

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89810181.1

51 Int. Cl.⁴: **E 03 D 1/34**
E 03 D 1/012

22 Anmeldetag: 09.03.89

30 Priorität: 17.03.88 CH 1005/88

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.09.89 Patentblatt 89/38

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT NL

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

72 Erfinder: **Hubatka, Alex**
Betzikon
CH-8735 St. Gallenkappel (CH)

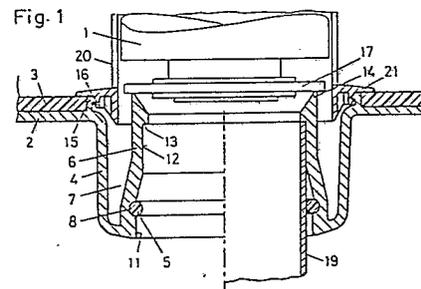
Dolder, René
Eichwiesstrasse 29
CH-8645 Jona (CH)

von Ballmoos, Mario
Hummelbergstrasse 12
CH-8645 Jona (CH)

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

54 **Vorrichtung zum Verbinden eines Ablaufrohres mit einem Spülkasten.**

57 Am Boden (2) eines Spülkastens für eine Klosettanlage ist eine Rosette (4) angeformt, an der wiederum ein Stutzen (6) angeformt ist. Ueber der Rosette (4) ist am Boden (2) ein Ablaufventil (1,14,17,20) angebracht, das einen anhebbaren Ventilteller (17) aufweist, der mit dem am Stutzen (6) angebrachten Ventilsitz (14) zusammenwirkt. Zum Befestigen des Ablaufrohres (19) wird in eine Ringnut (8) ein Dichtungskörper (5) eingelegt und das Ablaufrohr (19) bis zu einem Anschlag (13) in den Stutzen (6) hineingeschoben.



Beschreibung

Vorrichtung zum Verbinden eines Ablaufrohres mit einem Spülkasten

Eine Vorrichtung dieser Art ist durch die CH-A-505 262 bekannt. Bei dieser ist das Ablaufrohr von unten in einen Stutzen eingeschoben, der am Kastenboden angeschraubt ist. Auf den Stutzen ist eine seitlich abdeckende Ueberwurfmutter aufgeschraubt und zwischen diesen und dem Stutzen ist eine am Ablaufrohr anliegende Quetschdichtung angeordnet.

Weitere Teile dieser Vorrichtung sind ein Dichtungsring zwischen Spülkastenboden und Stutzen sowie in der Praxis ein an der Quetschdichtung anliegender Schleifring. Nachteilig ist bei dieser Vorrichtung, dass sie aus vergleichsweise vielen Einzelteilen besteht und die Montage sowie die Herstellung aufwendig sind. Eine automatische Montage dieser Vorrichtung ist praktisch ausgeschlossen. Da die Ueberwurfmutter auf ihre Aussen-seite rotationssymmetrisch ausgebildet sein muss, sind der ästhetischen Gestaltung der Verbindung enge Grenzen gesetzt.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die weniger Einzelteile aufweist und eine automatische Montage ermöglicht und die zudem die Formgebung der von aussen sichtbaren Bereiche weniger einschränkt.

Die Aufgabe wird durch die Erfindung gemäss Anspruch 1 gelöst. Zum Verbinden des Ablaufrohres muss lediglich ein Dichtungskörper in den Stutzen eingesetzt und das Ablaufrohr eingeschoben werden. Aufzuschraubende Teile sind nicht erforderlich. Da die Rosette fest am Spülkastenboden angebracht ist, ist ihre Formgebung weitgehend frei. Dichtungsprobleme zwischen dem Spülkastenboden und dem Stutzen können nicht mehr auftreten. Der in den Stutzen eingelegte Dichtungskörper kann eine Ringdichtung mit kreisförmigem Schnurquerschnitt oder ein solcher mit zwei am Ablaufrohr anliegenden Ringlippen sein.

Eine besonders dichte Verbindung zwischen Stutzen und Ablaufrohr ergibt sich durch die Weiterbildung nach Anspruch 2. Durch die Weiterbildung nach Anspruch 3 wird eine ausserordentlich kompakte und stabile Einheit von Stutzen und Rosette geschaffen, die in einfacher Weise im Spritzgussverfahren hergestellt werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig.1 einen Längsschnitt durch die erfindungsgemässe Vorrichtung entlang der Linie I-I in Figur 2 und

Fig.2 eine Ansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung, beim montierten Spülkasten von oben gesehen.

Am Boden 2 eines weitgehend aus Kunststoff hergestellten Spülkastens ist eine Rosette 4 angeformt, die beispielsweise einen viereckigen Querschnitt aufweist. Am unteren Ende der Rosette 4 ist ein im Querschnitt kreisförmiger Stutzen 6 angeformt, der sich konzentrisch zur Rosette 4 von der

Ansatzstelle nach oben bis etwas über den Boden 2 hinaus erstreckt. Das obere Ende 14 des Stutzens 6 bildet einen Venilsitz, der mit dem gummielastischen Ventilteller 17 eines Ablaufventils mit einem Schwimmergefäss 1 und einem Gehäuse 20 in bekannter Weise zusammenwirkt.

Ein Ablaufrohr 19, das den Spülkasten mit der unter diesem angeordneten Klosettschüssel verbindet, ist bis zu einem Anschlag 13 in den Stutzen 6 geschoben. Die Innenfläche des Stutzens 6 weist einen oberen, zylindrischen Bereich 12 auf, welcher der Aussenfläche des Ablaufrohres 19 entspricht. Der Bereich 12 geht wie in Fig.1 ersichtlich in einen Bereich 11 mit grösseren Durchmesser über. Zu der Innenwandung des Bereichs 11 ist eine Ringnut 8 eingearbeitet, in die eine gummielastische Ringdichtung 5 eingelegt ist. Diese kann den gezeigten kreisförmigen Schnurquerschnitt aufweisen oder weist zwei V-förmige Ringlippen auf, die am Ablaufrohr 19 anliegen. Solche Lippendichtungen sind allgemein bekannt. Diese haben hier die Wirkung, dass das Ablaufrohr 19 wohl mit wenig Kraftaufwand in den Stutzen 6 eingeschoben, dann aber von Hand nicht mehr herausgezogen werden kann, was bei einer Klosettanlage durchaus erwünscht sein kann.

Am Gehäuse 20 des Ablaufventils ist ein radial abstehender Kragen 21 angeformt, an dessen Unterseite beispielsweise vier im Abstand zueinander angeordnete Rastnocken 16 angeformt sind, die mit korrespondierenden Rastnocken 15 zusammenwirken, die an der Ansatzstelle der Rosette 4 an dieser angeformt sind. Der Kragen 21 fixiert gleichzeitig einen gegen Schwitzwasser isolierenden Einsatz 3 im Bereich der Ablauföffnung.

Aus den obigen Angaben ergibt sich somit eine Vorrichtung zum Verbinden eines Ablaufrohres mit einem Spülkasten, die weitgehend bei der Herstellung des Kastenkörpers im Spritzgussverfahren hergestellt werden kann und die nicht nur den montagetechnischen Anforderungen in hervorragender Weise Rechnung trägt, sondern aufgrund ihrer einfachen und robusten Ausführbarkeit kostengünstig und im Betrieb äusserst zuverlässig ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verbinden eines Ablaufrohres (19) mit einem Spülkasten, mit einem am Spülkastenboden (2) angebrachten Stutzen (6), in den das Ablaufrohr (19) eingeschoben ist, gekennzeichnet durch eine an der Unterseite des Spülkastenbodens (2) angeformte Rosette (4), an welcher der in ihrem Innenraum (7) angeordnete Stutzen (6) angeformt ist, wobei der Venilsitz für das in den Spülkasten einzusetzende Ablaufventil (1,17) durch ein freies oberes Ende (14) des Stutzens (6) gebildet ist und der Stutzen (6) einen in seinen Innenraum ragenden gummielastischen Dich-

tungskörper (5) aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stutzen (6) in einem unteren Bereich, der breiter ist als das Ablaufrohr, seiner Innenwandung eine Ringnut (8) für den Dichtungskörper (5) und in einem oberen, engeren Bereich eine das Ablaufrohr (19) stützende Fläche (12,13) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stutzen (6)

bezüglich des Spülkastenbodens (2) an seinem unteren Ende am unteren Ende der Rosette (4) angeformt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Ansatzstelle der Rosette (4) am Spülkastenboden (2) Rastmittel (15) angeformt sind, an denen das Gehäuse (20) des Ablaufventils befestigbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

Fig. 1

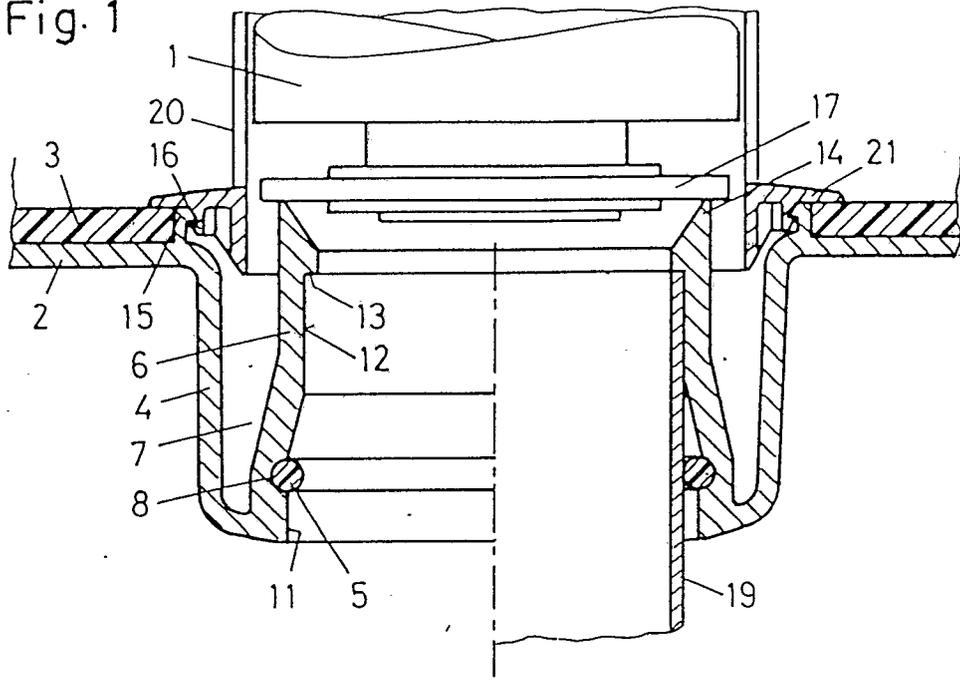
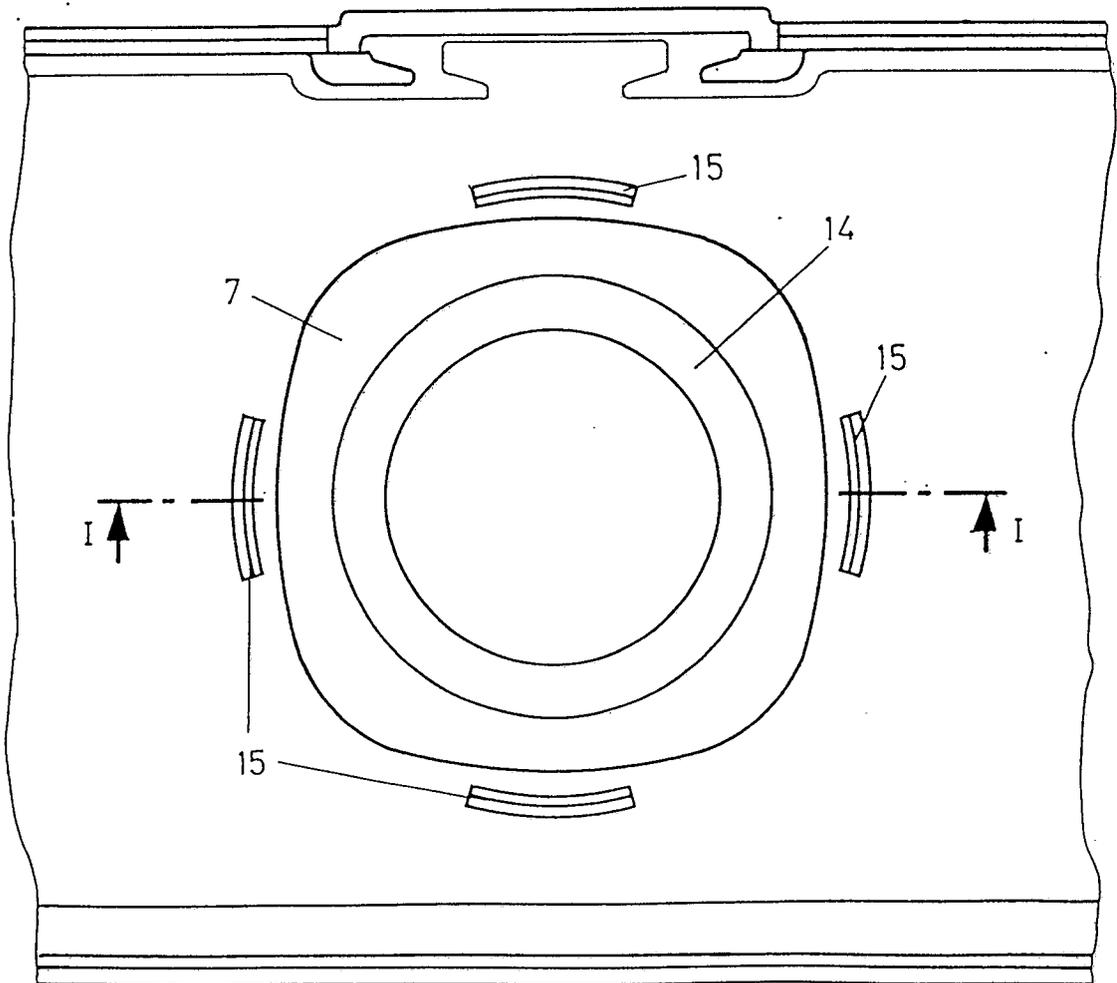


Fig. 2





DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int. Cl. 4)
A	EP-A-0 115 801 (KOHLER CO.) * Seite 6, Zeile 12 - Seite 7, Zeile 34; Figuren 2,3 * ---	1,4	E 03 D 1/34 E 03 D 1/012
A	US-A-2 744 258 (A.W. HARKNESS) * Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2, Zeile 31; Figuren 1-3 * ---	1	
A	DE-U-8 613 877 (C. TEN-JANG) * Seiten 2,3; Figur 2 * ---	1	
A	EP-A-0 103 045 (G. ROST & SÖHNE ARM. FAB. GmbH) -----		
The present search report has been drawn up for all claims			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int. Cl.4)
			E 03 D
Place of search		Date of completion of the search	Examiner
THE HAGUE		18-05-1989	BIRD, C. J.
<p>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</p> <p>X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document</p> <p>T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document</p>			