0019]** Der Ablauftopf 23 weist weiterhin einen mit der Wassereinlassöffnung 29 strömungstechnisch verbundenen Stutzen 32 auf, der sich in die Aufnahmemittel nach unten erstreckt. In den Aufnahmemitteln ist eine Querwand 33 vorgesehen, die als Geruchsverschluss dient. Das aus dem Stutzen 32 unten herauslaufende Wasser muss über das in Fig. 4b obere Ende der Querwand 33 hinwegströmen, um in das Ablaufrohr 25 gelangen zu können. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass bis zur oberen Begrenzung der Querwand 33 Wasser in den Aufnahmemitteln 24 steht, so dass dadurch ein Geruchsverschluss gebildet wird.

## Bezugszeichenliste

### [0020]

5	1	Ablaufrost
	2	Ablauftopf
	3	Geruchsverschluss
	4	Aufnahmeteil
	5	Öffnung
10	6	Ansatz
	7	Auflage
	8	Öffnung
	9	Boden
	10	Seitenwände
15	11	Flansch
	12	Stege
	13	freigeschnittene Abschnitte
	14	Stutzen
	15	Flansch
20	16	Nut
	17	Ablaufrost
	18	Aufnahmeteil
	19	Ablauftopf
	20	Geruchsverschluss
25	21	Ansatz
	22	Öffnung
	23	Ablauftopf
	24	Aufnahmemittel
	25	Ablaufrohr
30	26	Flansch
	27,28	Auflagen
	29	Wassereinlassöffnung
	30	Einlasskanal
	31	Schraubmittel
35	32	Stutzen
	33	Querwand

## Patentansprüche

### 1. Ablaufvorrichtung umfassend

- einen Ablauftopf (2, 19, 23), der eine Wassereinlassöffnung (29) aufweist und strömungstechnisch mit einem Ablaufrohr (25) verbunden oder verbindbar ist;
- einen Geruchsverschluss (3, 20), durch den in die Wassereinlassöffnung (29) eintretendes Wasser vor dem Eintritt in das Ablaufrohr (25) hindurchtreten muss;

**dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablauftopf (2, 19, 23) und/oder der Geruchsverschluss (3, 20) in Gebrauchsstellung zumindest abschnittsweise einen nicht kreisförmigen horizontalen Querschnitt aufweisen.

2. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablauftopf (2, 19, 23) und/oder der Geruchsverschluss (3, 20) in Gebrauchsstellung zumindest abschnittsweise in einer ersten horizontalen Richtung eine größere, insbesondere eine deutlich größere, Ausdehnung aufweisen als in einer dazu senkrechten zweiten horizontalen Richtung. 5
3. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausdehnung in der ersten Richtung mindestens etwa doppelt so groß ist wie in der zweiten Richtung. 10
4. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablauftopf (2, 19, 23) und/oder der Geruchsverschluss (3, 20) einen ovalen, einen dreieckigen oder einen rechteckigen Querschnitt aufweisen. 15  
20
5. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung einen Ablaufrost (1, 17) umfasst. 25
6. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ablaufrost (1, 17) einen nicht kreisförmigen beziehungsweise nicht quadratischen Querschnitt aufweist, insbesondere einen langgestreckt rechteckigen oder dreieckigen Querschnitt aufweist. 30
7. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung ein Aufnahmeteil (4, 18) aufweist, in das der Ablaufrost (1, 17) insbesondere passend einbringbar ist. 35
8. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Aufnahmeteil (4, 18) eine Öffnung (8, 22) angeordnet ist, deren Umriss im Wesentlichen dem nicht kreisförmigen Querschnitt des Ablauftopfes (2, 19, 23) und/oder des Geruchsverschlusses (3, 20) entspricht. 40
9. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufvorrichtung Aufnahmemittel (24) für die Aufnahme des Ablauftopfes (2, 19, 23) umfasst, wobei die Aufnahmemittel (24) mit einem Abflussrohr (25) verbunden oder verbindbar sind. 45  
50
10. Ablaufvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmemittel (24) in den Boden eines Raumes oder in eine Dusche oder dergleichen einbaubar sind. 55
11. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geruchsverschluss (3, 20) zumindest teilweise im Inneren des Ablauftopfes (2, 19) angeordnet ist.
12. Ablaufvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geruchsverschluss (3, 20) in den Aufnahmemitteln (24) ausgebildet ist, insbesondere als sich durch die Aufnahmemittel (24) hindurch erstreckende Querwand (33).

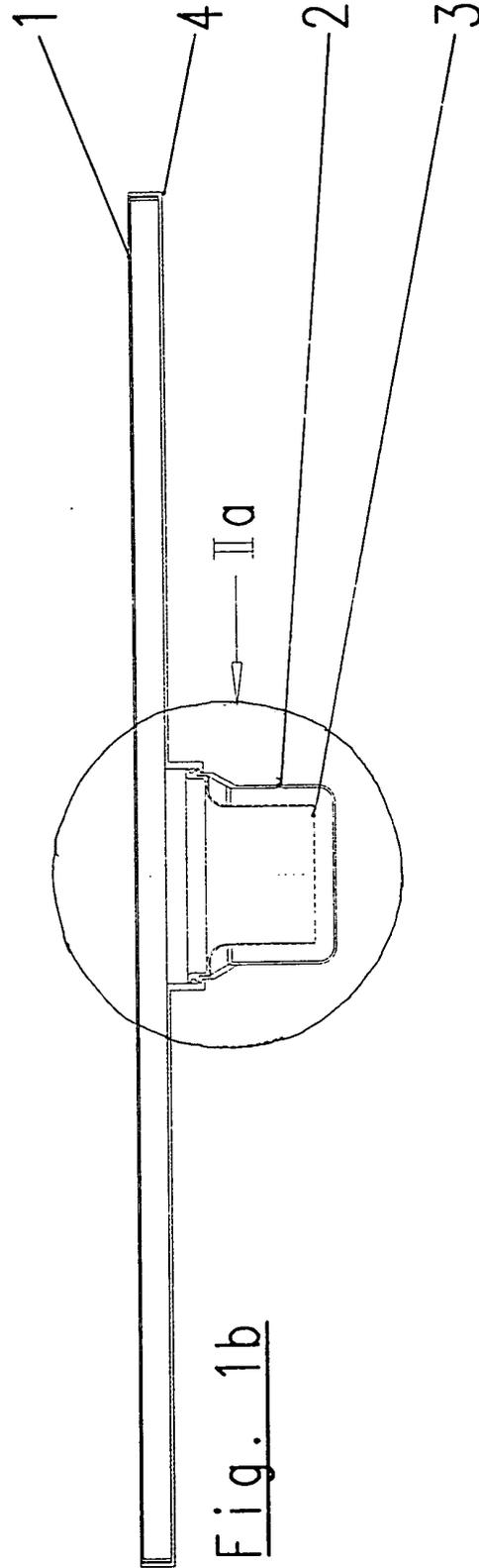
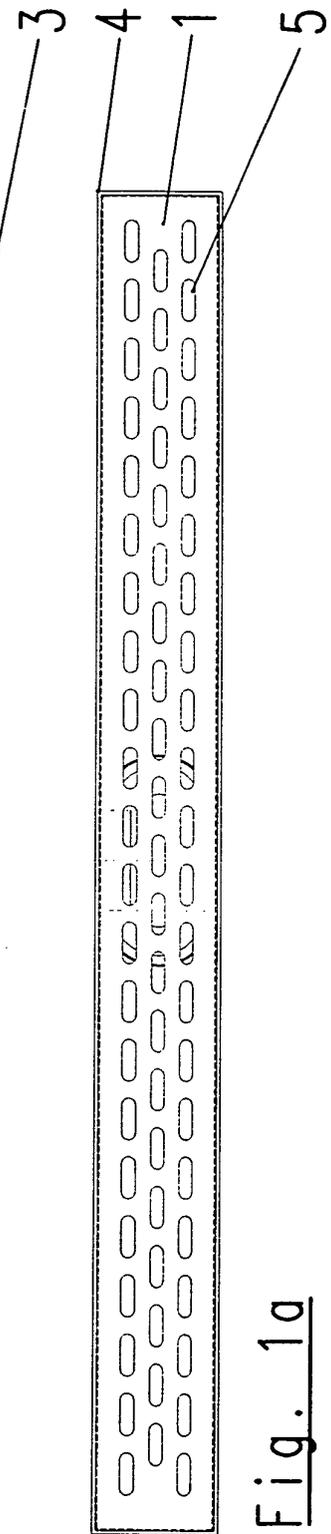
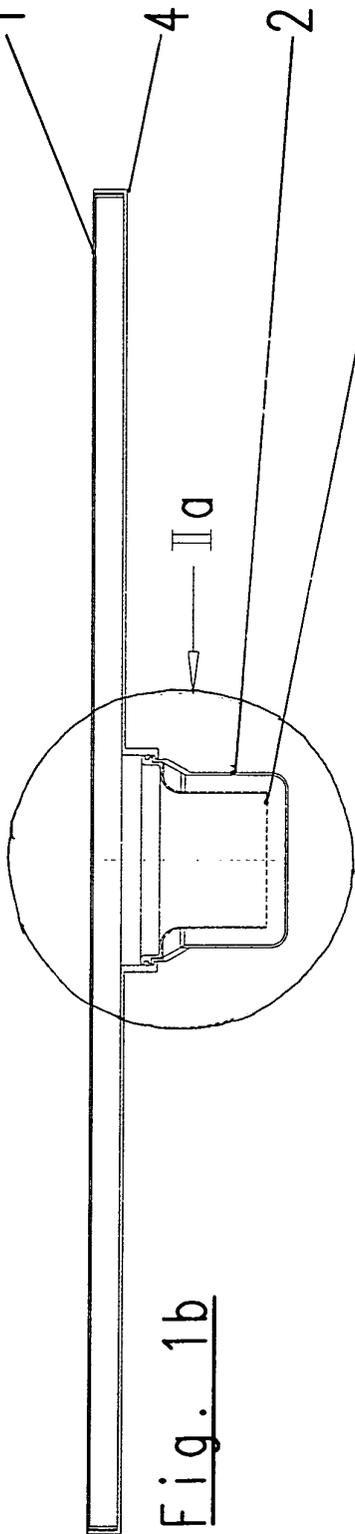
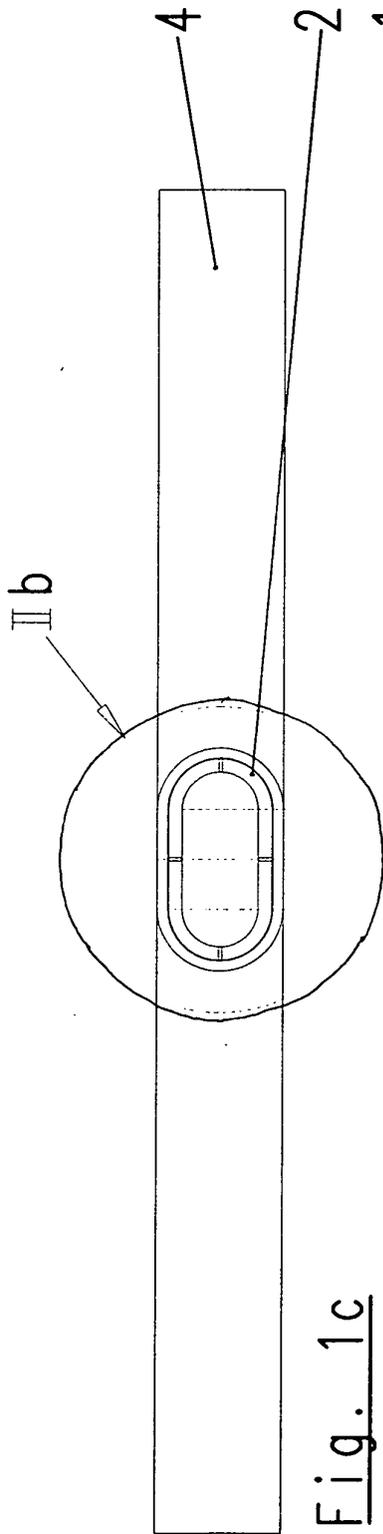


Fig. 1b



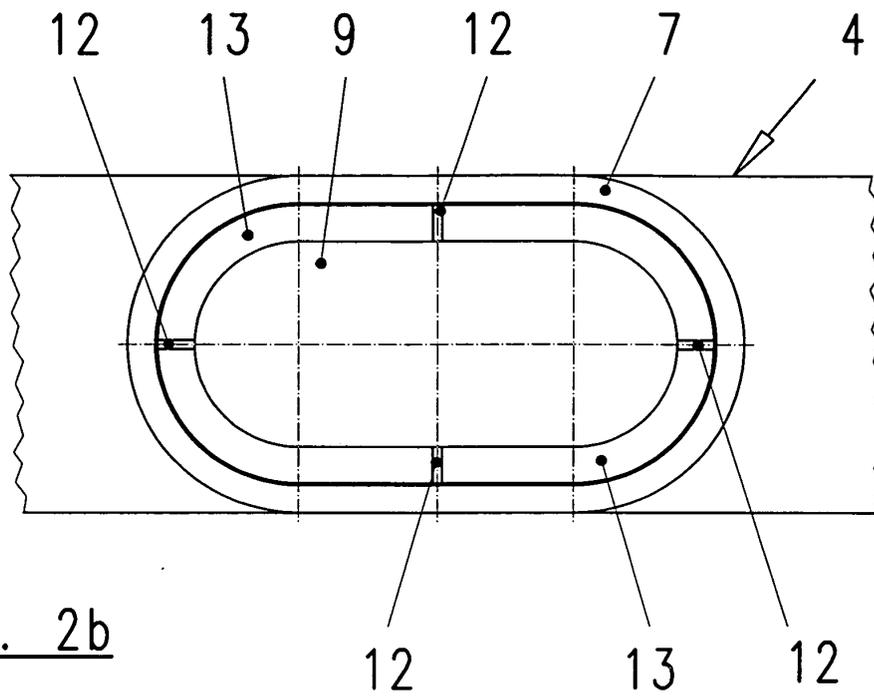


Fig. 2b

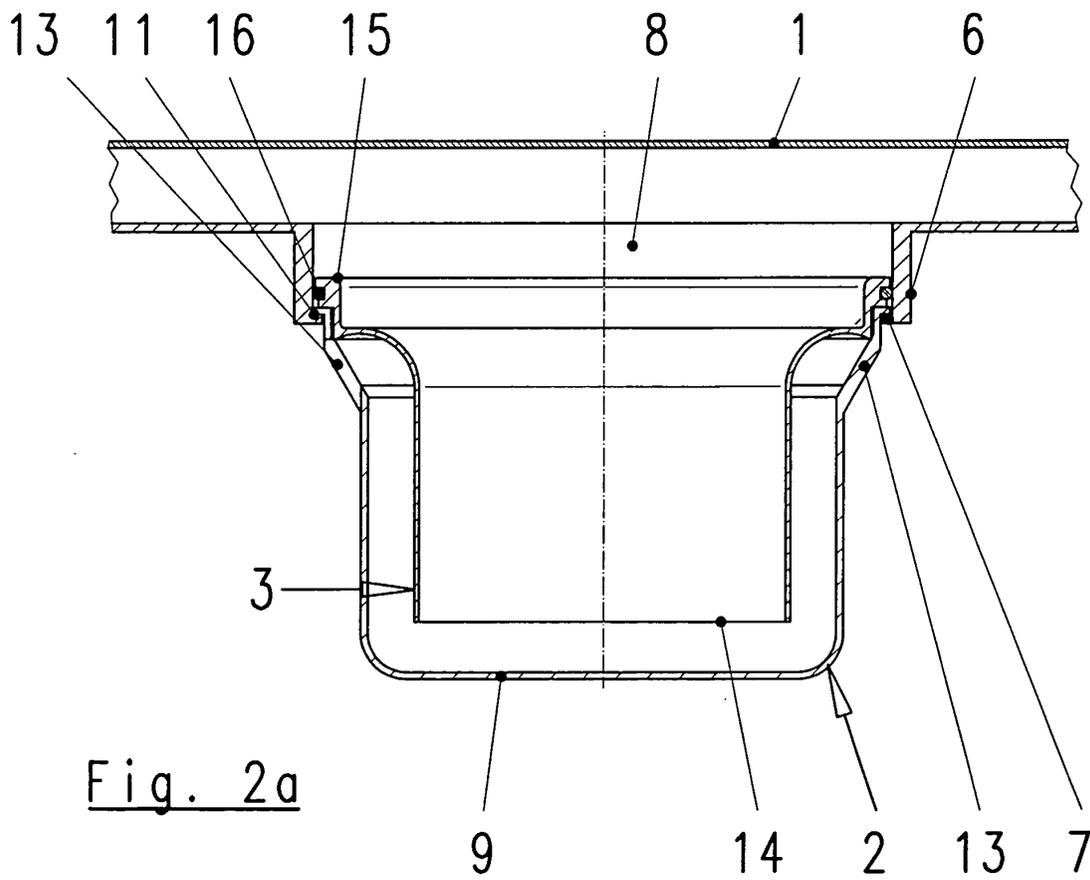
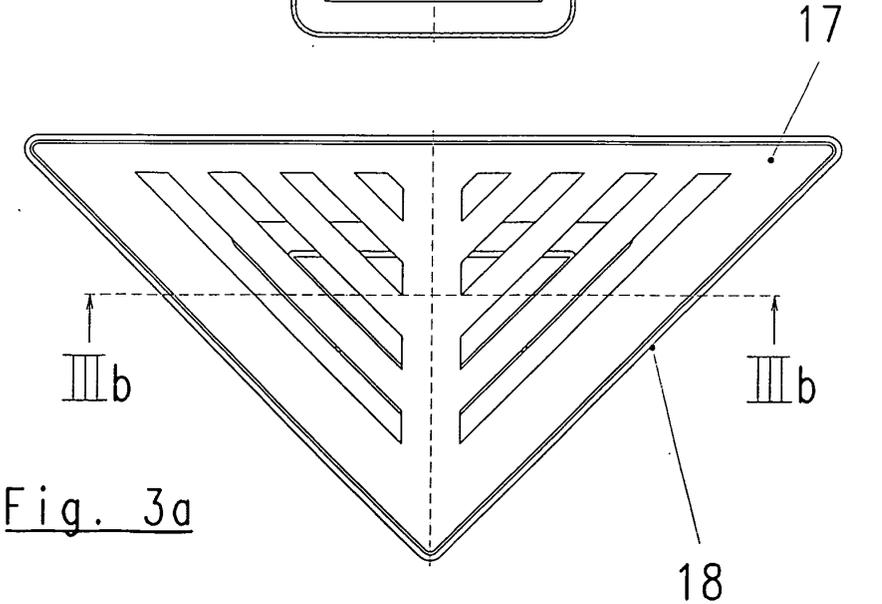
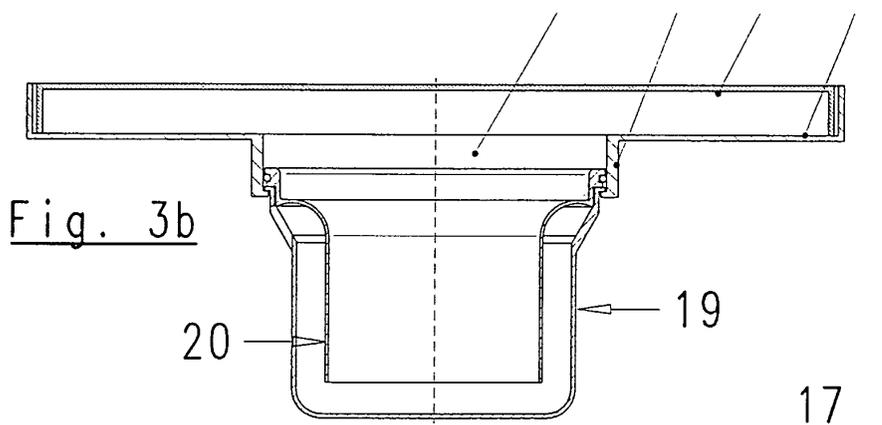
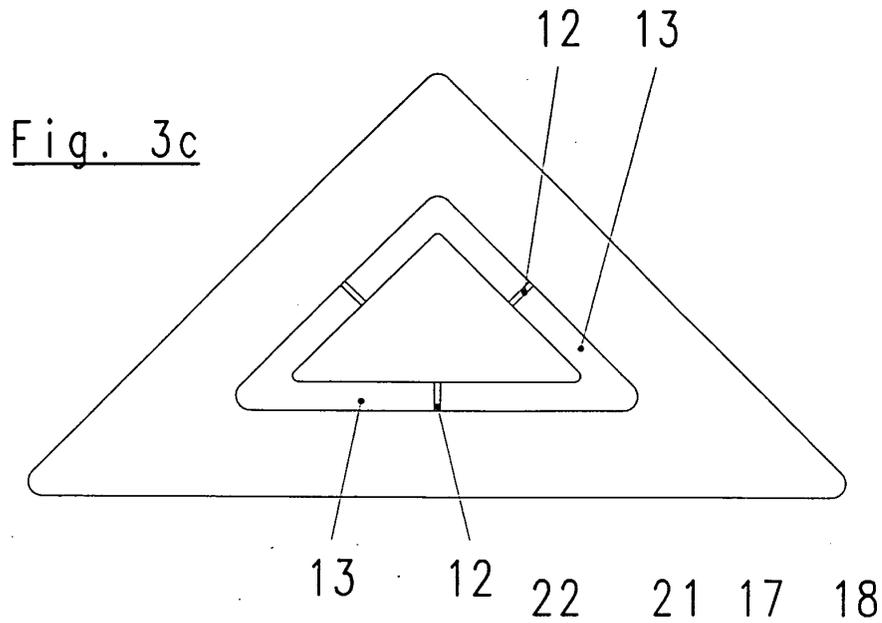
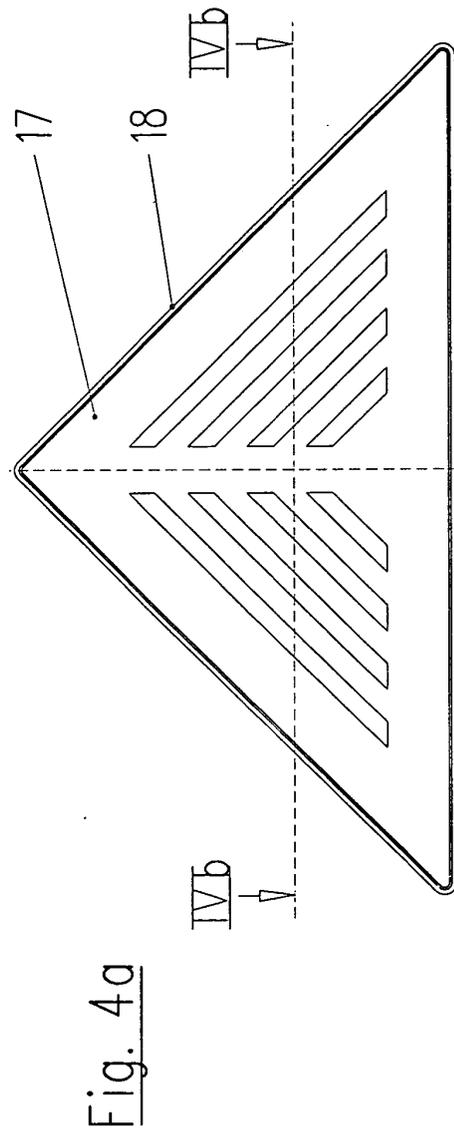
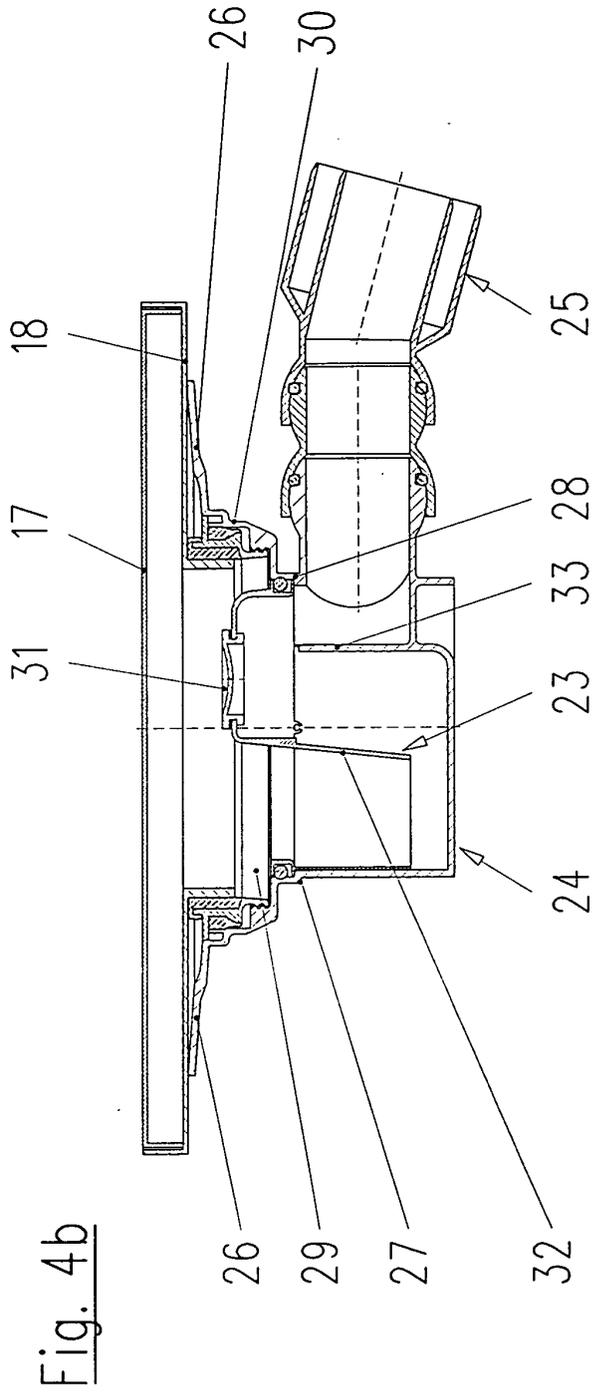


Fig. 2a







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	CH 272 194 A (GESELLSCHAFT DER LUDW. VON ROLL'SCHEN EISENWERKE AG) 15. Dezember 1950 (1950-12-15) * Ansprüche 1-3; Abbildungen 1,2 *	1,4,9-12	E03C1/22 E03F5/04 E03C1/28 E03C1/284
X	DE 76 34 746 U1 (EWING-CHOW, JOHN MICHAEL; EWING- CHOW GEB. HUANG, NG BOON; JALAN BUMBO) 3. April 1980 (1980-04-03) * das ganze Dokument *	1-12	
X	FR 2 300 176 A (KODAK PATHE) 3. September 1976 (1976-09-03) * das ganze Dokument *	1,2,4-12	
X	DE 76 40 444 U1 (PONT-A-MOUSSON S.A., NANCY) 7. April 1977 (1977-04-07) * Abbildungen 1-6 * * Seite 3, Absatz 2 *	1-12	
X	DE 21 14 379 A1 (KALLWEIT,E.) 30. November 1972 (1972-11-30) * Ansprüche; Abbildungen * * Seite 1, Absatz 1 *	1-12	
A	US 3 651 826 A (NORIATSU KOJIMA) 28. März 1972 (1972-03-28) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 1, Zeile 70 - Spalte 2, Zeile 40 * * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 7 *	1,9-12	
A	US 4 254 512 A (SOEDERSTROEM ET AL) 10. März 1981 (1981-03-10) * Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 27; Anspruch 2; Abbildungen *	1,5,9-12	
P,A	EP 1 460 186 A (EASY SANITAIRY SOLUTIONS B.V) 22. September 2004 (2004-09-22) * Abbildungen 3a,3b *	1,2,4-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. März 2005</b>	Prüfer <b>Isailovski, M</b>
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 82 (P04C03)

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

EP 04 02 4333

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.

17-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 272194	A	15-12-1950	KEINE	
DE 7634746	U1	03-04-1980	GB 1526824 A	04-10-1978
			AU 1941776 A	18-05-1978
			BR 7607721 A	04-10-1977
			CH 610968 A5	15-05-1979
			DE 2650253 A1	26-05-1977
			FR 2332378 A1	17-06-1977
			IT 1073932 B	17-04-1985
			OA 5487 A	31-03-1981
FR 2300176	A	03-09-1976	FR 2300176 A1	03-09-1976
DE 7640444	U1	07-04-1977	FR 2336521 A1	22-07-1977
			BE 849870 A1	24-06-1977
			GB 1518466 A	19-07-1978
			NL 7614413 A	28-06-1977
DE 2114379	A1	30-11-1972	KEINE	
US 3651826	A	28-03-1972	KEINE	
US 4254512	A	10-03-1981	SE 409589 B	27-08-1979
			DE 2855374 A1	23-08-1979
			DK 573078 A	23-06-1979
			FI 783895 A	23-06-1979
			GB 2012333 A ,B	25-07-1979
			IT 1174259 B	01-07-1987
			NO 784292 A	25-06-1979
			SE 7714652 A	23-06-1979
EP 1460186	A	22-09-2004	NL 1022957 C2	21-09-2004
			EP 1460186 A1	22-09-2004

EPO FORM P0461

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