

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 445 416 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90125003.5**

51 Int. Cl.⁵: **E03D 11/16**

22 Anmeldetag: **20.12.90**

30 Priorität: **09.02.90 DE 9001483 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.91 Patentblatt 91/37

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR IT LI NL SE

71 Anmelder: **Firma Franz Viegner II**
Ennester Weg 9
W-5952 Attendorn(DE)

72 Erfinder: **Viegner, Walter**
Ennester Weg 9
W-5952 Attendorn(DE)

74 Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Loesenbeck
Dipl.-Ing. Stracke Jöllenbecker Strasse 164
Postfach 5605
W-4800 Bielefeld 1(DE)

54 **Klosett-Anschlussbogen.**

57

2.1. In zu renovierenden Altbauten ist es notwendig, daß ein Klosett mit einem waagerechten Abgangsstutzen an eine senkrecht verlaufende Abwasserrohrleitung angeschlossen werden muß. Durch die Erfindung soll erreicht werden, daß im Zuge einer Renovierung eines Toilettenraumes die Anpassung an unterschiedliche Abstände der ortsfesten Abwasserrohrleitungen von den Wänden in besonders einfacher Weise möglich ist, ohne daß speziell auf den jeweiligen Abstand ausgelegte Teile erforderlich sind.

2.2. Die Verbindung wird erfindungsgemäß durch einen S-förmig ausgebildeten Anschlußbogen (14) gelöst, der im wesentlichen aus einem kürzbaren, horizontalen Einlaufrohrstück (16), einem an einer Abwasserrohrleitung (13) anschließbaren, senkrecht zu dem an den Abgangsstutzen (12) des Klosetts (10) anschließbaren Einlaufrohrstück (16) und einem zwischen dem Einlauf und dem Auslaufrohrstück (16,17) liegenden, bogenförmig ausgebildeten Mittelstück (18) besteht.

2.3. Der erfindungsgemäße Anschlußbogen ist besonders für Tiefspülklosetts geeignet.

EP 0 445 416 A2

KLOSETT-ANSCHLUSSBOGEN

Die vorliegende Neuerung betrifft einen Anschlußbogen für Klosetts mit einem horizontalen Abgangsstutzen.

Insbesondere die Klosetts in zu renovierenden Altbauten sind mit einem senkrechten Abgangsstutzen versehen, der an eine ebenfalls senkrecht verlaufende Abwasserrohrleitung im Bodenbereich angeschlossen ist. Der Abstand der Abwasserrohrleitung ist jedoch von Gebäude zu Gebäude unterschiedlich und schwankt etwa zwischen 160 und 260 mm, gemessen von der Mitte der Abwasserrohrleitung bis zur Wand. Der sichtbare, vertikale Abgangsstutzen wirkt äußerst störend. Klosetts mit einem waagerechten Abgangsstutzen sind ebenfalls bekannt, die an eine im Abstand zur Wand liegende vertikale Abwasserrohrleitung angeschlossen werden können. Damit der Abgangsstutzen und evtl. notwendige Anschlußbögen unsichtbar werden, sind diese Klosetts mit seitlichen Schürzen versehen, die mit ihren hinteren Stirnflächen gegen die Wand stoßen. Daraus ergibt sich jedoch ein fester Abstand der freien Stirnfläche des waagerechten Abgangsstutzens zur Wand. Da nun die Abstände zwischen Abwasserrohrleitungen und der Wand schwanken, müßten für die zuvor angeführten Schürzen-Klosetts im Zuge der Installation auf den jeweiligen Abstand angepaßte Verbindungsstutzen angefertigt werden. Diese Anpassung an den jeweiligen Abstand der Abwasserrohrleitung zur Wand ist äußerst arbeitsintensiv und führt zu entsprechend hohen Kosten für die Installation.

Der vorliegenden Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Anschlußbogen für Klosetts mit waagerechtem Abgang der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß im Zuge einer Renovierung eines Toilettenraumes die Anpassung an unterschiedliche Abstände der ortsfesten Abwasserrohrleitungen von den Wänden in besonders einfacher Weise möglich ist, ohne daß speziell auf den jeweiligen Abstand ausgelegte Teile erforderlich sind.

Die gestellte Aufgabe wird durch einen S-förmig ausgebildeten Anschlußbogen gelöst, der im wesentlichen aus einem kürzbaren, horizontalen Einlaufrohrstück, einem an eine Abwasserrohrleitung anschließbaren, senkrecht zu dem an den Abgangsstutzen des Klosetts anschließbaren Einlaufrohrstück stehenden Auslaufrohrstück und einem zwischen dem Einlauf- und dem Auslaufrohrstück liegenden, bogenförmig ausgebildeten Mittelstück besteht.

Das an den Abgangsstutzen des Klosetts

anschließbare Einlaufrohrstück ist auf den größten Abstand der Abwasserrohrleitung von der Wand ausgelegt. Je nachdem, wie groß dieser Abstand ist, wird das horizontale Einlaufrohrstück des Verbindungsstutzens gekürzt, d.h. der Abstand von der Mittellängsachse des Auslaufstutzens zu der freien Stirnfläche des Einlaufrohrstückes wird derart angepaßt, daß die Länge des horizontalen Einlaufrohrstückes in einem umgekehrt proportionalen Verhältnis zum Abstand der Abwasserrohrleitung zur Wand steht. Da der Anschlußbogen aus Kunststoff gefertigt ist, kann die Zeit zum Kürzen des Einlaufrohrstückes vernachlässigt werden, da sie, bezogen auf die Gesamtzeit für die Installation relativ kurz ist.

Zweckmäßigerweise ist der Verbindungsstutzen einstückig ausgebildet, da dadurch nicht nur verschiedene Einzelteile entfallen, sondern auch die Fertigung besonders kostengünstig ist, da derartige rohrförmige Teile aus Kunststoff in einem geeigneten Herstellungsverfahren gefertigt werden. Zur Erleichterung der Installation ist vorgesehen, daß der Verbindungsstutzen eine Halterung aufweist, die im wesentlichen aus einer an den Verbindungsstutzen angeformten, mit einer Bohrung versehenen Lasche und einer Gewindestange besteht, die in der Wand festlegbar ist. Zunächst kann der Verbindungsstutzen mit einer entsprechenden Länge des horizontalen Einlaufrohrstückes mit der vorhandenen Abwasserrohrleitung verbunden werden. Danach kann die Gewindestange in die Bohrung hineingeschoben werden und mittels eines Dübels in der Wand so festgelegt werden, daß sie senkrecht dazu steht. Durch Muttern kann dann der Verbindungsstutzen festgesetzt werden. Anschließend wird der Abgangsstutzen des Klosetts in das horizontale Einlaufrohrstück hineingeschoben. Damit eine dichte Verbindung sichergestellt ist, wird auf den freien Endbereich des Einlaufrohrstückes eine entsprechende Dichtung aufgestülpt. Zur Arretierung und zusätzlichen Abdichtung der Dichtung ist es zweckmäßig, wenn das Einlaufrohrstück an der Außenseite mit mehreren umlaufenden Rippen versehen ist, die im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind. Dieser Abstand ist im Verhältnis zu der Gesamtlänge des Einlaufrohrstückes relativ klein. Wenn das Einlaufrohrstück gekürzt wird, wird für die Festlegung der Dichtung immer die dem freien Ende zugeordnete Rippe benutzt. Außerdem sind die Rippen eine Hilfe, um das Einlaufrohrstück von Hand gerade ab-

zuschneiden.

Weitere Kennzeichen und Merkmale einer vorteilhaften Ausgestaltung der vorliegenden Neuerung sind Gegenstand von weiteren Unteransprüchen und ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Klosetts in zwei verschiedenen Einbaulagen mit neuerungsgemäßen Anschlußbögen. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Klosett mit neuerungsgemäßen Anschlußbögen im Vertikalschnitt, bei dem die Abwasserrohrleitung in einem relativ geringen Abstand zur Wand liegt,
- Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch mit einem größeren Abstand der Abwasserrohrleitung zur Wand,
- Fig. 3 einen Teilausschnitt der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung, den Anschlußbogen zeigend, und
- Fig. 4 einen Teilausschnitt nach der Fig. 2 in vergrößerter Darstellung, ebenfalls den Anschlußbogen zeigend.

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Klosettanlage besteht aus dem Klosett 10 und einem zugeordneten Spülkasten 11. Das Klosett 10 weist an der dem Spülkasten 11 bzw. der Wandfläche des Toilettenraumes zugeordneten Seite einen waagerechten Abgangsstutzen 12 auf, im Abstand zur Wandfläche des Toilettenraumes ist eine fest installierte Abwasserrohrleitung 13 vorgesehen, die gegenüber der Bodenfläche des Toilettenraumes ein wenig vorstehen kann. Die Abwasserrohrleitung 13 verläuft in vertikaler Richtung. Die leitende Verbindung zwischen dem Abgangsstutzen 12 und der Abwasserrohrleitung 13 wird durch einen S-förmig ausgebildeten Anschlußbogen 14 erreicht, der mittels einer an der zugeordneten Wand des Toilettenraumes befestigten Halterung 15 fixiert ist. Wie sich aus einem Vergleich der Fig. 1 und 2 ergibt, ist der Abstand der freien Stirnfläche des Abgangsstutzens 12 des Klosetts 10 in beiden Ausführungen gleich, während der Abstand der Mittellängsachse der Abwasserrohrleitung 13 bei der Ausführung nach der Fig. 2 bzw. nach der Fig. 4 wesentlich größer ist als der Abstand gemäß der Ausführung nach der Fig. 1 bzw. der Fig. 3.

Der S-förmige Anschlußbogen 14 besteht aus einem horizontalen Einlaufrohrstück 16, dessen freier Endbereich den Endbereich des Abgangsstutzens 12 übergreift, einem in die Abwasserrohrleitung 13 eingreifenden, vertikal zum Einlaufrohrstück 16 stehenden Auslaufrohrstück 17 und einem bogenförmig ausgebildeten Mittelstück 18. Das Einlaufrohrstück 16 ist einstückig ausgebildet. Ein Vergleich der

Ausführung nach den Fig. 2 und 4 mit der Ausführung nach den Fig. 1 und 3 zeigt ferner, daß das horizontale Einlaufrohrstück 16 gemäß der Ausführung nach den Fig. 2 und 4 um einen solchen Betrag kürzer ist, der sich aus der Differenz des Abstandes der Abwasserrohrleitung 13 von der Wandfläche ergibt. Bei der Installation läßt sich der tatsächliche Abstand der Abwasserrohrleitung 13 von der Wandfläche messen, woraufhin das Einlaufrohrstück 16 ist außenseitig mit mehreren in einem relativ geringen Abstand zueinander liegenden Rippen 19 versehen. Diese Rippen dienen nicht nur als Schneidhilfe für eine rechtwinklig zur Mittellängsachse des Einlaufrohrstückes 16 stehende Schnittfläche, sondern auch zur Festlegung einer Dichtung 20 im vorderen freien Endbereich des Einlaufrohrstückes 16. Die Dichtung 20 ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet. Die Dichtung 20 ist umlaufend. Das offene Ende liegt der Wandfläche des Toilettenraumes zugewandt.

Die Halterung 15 besteht im wesentlichen aus einer mit einer Bohrung versehenen Lasche 21 und einer durch die Bohrung der Lasche 21 gesteckten Gewindestange 22. Die Lasche 21 ist im Übergangsbereich zwischen dem Einlaufrohrstück 16 und dem Mittelstück 18 an der oberen Seite, d.h. dem Spülkasten 11 zugewandt, an dem Verbindungsstutzen 14 angeformt. Das freie Ende der rechtwinklig zur Wandfläche stehenden Gewindestange 22 überlappt das freie Ende des Abgangsstutzens 12. Die Gewindestange 22 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel an einer Flanschplatte 23 befestigt, die unter Verwendung von Dübel und Schrauben an der Wand befestigt werden kann. Der Verbindungsstutzen 14 wird mit zwei gegen die Lasche 21 geschraubten Muttern gehalten. Bei kleinerem Abstand der Abwasserrohrleitung 13 von der Wand verringert sich auch der Abstand der Lasche 21 von der Wand. Die Abwasserrohrleitung 13 ist im Verbindungsbereich mit dem Verbindungsstutzen 14 als Muffe 24 ausgebildet. Mittels einer eingelegten Dichtung 25 wird der Verbindungsbereich abgedichtet. Das Einlaufrohrstück 16 weist einen kreisringförmigen Querschnitt auf. An der dem Klosett zugewandt liegenden Seite ist der Übergangsbereich von dem Mittelstück 18 zum Auslaufrohrstück 17 an der dem Klosett zugewandt liegenden Seite mit einer Abflachung 26 versehen, damit bei dem größeren Abstand der Abwasserrohrleitung 13 von der Wand dieser Bereich nicht gegen die zugeordnete Wand des Klosetts 10 stößt, wie besonders aus der Fig. 4 hervorgeht. Der dem Auslaufrohrstück 17 zugeordnete Bereich des Mit-

telstücks 18 ist im Querschnitt ovalförmig ausgebildet, damit der untere Bereich im Abstand zur Bodenfläche liegt, damit ein Anschluß an die Abwasserrohrleitung 13 möglich ist.

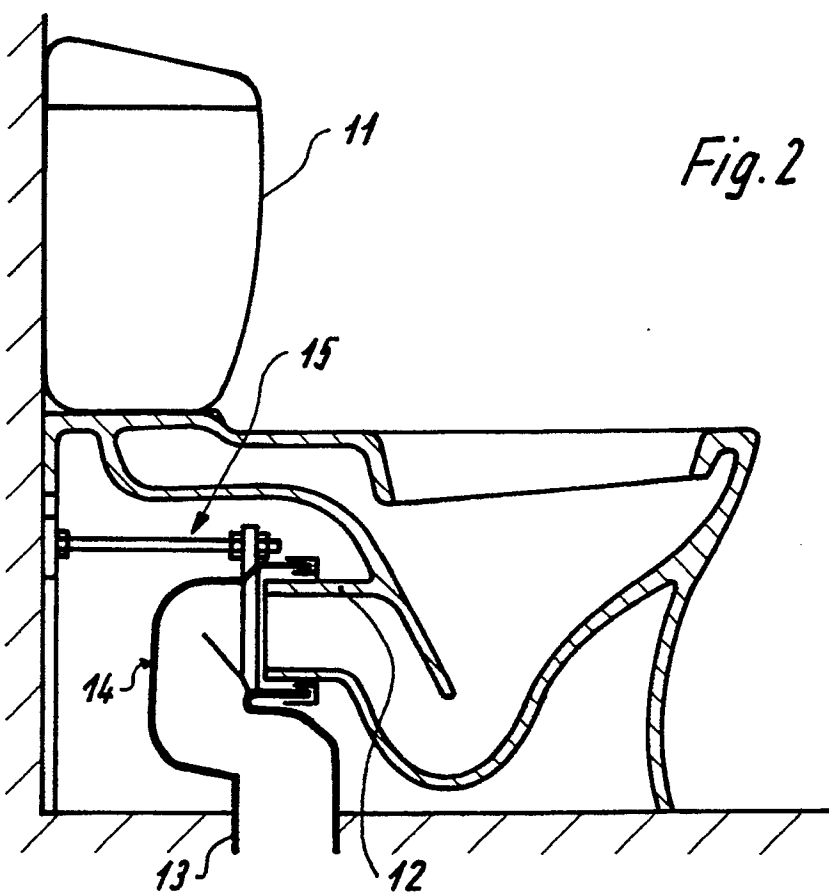
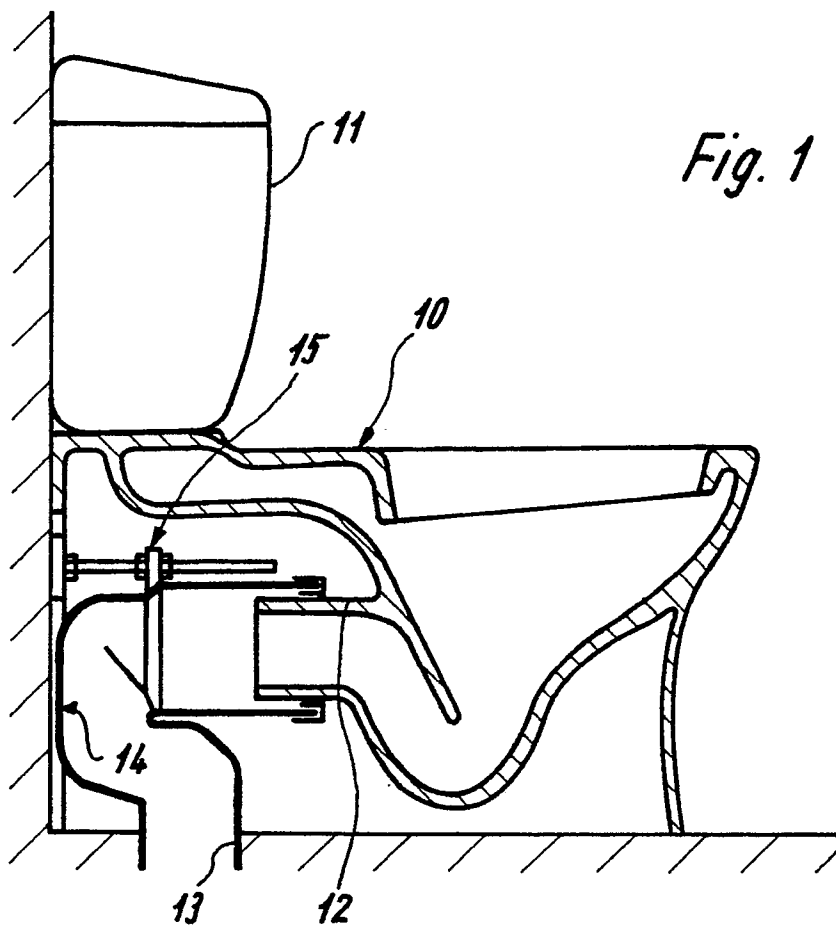
Für die Installation des Klosetts 10 wird zunächst das Auslaufrohrstück 17 des Verbindungsstutzens 14 in die Abwasserrohrleitung 13 gesteckt. Die Gewindestange 22 ist bereits in die Bohrung der Lasche 21 eingesteckt. Nach dem Ausrichten des Verbindungsstutzens 14 wird die Flanschplatte 3 befestigt. Danach werden die auf die Gewindestange 22 aufgeschraubten Muttern angezogen. Der Verbindungsstutzen 14 ist dann lagegerecht fixiert. Nach dem Aufstülpen der Dichtung 20 auf das Ende des Einlaufrohrstückes 16 kann der Abgabestutzen 12 des Klosetts 10 in das Einlaufrohrstück 16 eingeschoben werden.

Patentansprüche

1. Anschlußbogen für ein Klosett mit einem horizontalen Abgangsstutzen, **dadurch gekennzeichnet**, daß der S-förmig ausgebildete Anschlußbogen (14) im wesentlichen aus einem kürzbaren, horizontalen Einlaufrohrstück (16), einem an einer Abwasserrohrleitung (13) anschließbaren, senkrecht zu dem an den Abgangsstutzen (12) des Klosetts (10) anschließbaren Einlaufrohrstück (16) stehenden Auslaufrohrstück (17) und einem zwischen dem Einlauf- und dem Auslaufrohrstück (16,17) liegenden, bogenförmig ausgebildeten Mittelstück besteht.
2. Anschlußbogen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsstutzen (14) einstückig ausgebildet und vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt ist.
3. Anschlußbogen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsstutzen (14) eine Halterung (15) aufweist, die im wesentlichen aus einer an den Verbindungsstutzen (14) angeformten, mit einer Bohrung versehenen Lasche (21) und einer Gewindestange (22) besteht, die in der Wand festlegbar ist.
4. Anschlußbogen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf den freien Endbereich des Einlaufrohrstückes (16) eine Dichtung (20) aufstülplibar ist.
5. Anschlußbogen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einlaufrohrstück (16) an der Außenseite mit mehreren umlaufenden Rippen (19) versehen ist, die in gleichen Abständen zueinander angeordnet sind.

6. Anschlußbogen für ein Klosett nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Einlaufrohrstück (16) und der der Abwasserrohrleitung (13) zugeordnete Endbereich des Auslaufrohrstückes (17) im Querschnitt kreisringförmig ausgebildet sind, daß der Übergangsbereich zwischen dem Auslaufrohrstück (17) und dem Mittelstück (18) in der Einbaulage an der dem Klosett (10) zugewandt liegenden Seite eine Abflachung (26) aufweist.

7. Anschlußbogen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das bogenförmig ausgebildete Mittelstück (18) des Anschlußbogens (14), bezogen auf die Einbaulage im Klosett, in dem dem Auslaufrohrstück (17) zugewandt liegenden Bereich im Querschnitt ovalförmig ausgebildet ist, wobei die längere Mittelachse die Breite bestimmt.



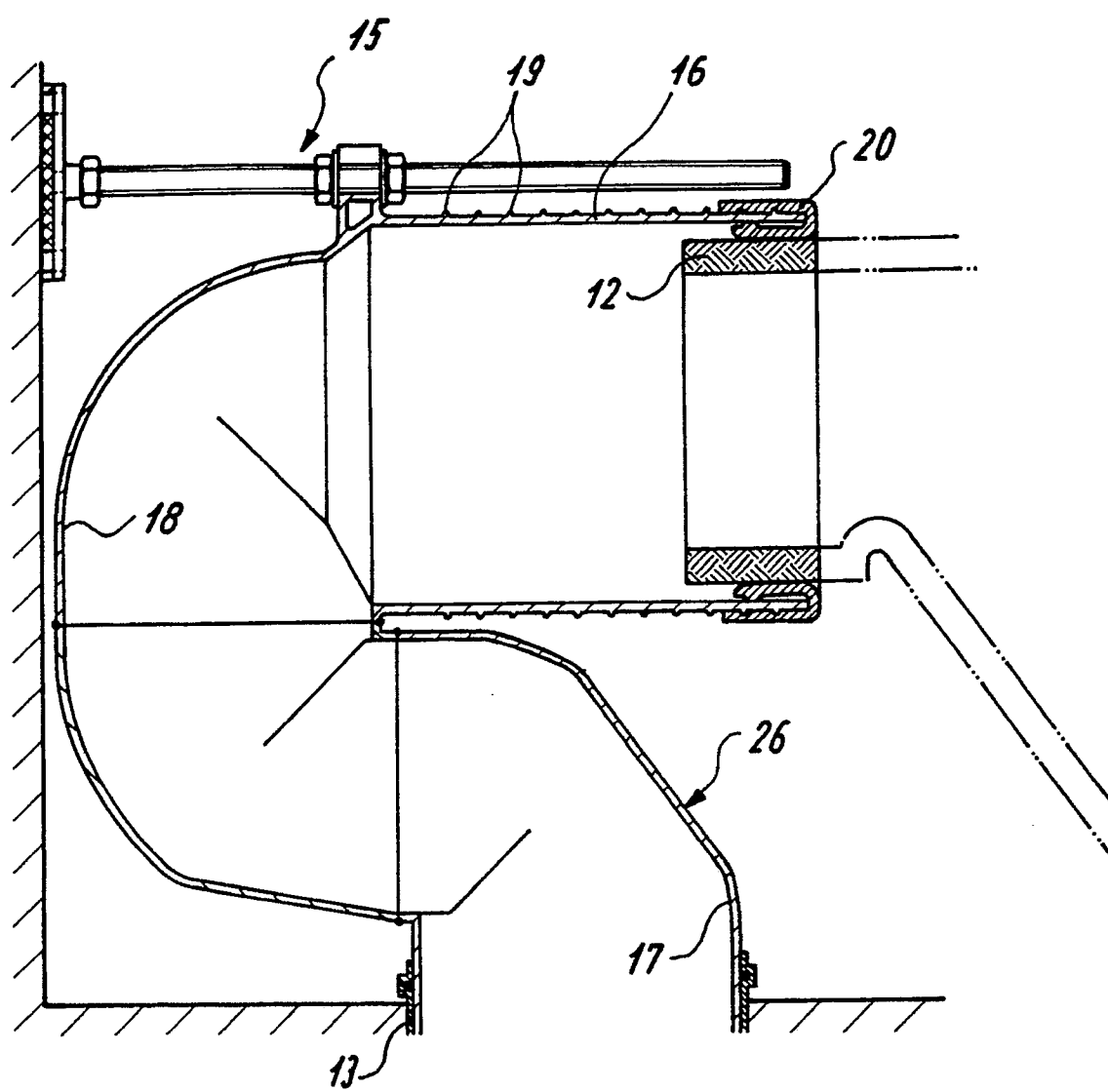


Fig. 3

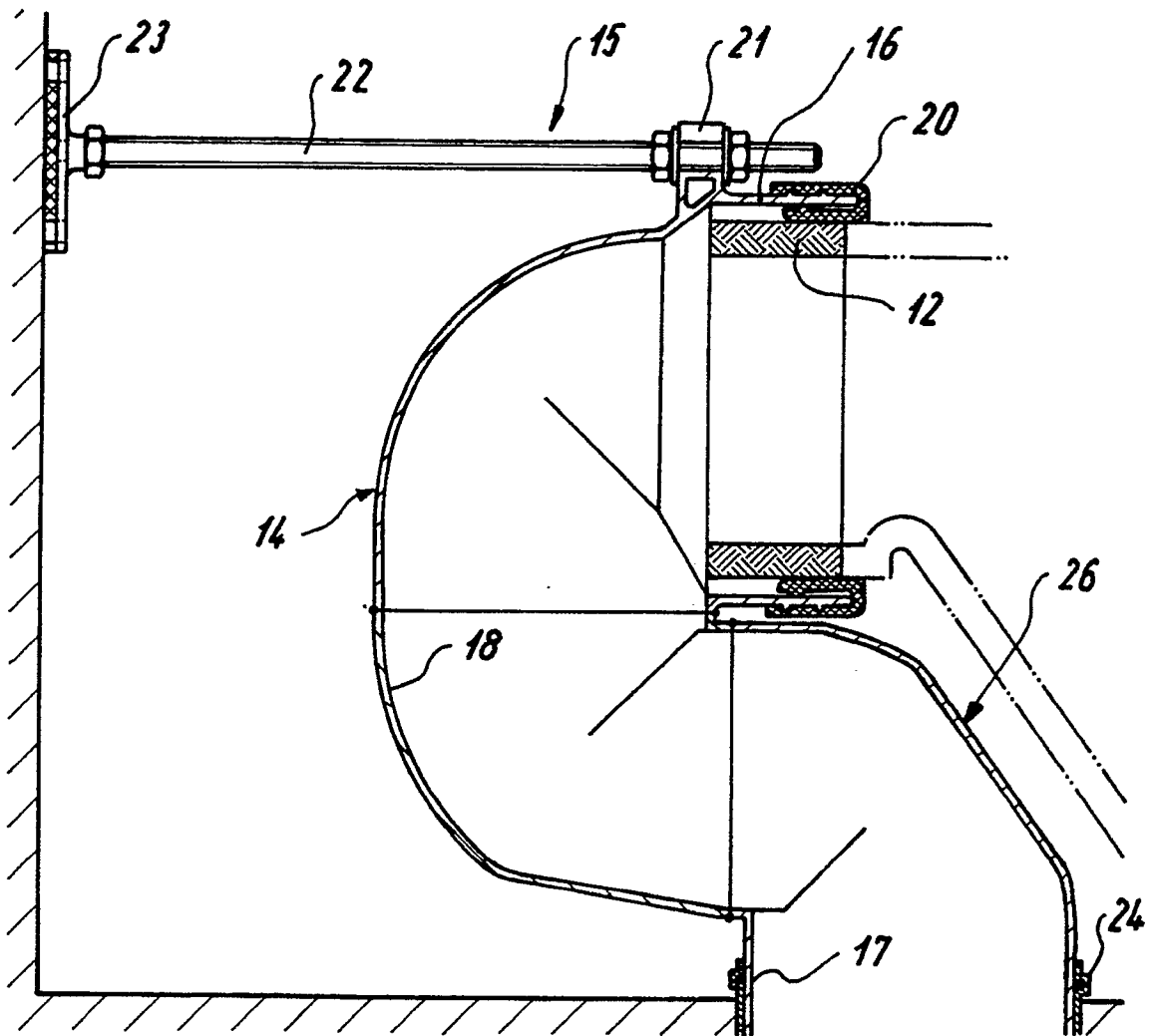


Fig. 4