

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-129660

(P2014-129660A)

(43) 公開日 平成26年7月10日(2014.7.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E03C 1/12 (2006.01)	E03C 1/12 E	2D039
E03D 11/13 (2006.01)	E03D 11/13	2D061

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-287182 (P2012-287182)	(71) 出願人	000010087 TOTO株式会社 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号
(22) 出願日	平成24年12月28日(2012.12.28)	(72) 発明者	岩中 信枝 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内
		(72) 発明者	近藤 孝明 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内
		Fターム(参考)	2D039 CA04 CA05 2D061 AA01 AA03 AB07 DE01

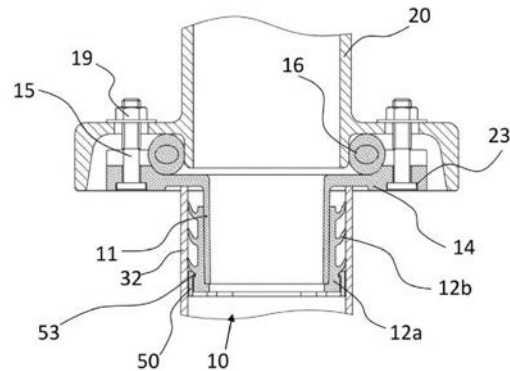
(54) 【発明の名称】 排水管接続部材

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 施工ミスや接続不良が生じたときにも、簡単に接続し直すことができ、VP・VU管といった排水管の径に関係なく接続できる排水管接続部材を提供する。

【解決手段】 建築躯体に設けられた排水管32に一端側を挿入することで内嵌する筒部11と、筒部11の他端に連なっており、排水管32の設置面に載置される鍔部14と、を有する排水フランジ本体と、筒部11に外嵌され、排水管32と筒部11との間を水密とするパッキンと、からなる排水管接続部材10において、パッキンは、円筒状のパッキン本体12aと、パッキン本体12aの外周に形成されたリング状の突起部12bと、を有し、パッキン本体12aの外周に着脱可能に取り付けられ、その外径が突起部12bの先端より小さいアダプタ50を有する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

建築躯体に設けられた排水管に一端側を挿入することで内嵌する筒部と、該筒部の他端に連なっており、排水管の設置面に載置される鍔部と、を有する排水フランジ本体と、前記筒部に外嵌され、前記排水配管と前記筒部との間を水密とするパッキンと、からなる排水接続部材において、前記パッキンは、円筒状のパッキン本体と、前記パッキン本体の外周に形成されたリング状の突起部と、を有し、前記パッキン本体の外周に着脱可能に取り付けられ、その外径が前記突起部の先端より小さいアダプタを有することを特徴とする排水管接続部材。

【請求項 2】

前記パッキン本体の前記突起部より一端側の外周面と、前記アダプタの内周面とのいずれか一方には溝部が設けられ、他方には前記溝部に係合する凸部を有することを特徴とする請求項 1 記載の排水管接続部材。

【請求項 3】

前記アダプタの一端部が軸心に向かって延び、前記パッキン本体の挿入側の先端と当接する当接部を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の排水管接続部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、床面又は壁面に配設される下水側の排水管の配管径が現場によって異なるものと衛生設備機器との水封を効果的に図る衛生設備機器に関し、特に建物の配管素材として多用される塩化ビニール製配管 V P には、特段の配慮を行うことなく、また V U 配管に対しては、アダプタを取付けることで、十分な水封接続を可能とすることに好適な衛生設備機器と排水管との接続部材に関する発明である。

【背景技術】

【0002】

従来の、掃除用流し等と埋設 V P (肉厚管)・V U (薄肉管)塩ビ管との接続は、一般的に溶剤接着剤によって排水管と接続部材とを接着し、接続していた。しかし、この方法では、施工ミスや接続不良によりもう一度接続し直さなければならないとき、接着剤を溶かして接続部材を取り除き新たな接続部材を接続し直す必要があり、非常に施工性が悪かった。(特許文献 1)

【0003】

従来にも、接着する方法ではなく、排水管と筒部とのシールをパッキンで行う方法もあった。しかし、V P・V U 管の二種類の管があるため、管の径に合わせて二種類のパッキンを用意する必要があった。どちらの管が設置されているかは、施工現場毎に異なるので、あらかじめ二種類のパッキンを現場に用意する必要があった。(特許文献 2)

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008 - 266916 号公報

【特許文献 2】特開 2010 - 48042 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は上記問題点を鑑みて発明したものであって、施工ミスや接続不良が生じたときにも、簡単に接続し直すことができ、V P・V U 管といった排水管の径に関係なく接続できる排水管接続部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は、建築躯体に設けられた排水管に一端側を挿入す

10

20

30

40

50

ること内嵌する筒部と、該筒部の他端に連っており、排水管の設置面に載置される鍔部と、を有する排水フランジ本体と、前記筒部に外嵌され、前記排水配管と前記筒部との間を水密とするパッキンと、からなる排水接続部材において、前記パッキンは、円筒状のパッキン本体と、前記パッキン本体の外周に形成されたリング状の突起部と、を有し、前記パッキン本体の外周に着脱可能に取り付けられ、その外径が前記突起部の先端より小さいアダプタを有することを特徴とする排水管接続部材である。

【0007】

このように構成された本発明においては、パッキンによって接続配管と筒部とをシールするので、施工ミスや接続不良が生じて、再度嵌め直すことが可能である。また薄肉管のVU管に排水管接続部材を挿入する際、パッキンの突起部が、例えば、挿入時に偏心してしまふことによつて想定以上に大きく変形してしまつた場合に、パッキン本体にねじれが生じ、シール性を確保できないという問題があるが、パッキン本体の先端にアダプタを着脱可能に取り付けることによつて、VU管の排水管に接続する場合であっても筒部と排水管の中心軸がずれる心配がない。よつてVU管との接続時のシール性能が低下してしまふことを防止することができる。これにより、一種類のパッキンにより、VU・VP管、二種類の管への接続が可能となる。

10

【0008】

本発明において、好ましくは、前記パッキン本体の前記突起部より一端側の外周面と、前記アダプタの内周面とのいずれか一方には溝部が設けられ、他方には前記溝部に係合する凸部を有することを特徴とする排水管接続部材である。

20

【0009】

このように構成された本発明においては、アダプタがパッキン本体に係合することで、施工中に筒部を抜くとき、アダプタがパッキン本体から外れ排水管内に残るのを防ぐことができる。

【0010】

本発明において、好ましくは、前記アダプタの一端部が軸心に向かつて延び、前記パッキン本体の挿入側の先端と当接する当接部を有することを特徴とする排水管接続部材である。

【0011】

このように構成された本発明においては、アダプタがパッキンに入り込みすぎるのを防ぐので、所定の位置に容易に嵌めることができる。

30

【発明の効果】

【0012】

本発明の態様によれば、施工ミスや接続不良が生じて、排水管と排水管接続部材とを容易に接続し直すことができ、また配管径によつて、パッキンを変えることなく、良好な水封の信頼性を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の実施例にかかる排水管接続部材と掃除用流しのトラップの断面図

【図2】本発明の実施例にかかる排水管接続部材をVP管に取り付けた状態の拡大断面図

40

【図3】本発明の実施例にかかる排水管接続部材をVU管に取り付けた状態の拡大断面図

【図4】本発明の実施例にかかるアダプタの斜視図

【図5】本発明の実施例にかかるアダプタの上面図

【図6】アダプタのA-A断面図

【図7】アダプタのB-B断面図

【図8】壁面に排水管が埋没されていた場合の排水管接続部材と掃除用流しトラップの断面図

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の実施例について図面を参照しつつ説明する。なお、各図面中、同様の構成要素には同一の符号を付して詳細な説明は適宜省略する。図 1 は本発明の形態にかかる排水管接続部材 1 0 と掃除用流しのトラップ 2 0 の断面図である。図 2 は、排水管接続部材 1 0 を V P 管 3 1 に取り付けた状態の断面図、図 3 は、排水管接続部材 1 0 を V U 管 3 2 に取り付けた状態の断面図。図 1 に示す排水管接続部材 1 0 は、掃除用流しのトラップ 2 0 と図示しない排水管とを連通させるために設置される。図 1 の実施例は、排水方向を床排水としたものを示している。図 1 ~ 3 にて、V P 管 3 1 と V U 管 3 2 との排水管接続部材 1 0 の施工例を説明する。V P 管 3 1 または V U 管 3 2 が床 4 0 に埋設されているが、この限りではない。

10

【 0 0 1 5 】

まず図 2 の V P 管 3 1 への排水管接続部材 1 0 の接続方法を説明する。排水フランジ本体 5 の筒部 1 1 の外周には、V P 管 3 1 と筒部 1 1 とのシール性を確保するための、パッキン 1 2 が装着されている。パッキン 1 2 は、筒状のパッキン本体 1 2 a とパッキン本体 1 2 a の外周部に形成される 1 つ以上の突起部 1 2 b とを有するものである。排水フランジ本体 5 は床 4 0 の上面に載置されるフランジ 1 4 を有している。フランジ 1 4 には、トラップ 2 0 と接続するためのボルト 1 5 を貫通させるための、ボルト貫通孔 2 3 が形成されている。ボルト貫通孔 2 3 にボルト 1 5 を設置した状態で、パッキン 1 2 が装着された排水フランジ本体 5 を V P 管 3 1 に挿入する。なおパッキン本体 1 2 a と突起部 1 2 b には、V P 管 3 1 に挿入しやすいように、あらかじめグリースが付いている。挿入後、フランジ用ねじ 1 7 でフランジ 1 4 を床 4 0 に固定する。排水管接続部材 1 0 は、排水フランジ本体 5、パッキン 1 2 にて構成される。また、V U 管 3 2 への接続の場合は、後述するアダプタ 5 0 も含む。

20

【 0 0 1 6 】

フランジ 1 4 とトラップ 2 0 の間には、ドーナツ状の粘着材で構成される P シールと称されるシール体 1 6 が介在しており、ボルト 1 5 とナット類 1 9 の締め込みにより水封シール力が発生するようになっている。

【 0 0 1 7 】

シール体 1 6 を嵌めたトラップ 2 0 を排水管接続部材 1 0 の所定の位置に載置し、ボルト 1 5 とナット類 1 9 にて、フランジ 1 4 とトラップ 2 0 を固定する。加えて、トラップ用ねじ 1 8 で、トラップ 2 0 と床 4 0 は固定される。

30

【 0 0 1 8 】

V P 管 3 1 は肉厚管となっているので、パッキン本体 1 2 a の外径が V P 管 3 1 の内径とほぼ一致している。パッキン 1 2 を挿入することで、突起部 1 2 b が変形し、パッキン 1 2 と V P 管 3 1 との間をシールする。弾性部材で形成されているパッキン 1 2 の突起部 1 2 b は、パッキン本体 1 2 a の外周に複数のリング状に形成されており、実施例では、例えば、パッキン本体 1 2 a の外径より大きいヒレの形をしており、パッキン本体 1 2 a の外周に等間隔で 3 つ並んで設けられている。図 2 のように挿入されている場合、突起部 1 2 b は上方向に変形し、筒部 1 1 と V P 管 3 1 とをしっかりとシールする。本実施例は、複数の突起部 1 2 b を有しているため、万一、突起部 1 2 b の初段で漏れが発生しても、次段はその漏水を止めるように配慮することができる。

40

【 0 0 1 9 】

シール性を確保するパッキン 1 2 が弾性材でできており、挿入するだけでパッキン 1 2 と排水管をシールすることができるので、何度でも排水管接続部材 1 0 を挿入し直すことができる。

【 0 0 2 0 】

次に図 3 を用いて V U 管 3 2 に排水管接続部材 1 0 を挿入した場合について説明する。なお V P 管 3 1 と同様の工程は説明を省略する。

【 0 0 2 1 】

V U 管 3 2 は薄肉管となっているので、パッキン本体 1 2 a を挿入しても、パッキン本

50

体 1 2 a と V U 管 3 2 との間に大きな隙間が空いてしまう。この隙間を埋めるために、パッキン本体 1 2 a の、V U 管 3 2 に挿入される端部にアダプタ 5 0 を装着する。実施例では、床排水となっているので、筒部 1 1 の下方側の端部にアダプタ 5 0 は着脱自在に装着される。

【 0 0 2 2 】

次にアダプタ 5 0 について図 3 ~ 図 7 を用いて説明する。図 4 はアダプタ 5 0 の斜視図、図 5 はアダプタ 5 0 の上面図、図 6 はアダプタ 5 0 の A - A 断面図、図 7 はアダプタ 5 0 の B - B 断面図である。

【 0 0 2 3 】

アダプタ 5 0 は、円筒形状をしており、外径が V U 管 3 2 の内径とほぼ同径である。図 4 からわかるようにアダプタ 5 0 の上縁部には、パッキン本体 1 2 a に引っ掛けるための凸部 5 1 を形成している。凸部 5 1 は、アダプタ 5 0 の内周面から軸芯に向かって突設されている。凸部 5 1 に係合するように、パッキン本体 1 2 a の外周には、溝部 5 3 が形成される。実施例では、溝部 5 3 は突起部 1 2 b の下側に位置するパッキン本体 1 2 a の外周に形成されている。パッキン本体 1 2 a に溝部 5 3、アダプタ 5 0 に凸部 5 1 を形成しているが、パッキン本体 1 2 a に凸部 5 1、アダプタ 5 0 に溝部 5 3 を形成しても同様の効果が得られる。

10

【 0 0 2 4 】

アダプタ 5 0 の下縁部には、アダプタ 5 0 がパッキン本体 1 2 a に入り込み過ぎないように、パッキン本体 1 2 a の下端部と当接する当接部 5 2 が設けられている。凸部 5 1 と同様に、当接部 5 2 もアダプタ 5 0 の内周面から中心軸に向かって突設されている。当接部 5 2 の突設している端部は、パッキン本体 1 2 a の内周面よりも中心軸側に位置することはない。これによって、当接部 5 2 が排水の妨げになることはなくなる。また当接部 5 2 に直接、排水の水圧がかかることがないため、アダプタ 5 0 が排水によってパッキン本体 1 2 a から外れることはない。

20

【 0 0 2 5 】

アダプタ 5 0 は、上縁部に凸部 5 1、下縁部に当接部 5 2 を備えている。図 3 のように、アダプタ 5 0 をパッキン本体 1 2 a に装着するには、溝部 5 3 に凸部 5 1 が嵌り、且つ、パッキン本体 1 2 a の下端部と当接部 5 2 が当接することで装着できる。これにより、所定の位置にて、アダプタ 5 0 を容易に装着できる。

30

【 0 0 2 6 】

次に壁排水の場合について図 8 を用いて説明する。壁排水の場合は、図示しない掃除用流しの陶器寸法の寸法誤差により、壁 4 1 の仕上げ面から掃除用流しの排水口までの寸法が異なる。そのため、フランジ 1 4 と壁 4 1 の間にスペーサ 2 2 を挟み、フランジ 1 4 の位置を調整する。スペーサ 2 2 は厚さ 5 mm の円筒形状である。更に、スペーサ 2 2 では細かい微調整ができないので、トラップ 2 0 の出口 2 4 に、回転によって長さ調節可能な送り座 2 1 を設置して位置合わせを行う。位置合わせが完了した後、床排水の施工手順と同様に、シール体 1 6 をトラップ 2 0 に装着し、フランジ 1 4 とトラップ 2 0 を固定する。

【 0 0 2 7 】

上述した本発明の実施例によると、施工ミスや接続不良が生じたとしても、排水管接続部材 1 0 を挿入し直して、排水管に容易に接続し直すことができる。また、アダプタ 5 0 を装着することで、V P 管 3 1、V U 管 3 2 どちらの管にも装着可能になるので、パッキン 1 2 が一つでよい。また、凸部 5 1 と溝部 5 3 の係合によって、施工中に筒部抜くとき、アダプタ 5 0 がパッキン本体から外れ排水管内にアダプタ 5 0 が残るのを防ぐことができる。また、アダプタ 5 0 の当接部 5 2 によって、アダプタ 5 0 がパッキン本体 1 2 a に入りこみ過ぎるのを防ぎ、適当な位置に設置される。

40

【 符号の説明 】

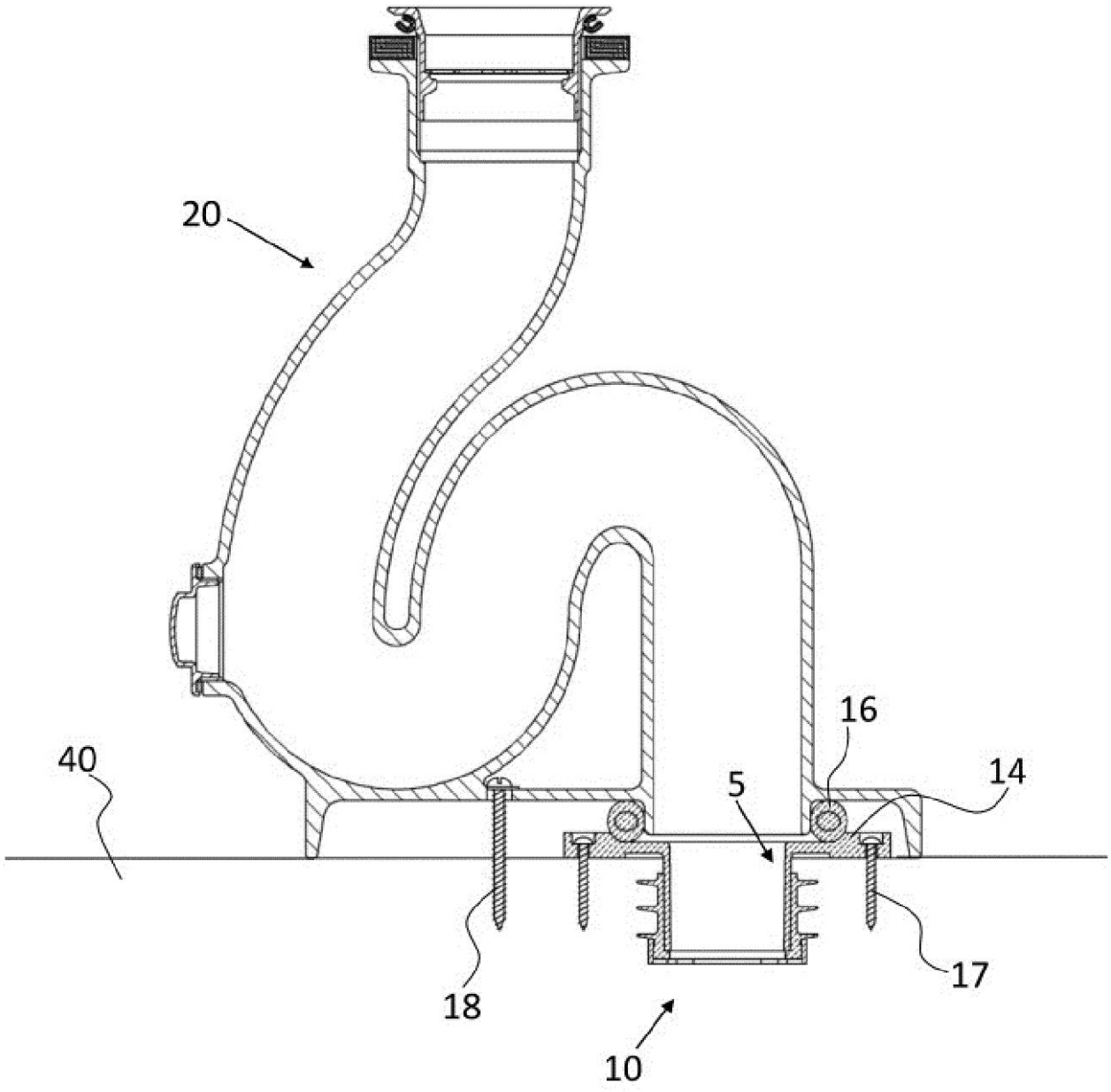
【 0 0 2 8 】

5 排水フランジ本体

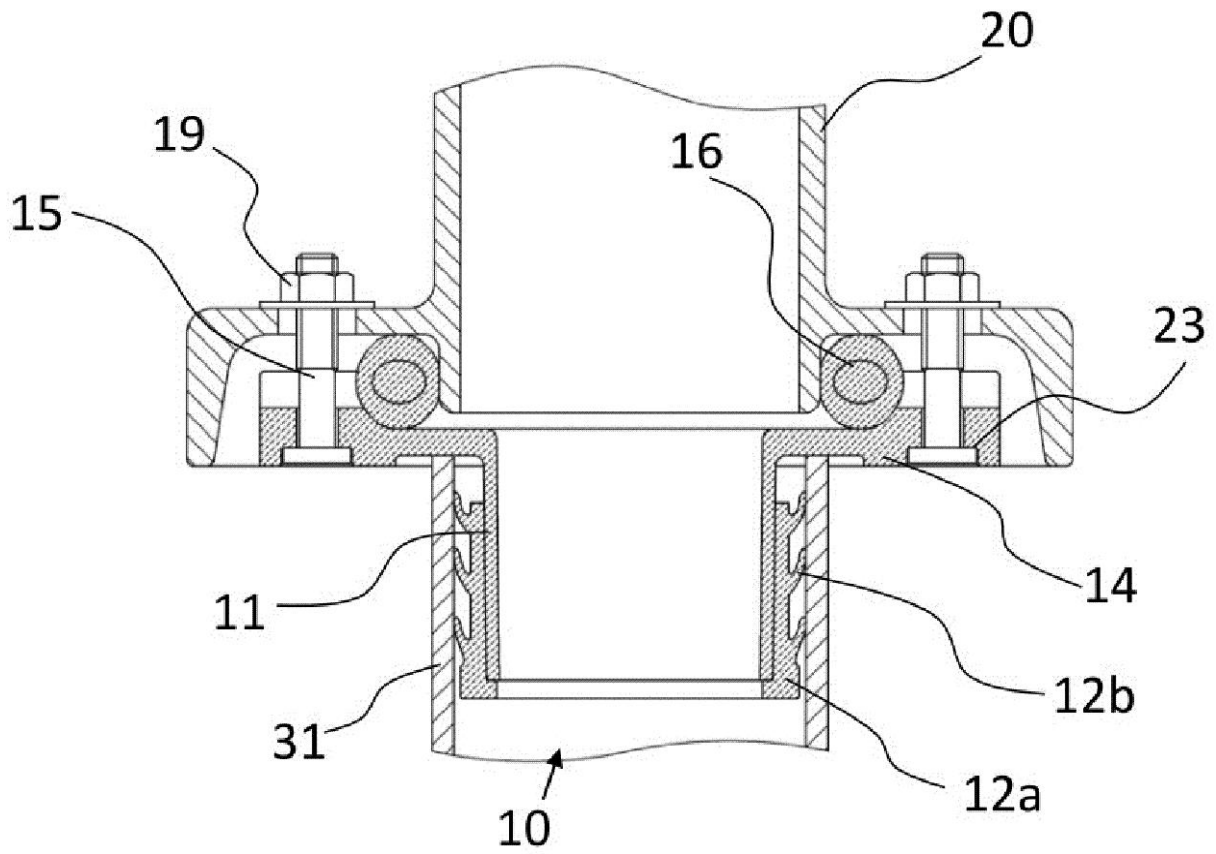
50

1 0	排水管接続部材	
1 1	筒部	
1 2	パッキン	
1 2 a	パッキン本体	
1 2 b	突起部	
1 4	フランジ	
1 5	ボルト	
1 6	シール体	
1 7	フランジ用ねじ	
1 8	トラップ用ねじ	10
1 9	ナット	
2 0	トラップ	
2 1	送り座	
2 2	スペーサ	
2 3	ボルト貫通孔	
2 4	出口	
3 1	V P 管	
3 2	V U 管	
4 0	床	
4 1	壁	20
5 0	アダプタ	

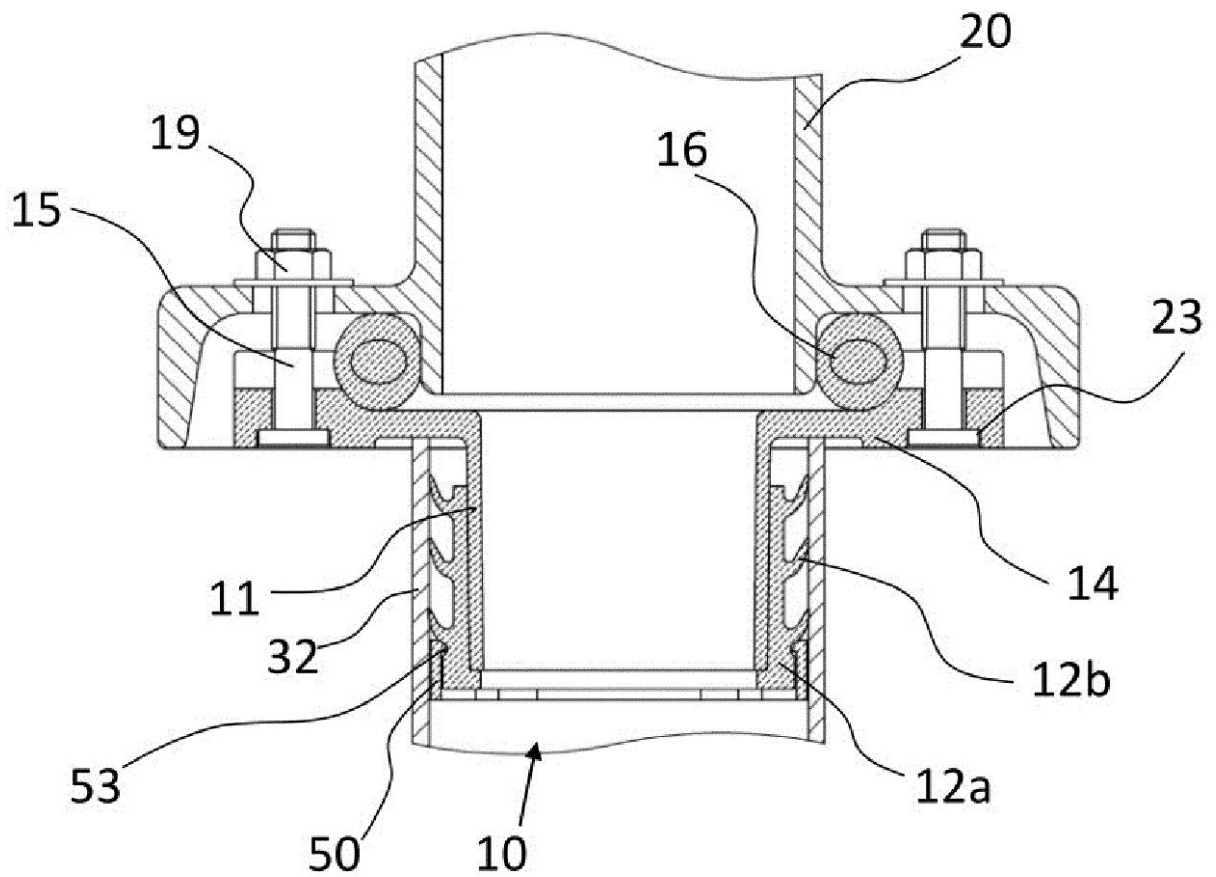
【 図 1 】



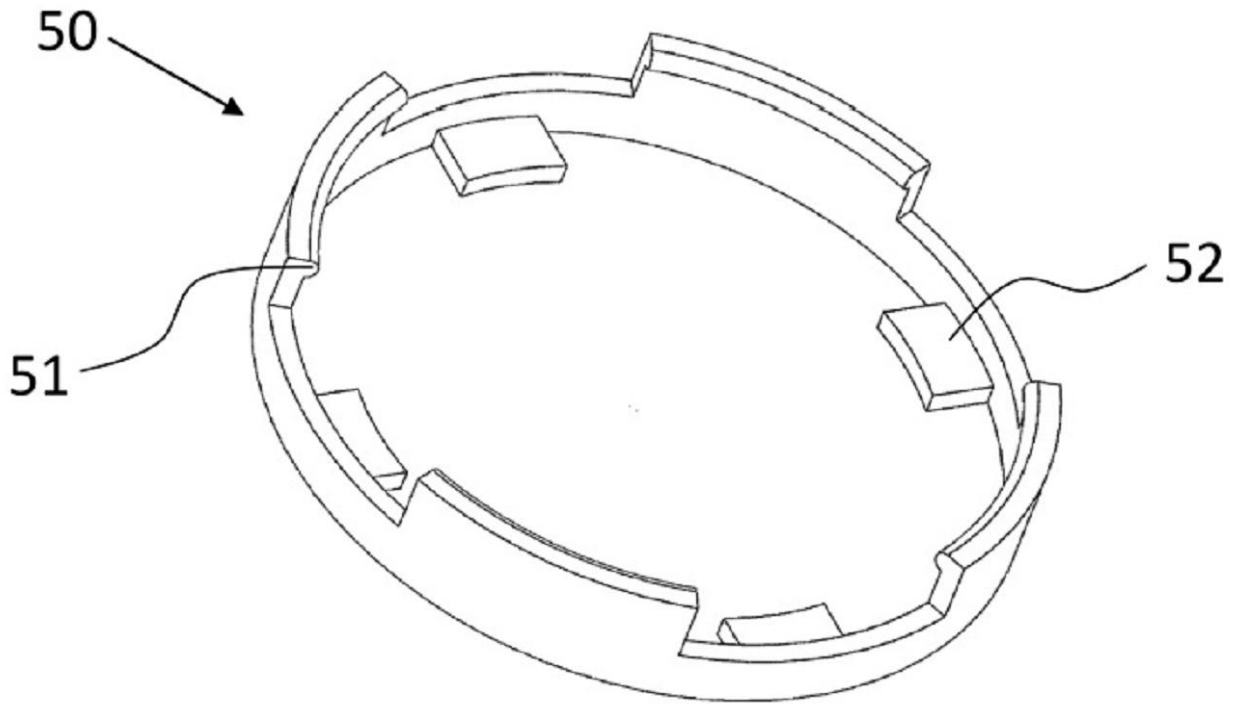
【図2】



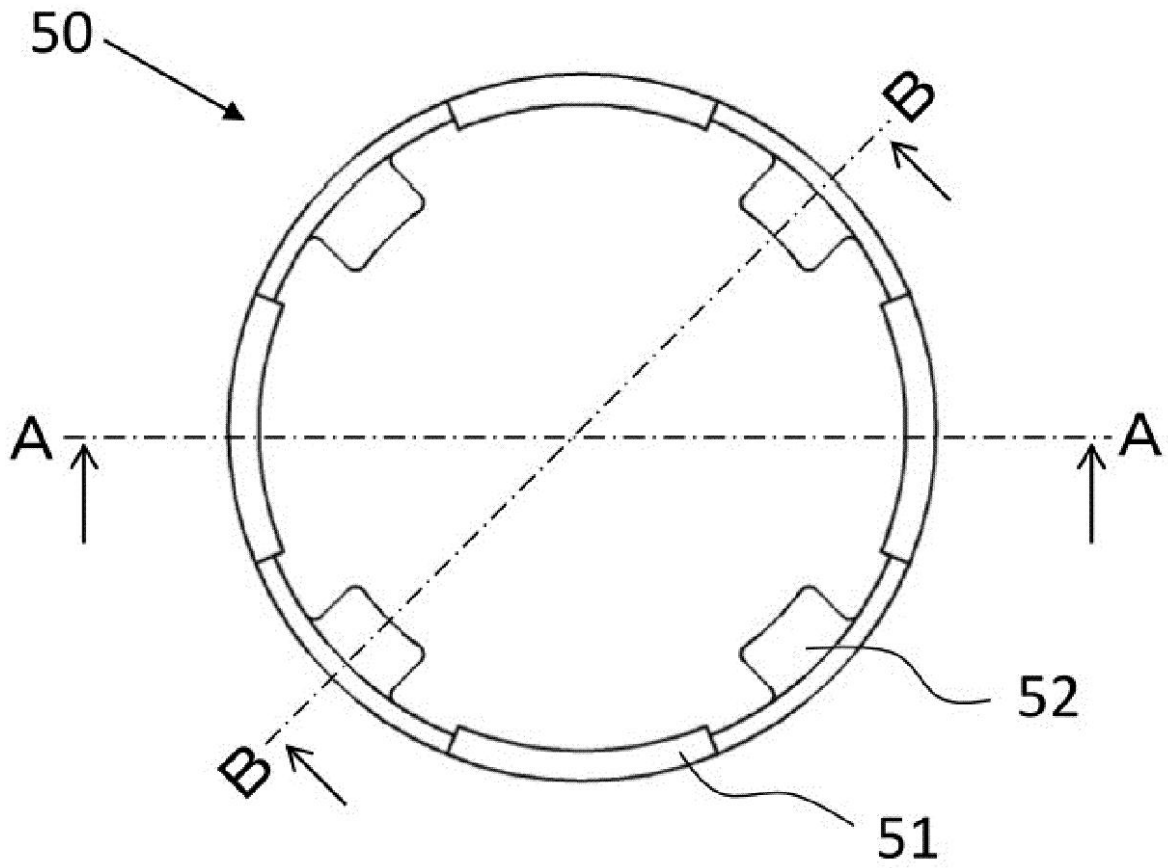
【図3】



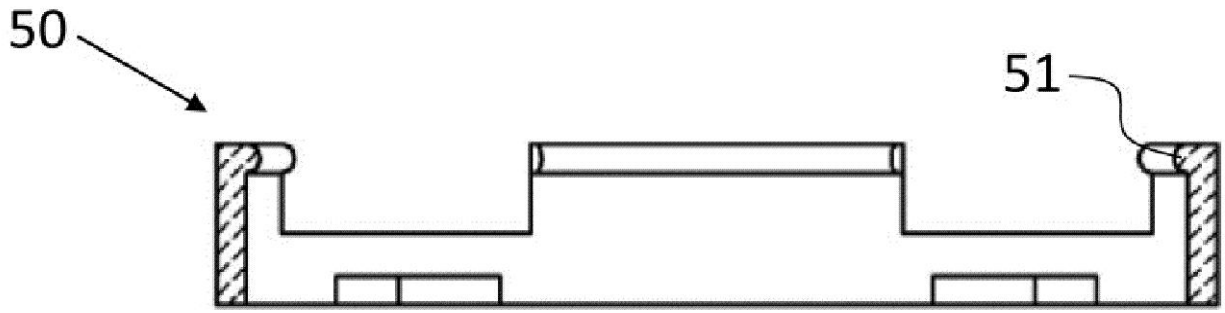
【図4】



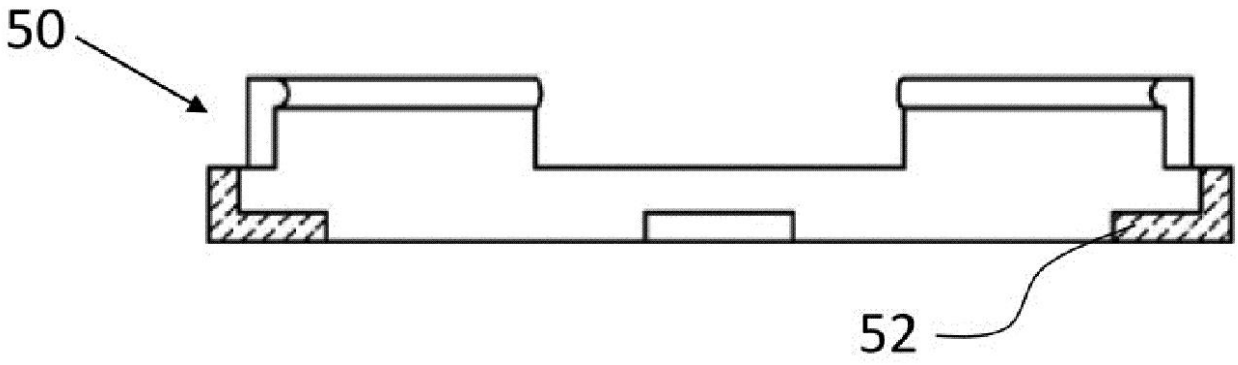
【図5】



【図6】



【図7】



【 図 8 】

