

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6682066号
(P6682066)

(45) 発行日 令和2年4月15日(2020.4.15)

(24) 登録日 令和2年3月27日(2020.3.27)

(51) Int. Cl.	F 1		
E O 3 C	1/20	(2006.01)	E O 3 C 1/20 E
E O 3 C	1/22	(2006.01)	E O 3 C 1/22 C
E O 3 C	1/23	(2006.01)	E O 3 C 1/23 Z
A 4 7 K	1/14	(2006.01)	E O 3 C 1/22 Z
			A 4 7 K 1/14 B

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2015-91682(P2015-91682)
 (22) 出願日 平成27年4月28日(2015.4.28)
 (65) 公開番号 特開2016-205087(P2016-205087A)
 (43) 公開日 平成28年12月8日(2016.12.8)
 審査請求日 平成30年4月5日(2018.4.5)

(73) 特許権者 000157212
 丸一株式会社
 大阪府大阪市中央区北浜東2番10号
 (72) 発明者 青 和幸
 大阪府大阪市中央区北浜東2番10号 丸一株式会社内

審査官 下井 功介

(56) 参考文献 特開2012-202083(JP, A)
)
 特開2011-084887(JP, A)
)
 特開2013-100644(JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 排水装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

底部に排水口が形成された浴槽と、
 浴槽が載置された防水パンと、
 排水口を開閉する弁体と、
 操作部の操作を伝達することで排水口を開閉させるリリースワイヤと、
 浴槽に生じた排水が流入する排水開口を有する排水器と、
 排水開口を覆う蓋部から成る排水装置であって、
 該蓋部は浴槽からの排水が流入する流入口と、
 二つ以上の取り付け孔を有し、
 任意の取り付け孔にリリースワイヤが挿通されるとともに、他の取り付け孔に排水器内の排水が防水パン上に逆流することを防ぐ逆止め弁が配置されることを特徴とする排水装置。

【請求項2】

底部に排水口が形成された浴槽と、
 浴槽が載置された防水パンと、
 排水口を開閉する弁体と、
 操作部の操作を伝達することで排水口を開閉させるリリースワイヤと、
 浴槽及び防水パン上に生じた排水が流入する排水開口を有する排水器と、
 排水開口を覆う蓋部から成る排水装置であって、

蓋部は浴槽からの排水が流入する流入口と、
二つ以上の取り付け孔を有し、
任意の取り付け孔に平面視任意の角度で蓋部に配置されてリリースワイヤを蓋部内に導入する略L字状のリリースガイドが配置されるとともに、他の取り付け孔に排水器内の排水が防水パン上に逆流することを防ぐ逆止め弁が配置されることを特徴とする排水装置。

【請求項3】

前記リリースガイドが、蓋部に対して回動自在に配置されることを特徴とする請求項2に記載の排水装置。

【請求項4】

前記取り付け孔の内、一つ以上が使用されない場合において、
当該使用されない取り付け孔を塞ぐ栓部材を備えることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか一つに記載の排水装置。

10

【請求項5】

前記蓋部が平面視回動自在に取り付けられ、
前記流入口の中心が、蓋部の中心とは異なる位置であることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれか一つに記載の排水装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、浴槽や防水パン上に生じた排水を下流側へと排出する排水装置に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

特許文献1に記載の排水装置は、浴槽や防水パン上に生じた排水を、排水器（排水装置本体）を介して下流側へ排水を排出する構造となっている。浴槽は略箱状の槽体であって、底部に排水栓が取り付けられて排水口が形成されており、当該排水口には弁体（弁部材）が配置されている。弁体はリリースワイヤの一端が連結しており、リリースワイヤの他端が連結された操作部の操作が伝達されることにより上下動し、排水口の開閉を行うことが可能となっている。

排水器は浴槽や防水パン上に生じた排水が流入するための排水開口（開口部）が上面に開口しており、当該排水開口は蓋部によって覆われている。

30

蓋部（カバー部材）が浴槽からの排水が流入するための流入口（接続口）と、リリースワイヤが挿通されるための挿入管を有している。そして、当該挿入管には中空のチューブ体であるガイドチューブが接続され、当該ガイドチューブを通じて挿入管によりリリースワイヤが導入され、リリースワイヤの一端が弁体に接続される構造となっている。

【0003】

上記特許文献1に記載の排水装置は、以下のように施工される。

まず、浴槽の上縁に操作部を、浴槽の底面に排水栓を、防水パンの開口に排水器をそれぞれ取り付け固定する。次に、排水器の開口部に蓋部を取り付けた後、浴槽を防水パン上に載置する。そして、ガイドチューブを挿入管に取り付け、当該ガイドチューブを通じてリリースワイヤの弁体側端部を挿入管に挿入し、弁体と連結させる。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-102576号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記排水装置はリリースワイヤを蓋部に挿通させる際、浴槽下方の狭いスペース内で作業を行わなければならない。そこで、特許文献1に記載の排水装置は蓋部に挿入管を設け

50

ることで施工性を向上させているが、当該蓋部は操作部が取り付けられる位置等の事情に応じて挿通管の向きを調整して配置を行う必要がある。又、特許文献1に記載の排水装置は上記手順によって施工を行うことから、リリースワイヤを蓋部に挿通する前に、挿通管の向きが固定されている。従って、リリースワイヤの挿通時に、リリースワイヤの挿通方向と挿通管の方向が異なると施工が困難となるとともに、リリースワイヤが過度に屈曲し、破損する虞があることから、一度浴槽を持ち上げて蓋部の角度を調整する必要があった。又、特許文献1に記載の排水装置は流入口が蓋部の中心と異なる位置に開口しているため、蓋部を回転させて取り付けると、流入口が浴槽の排水口と合致しない虞がある。

又、その他の構造として、操作部が取り付けられる位置等の事情に応じ、作業者が現場にて適宜蓋部上に孔を形成し、リリースワイヤを挿通してゴムブッシュにて固定を行う構造が知られている。しかし、当該構造においては、浴槽下方の狭いスペースで作業を行う必要があるとともに、作業者が孔を形成する工程が必要である、ガイドチューブが取り付けられない等の問題が生じる。

【0006】

そこで、本発明は上記問題に鑑み、操作部が取り付けられる位置等の事情に関わらずリリースワイヤの取り付けが容易となる排水装置の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するための請求項1に記載の本発明は、底部に排水口が形成された浴槽と、

浴槽が載置された防水パンと、排水口を開閉する弁体と、
操作部の操作を伝達することで排水口を開閉させるリリースワイヤと、
浴槽に生じた排水が流入する排水開口を有する排水器と、
排水開口を覆う蓋部から成る排水装置であって、
該蓋部は浴槽からの排水が流入する流入口と、
二つ以上の取り付け孔を有し、
任意の取り付け孔にリリースワイヤが挿通されるとともに、他の取り付け孔に排水器内の排水が防水パン上に逆流することを防ぐ逆止め弁が配置されることを特徴とする排水装置である。

【0008】

請求項2に記載の本発明は、底部に排水口が形成された浴槽と、
浴槽が載置された防水パンと、
排水口を開閉する弁体と、
操作部の操作を伝達することで排水口を開閉させるリリースワイヤと、
浴槽及び防水パン上に生じた排水が流入する排水開口を有する排水器と、
排水開口を覆う蓋部から成る排水装置であって、
蓋部は浴槽からの排水が流入する流入口と、
二つ以上の取り付け孔を有し、

任意の取り付け孔に平面視任意の角度で蓋部に配置されてリリースワイヤを蓋部内に導入する略L字状のリリースガイドが配置されるとともに、他の取り付け孔に排水器内の排水が防水パン上に逆流することを防ぐ逆止め弁が配置されることを特徴とする排水装置である。

【0009】

請求項3に記載の本発明は、前記リリースガイドが、蓋部に対して回動自在に配置されることを特徴とする請求項2に記載の排水装置である。

【0010】

請求項4に記載の本発明は、前記取り付け孔の内、一つ以上が使用されない場合において、当該使用されない取り付け孔を塞ぐ栓部材を備えることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1つに記載の排水装置である。

10

20

30

40

50

【0011】

請求項5に記載の本発明は、前記蓋部が平面視回動自在に取り付けられ、前記流入口の中心が、蓋部の中心とは異なる位置であることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれか1つに記載の排水装置である。

【発明の効果】

【0012】

請求項1に記載の本発明によれば、蓋部に二つ以上の取り付け孔を設けたことにより、操作部が取り付けられる位置等の事情に応じ、作業者は任意の取り付け孔にリリースワイヤを挿通することで施工性を向上させることができる。又、他の取り付け孔には逆止め弁を設けることで排水の逆流を防止することが可能となる。

10

請求項2に記載の本発明によれば、蓋部に二つ以上の取り付け孔を設けたことにより、操作部が取り付けられる位置等の事情に応じ、作業者は任意の取り付け孔にリリースワイヤを挿通することで施工性を向上させることができる。又、他の取り付け孔には逆止め弁を設けることで排水の逆流を防止することが可能となる。又、平面視任意の角度で蓋部に配置されたリリースガイドを設けることにより、操作部が取り付けられる位置等の事情に応じ、作業者は適宜リリースガイドの方向を調整することで施工性が更に向上する。

請求項3に記載の本発明によれば、リリースガイドが回動自在であることから、施工性が更に向上する。

請求項4に記載の本発明によれば、使用されない取り付け孔を栓部材によって塞ぐことによって排水の逆流を防止することが可能となる。

20

又、上記請求項1乃至請求項4に記載の本発明は、請求項5に記載の排水装置のように、蓋部が回動自在であるが、蓋部を回転させてしまった場合に、流入口が浴槽の排水口と合致しない虞がある排水装置に採用された際に、特に施工性を向上させる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の施工状態の一例を示す断面図である。

【図2】排水器を示す断面図である。

【図3】排水器及び蓋部の構成を示す分解斜視図である。

【図4】リリースガイドと逆止め弁の配置の一例を示す斜視図である。

【図5】リリースガイドと逆止め弁の配置の他の例を示す斜視図である。

30

【図6】操作部を示す断面図である。

【図7】本発明が施工される浴室の構造を示す参考図である。

【図8】排水トラップを示す平面図である。

【図9】第二実施形態の施工状態の一例を示す断面図である。

【図10】リリースガイドと逆止め弁の配置の一例を示す斜視図である。

【図11】第三実施形態の排水器及び蓋部の構成を示す分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照しながら本発明の排水配管を説明する。尚、以下に記載する説明は実施形態の理解を容易にするためのものであり、これによって発明が制限して理解されるものではない。又、以下の実施形態においては、図1に示す状態を基準として上下左右を説明する。

40

【0015】

本発明の排水装置は、図1に示すように、洗い場W及び浴槽1を有する浴室BRに用いられる。尚、浴室BRは大きく分けて防水パン、浴槽1、排水トラップ10、排水栓装置40より構成されており、防水パンの下方には排水トラップ10が、防水パンの上方には浴槽1がそれぞれ配置されている。

【0016】

防水パンは板状であって、上方に浴槽1が載置される浴槽パンPBと、洗い場Wの床面を形成する洗い場パンPWから構成されている。

50

浴槽パン P B は浴槽 1 側の防水パンであって、浴槽 1 や浴槽パン P B 上に生じた排水を排出するための排水器 1 1 が取り付けられる開口を有している。

洗い場パン P W はシャワーや吐水栓が備えられた洗い場側の防水パンであって、洗い場パン P W 上に生じた排水を排出するためのトラップ本体 3 0 が取り付けられている。

【 0 0 1 7 】

浴槽 1 は内部に水等を貯留可能な槽体であって、上縁から略水平方向に延設された縁部 3 に排水栓装置 4 0 の操作部 5 0 が取り付けられている。又、浴槽 1 は底部に排水口 2 a が開口しており、排水口 2 a には排水栓 4 が連通されている。

排水栓 4 は上端に設けられた鍔部と、鍔部下方から延設された筒状部分を有し、鍔部が排水口 2 a 周縁に当接するとともに、筒状部分に形成された雄螺子部が浴槽 1 裏面に配置されたナット 5 の雌螺子部と螺合している。又、排水栓 4 は内部に排水流路を形成するとともに、筒状部分内部にワイヤ受け 6 が取り付けられており、当該ワイヤ受け 6 にリリースワイヤ 4 1 の弁軸 4 4 が固定されている。

ナット 5 は上端及び下端に鍔部を有し、内周に形成された雌螺子部によって排水栓 4 の雄螺子部と螺合している。上端側の鍔部は浴槽 1 の裏面に当接しており、当該上端側の鍔部と排水栓 4 の鍔部によって浴槽 1 の排水口 2 a の周縁を挟持している。下端側の鍔部には蛇腹パッキン 7 が嵌着している。

蛇腹パッキン 7 は中程において蛇腹部を有しており、下端が後述する蓋部 1 4 の流入口 1 5 の内部に挿入されている。

【 0 0 1 8 】

排水トラップ 1 0 は排水器 1 1、蓋部 1 4、トラップ本体 3 0 より構成されている。

【 0 0 1 9 】

排水器 1 1 はフランジ部材 8 a によって浴槽パン P B の開口に取り付けられており、排水開口 1 2、枝管排出口 1 3 が形成されている。

排水開口 1 2 は排水器 1 1 の上方が開放されることによって形成され、平面視円形であって内周に雌螺子部が形成されている。又、排水開口 1 2 はフランジ部材 8 a の雄螺子部と螺合することで、フランジ部材 8 a の鍔部と排水開口 1 2 外周の鍔部によって浴槽パン P B の開口周縁を挟持している。又、排水開口 1 2 は蓋部 1 4 によって覆われている。

枝管排出口 1 3 は排水器 1 1 の底面から略水平方向に延設された流路であり、排水器 1 1 内に流入した排水をトラップ本体 3 0 の枝管流入口 3 2 へと排出する。

【 0 0 2 0 】

蓋部 1 4 はフランジ部材 8 a に取り付けられて排水開口 1 2 を覆う蓋部材であり、平面視略円形であって外周にパッキンが嵌着され、図 3 に示すように、天面において流入口 1 5、取り付け孔 1 6 a、取り付け孔 1 6 b が開口している。パッキンの外径はフランジ部材 8 a の内径と略同一となっており、蓋部 1 4 外周とフランジ部材 8 a は水密状態となっている。又、蓋部 1 4 は排水開口 1 2 (フランジ部材 8 a) に対して平面視において回動自在に取り付けられる。

流入口 1 5 は上記蛇腹パッキン 7 の下端が挿入されており、浴槽 1 の排水が蛇腹パッキン 7 を通じて流入する。又、流入口 1 5 の中心は蓋部 1 4 及び排水開口 1 2、フランジ部材 8 a の中心とは異なる位置にあるため、蓋部 1 4 を回転させると流入口 1 5 の位置は変化する。

取り付け孔 1 6 a 及び取り付け孔 1 6 b は同一の形状を有する平面視円形の開口であり、流入口 1 5 を挟んで対向する位置に設けられている。図 4 に示すように、取り付け孔 1 6 a にはリリースガイド 2 0 が配置され、当該リリースガイド 2 0 によって導入されたリリースワイヤ 4 1 が挿通されている。一方、取り付け孔 1 6 b には逆止め弁 2 1 が配置されている。尚、以降の記載において、取り付け孔自体を指す際は「取り付け孔 1 6」と記載する。

【 0 0 2 1 】

ここで、上記図 4 において、リリースガイド 2 0 は取り付け孔 1 6 a に、逆止め弁 2 1 は取り付け孔 1 6 b にそれぞれ取り付けられているが、取り付け孔 1 6 a と取り付け孔 1

10

20

30

40

50

6 bは同一の形状である。従って、図5に示すように、リリースガイド20を取り付け孔16 bに、逆止め弁21を取り付け孔16 aに取り付けても良く、作業者は現場の様態に合わせ、リリースガイド20を取り付けてリリースワイヤ41を挿通するための取り付け孔16を選択することが可能である。

【0022】

リリースガイド20はゴム・シリコン等の軟質素材から成る断面視略L字状に屈曲した曲がり管であり、内部にリリースワイヤ41が挿通されている。リリースガイド20の一端は取り付け孔16 aに対して平面視において回動自在に挿入されており、図1又は図2に示す施工状態において、リリースガイド20の他端はガイドチューブ45内に挿入されている。ここで、リリースガイド20は軟質素材から成ることから、ガイドチューブ45

10

、リリースガイド20、取り付け孔16 aはそれぞれ水密に連結されている。逆止め弁21は上流からの排水は通過させるが、下流側からの排水の逆流を防止する弁部材であり、図3に示すように軸22、フロート23より成り、取り付け孔16 b内に挿入されている。軸22は逆止め弁21の中心において天地方向に設けられており、フロート23の上下動をガイドする。フロート23は比重が1より小さい材質より成る平面視円形であり、軸22に挿通されている。フロート23は排水器11からの逆流が生じた際に浮上し、逆止め弁21の天面に設けられた開口を閉塞することで排水器11内部の排水が浴槽パンPB上に逆流することを防ぐ。

【0023】

トラップ本体30はフランジ部材8 bによって洗い場パンPWの底部に形成された排水口2 bに取り付けられており、腕部31、枝管流入口32、排出口33が形成され、上方より防臭筒34が挿入されている。

20

トラップ本体30は上方が開放されているとともに内周に雌螺子部が形成されており、フランジ部材8 bの雄螺子部と螺合することで洗い場パンPWの排水口2 b周縁を挟持している。尚、排水口2 bは洗い場パンPWの最も低い位置に配置されており、洗い場パンPW上に生じた排水は全て排水口2 bよりトラップ本体30内に流入する。

腕部31はトラップ本体30の底面より立ち上げられた筒状の壁部によって形成され、内部に排水の一部を貯留することができる。

枝管流入口32は腕部31の底面よりトラップ本体30の外側に向けて略水平方向に形成されており、排水器11の枝管排出口13が接着されている。従って、トラップ本体30と排水器11は枝管流入口32を介して連通しており、内部に貯留された排水を共有する。

30

排出口33は腕部31から溢れた排水を下流側の配管へと排出する開口であり、下流側の配管が接続されている。

防臭筒34は上部に鍔部分を有する略筒状体であり、当該鍔部分が前記フランジ部材8 bに係合し、その下端が腕部31内に配置されている。

【0024】

排水栓装置40はリリースワイヤ41、ガイドチューブ45、操作部50、弁体54より構成されている。

図6に示すように、リリースワイヤ41はインナーワイヤ42、アウターチューブ43より構成され、軸方向に剛性を有するとともに側面方向に可撓性を有しており、その一端が操作部50に、他端に弁軸44が設けられている。インナーワイヤ42は金属をコイル状に巻いた撚り線であって、合成樹脂より成る中空のアウターチューブ43内を摺動可能となっている。弁軸44はワイヤ受け6に固定されているとともに端部が弁体54に係合しており、インナーワイヤ42が弁体54側に突出した際に弁体54を突き上げて上昇させ、インナーワイヤ42が操作部50側に後退した際には弁体54を引き下げて下降させる。

40

ガイドチューブ45は一端が操作部50に、他端がリリースガイド20に取り付けられた中空のチューブ体であり、内部にリリースワイヤ41が挿通されている。

操作部50は浴槽1の縁部3に固定されており、ケーシング51内部にボタン部材52

50

及びロック機構53が配置され、下端にガイドチューブ45が取り付けられている。ボタン部材52は使用者によって押動操作が加えられる部分であって、縁部3より浴室BR内に露出している。又、ボタン部材52の裏面はロック機構53と係合しており、使用者による押動操作をロック機構53へと伝達する。ロック機構53は上端においてボタン部材52と、下端においてリリースワイヤ41とそれぞれ連結しており、内部に配置されたギアの係合によって、ボタン部材52の押動操作毎にインナーワイヤ42の突出/後退位置を保持することができる。

図2に示すように弁体54は周囲にパッキンが嵌着された蓋体であって、裏面において弁軸44が係合されている。弁体54は操作部50の押動操作に基づいて上下動し、下降時にはパッキンが排水栓4と当接することによって浴槽1の排水口2aから連続する排水流路を閉塞し、上昇時にはパッキンが排水栓4から離間することで排水口2aから連続する排水流路を開放する。

【0025】

以下に、上記排水装置の施工について説明する。

【0026】

まず、工場等において、排水器11の枝管排出口13とトラップ本体30の枝管流入口32を接着する。

次に、現場においてフランジ部材8aと排水器11を螺合させて浴槽パンPBの開口に排水器11を、フランジ部材8bとトラップ本体30を螺合させて洗い場パンPWの排水口2bにトラップ本体30を取り付ける。又、フランジ部材8aに蓋部14を嵌合させて排水器11の排水開口12を覆う。この時、浴槽を載置する際に、後述する浴槽1に取り付けた蛇腹パッキン7が流入口15に合致するように、蓋部14を回転させその方向を調整しておく。流入口15が蓋部14の回転の中心に無いために、上記のように蓋部14の方向を調整する必要が生じるが、このようにして蓋部14の方向を決定すると、必然的に取り付け孔16a及び取り付け孔16bの方向及び位置も決定されることとなる。

次に、一方の取り付け孔16にリリースガイド20を、他方の取り付け孔16に逆止め弁21を挿入し、取り付ける。

ここで、作業者はリリースガイド20を挿通する任意の取り付け孔16を、現場にて適宜選択する。図7及び図8を用いて詳述すると、上記のように取り付け孔16a及び取り付け孔16bの方向が定まっているため、それに合わせて、操作部50が縁部3のR側に配置される際には取り付け孔16aにリリースガイド20を配置し、取り付け孔16bに逆止め弁21を配置する。対して、操作部50が縁部3のL側に配置される際には取り付け孔16bにリリースガイド20を配置し、取り付け孔16aに逆止め弁21を配置する。

次に、排水口2aに排水栓4、ナット5、蛇腹パッキン7を取り付け、縁部3に操作部50のケーシング51を取り付けた浴槽1を浴槽パン上に載置する。この時、蛇腹パッキン7の下端が流入口15内に挿入され、浴槽1内の排水は全て流入口15より排水器11の内部に流入する。

次に、ガイドチューブ45の一端をケーシング51下端に、他端をリリースガイド20に取り付ける。この時、リリースガイド20は蓋部14に対して回動自在に取り付けられているため、リリースガイド20の角度を調整し、ガイドチューブ45を取り付け易い方向にリリースガイド20を配置してからガイドチューブ45を取り付けることができる。

そして、ケーシング51の上方からリリースワイヤ41、ロック機構53を挿入し、弁軸44をワイヤ受け6に固定する。この時、ケーシング51の上方から挿入されたリリースワイヤ41は、ガイドチューブ45とリリースガイド20によって蓋部14内に導入される。

最後に、弁軸44に弁体54を、ロック機構53端部にボタン部材52を係合させて施工が完了する。

【0027】

本発明の第一実施形態は以上であるが、本発明によれば、蓋部14が取り付け孔16a

10

20

30

40

50

、取り付け孔 16 b を有し、作業者が現場にてリリースガイド 20 を配置する取り付け孔 16 を適宜選択することが可能となっている。従って、操作部 50 が取り付けられる位置等の事情に関わらずリリースワイヤ 41 の取り付けが容易となる。又、任意の取り付け孔 16 にリリースガイド 20 が配置された際、他方の取り付け孔 16 に逆止め弁 21 を配置することにより、排水器 11 から浴槽パン P B 上への逆流を防ぐことができる。

更に、本発明においては略L字状のリリースガイド 20 を取り付け孔 16 に対して平面視において回動自在に取り付けられているため、リリースワイヤ 41 が施工し易い方向にリリースガイド 20 の向きを適宜調整することが可能となり、施工性が更に向上するとともに、リリースワイヤ 41 が過度に屈曲することを防ぐことができる。

【0028】

ここで、本発明は上記第一実施形態にて記載した形状に限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。例えば、上記第一実施形態において、リリースガイド 20 端部にはガイドチューブ 45 が取り付けられていたが、図 9 及び図 10 に示す第二実施形態のように、リリースガイド 20 の端部にゴムブッシュ 60 を取り付け、リリースワイヤ 41 を固定する構造であっても良い。この場合においても、リリースガイド 20 が回動自在に取り付けられているため、リリースワイヤ 41 が施工し易い方向にリリースガイド 20 の向きを適宜調整し、リリースワイヤ 41 を蓋部 14 内に導入することが可能となり、施工性が更に向上する。

又、リリースガイド 20 を設けることなく、任意の取り付け孔 16 にゴムブッシュを配置してリリースワイヤ 41 を当該取り付け孔 16 に挿通しても良い。

【0029】

又、図 11 に示す第三実施形態のように、取り付け孔 16 c を設ける等、三つ以上の取り付け孔 16 を設け、作業者が任意の取り付け孔 16 を選択可能にしても良い。尚、この場合においては、使用されない取り付け孔 16 を閉塞するための栓部材 70 を備えても良い。

【0030】

又、リリースガイド 20 は取り付け孔 16 a に対して平面視において回動自在に挿入されていたが、リリースガイド 20 の端部が上下方向に対して可動する等して、上下方向にも傾きを調整することが可能であっても良い。

又、リリースガイド 20 端部に角度調節のための凹凸を設け、平面視において任意の角度毎にリリースガイド 20 の向きを調整可能であっても良い。

【符号の説明】

【0031】

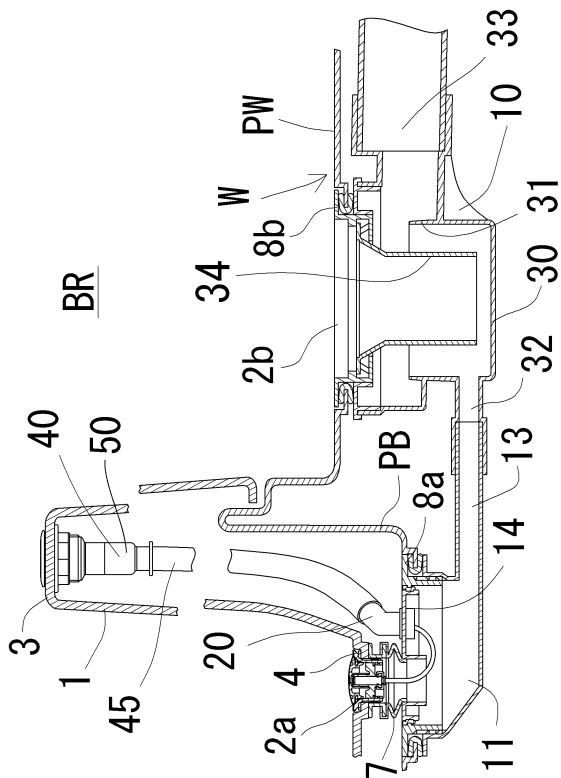
1	浴槽	
2 a、2 b	排水口	
3	縁部	
4	排水栓	
5	ナット	
6	ワイヤ受け	
7	蛇腹パッキン	40
8 a、8 b	フランジ部材	
10	排水トラップ	
11	排水器	
12	排水開口	
13	枝管排出口	
14	蓋部	
15	流入口	
16 a、16 b、16 c	取り付け孔	
20	リリースガイド	
21	逆止め弁	50

- 2 2 軸
- 2 3 フロート
- 3 0 トラップ本体
- 3 1 椀部
- 3 2 枝管流入口
- 3 3 排出口
- 3 4 防臭筒
- 4 0 排水栓装置
- 4 1 レリースワイヤ
- 4 2 インナーワイヤ
- 4 3 アウターチューブ
- 4 4 弁軸
- 4 5 ガイドチューブ
- 5 0 操作部
- 5 1 ケーシング
- 5 2 ボタン部材
- 5 3 ロック機構
- 5 4 弁体
- 6 0 ゴムブッシュ
- 7 0 栓部材
- BR 浴室
- W 洗い場
- PB 浴槽パン
- PW 洗い場パン

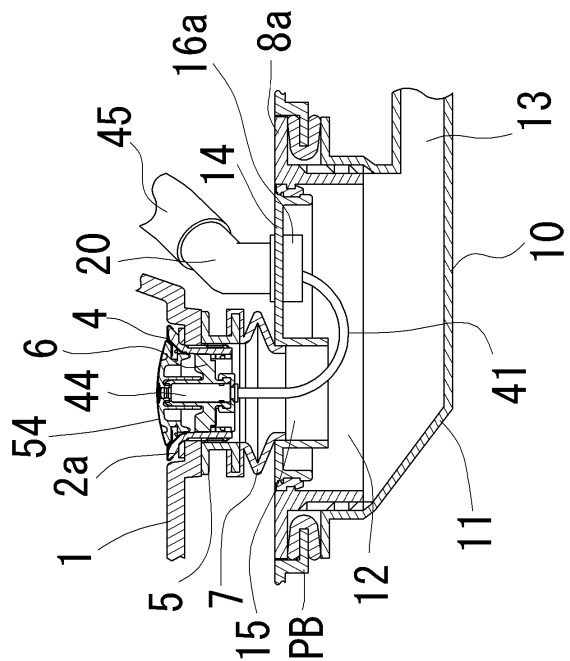
10

20

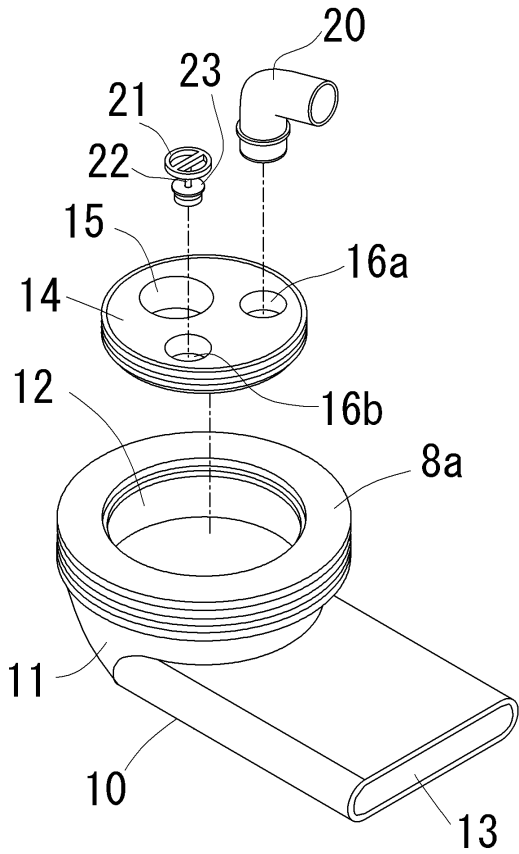
【図 1】



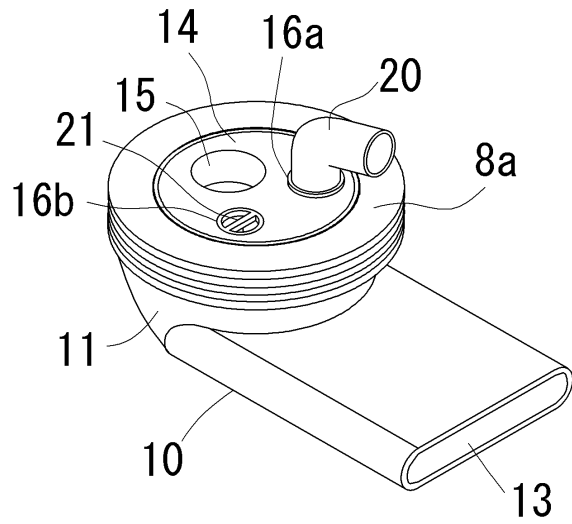
【図 2】



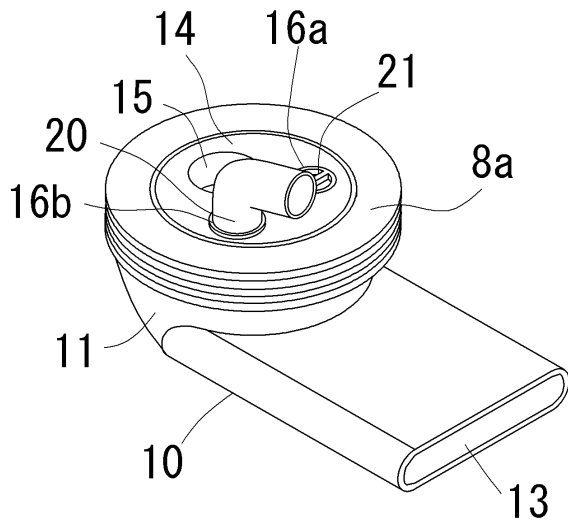
【図3】



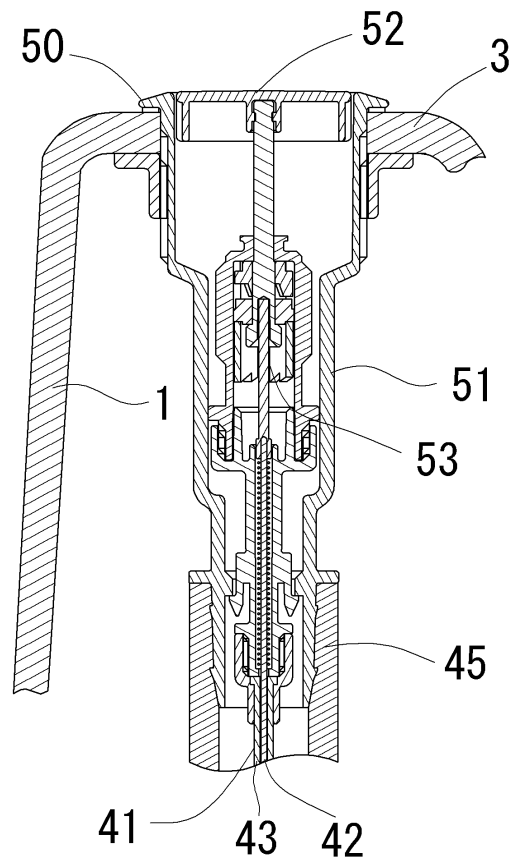
【図4】



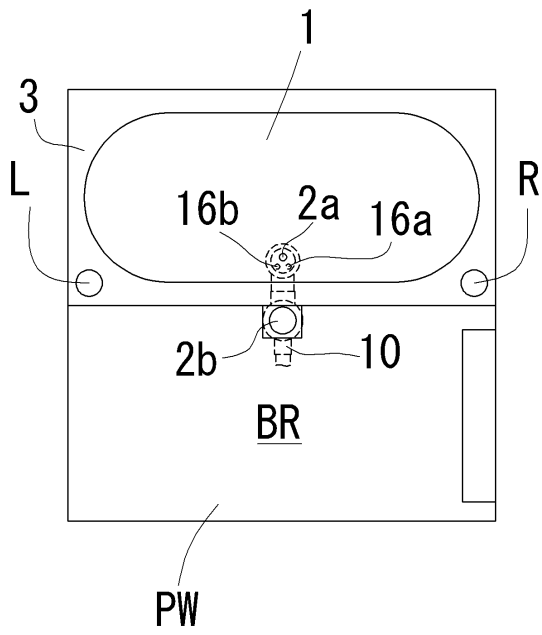
【図5】



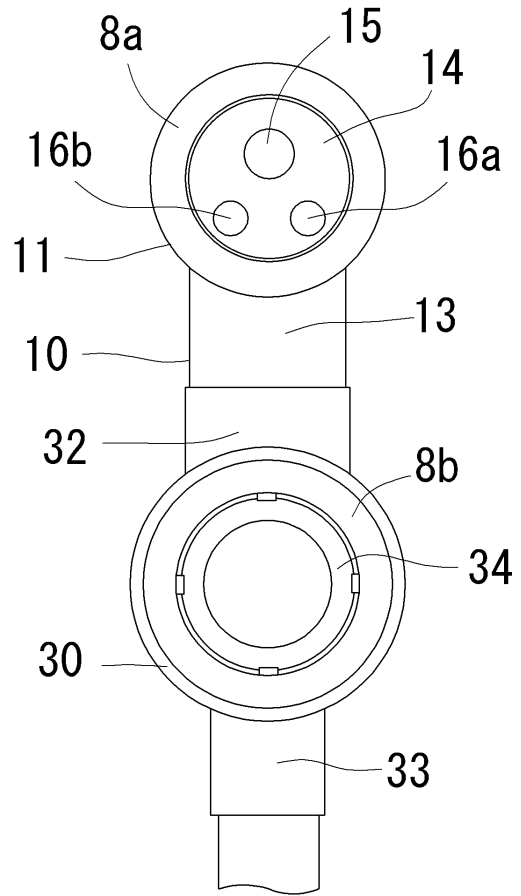
【図6】



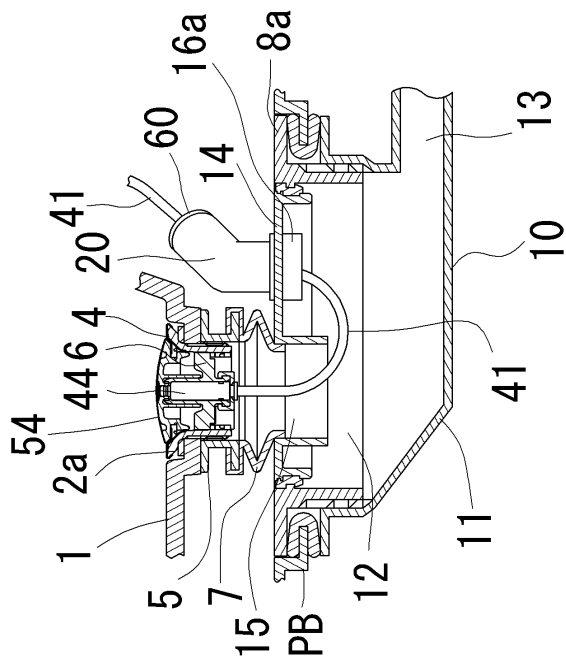
【図7】



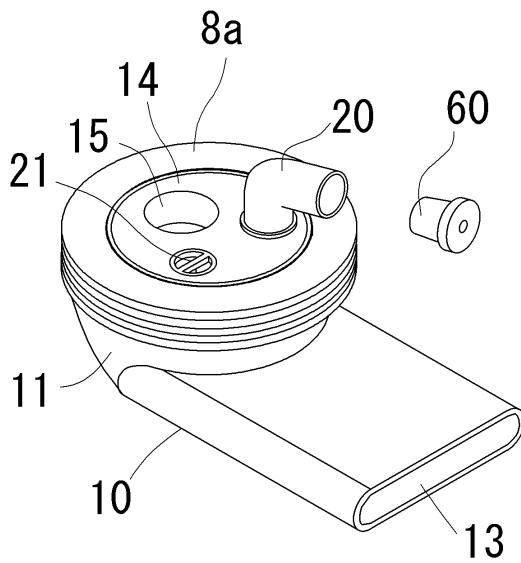
【図8】



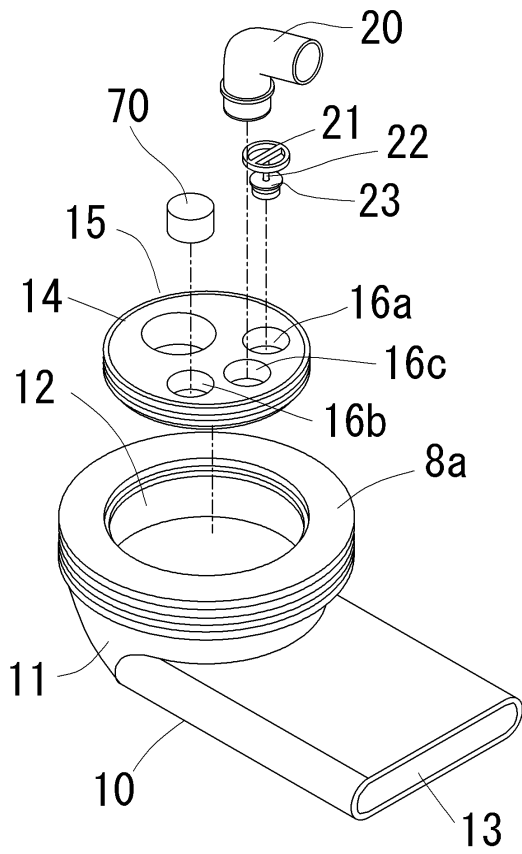
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

E 0 3 C 1 / 1 2 - 1 / 3 3

A 4 7 K 1 / 1 4