



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 407 351 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90810504.2

(51) Int. Cl.⁵: **E03C 1/01**

(22) Anmeldetag: 05.07.90

(30) Priorität: 07.07.89 CH 2551/89

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.01.91 Patentblatt 91/02

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL

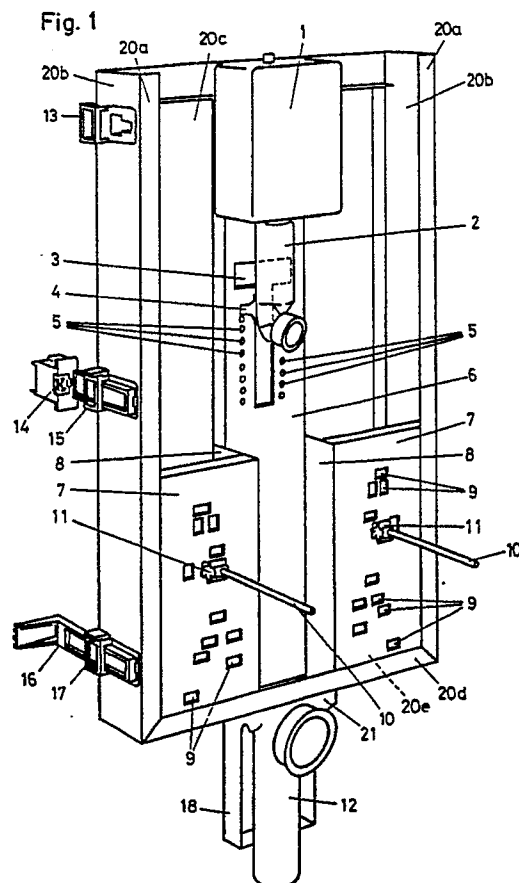
(71) Anmelder: **Geberit AG**
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona(CH)

(72) Erfinder: **Lechner, Peter**
Porthofstrasse 41
CH-8645 Jona(CH)

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

(54) **Montagerahmen für die Vorwandinstallation eines Sanitärapparates und insbesondere eines Urinals.**

(57) Der Montagerahmen weist zwei Befestigungsplatten (7) auf, die mit Löchern (9) versehen sind, die in einem vorbestimmten Rastbild angeordnet sind. In die Löcher (9) sind Sockelmuttern (11) mit Gewindebolzen (10) lösbar eingesetzt. Zur Befestigung eines Sanitärapparates an den Gewindebolzen (10) wird jeweils das passende Lochpaar (9) gewählt. Ein höhenverstellbarer Spülbogen (2) kann mittels Rastnocken (5) in der gewünschten Höhe fixiert werden. Die Rastnocken (5) sind ebenfalls in einem vorbestimmten eindimensionalen Rastbild angeordnet. Ebenfalls verstellbar ist ein Ablaufbogen (12) am Rahmen (20) angebracht.



EP 0 407 351 A2

MONTAGERAHMEN FÜR DIE VORWANDINSTALLATION EINES SANITÄRAPPARATES UND INSBESONDERE EINES URINALS

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

Im Stand der Technik ist durch das "Handbuch für Sanitärplaner", Auflage 1987, Seite 11.17 der Firma Geberit ein Montagerahmen dieser Art bekannt geworden. Da sich die damit zu befestigenden Sanitärapparate und insbesondere die grosse Anzahl unterschiedlicher Urinaltypen sich stark unterscheiden, mussten bisher mehrere Grössen dieses Montagerahmens am Lager gehalten werden. Ausserdem musste jeweils dafür gesorgt werden, dass am Montageort der passende Montagerahmen zur Verfügung stand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Montagerahmen der genannten Gattung zu schaffen, der möglichst universell für die Vorwandinstallation unterschiedlicher Sanitärapparate und Urinale verwendbar ist. Die Aufgabe wird durch die Erfindung gemäss Anspruch 1 gelöst.

Das Lochbild ist vorzugsweise so ausgelegt, dass jeweils ein Lochpaar einem gängigen Sanitärapparat angepasst ist. Zur Positionierung der Befestigungsmittel genügt es somit, das geeignete Lochpaar zu ermitteln, was anhand von Markierungen oder eines Planes sehr einfach ist.

Besitzen die Mittel zur Befestigung des Sanitärapparates gemäss einer Weiterbildung der Erfindung jeweils eine Sockelmutter, die in ein Loch einer Befestigungsplatte lösbar eingesteckt ist, so wird dadurch eine sehr einfache Montage im wesentlichen ohne Werkzeuge möglich. Eine ausserordentlich stabile Befestigung des Sanitärapparates ergibt sich dann, wenn die Befestigungsplatte gemäss einer Weiterbildung der Erfindung an einem Aufbug und wenigstens einem nach innen gerichteten Seitenbug des Rahmens verbunden ist, und die Befestigungsplatte einen Rückbug aufweist, der mit einer Rückwand des Rahmens verbunden ist. Damit können auch schwere und belastbare Sanitärapparate installiert werden.

Vorteilhaft ist es, wenn wenigstens das Spülrohr mit einem vorgegebenen Rasterbild höhenverstellbar am Rahmen angebracht ist. Vorzugsweise ist das Rasterbild für die Befestigung des Spülrohres an das Lochbild der Befestigungsplatte angepasst. Einem gängigen Sanitärapparat entspricht damit eine Rastposition des Spülrohres und ein Lochpaar der Befestigungsplatte bzw. der Befestigungsplatten. Vorzugsweise ist auch ein entsprechendes Rasterbild zur höhenverstellbaren Anpassung des Ablaufrohres bzw. Ablaufbogens vorgesehen.

Der erfindungsgemässe Montagerahmen kann

somit sehr einfach und im wesentlichen ohne Werkzeuge an die üblichen Sanitärapparate eingestellt und somit weitgehend universell verwendet werden.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den übrigen abhängigen Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Montagerahmens,

Fig. 2a und 2b Ansichten einer Sockelmutter, und

Fig. 3a bis 3c Ansichten eines Spülrohres.

Der in Fig. 1 gezeigte Montagerahmen besitzt einen aus verzinktem Blech hergestellten Rahmen 20 mit zwei Seitenwänden 20b einem Boden 20e sowie einer Rückwand 20c. An den Seitenwänden 20b sind mehrere Seitenstützen 13 angebracht, an denen mit einem Riegel 17 winkelförmige Verbindungsteile 16 zur direkten Befestigung des Montagerahmens an einer Gebäudewand angebracht sind. Wird der Montagerahmen an Befestigungsschienen eines Installationsbalkens befestigt, so sind hier zwei Befestigungsteile 14 und 15 vorgesehen.

Auf der Innenseite der Rückwand 20c ist eine Befestigungsschiene 6 befestigt, die sich im wesentlichen über die ganze Höhe der Rückwand 20c erstreckt. Diese Befestigungsschiene 6 besitzt eine T-förmige Ausstanzung 3, in der eine Befestigungsplatte 4 an der Rückseite eines Spülrohres 2 höhenverstellbar ist. Zur Fixierung der Befestigungsplatte 4 bzw. des Spülrohres 2 am Rahmen 20 besitzt die Befestigungsschiene 6 in einem vorgegebenen Rasterbild mehrere Rastnocken 5. Auf der Rückseite der Befestigungsplatte 4 sind zwei Halteteile 4b befestigt, welche die Ausstanzung 3 seitlich hintergreifen. Die Befestigungsplatte 4 besitzt zudem seitliche Flügel 4c, die auf der Hinterseite jeweils eine Vertiefung 4a besitzen, in welche die Rastnocken 5 eingreifen können. Das Rasterbild der Nocken 5 ist an die massgebenden Dimensionen der zu befestigenden Sanitärapparate angepasst. Vor dem Befestigen des Sanitärapparates am Montagerahmen wird das Spülrohr 2 mit der Befestigungsplatte 4 in der Höhe verschoben, bis das geeignete Rastnockenpaar einrastet. Am Spülrohr 2 ist oben ein Kasten 1 mit einem Magnetspülventil und eventuell einer Annäherungselektronik angeordnet. Dieser Kasten 1 kann fest mit der Rückwand 20c verbunden sein. Es ist auch denkbar, dass dieser Kasten 1 zusammen mit dem

Spülrohr 2 höhenverstellbar ist.

Am Rahmen 20 ist unten zudem ein Halter 18 angebracht, an dem ebenfalls höhenverstellbar ein Ablaufbogen 12 mit Befestigungsplatten 21 angebracht ist. Der Ablaufbogen 12 ist vorzugsweise wie das Spülrohr 2 höhenverstellbar und rastbar fixiert.

Zur Befestigung des Sanitärapparates am Rahmen 20 sind zwei spiegelsymmetrische Platten 7 und an diesem lösbar zwei Gewindebolzen 10 befestigt. Der Gewindebolzen 10 entsprechen zwei Aufnahmeöffnungen am Sanitärapparat, in welche diese Gewindebolzen eingesetzt und mittels Muttern und Abdeckhülsen und Unterlagscheiben befestigt werden. Die Befestigung solcher Gewindebolzen 10 oder Dübel an einem Sanitärapparat ist allgemein bekannt.

Zur Befestigung der Gewindebolzen 10 am Rahmen 20 sind auf diese Sockelmutter 11 aufgesetzt, welche lösbar in rechteckige Löcher der Befestigungsplatten 7 eingesetzt und eingerastet sind. Diese beispielsweise aus geeignetem Kunststoff hergestellten Sockelmutter 11 besitzen gemäss der Figuren 2a und 2b federnde Rastzungen 11a mit seitlichen Rillen 11e, in welche Ränder der Löcher 9 rastend eingreifen. An einem Sockel 11b ist eine Gewindebohrung 11c vorgesehen, in welche der Gewindebolzen 10 eingedreht ist. Durch das Einrasten der Sockelmutter 11 entsteht auf die Gewindestange 10 durch die Rastzungen 11a (Fig. 2a) eine Klemmwirkung, durch welche diese verdrehsicher festgehalten wird. Zusätzliche Mittel zur Sicherung der Gewindestangen 10 sind somit entbehrlich. Die Sockelmutter 11 kann auch auf den Gewindebolzen 10 aufgespritzt sein. Am Sockel 11b ist ein Kragen 11d angeformt, an welchen die Sockelmutter 11 gefasst und gegebenenfalls wieder gelöst werden kann.

Die beiden Befestigungsplatten 7 besitzen jeweils einen Rückbug 8, welcher an der Befestigungsschiene 6 beispielsweise angeschweisst ist. Die Befestigungsplatte 7 sind zudem an einem Aufbug 20d des Bodens 20e sowie jeweils an einem nach innen gewendeten Seitenbug 20a befestigt.

Die Löcher 9 der Befestigungsplatten 7 sind in einem vorbestimmten und zweidimensionalen Rastbild angeordnet. Dieses Rastbild entspricht den Sanitärapparaten bzw. Urinaltypen, die am Montagerahmen befestigt werden sollen. Je nach Sanitärapparat werden die Gewindebolzen mit den Sockelmutter 11 in das eine oder andere Lochpaar eingesetzt. Das Rastbild der Löcher 9 und die Rastbilder der Rastnocken 5 sowie diejenigen des Ablaufbogens 12 sind wieder entsprechend der zu befestigenden Sanitärapparate aufeinander abgestimmt. Denkbar ist jedoch auch, dass beispielsweise der Ablaufbogen stufenlos höhenverstellbar ist.

Trotz der erheblichen Vorteile des erfindungsgemässen Montagerahmens ist dieser mit verhältnismässig wenigen, einfachen und robusten Bauteilen realisierbar. Erfindungsgemäss wurde somit ein Montagerahmen realisiert, der nicht nur den sanitär technischen Anforderungen einschliesslich sehr einfacher Montage in hervorragender Weise Rechnung trägt, sondern der aufgrund seiner einfachen Ausführbarkeit kostenmässig günstig und zuverlässig ist.

Ansprüche

1. Montagerahmen für die Vorwandinstallation eines Sanitärapparates und insbesondere eines Urinals, mit einem Rahmen (20), einem Spülrohr (2), einem Ablaufbogen (12) und mit Mitteln (10,11) zum Befestigen des Sanitärapparates am Montagerahmen, dadurch gekennzeichnet, dass zur Anpassung an unterschiedliche Apparatetypen das Spülrohr (2) und/oder das Ablaufrohr (12) am Rahmen (20) höhenverstellbar angebracht sind und dass am Rahmen (20) wenigstens eine Befestigungsplatte (7) mit einem vorgegebenen und zweidimensionalen Lochbild zur Befestigung der genannten Mittel (10,11) angebracht ist.
2. Montagerahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Befestigung des Sanitärapparates jeweils eine Sockelmutter (11) aufweisen, die in ein Loch (9) des genannten Lochbildes gesteckt sind.
3. Montagerahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte (7) bzw. die Befestigungsplatten mit einem Aufbug (20d) und wenigstens einem Seitenbug (20a) verbunden ist und einen Rückbug (8) aufweist, der mit einer Rückwand (20c) des Rahmens (20) verbunden ist.
4. Montagerahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sockelmutter (11) zwei Rastzungen (11a) aufweist.
5. Montagerahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Löcher (9) viereckig sind und die Sockelmutter (11) korrespondierend ausgebildet sind.
6. Montagerahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Spülrohr (2) mittels einer Rastvorrichtung (5,4) fixierbar ist.
7. Montagerahmen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Spülrohr (2) in einem Schlitz (3) an der Rückwand (20c) geführt höhenverstellbar ist und eine Befestigungsplatte (4) aufweist, und dass neben dem Schlitz (3) vorspringende Rastnocken (5) angeordnet sind, an denen die Befestigungsplatte (4) beim Verschieben des Spülrohrs (2) einrastet.
8. Montagerahmen nach einem der Ansprüche 1

bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Innenseite einer Rückwand (20c) des Rahmens (20) eine sich vertikal erstreckende Befestigungsschiene (6) angebracht ist, an welcher das Spülrohr (2) sowie wenigstens ein Rückbug (8) einer Befestigungsplatte (7) angebracht sind.

5

9. Montagerahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass Seitenwände (20b) Seitenstützen (13) und Befestigungsmittel (14-17) für die Wandmontage oder zur einzelnen Positionierung in einem Installationsbaukasten aufweisen.

10

10. Montagerahmen nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastzungen (11a) beim Einsetzen der Sockelmutter (11) in ein Loch (9) des Lochbildes eine in die Sockelmutter (11) eingesetzte Gewindestange (10) durch Klemmung verdrehsicher festhalten.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

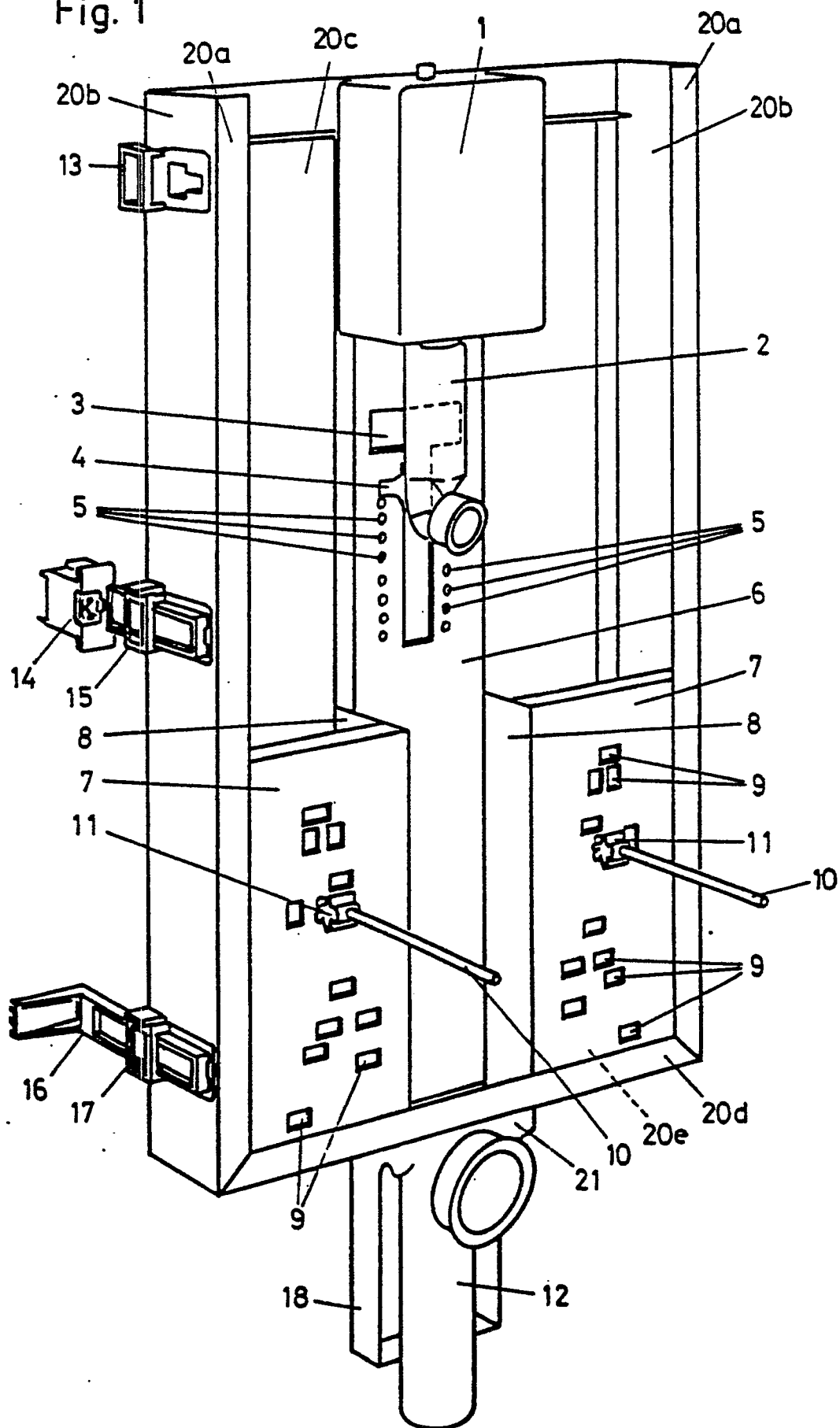


Fig. 2a

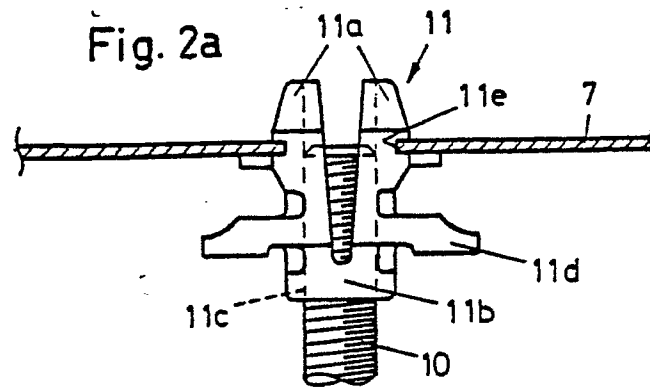


Fig. 2b

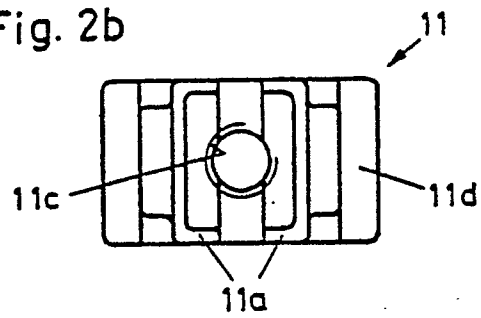


Fig. 3a

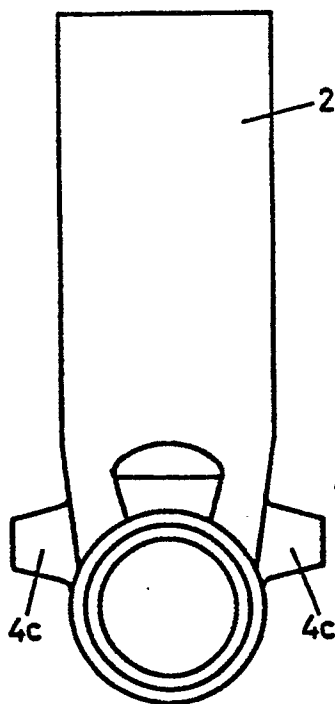


Fig. 3b

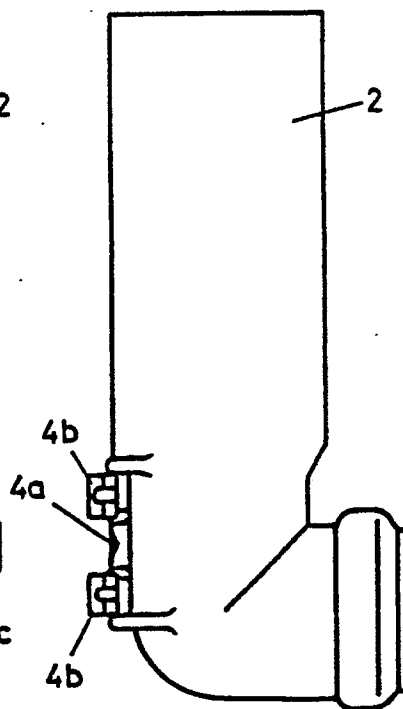


Fig. 3c

