

(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2008-25106

(P2008-25106A)

(43) 公開日 平成20年2月7日(2008.2.7)

(51) Int.Cl.
E03C 1/28 (2006.01)

F 1
E03C 1/28 Z

テーマコード (参考)
2D061

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2006-195493 (P2006-195493)
(22) 出願日 平成18年7月18日 (2006.7.18)

(71) 出願人 592139887
株式会社テクノテック
東京都文京区本郷3-15-4
(74) 代理人 100097021
弁理士 藤井 絢一
(74) 代理人 100090631
弁理士 依田 孝次郎
(72) 発明者 木本 一也
神奈川県中郡二宮町百合が丘1丁目95番
地の7
Fターム(参考) 2D061 DA01 DA05 DD08 DD11 DD20
DE01 DE19

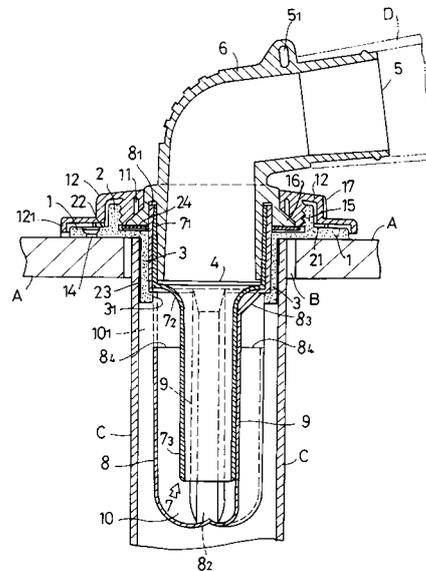
(54) 【発明の名称】 排水トラップ

(57) 【要約】

【課題】 排水トラップの設備において、排水トラップと排水管或いは排水トラップ取付部材との連結接続状態を目視でき、部屋内から排水管接続の水漏れ箇所の点検確認作業を容易にし、かつ排水管への接合状態の良否の確認もできて漏水防止に威力を発揮でき排水処理を安全に行なえて、住宅性能評価のレベルアップを図る。

【解決手段】 封水による排水トラップ本体 1₁ と、該排水トラップ本体 1₁ を支持して、前記床面 A の開口部 B を覆い床面上に載置固定されるリング体 1 と、該リング体 1 に接続されるホースジョイント 6 と、該ホースジョイント 6 に係合して前記リング体 1 に接続されるパッキンホルダー 12 とからなり、前記リング体 1 に排水管接続部 3 と、前記パッキンホルダー 6 を嵌着するホース接続部 2 とを備えると共に、該リング体 1 を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成とした。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

床面に開口する排水管内に挿入されて設置する排水トラップにおいて、残留排水の封水によって臭気を遮断するための排水トラップ本体と、該排水トラップ本体を支持して、前記床面の開口部を覆い床面上に着脱自在に載置固定されるリング体と、該リング体に接続されるホースジョイントと、該ホースジョイントに係合して前記リング体に接続されるパッキンホルダーとからなり、前記リング体を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成とすると共に、該リング体に前記排水管の内周面に嵌入固着する筒状の排水管接続部と、前記パッキンホルダーを嵌着する環状突起のホース接続部とを備えたことを特徴とする排水トラップ。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の排水トラップにおいて、目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成したブッシュを前記排水管接続部の外周側面に嵌合して排水管接続部と排水管との間に密接介在配備したことを特徴とする排水トラップ。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の排水トラップにおいて、前記排水トラップ本体が、前記ホースジョイントからの排水を導くスロートと、該スロートが挿入され該スロートにより導かれた排水を排水管に送り込み、残留排水によって水封して臭気を遮断するための筒状の封水カップとを配備したことを特徴とする排水トラップ。

20

【請求項 4】

請求項 3 記載の排水トラップにおいて、前記パッキンホルダーが、前記ホース接続部に着脱自在に螺合され、該ホース接続部と前記リング体を覆うカバーを備えたことを特徴とする排水トラップ。

【請求項 5】

請求項 3 または 4 記載の排水トラップにおいて、前記リング体とパッキンホルダーとの接合対面位置に凹凸面部よりなるロック機構を設けて係止結合した構成としたもので、リング体とホースジョイントとの間にシールラバーリングのシール部材を介在配備したことを特徴とする排水トラップ。

30

【請求項 6】

請求項 4 または 5 記載の排水トラップにおいて、前記ホースジョイントが、エルボ管体で構成され一端口部は前記ホース接続部に嵌挿され、かつ他端口部は洗濯機排水ホースに嵌挿される構成とし、エルボ管体外周に前記パッキンホルダーに圧接される円錐状のフランジ部を突設したことを特徴とする排水トラップ。

【請求項 7】

請求項 4、5 または 6 記載の排水トラップにおいて、前記リング体を覆うパッキンホルダーが、中央にホースジョイントの嵌合孔を有し、周囲外方に張り出したカバーを備えた中空円筒体からなり、すべり防止用の凹凸面からなる回動操作部を外側に設け、シール面部のある筒部にスリットとネジ部とを備えたことを特徴とする排水トラップ。

40

【請求項 8】

排水管に連結され残留排水の封水によって臭気を遮断するための排水トラップ本体と、該排水トラップ本体に着脱自在にねじ込み或いは嵌合支持して、前記床面の開口部を覆い床面上に着脱自在に載置固定されるリング体と、該リング体にストレーナを介して挿脱自在に設けられ、排水ホースが一端口部に接続されるホースジョイントと、該ホースジョイントの他端口部に接続され下端開口で連通する案内筒とを備え、該案内筒に間隙をあけて嵌挿されるスロートと、該スロートに間隙をあけて嵌挿され、トラップ機能をはたす封水カップとを前記リング体に挿脱自在に嵌合配備したものからなり、該リング体を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成としたことを特徴とする排水トラップ。

50

【請求項 9】

請求項 8 記載の排水トラップにおいて、前記スロートが下端開口部を有する中空筒体であって、該中空筒体の上端に前記封水カップに嵌挿されるテーパ筒部を備えたことを特徴とする排水トラップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、マンションなどの住宅内のバスルームや台所、洗面所、ベランダ或いは各種洗い場内などの床面の排水口内に設置され、洗濯機などの排水が排出される排水トラップ、特に洗濯機などの排水ホースを接続連結して用いられる排水トラップに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

従来の排水トラップは、ホースジョイントが設けられ、洗濯機の排水ホースと接続され、排水ホースから流出する排水（汚水）を床下に配設した排水管に案内するために用いられており、排水はホースジョイントから排水トラップ内に流れ込んで、排水管側へ送られる構造となっている。例えば、この排水トラップでは排水ホースが封水機構に組み込まれた構成であり、既存の排水管に対してトラップを簡単に形成できる組み込み式の排水トラップが提案されていて、この排水トラップを用いることで、通常の排水管に洗濯機の排水を流す場合でも臭気の逆流を防止することができる。（例えば特許文献 1 参照）

20

【0003】

【特許文献 1】 実用新案登録第 2 5 2 7 3 3 7 号（明細書全文，図面全図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この従来の排水トラップは、床面に据え付けるのには排水口にリング体を取付ネジで固定するため、排水管との連結接続部分が床面下にあつて水漏れ箇所の点検確認作業には床下に入り、排水管の外側から水漏れ箇所の確認を行なっていたので、床下に潜るために点検口等の設置が必要になり極めて面倒であり維持管理上不便であった。また、床面下での作業を行わなくてはならない上に、排水トラップと排水管との連結接続部分が正確に接合連結されているかどうかの保証も定かでなく、品質確保促進のための住宅性能表示での評価が低く問題であった。

30

【0005】

本発明は、これら従来の不便さを排除しようとするもので、排水トラップの設置に際して床面に点検口を設置することなく、部屋内から排水管接続の水漏れ箇所の点検確認作業が容易にできるほか、排水トラップと排水管との連結接続部分の接合状態をも目視で容易に確認でき、さらに排水管への接合面の接着剤の塗り忘れや排水管が奥まで挿入されていないなどの接合状態の良否も確認もできて漏水防止に威力を発揮でき排水処理を安全に行なえるし、住宅性能評価のレベルを大幅に向上することができる排水トラップを安価な形態で提供することを目的としている。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、床面に開口する排水管内に挿入されて設置する排水トラップにおいて、残留排水の封水によって臭気を遮断するための排水トラップ本体と、該排水トラップ本体を支持して、前記床面の開口部を覆い床面上に載置固定されるリング体と、該リング体に接続されるホースジョイントと、該ホースジョイントに係合して前記リング体に接続されるパッキンホルダーとからなり、前記リング体を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成とすると共に、該リング体に前記排水管の内周面に嵌入固着する筒状の排水管接続部と、前記パッキンホルダーを嵌着する環状突起のホース接続部とを備えてあつて、必要に応じ目視可

50

能の無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成したブッシュを前記排水管接続部の外周側面に嵌合して排水管接続部と排水管との間に密接介在配備してあるので、排水トラップの設置に際して床面に点検口を設置することなく、部屋内から排水管接続の水漏れ箇所の点検確認作業が容易にできるほか、排水トラップと排水管との連結接続部分の接合状態をも目視で容易に確認できるようにしてある。

【0007】

この排水トラップにおいては、前記排水トラップ本体が、前記ホースジョイントからの排水を導くスロートと、該スロートが挿入され該スロートにより導かれた排水を排水管に送り込むと共に、残留排水の封水によって臭気を遮断するための封水カップとを配備して

10

封水で逆流する臭気を容易に遮断するようにし排水トラップ機能を安全に果たすようになっている。

また、本発明の排水トラップでは、前記パッキンホルダーが、前記ホース接続部に着脱自在に螺合され、該ホース接続部と前記リング体を覆うカバーを備えて床面に排水トラップをリング体でネジ止めしても床取付ネジ部が覆われて体裁良好であり、ゴミ溜まりもなく手入れも簡単で外観品位も高められるようになっている。

【0008】

さらに、この排水トラップにおいては、前記リング体とパッキンホルダーとの接合対面位置に凹凸面部よりなるロック機構を設けて係止結合した構成としたもので、リング体とホースジョイントとの間にシールラバーリングのシール部材を介在配備したことによって

20

パッキンホルダーが締め付けられると係止固定が確実に緩み止めも容易に用いられるようになっている。

さらにまた、この排水トラップでは、前記ホースジョイントが、エルボ管体で構成され一端口部は前記ホース接続部に嵌挿され、かつ他端口部は洗濯機排水ホースに嵌挿される構成とし、エルボ管体外周に前記パッキンホルダーに圧接される円錐状のフランジ部を突設してあるので、排水管内での高流速の維持が確実にでき排水管への排水もスムーズでゴミつまり現象もなく接続部分の漏水もなく安全に用いられ、ホースジョイントの着脱も簡易に行え封水筒体の取り外しも容易に行えて清掃作業などの手入れや管理作業も手軽に行えるようになっている。

【0009】

本発明の排水トラップは、さらに前記リング体を覆うパッキンホルダーが、中央にホースジョイントの嵌合孔を有し、周囲外方に張り出したカバーを備えた中空円筒体からなり、すべり防止用の凹凸面からなる回動操作部を外側に設け、シール面部のある筒部にスリットとネジ部とを備えたことにより、緩み止め防止が確実に水漏れ現象もなく安全性を高めることができる。

30

【0010】

本発明では、排水管に連結される排水トラップ本体を床面に開口する排水口に設置し、該排水トラップ本体に、封水カップと該封水カップに間隙をあけて嵌挿される案内筒とを挿脱自在に備えると共に、該案内筒に接続挿入されるホースジョイントをストレーナを介して嵌合するリング体を前記排水トラップ本体に着脱自在にねじ込み或いは嵌合配備した

40

【発明の効果】

【0011】

本発明は、床面に開口する排水管内に挿入されて設置する排水トラップにおいて、残留排水の封水によって臭気を遮断するための排水トラップ本体と、該排水トラップ本体を支

50

持して、前記床面の開口部を覆い床面上に載置固定されるリング体と、該リング体に接続されるホースジョイントと、該ホースジョイントに係合して前記リング体に接続されるパッキンホルダーとからなり、前記リング体を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成とすると共に、該リング体に前記排水管の内周面に嵌入固着する筒状の排水管接続部と、前記パッキンホルダーを嵌着する環状突起のホース接続部とを備えてあるので、排水トラップの設置に際して床面に点検口を設置することなく、前記パッキンホルダーをリング体から外しホースジョイントと排水トラップ本体とをリング体から取り除けば、部屋内から排水管接続部の水漏れ箇所の点検確認作業が容易にできるほか、排水トラップのリング体と排水管との連結接続部分の接合状態をも目視で容易に確認でき、さらに排水管への接合面の接着剤の塗り忘れや排水管が奥まで挿入されていないなどの確認もできて漏水防止に威力を発揮でき排水処理を安全に行なえるし、住宅性能評価のレベルを大幅に向上することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

さらに、本発明は目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成としたブッシュをリング体に設けた排水管接続部の外周側面に嵌合して備え、前記排水管接続部の外周側面に嵌合して排水管接続部と排水管との間に密接介在配備してあるので、排水漏れ現象もなく安全性を大巾に高めることができるし、排水管接続部の内部から水漏れ箇所の点検確認作業が容易にできるほか、リング体と排水管との連結接続部分の接合状態の良否をも目視で容易に確認

【 0 0 1 3 】

また、本発明では、前記パッキンホルダーが、前記ホース接続部に着脱自在に螺合され、該ホース接続部と前記リング体を覆うカバーを備えているので、前記排水トラップ体をリング体によって床面にネジ止めしても床取付ネジ部が覆われて体裁良好であり、ゴミ溜まりもなく手入れも簡単で外観品位を高められるし、リング体とホースジョイントとの間にシールラパーリングのシール部材を介在配備した構成としているので、緩み止めが確実に水漏れ現象もなく安全性を大巾に高めることができるし、リング体にパッキンホルダーが取付けられて締め付けるとロック機構で係止固定され緩み止めとなると共に、排水管路内での高流速の維持が確実にできごみ詰り現象がなく安全に用いられ、しかもホースジョイント、封水カップのトラップ機構が着脱自在なので、排水口からホースジョイント、トラップ機能果たす封水筒体を取り外して清掃することが容易に可能である。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の排水トラップによれば、前記封水カップが筒状のトラップ本体であって、前記リング体で形成された環状筒部のフランジに嵌挿係止され、封水カップ上端の内外周面にホースジョイントを嵌合圧接配備されることで、排水管路内への排水もスムーズで水密状態をも確実に保って排水でき、漏水防止に寄与するし、さらに前記ホースジョイントが、エルボ管体で一端開口は前記ホース接続部に嵌挿され、かつ他端開口は洗濯機排水ホースに嵌挿される構成とすれば、エルボ管体外周に前記パッキンホルダーに圧接される円錐状のフランジ部を突設したことで、緩み止めが確実に水漏れ現象もなく安全性を大巾に高めることができる。

【 0 0 1 5 】

さらに、本発明の排水トラップでは、前記リング体の排水管接続部の開口端外周にソケットを介して排水管を嵌合連結し、該排水管内に流水用の隙間をあけて、筒状の封水カップを垂下状態で前記リング体の環状筒部に嵌挿係止されていて、ホースジョイント、封水カップのトラップ形成体が着脱自在なので、排水口からホースジョイント、トラップ形成体を取り外して清掃することが容易に可能であり、排水管への対応も容易にでき施工事も低コストで手入れも簡単であって、臭気の逆流防止の排水トラップ機能を十分発揮できると共に、排水流路の確保も充分とれて排水管路内での安全性を高められる。

【 0 0 1 6 】

この場合、前記リング体を覆うパッキンホルダーとしては、中央にホースジョイントの嵌合孔を有し外周囲に張り出したカバーを備えた中空円筒体からなり、すべり防止用の凹凸面からなる回動操作部を外側面に設け、シール面部のある筒部にスリットとネジ部とを備えたことで、緩み止めが確実に水漏れ現象もなく用いられると共に、リング体の取付ネジ部その他周辺部を覆ってカバーするため、リング体上部の化粧回しとなりネジ部のゴミ溜まりもなく体裁良好に用いられ信頼性と外観品位を大巾に高めることができる。

【 0 0 1 7 】

また本発明では、排水管に連結される排水トラップ本体を床面に開口する排水口に設置するに際し、該排水トラップ本体に、封水カップと該封水カップに間隙をあけて嵌挿される案内筒とを挿脱自在に備えると共に、該案内筒に接続挿入されるホースジョイントをストレーナを介して嵌合するリング体を前記排水トラップ本体に着脱自在にねじ込み或いは嵌合配備したものからなり、該リング体を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成とすることも、排水トラップの設置に際して床面に点検口を設置することなく、部屋内から排水管接続の水漏れ箇所の点検確認作業も手軽で容易にできる。

【 0 0 1 8 】

この場合、前記排水トラップ本体とリング体との間にスリップパッキン及び/またはパッキンなどのシール部材を介在配備して床面に締付固定し、前記ストレーナをリング体に嵌合することによって封水密着装備することで、排水管路内への排水もスムーズで気密状態も確実に維持に保って排水処理でき、臭気の逆流防止が可能で排水トラップ機能を十分に良好に発揮できるほか、排水流路の確保も確実にとれて排水管路内での安全性をも高められる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 9 】

本発明の排水トラップは、残留排水の封水によって臭気を遮断するための排水トラップ本体と、該排水トラップ本体を支持して、前記床面の開口部を覆い床面上に載置固定されるリング体と、該リング体に接続されるホースジョイントと、該ホースジョイントに係合して前記リング体に接続されるパッキンホルダーとからなり、前記リング体に前記排水管の内周面に嵌入固着する筒状の排水管接続部と、前記パッキンホルダーを嵌着する環状突起のホース接続部とを備えると共に、該リング体を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成としてある。

【 0 0 2 0 】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

この実施の形態における排水トラップは、図 1 乃至図 3 に示すように、床面 A の床面開口部 B を覆い床面上に載置固定されるリング体 1 が、内部を透視できる構成として排水管 C に連結されて配備されるが、このリング体 1 には環状突起のホース接続部 2 と、排水管 C の内周面に嵌合される筒状の排水管接続部 3 とを備え、該ホース接続部 2 には一端口部 4 が嵌挿され、かつホース止めリング 5₁ を外周に突設した他端口部 5 に洗濯機排水ホース D が嵌挿されるホースジョイント 6 が、パッキンホルダー 12 によって着脱自在に接続配備される。

また、この前記リング体 1 は、目視可能な無色透明の合成樹脂ないし黄色、赤色、桃色、青色、緑色等の有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂例えば ABS 樹脂、PP 樹脂等によって内部を透視できる構成とし、該リング体 1 の排水管接続部 3 内にホースジョイント 6 の一端口部 4 の外周部が挿入され、かつ排水管接続部 3 に形成したフランジ部 3₁ に嵌装保持される封水カップ 8 が、排水管 C 内に上面開放状態で配備され、該封水カップ 8 内にスロート 7 を内装して排水管 C 内に嵌挿配備される。さらに前記リング体 1 の排水管接続部 3 の外周面に接着剤を塗布して前記排水管 C 内に嵌挿配備するか、或いは透明若しくは半透明の合成樹脂例えば ABS 樹脂、PP 樹脂等によって内部

10

20

30

40

50

を透視できる構成としたブッシュ 2 3 を嵌合配備して排水管 C 内に嵌挿配備され、塗布した接着剤によって固着される。

この封水カップ 8 は、前記排水管接続部 3 の内周側に嵌合してもよいが、図 1 のように内周側に張出したフランジ部 3₁ に傾斜面からなる保持筒部 8₃ を嵌挿係止し、封水カップ 8 の外周側面の開口 8₄ を介して排水管 C 内に連結配備してもよく、さらに封水カップ 8 の内部としては、入口側流路 8₁ と出口側流路 8₂ とに区画する仕切片 9 が有底側に流水用の連通開口 10 を形成して垂下配備され、前記出口側流路 8₂ の封水カップ 8 の周壁上方位置に流出口 10₁ を形成した構成の排水トラップ本体としてある。

【0021】

また、床面 A に取り外し可能に備えられて床面開口部 B を覆うリング体 1 には、ホース接続部 2 に形成した係合部、例えばネジ部 15 或いは凹凸係合部などにパッキンホルダー 12 を着脱自在に螺合或いは係合して、前記リング体 1 とホースジョイント 6 とを被覆一体化すると共に、パッキンホルダー 12 に外方に張り出したカバー 12₁ で前記リング体 1 に設けた取付孔 14 の上方を覆うようにしてあり、さらに前記リング体 1 とパッキンホルダー 12 との接合対面位置に凹凸面部 21, 22 よりなるロック機構を設けて係止結合できる構成としたもので、リング体 1 とホースジョイント 6 との間にシリコンゴムなどのシール部材 24 を介在配備して臭気や排水の漏れが確実に防止できるようになっている。

【0022】

この排水トラップにおいて、前記リング体 1 に接続されるホースジョイント 6 は、エラストマーなどの軟性合成樹脂からなるエルボ管体で、一端口部 4 が前記ホース接続部に嵌挿され、かつ他端口部 5 が洗濯機排水ホースに嵌挿される構成とし、エルボ管体外周に前記パッキンホルダー 12 に圧接される円錐状のフランジ部 16 を突設してあり、前記パッキンホルダー 12 をねじ込んで固定する際に、環状の嵌入溝 16₁ を前記封水カップ 8 の保持筒部 8₃ に圧入嵌挿し、かつ、フランジ部 16 の下面で前記シール部材 23 をリング体 1 に圧着して水漏れ、ガス漏れがないように安全にセットされる。

【0023】

さらに前記リング体 1 には、排水管接続部 3 またはフランジ部 3₁ にスロート 7 と筒状の封水カップ 8 とが嵌装保持される。このスロート 7 は、PP 樹脂よりなり上縁に大径筒部 7₁ があり傾斜壁からなるテーパ筒部 7₂ を介して、小径筒部 7₃ を一体成形した異径筒体からなり、必要に応じ付設して、大小径の排水管 C に対応して連結接続できるようにして、該排水管 C 内に流水用の隙間をあけて、筒状の封水カップ 8 が垂下状態で嵌合配備でき組立て分解が容易にできるようにしてある。

【0024】

この排水トラップにおいて、前記封水カップ 8 としては、筒状のトラップ本体であって、前記リング体 1 に形成された環状筒部のフランジ部 3₁ に嵌挿係止されるが、封水カップ 8 の上端をホースジョイント 6 の嵌入溝 16₁ を嵌合してシール部材 24 を介して圧接配備され、かつ保持筒部 8₃ の外周に開口 8₄ を設けて、該開口 8₄ を前記フランジ部 3₁ に嵌挿係止して排水管 C 内に流水用の隙間をあけて、筒状の封水カップ 8 が垂下状態で簡単に嵌合配備できる。

【0025】

この場合、前記封水カップ 8 の内部を入口側流路 8₁ と出口側流路 8₂ とに区画する仕切片 9 は、封水カップ 8 に一体に成形されている仕切片としてあるが、分離できる仕切片 9 として用い上方に外方に張り出す取り付け用の環状フランジ（図示せず）を設けた形態のもの、例えばスロート 7 を前記保持筒部 8₃ の上方から嵌挿配備して、底部に流出口 10 を形成して垂下配備することもできる。また、前記仕切片 9 の下端縁は丸みを付けた曲面（断面円弧状）に形成するか、或いは下流側に湾曲した誘導曲面を持った下端部として、排水中の糸くずやその他細かい長ものが引っ掛かったり、絡みつかないように配慮するのもよく、さらに仕切片 9 の下端縁も直線状に限らず、底部の形状例えば、水平状或いは球面状の底部の形状に沿った流出口 10 の形状と大きさに沿ってし、流過する排

10

20

30

40

50

水に与える抵抗を小さくすることができるし、流路内の流れが反転流過してスムーズになるように考慮するのがよい。

【0026】

なお、前記封水カップ8の周壁上方位置に形成した出口側流路8₂は、封水カップ8の周壁の略半周に所定高さの寸法(封水量を確保できる高さ)で上方を開口したものとし、排水量も減ずることなく、排水流路の確保も充分とれて排水作業に支障がないようにしてある。

そして前記リング体1の下部に垂下配備される前記封水カップ8は、排水管C内で封水カップ8の外周部と下部とに流水用の隙間あけて配備され、前記リング体1にゴムパッキンなどのシール部材24を介して、ホースジョイント6が嵌合接続され、着脱自在の前記

10

パッキンホルダー12によって締着される。
前記リング体1のホース接続部2に形成した係合部、例えばネジ部15に前記リング体1を覆うパッキンホルダー12を着脱自在に螺合して、前記リング体1とホースジョイント6とを被覆一体化する際に、前記リング体1とパッキンホルダー12との接合対面位置に設けたロック機構例えば、歯形面、ギザ面或いは凹凸面部21, 22により係止結合するのがよく、該パッキンホルダー12の外方に張り出したカバー12₁を前記リング体1に設けた取付孔14の上方を覆うようにして、リング体1を直接床面Aにねじ止めし、或いは環状のシール部材24を介して床面Aにねじ止めしても、この床取付けネジ部はパッキンホルダー12により覆われてネジ部へのゴミ溜まりがなく体裁良好で外観品位も高

20

【0027】

本発明の実施例では、床面Aの開口部Bに嵌合された円板状の前記リング体1は、板面に取付孔14を適宜設け、板面中央下部に設けた排水管接続部3の開口端に排水管Cを連結し、排水管接続部3に設けたフランジ部3₁に封水カップ8の保持筒部8₃を嵌支して、該保持筒部8₃の開口端を前記ホースジョイント6の嵌入溝16₁に嵌挿圧接保持してあって、前記排水管C内において該封水カップ8の外周部と下部とに流水用隙間をあけて封水カップ8が垂下配備される。

この封水カップ8中に区画される入口側流路8₁と出口側流路8₂とに区画する仕切片9が有底側に流水用の流出口10₁を形成して垂下配備され、前記出口側流路8₂

の封水カップ8の周壁上方位置に連通開口10を形成した構成のトラップ本体としてあり、前記パッキンホルダー12によって、前記ホースジョイント6と封水カップ8とをリング体1に封水密着配備して気密性を維持できる。(図1乃至図3)

30

【0028】

前記リング体1は、耐衝撃性、耐腐性、および耐熱性などに優れたABS樹脂などで円板状に成形され、床面開口部Bを覆い床面Aにねじによって固着できる複数の取付孔14(本実施形態では3個)が周方向に間隔をおいて穿設されている。このリング体1の上面部には筒状のホース接続部2が一体的に突出成形され、かつリング体1の下面部には排水管接続用の外側筒部からなる排水管接続部3及びフランジ部3₁が垂下して一体的に突出成形されている。これらホース接続部2と排水管接続部3とは、パイプ状の排水管C又はホースジョイント6とが接続可能なように同心的に突設され、ホース接続部2の内周面にパッキンホルダー12の連結用のネジ部15が、またフランジ部3₁の内周面には開口がそれぞれ形成されている。

40

そして、この排水管接続部3の外周面に前記排水管Cが嵌装され、フランジ部3₁の内周面には前記封水カップ8の保持筒部8₃とが重なって嵌合され、フランジ部3₁によって、垂下状態で同心的に着脱自在に保持され、排水管C内に排水トラップとして嵌挿支持して用いられる。

【0029】

前記ホースジョイント6としては、エラストマーなどの軟性樹脂からなるエルボ管体を用い、前記リング体1に嵌合する円環状のフランジ部16を備えた筒体の一端口部4と、フランジ部16の中心孔にホース受けパイプの他端口部5を形成したエルボ管体とすると

50

共に、フランジ部 16 の下面にシールリングなどのシール部材の嵌合凹溝 16₁ を設け、かつ上面にスペーサ或いはリングなどを乗せられるテーパ部或いは嵌合段部を設けて、該テーパ部に嵌装されたパッキンホルダー 12 によって、リング体 1 のホース接続部 2 に着脱自在に圧接保持できるようにしてある。

【0030】

この場合、前記ホースジョイント 6 は、図 2 及び 3 に示すように回動操作部 17 と、ネジ部 18 及びスリット 11 のあるシール面部 19 とを備えたパッキンホルダー 12 によってリング体 1 に締め付けることにより、ホースジョイント 6 のリング体 1 に相対するフランジ部 16 が押し付けられて圧密に保った状態で強固に接続することができ、このパッキンホルダー 12 を介してホースジョイント 6 を着脱自在にリング体 1 に保持するので、施工 10
工事も簡便で汎用性に富み、しかもパッキンホルダー 12 を回動して締めつけると、封水カップ 8 に圧入され、かつホースジョイント 6 のフランジ部 16 のテーパ面に押しつけられて気密保持を確実化できるほか、パッキンホルダー 12 を締め付けたり、弛めたりしてホースジョイント 6 の着脱が簡便にできる。

【0031】

また、前記封水カップ 8 は、排水の流れに溜まりや衝突をできるだけなくして、より良い排水の流れを形成することができるようにし、封水カップ 8 の周壁上方位置に広く開いた開放型の流出口 10₁ を形成したので、該流出口 10₁ からオーバーフローして噴 20
出された水流は外周方向に誘導されて、洗剤等の管壁への付着を防げる効果をもつほか管路流の閉塞現象やごみ詰り現象の発生がなく有効に用いられる。

さらに、前記封水カップ 8 には、封水中に漬かる仕切片 9 によるトラップ形成体によりトラップ機能を備えるが、仕切片 9 に代えて、必要に応じトラップ形成体のスロート 7 によってトラップ機能を持たせる構成にしてもよい。

【0032】

前記ホースジョイント 6 の固定用のパッキンホルダー 12 としては、図 2 及び 3 に示すように、中央にホースジョイント 6 の嵌合孔 12₂ を有し、周囲外方に張り出したカバー 12₁ を備えた中空円筒体からなり、すべり防止用の凹凸面からなる回動操作部 17 を外周側に設け、またシール面部 19 のある筒部にスリット 11 と、ネジ部 18 とを備えてあるので、前記リング体 1 に封水カップ 8 を嵌入したのち、シール部材 24 を介してホースジョイント 6 の一端開口 4 と接続し、前記リング体 1 を覆うパッキンホルダー 12 を 30
装着すれば、前記封水カップ 8 からなるトラップ形成体を容易に組み入れセットすることができるし、緩み止めが確実で水漏れ現象もなく用いられると共に、カバー 12₁ によってリング体 1 の取付ネジ部の取付孔 14 その他周辺部を覆って被覆するため、リング体上部の化粧回しとなりネジ孔のゴミ溜まりもなく体裁良好に用いられる。

【0033】

なお、前記スロート 7 としては、排水管接続部 3 またはフランジ部 3₁ に嵌装保持され、かつ上縁に外方張出フランジを有する大径筒部 7₁ に傾斜壁からなるテーパ筒部 7₂ を介して、小径筒部 7₃ を一体成形したものをを用いるのがよく、排水管 C に対応して連結接続できるようにして、施工工事を簡便化できるようにしてある。

【0034】

図 1 乃至図 3 の例において、排水トラップを取り付けるには、まず、床面 A に設けられた排水管 C の管径を確認し、リング体 1 の排水管接続部 3 に排水管 C を固着接続する。次いで、床面にリング体 1 を複数の取付孔 14 からビスで固着し、排水管接続部 3 にトラップとなる封水カップ 8 を嵌入垂下させる。

そして、前記リング体 1 にホースジョイント 6 をシール部材 24 を介して上方から嵌合しパッキンホルダー 12 によって定着し、ホースジョイント 6 の他端開口 5 のホース受けパイプに洗濯機のホース D を挿入接続すれば、排水トラップの施工作業を終了することができる。

【0035】

このような状態で洗濯機のホース D から排水が流れてくると、この排水は前記ホースジ 50

ジョイント6から封水カップ8を経て仕切片9で区画されている入口側流路8₁から流下して連通開口10で反転流過して出口側流路8₂に至り、封水カップ8の周壁上方位置にある流出口10₁により排水管Cに流出する。

なお、この排水管Cを経由してくる悪臭は、前記パッキンホルダー12でシールされ前記封水カップ8に貯えられた排水のトラップ作用により、封水カップ8からなるトラップ形成体に流れ込むのを確実に抑制防止されると共に、前記リング体1を覆うパッキンホルダー12が装着されれば、前記封水カップ8からなるトラップ形成体を容易に組み入れセットすることができるし、緩み止めが確実に水漏れ現象もなく用いられると共に、排水トラップを床面Aに設置された設備において、床面Aに固定されたリング体1からパッキンホルダー12を外し、ホースジョイント6と排水トラップ本体のスロート7を内装した封水カップ8とをリング体1から取り除けば、部屋内から排水管接続部3の水漏れ箇所の点検確認作業が容易にできるし、排水トラップのリング体と排水管との連結接続部分の接合状態をも目視で容易に確認でき、さらに排水管への接合面の接着剤の塗り忘れや排水管が奥まで挿入されていない施工良否などの確認もでき、漏水防止に威力を発揮でき排水処理を安全に行なえるし、住宅性能評価のレベルを大幅に向上することができる。

なお、前記パッキンホルダー12は、カバー12₁によって、リング体1の取付ネジ部の取付孔14その他周辺部を覆ってカバーするため体裁良好に用いられる。

【0036】

図4の実施形態では、床面Aの床面開口部Bに嵌合されて床面上に載置固定されるリング体1に着脱自在にねじ込み或いは嵌合支持した排水トラップ本体1₁が、排水管Cに連結され残留排水の封水によって臭気を遮断するように構成するため、該リング体1に流水孔若しくはスリットのあるストレーナ25を介して挿脱自在に設けられ、排水ホースDが一端開口5に接続されるホースジョイント6と、該ホースジョイントの他端開口4に接続され下端開口26で連通する案内筒26とを備え、該案内筒26に間隙をあけて嵌挿されるスロート27と、該スロート27に間隙をあけて嵌挿され、トラップ機能をはたす封水カップ28とを前記リング体1に挿脱自在に嵌合配備したものからなり、該リング体1を目視可能な無色透明の合成樹脂ないし有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂により内部を透視できる構成としたことにより、ストレーナ25をリング体1から外してホースジョイントと排水トラップ本体とをリング体から取り除けば、部屋内から排水管接続部の水漏れ箇所の点検確認作業が容易にできるほか、排水トラップのリング体との連結接続部分の接合状態をも目視で容易に確認できて漏水防止に威力を発揮でき排水処理を安全に行なえるし、住宅性能評価のレベルを大幅に向上することができる。

【0037】

この実施例の排水トラップでは、前記スロート27は下端開口部27₁を有する中空筒体であって、該中空筒体の上端に前記封水カップ28に嵌挿されるテーパ筒部27₂が備えられ、流水用の隙間をあけて封水カップ28に配備され案内筒26と共にトラップ機能をはたすようになっている。

また、排水トラップ本体1₁は各部材が耐衝撃性、耐腐性並びに耐熱性等に優れたABS樹脂などで形成され、排水口を覆い防水パン或いは床面Aにシール部材29を介してネジ部30によってリング体1に圧接固着されるが、この前記リング体1は、前例と同様に目視可能な無色透明の合成樹脂ないし黄色、赤色、桃色、青色、緑色等の有色顔料によって着色した有色透明或いは半透明の合成樹脂例えばABS樹脂、PP樹脂等によって内部を透視できる構成としてある。

【0038】

なお、この実施形態では、前記排水トラップ本体1₁に封水カップ28及びスロート27を嵌入したのち、案内筒26を接続したホースジョイント6の一端開口4に連結し、ストレーナ25及びリング体1をシール部材29を介して装着すれば、封水カップ28及びスロート27からなるトラップ形成体を容易に組み込むことができ、該封水カップ28には、封水中に漬かるスロート27によってトラップ機能を果たすが、ホースジョイント6を経て案内筒26に入った排水は、該案内筒26の周方向の全周にわたって広く開いた

10

20

30

40

50

開放型の下端開口 2 7₁ から前記封水カップ 2 8 に導入され、一旦残留されて上端のスリット 2 8₁ を経てオーバーフローして、排水トラップ本体 1₁ に接続された排水管 C に排水されるようになっている。従って、床面 A に設置された排水トラップ本体 1₁ からホースジョイント 6、封水カップ 2 8 及びスロート 2 7 からなるトラップ形成体を取り外して清掃することが容易に可能であり、排水管への対応も容易にでき施工工事も低コストで手入れも簡単であって、臭気の逆流防止の排水トラップ機能を十分発揮できると共に、排水流路の確保も充分とれて排水管路内での安全性を高められるようにするのがよい。

【図面の簡単な説明】

【0039】

10

【図 1】本発明に係る排水トラップの一実施形態を示す縦断面図である。

【図 2】図 1 の例の一部の分離状態を示す縦断面図である。

【図 3】図 1 の例の排水トラップの分離状態を示す斜視図である。

【図 4】本発明の他の実施形態のを示す縦断面図である。

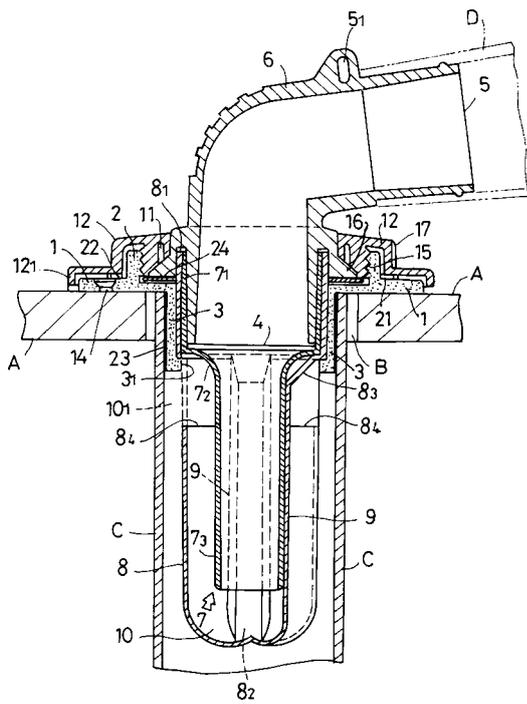
【符号の説明】

【0040】

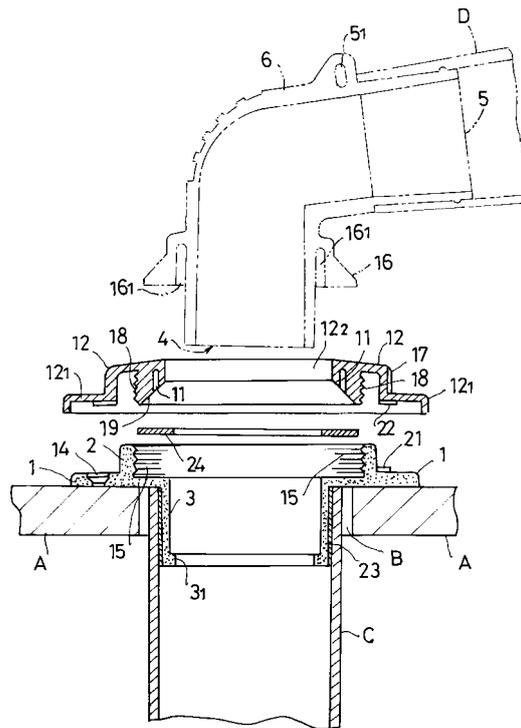
A	床面	
B	床面開口部	
C	排水管	
D	排水ホース	20
1	リング体	
2	ホース接続部	
3	排水管接続部	
3 ₁	フランジ部	
3 ₂	フランジ	
4	一端開口	
5	他端開口	
5 ₁	ホース止めリング	
6	ホースジョイント	
7	スロート	30
7 ₁	大径筒部	
7 ₂	テーパ筒部	
7 ₃	小径筒部	
8	封水カップ	
8 ₁	入口側流路	
8 ₂	出口側流路	
8 ₃	保持筒部	
8 ₄	開口	
9	仕切片	
10	連通開口	40
10 ₁	流出口	
11	スリット	
12	パッキンホルダー	
12 ₁	カバー	
12 ₂	嵌合孔	
13	スリット部	
14	取付孔	
15	ネジ部	
16	フランジ部	
16 ₁	嵌合溝	50

- 17 回動操作部
- 18 ネジ部
- 19 シール面部
- 21, 22 凹凸面部
- 23 ブッシュ
- 24 シール部材
- 25 ストレーナ
- 26 案内筒
- 27 スロット
- 27₁ 下端開口部
- 28 封水カップ
- 28₁ スリット
- 29 シール部材
- 30 ネジ部

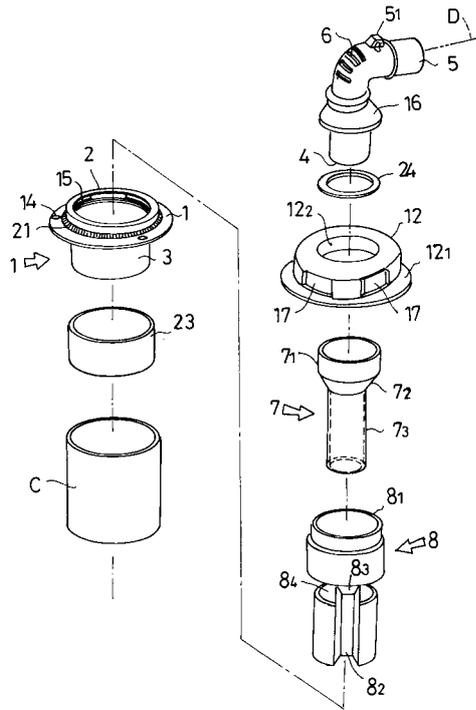
【図1】



【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】

