

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 88810776.0

⑤① Int. Cl.⁴: **E 03 D 1/00**

㉔ Anmeldetag: 11.11.88

③① Priorität: 01.12.87 CH 4687/87

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.06.89 Patentblatt 89/23

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT NL SE

⑦① Anmelder: **Geberit AG**
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona (CH)

⑦② Erfinder: **Dolder, René**
Eichwiesstrasse 29
CH-8645 Jona (CH)

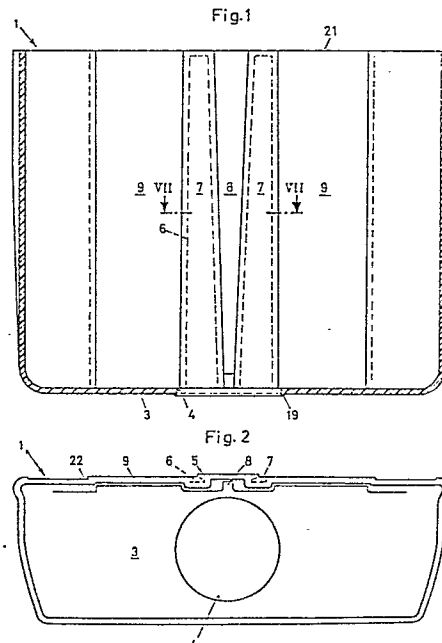
Hubatka, Alex
Gorisstrasse
CH-8735 St.Gallenkappel (CH)

von Balimoos, Mario
Erlenstrasse 109
CH-8645 Jona (CH)

⑦④ Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Patentanwalts-Bureau Isler AG Walchestrass 23
CH-8006 Zürich (CH)

⑤④ **Spülkasten mit eingesetztem Isolationskörper.**

⑤⑦ Die Rückwand (12) des Kastenkörpers (2) weist mittig eine sich vom Boden (11) bis zum Rand des Isolationskörpers sich erstreckende Nute (13) auf. Der Isolationskörper besitzt ein zur Nute (13) komplementäres Gegenstück, das beim Einsetzen des Isolationskörpers (1) in die Nute (13) eingeschoben wird und diesen am Kastenkörper (2) fixiert. Die Nute (13) und entsprechend das Gegenstück verjüngen sich zum Boden (3) hin konisch. Der Boden (3) des Isolationskörpers (1) wird am Rand einer Oeffnung (4) durch einen radial abstehenden Kragen der in diese Oeffnung (4) eingesetzten Ablaufgarnitur, unter Verpressung einer Dichtlippe (19) gegen den Boden des Kastenkörpers gedrückt.



Beschreibung

Spülkasten mit eingesetztem Isolationskörper

Die Erfindung betrifft einen Spülkasten nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Zum Stand der Technik ist durch die CH-A-586 328 ein solcher Spülkasten bekanntgeworden. Zur Befestigung des Isolationskörpers sind hier zwei Halteplatten vorgesehen, die nach dem Einsetzen des Isolationskörpers am Kastenkörper angeschweisst werden und den Isolationskörper am oberen Rand überdecken. Diese Befestigungsart ist aufwendig und hat zudem den weiteren Nachteil, dass der Isolationskörper nicht ohne seine Zerstörung oder Beschädigung des Kastenkörpers ausgetauscht werden kann. Bei einfacheren Spülkästen ist der Isolationskörper aus diesen Gründen ohne Befestigung in den Kastenkörper gestellt. Hier sind jedoch Zwischenräume zwischen Isolations- und Kastenkörper nicht zu vermeiden. Diese verkleinern den Innenraum des Spülkastens, der entsprechend grösser gebaut werden muss. Dies bedingt einen grösseren Materialverbrauch und höhere Transportkosten. Spülkästen sollten aber auch aus ästhetischen und architektonischen Gründen

Es ist auch ein Spülkasten bekannt, bei welchem der Isolationskörper am Kastenkörper angeklebt ist. Auch dieser Isolationskörper kann nicht ohne Beschädigung ausgetauscht werden.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Spülkasten der eingangs genannten Gattung zu schaffen, der diese Nachteile vermeidet. Der Spülkasten soll zudem so ausgebildet sein, dass der Einbau des Isolationskörpers automatisierbar ist. Bei der automatischen Montage des Spülkastens und bei Reparatur- und Revisionsarbeiten soll die Gefahr einer Beschädigung des Kastenkörpers und des Isolationskörpers, auch wenn dieser aus vergleichsweise brüchigem Werkstoff besteht, gering sein.

Die Aufgabe wird durch die Erfindung gemäss Anspruch 1 gelöst.

Der Isolationskörper lässt sich in linearer Bewegung von oben in den Kastenkörper einsetzen und kann auch ohne Beschädigung und ohne Werkzeug ausgetauscht werden. Aufwendige Schweiß- und Klebearbeiten werden vermieden. Durch die Nute im Kastenkörper wird dieser versteift.

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 2 ist es möglich, den Isolationskörper in einfacher Weise besonders schonend in den Kastenkörper einzuschieben und auszuwechseln.

Durch die Weiterbildungen nach den Ansprüchen 3 und 4 wird die Nute in konstruktiv einfacher Weise realisiert. Durch die Stege wird ausserdem die Steifigkeit des Kastenkörpers erhöht.

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 5 ergibt sich eine besonders stabile Verbindung zwischen Isolations- und Kastenkörper.

Durch die Weiterbildungen nach den Ansprüchen 6 bis 8 wird in konstruktiv einfacher Weise eine dichte und lösbare Befestigung des Isolationskörpers am Spülkastenboden realisiert.

Ist die Ablaufgarnitur gemäss Anspruch 8 am

Kastenboden befestigt, so kann diese zum Auswechseln des Isolationskörpers ohne Werkzeug durch einfaches Kippen gelöst werden. Der Isolationskörper ist danach frei und kann aus dem Kastenkörper gehoben werden. Bei der Montage wird nach dem Einsetzen des Isolationskörpers die Ablaufgarnitur unter Rastung in einfacher Weise und automatisierbar am Kastenboden befestigt, wobei eine dauerhafte Dichtung zwischen Isolationskörper und Kastenkörper geschaffen wird. Gleichzeitig wird durch die Ablaufgarnitur der Isolationskörper am Kastenboden fixiert.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Zeichnung nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Isolationskörper,

Fig. 2 eine Ansicht des Isolationskörpers,

Fig. 3 eine Ansicht einer teilweise geschnittenen Hälfte eines Kastenkörpers,

Fig. 4 eine Teilansicht eines teilweise geschnittenen Kastenkörpers, und

Fig. 5 einen Schnitt durch einen Teil des Kastenkörpers,

Fig. 6 Teilschnitte durch einen Teil des Spülkastens, und

Fig. 7 einen Teilschnitt durch den Spülkasten entsprechend der Linie VII-VII der Fig. 1.

Der in den Fig. 1 und 2 gezeigte Isolationskörper 1 ist aus einem Hartschaumstoff auf Polystyrolbasis oder einem anderen geeigneten Kunststoff hergestellt und weist eine Aussenform auf, die weitgehend der Innenform des Kastenkörpers 2 entspricht. Die Wandstärke beträgt etwa 5 mm. Im Boden 3 ist eine kreisrunde Öffnung 4 angebracht, in welche eine Ablaufgarnitur 17 eingesetzt wird. Eine ebenfalls kreisrunde, angeformte Dichtlippe 19 ist auf der Unterseite des Bodens 3 angeordnet. Bei eingesetzter Ablaufgarnitur 17 liegt diese Dichtlippe 19 am Boden 11 des Kastenkörpers 2 an und verhindert, dass von der Öffnung 4 her Wasser zwischen den Isolationskörper 1 und den Kastenkörper gelangen kann.

Auf der Aussenseite der Rückwand 9 des Isolationskörpers 1 sind zwei zu seiner Spiegelebene symmetrische Nuten 6 angeordnet, die sich vom Boden 3 bis zum Rand 21 erstrecken und die sich zum Rand 21 hin konisch verjüngen. Zwischen den Nuten 6 ist ein sich ebenfalls vom Boden 3 bis zum Rand 21 erstreckendes Gegenstück 5 angeformt, das auf der Rückseite der Rückwand 9 etwas absteht und das die Nuten 6 teilweise überdeckt. Auf der Innenseite des Isolationskörpers besteht zwischen den Nuten 6 eine sich seitlich zum Boden 3 hin konisch verjüngende Vertiefung 8, die teilweise durch nach innen vorstehende Wandungen 7 gebildet wird. Wie in Fig. 2 gut ersichtlich, ist die Wandstärke des Isolationskörpers auch im Bereich der Nuten 6 und des Gegenstücks 5 nicht grösser als sonstwo. Im Abstand zum Gegenstück 5 sind auf der Aussenseite der Rückwand 9 zwei weitere

streifenförmige und ebenfalls spiegelsymmetrische Vertiefungen 22 angeordnet, die komplementär zu zwei am Kastenkörper 2 angebrachten Nutenböden 23 sind. Die genannten Nuten versteifen den Isolationskörper.

Der in den Fig. 3 bis 5 gezeigte Kastenkörper 2 weist im Boden 11 eine Öffnung 10 auf, in welche die Ablaufgarnitur 17 gemäss Fig. 6 eingesetzt ist.

Die spiegelsymmetrisch ausgebildete Rückwand 12 des Kastenkörpers 2 weist auf der Innenseite eine Nute 13 auf, die sich vom Boden 11 bis zum Rand 21 erstreckt und die sich zum Boden 11 hin konisch verjüngt. Die Nute 13 wird teilweise durch zwei auf der Innenseite an der Rückwand 12 angeformte Stege 14 überdeckt, die komplementär zu den Nuten 6 des Isolationskörpers sind. Die Nute 13 hat somit die Form einer sich in Längsrichtung verjüngenden Schwalbenschwanznute. Bei eingesetztem Isolationskörper 1 ergibt sich somit die in Fig. 7 gezeigte gegenseitige Verzahnung zwischen diesem und dem Kastenkörper 2. Es ist auch denkbar, das Gegenstück 5 am Kastenkörper 2 und die Nute 13 am Isolationskörper 1 anzuordnen. Die Stege 14 umgeben einen Hohlraum 16, der unten, auf der Aussenseite des Spülkastens, offen ist. Wie in Fig. 3 und 5 gut ersichtlich, ist der Nutenboden 23 vertieft in der Rückwand 12 angeordnet und diese auf ihrer Aussenseite entsprechend erhöht.

Die Ablaufgarnitur 17 weist gemäss Fig. 6 einen kreisrunden, radial abstehenden Kragen 18 auf, an dem unten ein ebenfalls kreisrunder Steg 20 angeformt ist. Der Steg 20 ist rastend mit vier am Kastenkörper 2 angeformten Stegen 15 verbunden. Die Stege 15 sind so dimensioniert, dass der Kragen 18 den Isolationskörper 2 unter Verpressung der Dichtlippe 19 gegen die Innenseite des Bodens 11 drückt. Der in Fig. 6 aus zeichnerischen Gründen gezeigte Spalt hinter der Dichtlippe 19 besteht in Wirklichkeit nicht oder ist kleiner.

Das Gegenstück 5 und die Nute 13 sind so dimensioniert, dass im Bereich der Nute 13 zwischen Isolationskörper 1 und Kastenkörper 2 eine Haftkraft besteht, welche die Bewegung der beiden Körper gegeneinander verhindert. Die Haftkraft kann durch ein Uebermass erhöht werden.

Gegenstück (5) auf der Aussenseite des Isolationskörpers (1) oder auf der Innenseite des Kastenkörpers (2) eingesetzt ist, wobei die Nute (13) und das Gegenstück (5) so ausgebildet sind, dass sie in Querrichtung selbstschliessend sind.

2. Spülkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gegenstück (5) und entsprechend die Nute (13) sich zum Boden (3, 11) hin konisch verjüngen.

3. Spülkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Nute (13) durch zwei angeformte Stege (14) am Kastenkörper (2) gebildet wird.

4. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Nute (13) eine Schwalbenschwanznute ist.

5. Spülkasten nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege (14) ihrerseits Gegenstücke sind, die in komplementäre Nuten (6) des Isolationskörpers (1) eingreifen.

6. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Isolationskörper (1) auf der Unterseite seines Bodens (3) eine sich um die Öffnung (4) erstreckende Dichtlippe (19) aufweist.

7. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Ablaufgarnitur (17) einen sich radial nach aussen erstreckenden Kragen (18) aufweist, der den Isolationskörper (1) am Rand der Öffnung (4) gegen den Boden (11) des Kastenkörpers (2) presst.

8. Spülkasten nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb des Kragens (18) sich nach unten erstreckende Stege (20) angeformt sind, die mit entsprechenden Stegen (15) des Kastenkörpers (2) rastend verbunden sind.

Patentansprüche

1. Spülkasten mit einem in den Kastenkörper (2) eingesetzten Isolationskörper (1) zur Verhinderung einer Kondenswasserbildung auf der Aussenseite des Kastenkörpers (2) und mit Mitteln zur Befestigung des Isolationskörpers (1) am Kastenkörper (2), wobei der Isolationskörper (1) in seinem Boden (3) eine Öffnung (4) aufweist, in welche die Ablaufgarnitur eingesetzt ist, gekennzeichnet durch eine senkrecht zur Ebene des Kastenbodens (3) verlaufende Nute (13) auf der Innenseite einer Seitenwand (12) des Kastenkörpers (2) oder auf der Aussenseite einer Seitenwand (9) des Isolationskörpers (1), in welche ein komplementäres

Fig. 1

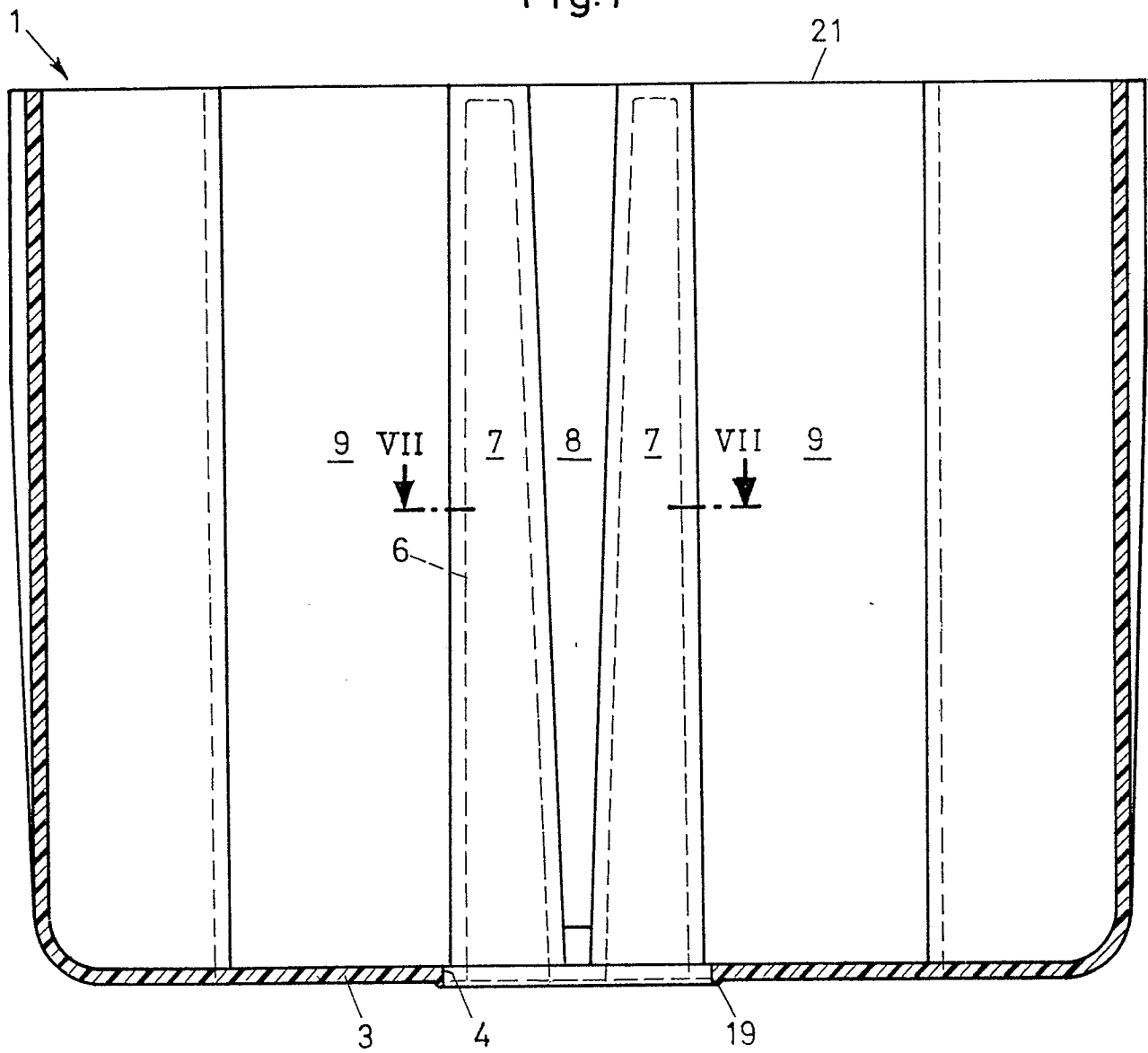


Fig. 2

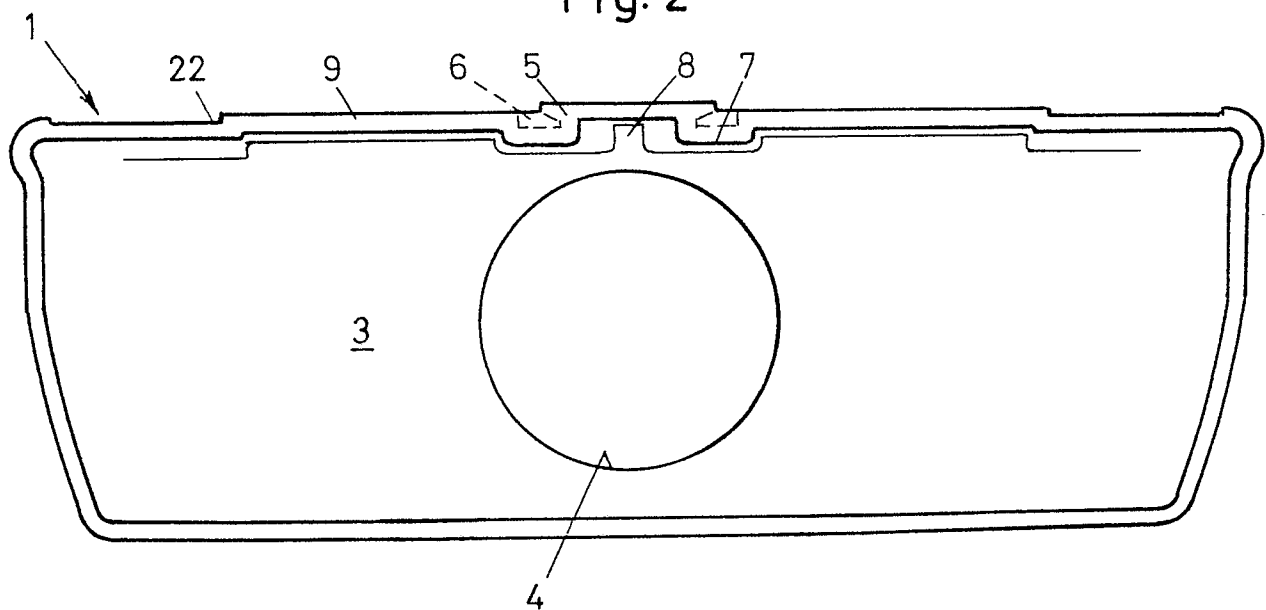


Fig. 3

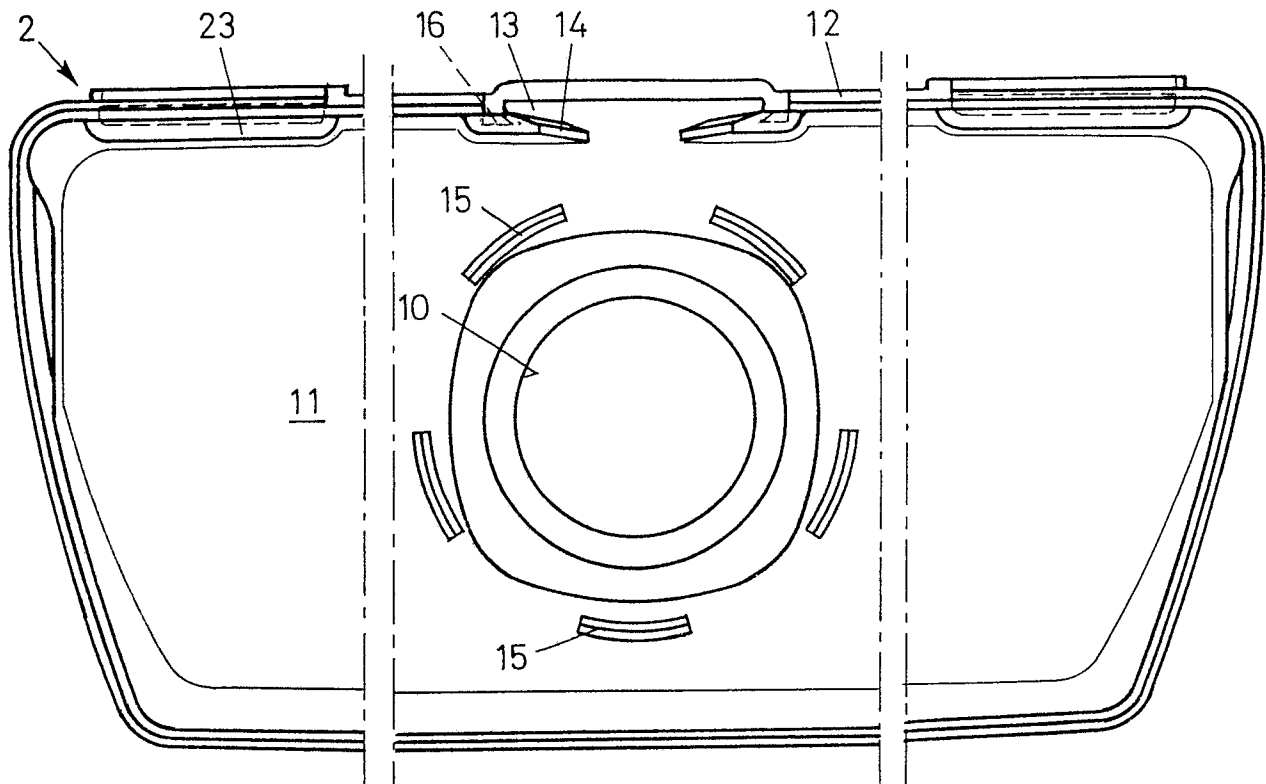


Fig. 6

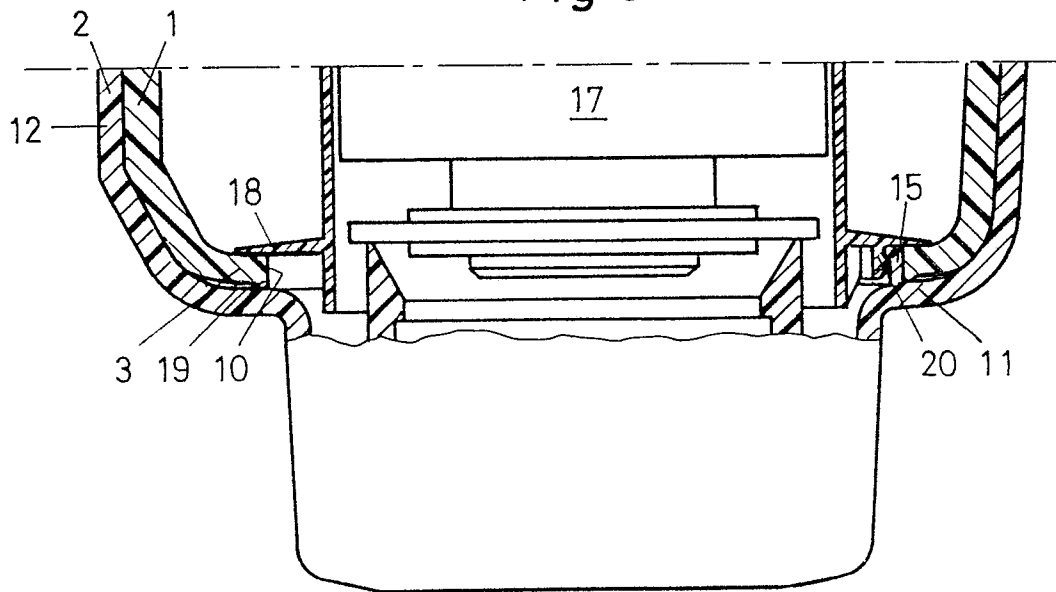


Fig. 7

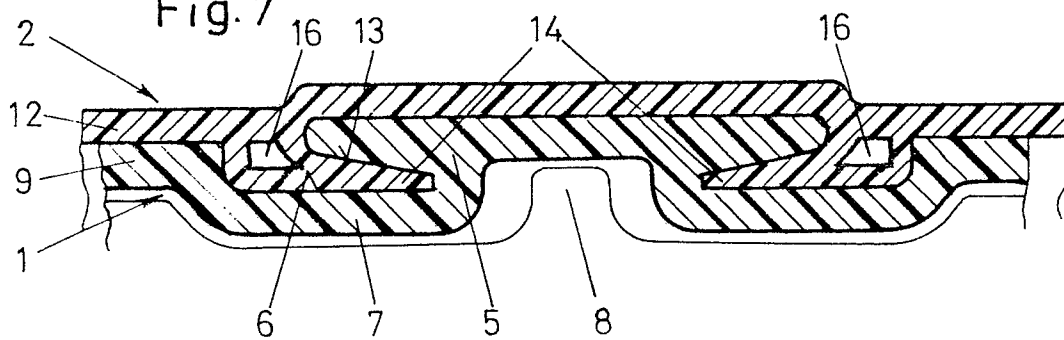


Fig. 4

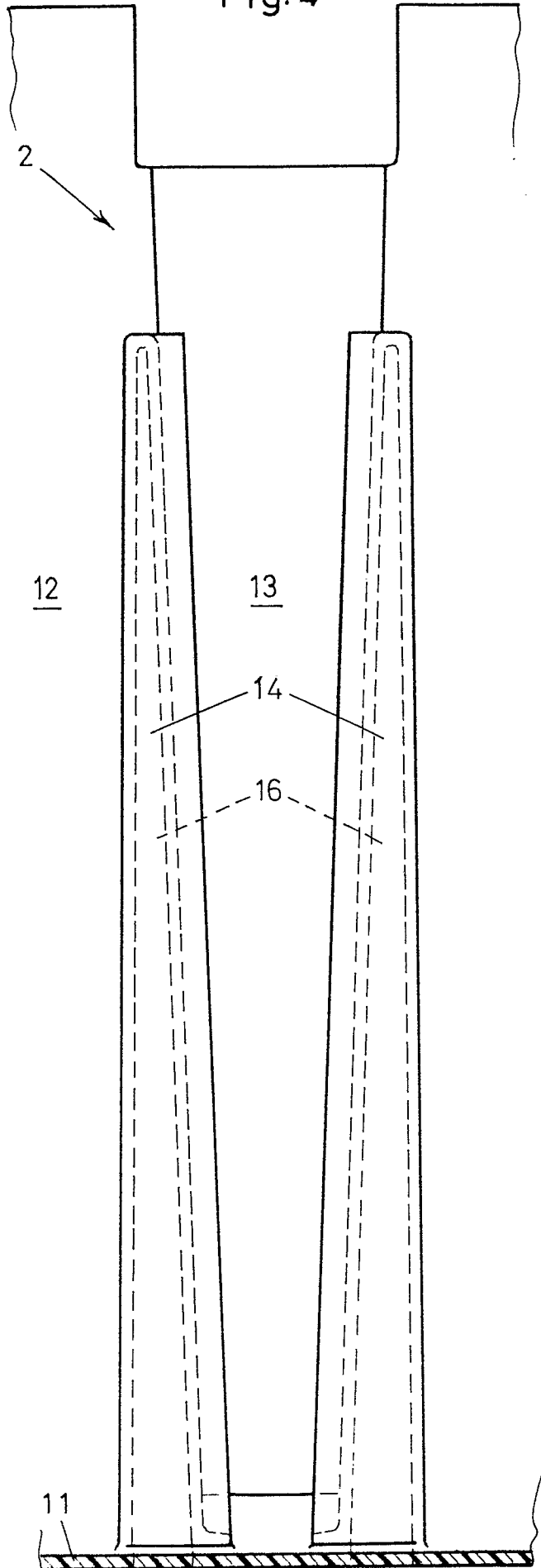
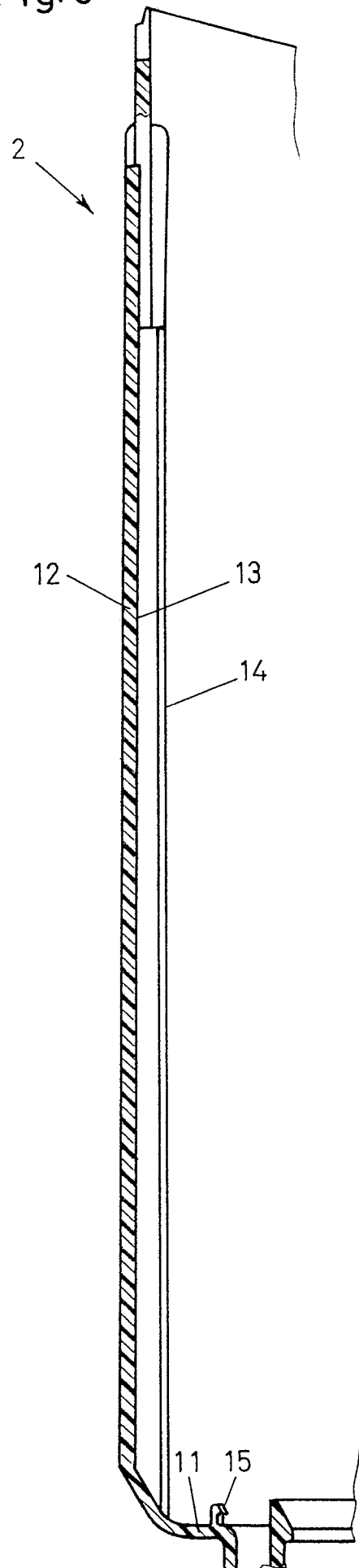


Fig. 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-3 965 493 (BEMIS) * Spalten 3-5; Figuren 1-10 *	1,6,7	E 03 D 1/00
A	US-A-3 106 227 (CROWLEY) * Figur 2 *	1,4	
A	US-A-4 536 901 (JONES) * Insgesamt *	1	
A,D	CH-A- 586 328 (GEBERIT)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 03 D B 65 D F 24 H E 03 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-02-1989	Prüfer HANNAART J.P.
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			