

(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2009-52378

(P2009-52378A)

(43) 公開日 平成21年3月12日(2009.3.12)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
E 03 C 1/22 (2006.01) E 03 C 1/22 A 2 D 0 6 1
 E 03 C 1/22 C

審査請求 未請求 請求項の数 4 書面 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-244470 (P2007-244470)
 (22) 出願日 平成19年8月24日 (2007.8.24)

(71) 出願人 392028767
 株式会社日本アルファ
 三重県三重郡朝日町大字小向1918番地
 (74) 代理人 100090619
 弁理士 長南 満輝男
 (72) 発明者 石垣 征樹
 三重県三重郡朝日町小向1918番地 株
 式会社日本アルファ内
 Fターム(参考) 2D061 DA01 DE01

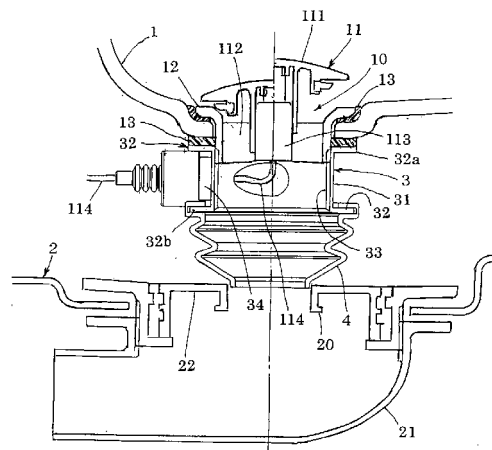
(54) 【発明の名称】 排水接続構造

(57) 【要約】

【課題】 低床仕様、バリアフリー対策で浴槽の跨ぎ高さが可能な限り低くされ、遠隔操作式排水栓装置を備えた浴槽底部と防水パンとの空間の高さを抑制させた排水接続構造である。

【解決手段】 浴槽を防水パンに載置し、該防水パンの排水口に対して浴槽の排水口を接続するに当って、浴槽が遠隔操作式排水栓装置を支持備えた排水口金具とで挟持締着される直落しナットは、直筒状の本体が上下対称とされ、その上下端に上下対称の外向きフランジを形成し、直筒状の本体周面全体に内ネジを形成し、前記下外向きフランジには、該下外向きフランジと防水パンの排水口とを接続する軟質パッキンが介在される排水接続構造である。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

浴槽を防水パンに載置し、該防水パンの排水口に対して浴槽の排水口を接続するに当たって、浴槽が遠隔操作式排水栓装置を支持備えた排水口金具とで締着される直落しナットは、直筒状の本体が上下対称とされ、その上下端に上下対称の外向きフランジを形成し、直筒状の本体の内周面全体に内ネジを形成し、前記下外向きフランジには、該下外向きフランジと防水パンの排水口とを接続する軟質パッキンが介在されることを特徴とする排水接続構造。

【請求項 2】

直落しナットは、直筒状の本体の上下対称の中間位置に遠隔操作式のリリースワイヤを挿通する枝管が配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の排水接続構造。 10

【請求項 3】

直落しナットは、直筒状の本体の上下対称の中間位置で、且つ本体の筒壁上にその軸心より軸が離れた遠隔操作式のリリースワイヤを挿通する枝管が配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の排水接続構造。

【請求項 4】

直落しナットは、直筒状の本体の上下対称の中間位置で、且つ本体の筒壁上に遠隔操作式のリリースワイヤを挿通する枝管が配設され、該枝管がその軸を本体の筒壁接線上とし、蝸牛状とされることを特徴とする請求項 2 記載の排水接続構造。

【発明の詳細な説明】 20**【技術分野】****【0001】**

本発明は、低床仕様、バリアフリー対策として、浴槽の跨ぎ高さが可能な限り低くされた遠隔操作式排水栓装置を備えた浴槽の排水口と、防水パンの排水口との、これらが接続される排水接続構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来から、高層マンション化による低床仕様と、バリアフリー対策とによって、浴槽の跨ぎ高さが可能な限り低くされ、遠隔操作式排水栓装置を備えた浴槽底部と防水パンとの空間の高さを抑えた排水接続構造が待望されている。 30

遠隔操作式排水栓装置を備えた浴槽の排水口と防水パンの排水口との排水接続構造には、これらが接続される接続継手を備え、該接続継手は、周面に遠隔操作を排水栓へ伝達するリリースワイヤが挿通される枝管（挿通部）を備え、この接続継手が、防水パンの排水口への接続に際して、水密性を保持する上で、両者の平面方向及び垂直方向の寸法誤差を吸収する調整手段（蛇腹状筒）を介在するものである。

【0003】

接続継手は、浴槽の排水口を貫通した排水口金具にねじ込み装着し、浴槽の排水口の縁を挟み込み、接続継手の下端には防水パンの排水口よりも小径にして当該排水口内を平面方向及び垂直方向に移動可能に突設した接続排水管と、該接続排水管の下端よりも上方に周設した防水パンの排水口よりも大径のフランジとが形成され、該フランジと防水パンの排水口とを、水密状に密着し、該フランジの位置高さの自動調整をし、このような調整手段が配設されているものである（特許文献 1）。 40

【0004】

また、浴槽の排水口と防水パンの排水口との排水接続構造が、円筒状の本体の上部に浴槽への取付用のフランジを形成し、下部に防水パンの排水口へ取付けた軟質部材（蛇腹）と接合するリング状の接合部（フランジ）を形成し、この接合部の下面を傾斜面とする接続継手（直落しナット）でなり、防水パンの排水口に浴槽の排水口を接続する際に、接続継手の接合部が防水パンの排水口に取付けられた軟質部材を押し潰す状態になって水密性を確保するものである（特許文献 2）。 50

【0005】

【特許文献1】 特開2003-232064

【特許文献2】 特開2006-152588

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

周面に遠隔操作を排水栓へ伝達するリリースワイヤが挿通される枝管を備え、防水パンの排水口への接続の際に、調整手段を介在させて水密性を確保するようにした接続継手となる排水接続構造（特許文献1）においては、接続継手が浴槽を排水口金具とで挟持締着させるナットを兼ねることになって、高層マンション化による低床仕様、バリアフリー対策における浴槽の跨ぎ高さを可能な限り低くし、浴槽底部と防水パンとの空間の高さを抑えるという点について、一応解決したかに見えたが、接続継手の下端に、防水パンの排水口に差込み接続する接続排水管を備え、水密性のために介在させた調整手段は、接続構造を複雑化し、複雑化した故に、接続施工の容易性を欠くことになり、施工後の修理にも事欠き、不都合である。

10

【0007】

また、円筒状の本体の上部に、浴槽への取付用フランジを形成し、その下部に、防水パンの排水口へ取付けられた軟質部材と接合する下面を傾斜面とするリング状接合部を形成した接続継手となる排水接続構造（特許文献2）においては、接続継手が、一応、単純な構造になったが、防水パンの排水口に取付けられた軟質部材を押し潰し、水密性を確保する施工の際、排水接続構造が浴槽の陰になって見えない状態で、軟質部材に接続継手の接続部を位置合せしなければならず、平面方向及び垂直方向へ移動し、水密状に密着させることは非常に困難で、時間を要し、不都合である。

20

また、この接続継手には、遠隔操作を排水栓に伝達するリリースワイヤが挿通される挿通部を備えておらず、接続継手の接合部と防水パンの排水口に取付けられた軟質部材と間に挟めた状態で引き出すことは、そこに隙間を生じ易く、水密性に支障を来すと共に、接続継手による防水パンの排水口への接続施工時に、リリースワイヤが邪魔し、作業の円滑化を為難しくしている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

そこで、本発明の排水接続構造は、浴槽の排水口と防水パンの排水口とを接続する接続継手が、浴槽を遠隔操作式排水栓装置の支持備えられた排水口金具とで挟持締着する直落しナットに兼用されることになり、この直落しナットが直筒状本体、本体の上下端に上下対称の外向きフランジを形成し、上下対称であるので、方向性を考慮せずに排水口金具に簡単且つ容易に螺合することができ、また、下方になった外向きフランジには、容易に軟質パッキンを取付けられ、このことによって、構造が簡単で、防水パンの排水口との水密性の確保でき、そして容易に施工しやすくできることを目的とする。

30

【0009】

更に、浴槽の跨ぎ高さを可能な限り低くすることができ、そして、低くなったからとて、リリースワイヤを挿通する枝管が形成され、直落しナットへのリリースワイヤの挿通に支障しないことを目的とする。

40

【0010】

本発明の排水接続構造は、浴槽を防水パンに載置し、該防水パンの排水口に対して浴槽の排水口を接続するに当って、浴槽が遠隔操作式排水栓装置を支持備えた排水口金具とで締着される直落しナットが、直筒状の本体を上下対称とし、その上下端に上下対称の外向きフランジを形成し、直筒状の本体内周面全体に内ネジを形成し、前記下外向きフランジには、該下外向きフランジと防水パンの排水口とを接続する軟質パッキンを介在するものである。

【0011】

本発明の排水接続構造は、直落しナットが直筒状の本体の上下対称の中間位置に遠隔操作式のリリースワイヤを挿通する枝管を配設するものである。

50

【0012】

本発明の排水接続構造は、直落しナットが直筒状の本体の上下対称の中間位置で、且つ本体の筒壁上に、その軸心より軸が離れた遠隔操作式のリリースワイヤを挿通する枝管を配設するものである。

【0013】

本発明の排水接続構造は、直落しナットが、直筒状の上下対称の中間位置で、且つ本体の筒壁上に遠隔操作式リリースワイヤの挿通する枝管を配設し、該枝管がその軸を本体の筒壁接線上とし、蝸牛状とするものである。

【発明の効果】

【0014】

本発明の排水接続構造は、浴槽が上下対称の直落しナットと排水口金具とで締着され、その直落しナットの下外向きフランジに防水パンの排水口を接続する軟質パッキンが取付けられるだけの構造簡単で、且つ部品点数を少なくした、組付け簡単、且つ容易に、それでいて水密性の確保ができる。

【0015】

そして、遠隔操作式リリースワイヤの挿通する枝管が直落しナットの中間位置にあるので、浴槽への締着時に、排水口金具と、方向性を考慮せず容易に取付けることができる。

【0016】

直落しナットの遠隔操作式リリースワイヤの挿通する枝管が、直落しナット本体の筒壁上にその軸心より軸を外して配設されているので、排水口金具に支持備えた遠隔操作式排水栓の作動部より直落しナットの筒壁へ挿通させるリリースワイヤが屈折せずに、緩慢な曲げにすることができ、リリースワイヤの遠隔操作機能を良好にすると共に、耐久性をも向上させることができる。

なお、遠隔操作式リリースワイヤを挿通する枝管が、その軸を直落しナット本体の筒壁の接線上になるように配設されることによって、その効果は一層向上することになる。

なおまた、枝管が、直落しナット本体の筒壁上にその軸心より軸を外して配設されて、或いは該枝管が、その軸を直落しナット本体の筒壁の接線上になるように配設されることによって、直落しナットの上下反転で、枝管の配設方向を逆転させることができる。よって、リリースワイヤの挿通させる方向を逆転することができる。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本発明は、低床仕様、バリアフリー対策によって、浴槽の底部と防水パンとの空間の高さが可能な限り抑えられた、その為の浴槽の排水口と防水パンの排水口との排水接続構造である。

排水接続構造は、図1に示す如く、防水パン2の排水口20に対して浴槽1の排水口10の縁を接続するに当って、浴槽1が、遠隔操作式排水栓装置11を支持備えた排水口金具12に直落しナット3をパッキン13を介して螺合することによって、該排水口金具と直落しナット3とで挟持締着される。

【0018】

直落しナット3は、直筒状の本体31が上下対称とされ、その中間位置に遠隔操作式のリリースワイヤが挿通される枝管34を配設し、そしてその直落しナットの上下端には、上下対称の外向きフランジ32を形成する。

本体31の内周面全体は、内ネジ33が刻設され、上外向きフランジ32aによって直落しナット3を排水口金具12に螺合することにより、排水口金具12とで浴槽1の排水口10を挟持締着する。また、下外向きフランジ32bには、該下外向きフランジと防水パン2の排水口20とで、水密性のための押圧接続がされる軟質パッキン4を介在し、該軟質パッキンの上端部が被抱保持される。

【0019】

軟質パッキン4は、直落しナット3と防水パン2の排水口20とに接続する、押し潰されることによって水密性が確保されるものであって、一般的には、ゴム製蛇腹状体である

10

20

30

40

50

。上端には、直落しナット 3 の下外向きフランジ 3 2 b が被抱保持される大径の断面コ字型環状端部 4 1 を形成し、下端には、防水パン 2 の排水口 2 0 に差込まれる小径の筒状差込端部 4 2 を形成している。

【 0 0 2 0 】

防水パン 2 は、その排水口 2 0 の下方向には、排水トラップ又は排水トラップ接続管 2 1 が設置され、該排水トラップ又は排水トラップ接続管を被蓋するカバー 2 2 には排水口 2 0 が形成されている。

【 0 0 2 1 】

遠隔操作式排水栓装置 1 1 は、浴槽 1 の排水口 1 0 を開閉する排水栓 1 1 1 と、直落しナット 3 の枝管 3 4 より挿通させて、浴槽 1 を直落しナット 3 とで挟持する排水口金具 1 2 に支持部材 1 1 2 をもって支持する作動部 1 1 3 と、該作動部へ接続されるリリースワイヤ 1 1 4 と、操作部（図示せず）とでなり、操作部よりの操作がリリースワイヤ 1 1 4 による伝達で、排水栓 1 1 1 が昇降される。

10

【 0 0 2 2 】

遠隔操作式排水栓装置 1 1 を備えた浴槽の排水口 1 0 と防水パンの排水口 2 0 とが接続される排水接続構造において、該排水接続構造が、低床仕様、バリアフリー対策によって、浴槽底部と防水パン 2 との空間の高さを抑えられ、その高さが抑制されることになる。

そこで、浴槽の排水口 1 0 と防水パンの排水口 2 0 とが接続される排水接続構造に、接続継手の機能を、浴槽 1 が排水口金具 1 2 とで挟持締着される直落しナット 3 に担せ、部品点数を省略することになり、それでいて、高さ嵩を減少させ、その上、直落しナット 3 を防水パン 2 の排水口 2 0 へ接続する設置誤差が調整される調整材として、軟質パッキン 4 が採用され、該軟質パッキンを直落しナット 3 の下外向きパッキン 3 2 b に簡単且つ容易に被抱挟持し、取付けることができるような構造にしているので、作業の困難性がなく、短時間での施工ができる。

20

【 0 0 2 3 】

そして、排水口金具 1 2 と直落しナット 3 とで挟持締着された浴槽 1 は、排水口金具 1 2 に遠隔操作式排水栓装置 1 1 が備えられ、直落しナット 3 には、軟質パッキン 4 を容易に取付け、これらが取付けられた浴槽 1 は、軟質パッキン 4 の下端の小径筒状差込端部を防水パンの排水口 2 0 に簡単且つ容易に差込むことができることになって、設置作業が熟練者でなくても短時間に終了させることができる。

30

【 0 0 2 4 】

なお、浴槽 1 を排水口金具 1 2 と、直落しナット 3 とで挟持締着するに当って、直落しナット 3 には方向性がないのでどちらの方向からも螺合することができ、作業が簡素化でき、また更に、上下両端にある外向きフランジ 3 2 が、上下対称であるので、軟質パッキン 4 の直落しナット 3 への取付けに交換性があるので、考慮なくできる。

よって、作業が簡単且つ容易で、効率良く、時間短縮することになる。

【 0 0 2 5 】

図 2、図 3、及び図 4 で示す如く、リリースワイヤを挿通させる枝管 3 4 が、直筒状の本体 3 1 の上下対称の中間位置で直落しナット 3 の本体 3 1 の筒壁上に、その軸心より軸が離れた位置にあるようにした場合には、特に、本体 3 1 の筒壁上に配設された枝管 3 4 が、その軸心を本体 3 1 の筒壁接線上とし、蝸牛状とされた場合には、枝管 3 4 から挿通されたリリースワイヤが枝管 3 4 の挿通孔 3 5 を経て、本体 3 1 内壁面を沿って旋回した上で遠隔操作式排水栓装置 1 1 の作動部 1 1 3 に接続されるので、作動部 1 1 3 への接続のための鋭い屈曲が逃避されることになって、リリースワイヤに曲げ負担が軽減され、耐久性と、良い作動性を得ることができることになる。

40

そして、直落しナットの本体 3 1 を上下反転することによって、枝管 3 4 の本体 3 1 に対する配設方向が逆転され、直落しナット 3 の本体 3 1 へ挿通され、旋回するようにされるリリースワイヤの挿通方向を逆転させることができ、直落しナット 3 を単に反転するのみで、リリースワイヤの挿通方向を変更できるので、施工が効果的である。

なお、枝管 3 4 には、水密性を保持させるための挿通ブッシュ 5 が嵌着され、リリース

50

ワイヤが挟持挿通されている。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】 排水栓開閉状態を示す排水接続構造の断面図である。

【図2】 軟質パッキン及び挿通ブッシュが装着され、枝管を備えた蝸牛状の直落しナットの断面図である。

【図3】 軟質パッキン及び挿通ブッシュが装着され、枝管を備えた蝸牛状の直落しナットの上面図である。

【図4】 軟質パッキン及び挿通ブッシュが装着され、枝管を備えた蝸牛状の直落しナットの側面図である。

10

【符号の説明】

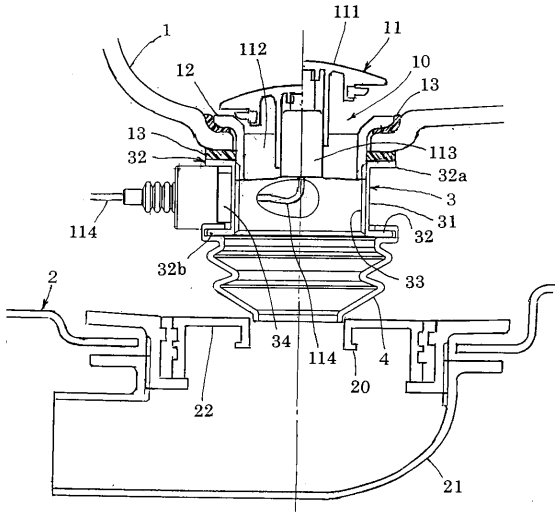
【0027】

- 1 浴槽
- 10 排水口
- 11 遠隔操作式排水栓装置
- 111 排水栓
- 112 支持部材
- 113 作動部
- 114 レリースワイヤ
- 12 排水口金具
- 13 パッキン
- 2 防水パン
- 20 排水口
- 21 排水トラップ又は排水トラップ接続管
- 22 カバー
- 3 直落しナット
- 31 本体
- 32 外向きフランジ
- 32a 上外向きフランジ
- 32b 下外向きフランジ
- 33 内ネジ
- 34 枝管
- 35 挿通孔
- 4 軟質パッキン
- 41 断面コ字型環状端部
- 42 筒状差込端部
- 5 挿通ブッシュ

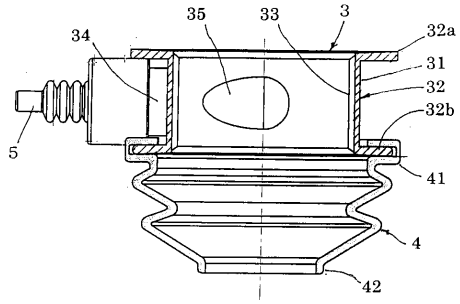
20

30

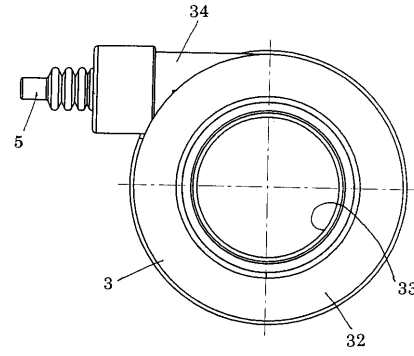
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

