

(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2009-127386

(P2009-127386A)

(43) 公開日 平成21年6月11日(2009.6.11)

(51) Int.Cl.
E04D 13/08 (2006.01)F 1
E O 4 D 13/08

テーマコード (参考)

Y

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-306610 (P2007-306610)
(22) 出願日 平成19年11月27日(2007.11.27)(71) 出願人 000005832
パナソニック電気株式会社
大阪府門真市大字門真1048番地
(74) 代理人 100087767
弁理士 西川 恵清
(74) 代理人 100085604
弁理士 森 厚夫
(72) 発明者 水谷 学
大阪府門真市大字門真1048番地 松下
電気株式会社内

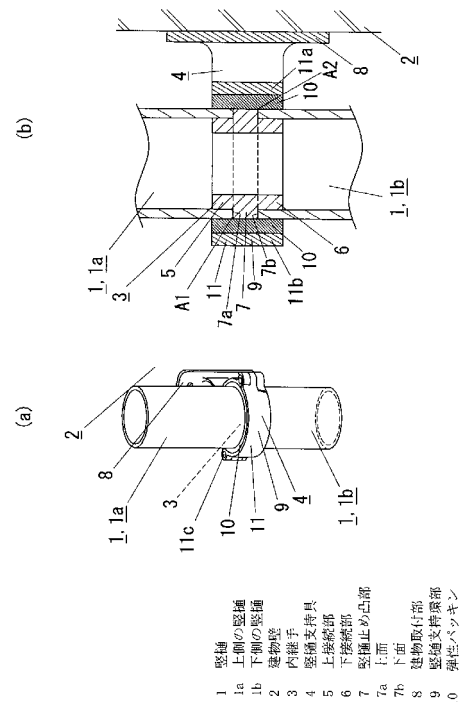
(54) 【発明の名称】 樋の接続構造

(57) 【要約】

【課題】建物壁に沿わせて配設する樋にすっきりとした良好な外観を現出するものでありながら、漏水も防止しつつ良好なメンテナンス性能を確保できる樋の接続構造を提供する。

【解決手段】筒状の内継手3の上部に樋1の内径と略同じ外径を有する上接続部5を設ける。内継手3に樋1の外径と略同じ外径を有する樋止め凸部7を設ける。上側の樋1aの下端面を樋止め凸部7の上面7aに当てるように内継手3の上接続部5を上側の樋1aの下端面に内側から嵌合する。建物壁2に取り付けた樋支持具4の樋支持環部9の内周面に周方向に互って弾性パッキン10を設ける。少なくとも上接続部5と上側の樋1aの下端面との継ぎ目A1にその外側から弾性パッキン10を被覆封止させる。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

建物壁に沿って配設される上下に隣接する縦樋同士を接続する縦樋の接続構造であって、筒状の内継手の上部と下部に縦樋の内径と略同じ外径を有する上接続部と下接続部を設けると共に上接続部と下接続部との間に縦樋の外径と略同じ外径を有する縦樋止め凸部を設け、上側の縦樋の下端面を縦樋止め凸部の上面に当てるように内継手の上接続部を上側の縦樋の下端部に内側から嵌合すると共に、下側の縦樋の上端面を縦樋止め凸部の下面に当てるように内継手の下接続部を下側の縦樋の上端部に内側から嵌合し、建物壁に建物取付部を取り付けた縦樋支持具に該建物取付部から突設した縦樋支持環部を設けると共に、この縦樋支持環部の内周面に周方向に互って弾性パッキンを設け、少なくとも上接続部と上側の縦樋の下端部との継ぎ目にその外側から弾性パッキンを被覆封止させて縦樋支持環部で縦樋を支持したことを特徴とする縦樋の接続構造。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、縦樋の接続構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

縦樋 1 は建物壁 2 に取り付けた縦樋支持具 4 によって支持されて建物壁 2 に沿わせて配設される。一般に、縦樋支持具 4 は、建物壁 2 に取り付ける建物取付部 8 と、建物取付部 8 から外方に突設した縦樋支持環部 9 とを有しており、縦樋支持環部 9 を縦樋 1 にその外側から嵌合させることで、縦樋 1 を支持する。

20

【0003】

また従来から、上下に隣接する縦樋 1 a , 1 b 同士は、図 4 のように継手材 20 を用いて接続される（たとえば特許文献 1 参照）。図 4 の縦樋 1 の接続構造にあっては、接続した縦樋 1 間から水の漏れ出しを生じさせないように下側部材を上側部材の外側から被せるような構造が採用され、具体的には、継手材 20 の上部に設けた大径の上接続部 5 ' を上側の縦樋 1 a の下端部にその外側から嵌合すると共に、継手材 20 の下部に設けた下接続部 6 を下側の縦樋 1 b の上端部にその内側から嵌合している。

【0004】

30

この図 4 の縦樋 1 の接続構造によると、上側の縦樋 1 a に流れる排水を下側の縦樋 1 b で漏れなく受けるようにでき、接続した縦樋 1 間からの水の漏れ出しを生じないようにできるが、上側の縦樋 1 a の下端部の外側を覆う継手材 20 の大径の上接続部 5 ' が縦樋 1 の外径に凹凸を形成する凹凸形成部 21 となってしまう、同じく縦樋支持環部 9 による縦樋 1 の外径への凹凸も相俟って、縦樋 1 の外径への頻繁な凹凸によって、縦樋 1 にすっきりとした良好な外観を現出できない問題があった。

【0005】

ここで、縦樋 1 にすっきりとした良好な外観を現出させるべく、図 5 のような縦樋 1 の接続構造も提案されている（たとえば特許文献 2 参照）。つまり、この図 5 の縦樋 1 の接続構造では、先例の上接続部 5 ' を採用せず、継手材 20 の上接続部 5 を上側の縦樋 1 a の下端部にその内側から嵌合する構造が採用されており、凹凸形成部 21 を形成させずに縦樋 1 にすっきりとした良好な外観を現出できるという利点はある。

40

【0006】

しかしながら、この図 5 の縦樋 1 の接続構造では、先の図 4 の例のような上側の縦樋 1 a に流れる排水を下側の縦樋 1 b で漏れなく受け得る構造では無くなり、つまり、継手材 20 の上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A1 から水の漏れ出しが発生する恐れが強い。そのため、上下に隣接する縦樋 1 間からの水の漏れ出しを生じさせないために、この例では継手材 20 の上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A1 を接着剤 22 で隙間無く接着させている（なおこの例では、継手材 20 の下接続部 6 と下側の縦樋 1 b の上端部との継ぎ目 A2 も接着剤 22 で隙間無く接着させている）。このように継

50

手材 20 と 縦樋 1 を接着させると、縦樋 1 の一部が破損した等で一部の縦樋 1 を交換する必要が生じた際に、一部の縦樋 1 のみを取り外して交換することができなくなるものであり、メンテナンス性能に欠けるという問題があった。

【特許文献 1】特開平 9 - 1 2 5 6 3 6 号公報

【特許文献 2】実開平 6 - 1 4 3 2 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、建物壁に沿わせて配設する縦樋にすっきりとした良好な外観を現出するものでありながら、漏水も防止しつつ良好なメンテナンス性能を確保できる縦樋の接続構造を提供することを課題とするものである。

10

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために請求項 1 に係る発明にあっては、建物壁 2 に沿って配設される上下に隣接する縦樋 1 a , 1 b 同士を接続する縦樋 1 の接続構造であって、筒状の内継手 3 の上部と下部に縦樋 1 の内径と略同じ外径を有する上接続部 5 と下接続部 6 を設けると共に上接続部 5 と下接続部 6 との間に縦樋 1 の外径と略同じ外径を有する縦樋止め凸部 7 を設け、上側の縦樋 1 a の下端面を縦樋止め凸部 7 の上面 7 a に当てるように内継手 3 の上接続部 5 を上側の縦樋 1 a の下端部に内側から嵌合すると共に、下側の縦樋 1 b の上端面を縦樋止め凸部 7 の下面 7 b に当てるように内継手 3 の下接続部 6 を下側の縦樋 1 b の上端部に内側から嵌合し、建物壁 2 に建物取付部 8 を取り付けた縦樋支持具 4 に該建物取付部 8 から突設した縦樋支持環部 9 を設けると共に、この縦樋支持環部 9 の内周面に周方向に互って弾性パッキン 10 を設け、少なくとも上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 にその外側から弾性パッキン 10 を被覆封止させて縦樋支持環部 9 で縦樋 1 を支持したことを特徴とする。

20

【0009】

これによると、内継手 3 の上接続部 5 及び下接続部 6 を上側及び下側の各縦樋 1 a , 1 b の内側から嵌合させたので、内継手 3 が縦樋 1 の外側に重なる部位を形成することなく、また、上側及び下側の各縦樋 1 a , 1 b の間には内継手 3 の縦樋止め凸部 7 が外方へ露出するが縦樋止め凸部 7 と縦樋 1 とは略面一に連続するので、縦樋支持具 4 を介して縦樋 1 を建物壁 2 に沿わせて配設した外観にすっきりとした良好な外観を現出できる。ここで、内継手 3 が上側の縦樋 1 a の外側に重なる部位を形成しないため、そのままだと上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 から漏水する恐れがある。しかしながら、上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 は、上側の縦樋 1 a の内継手 3 への挿入止めとなる内継手 3 の縦樋止め凸部 7 の上面 7 a と上側の縦樋 1 a の下端面との間に形成される微小で安定形成される隙間で構成されるものであり、この内継手 3 の上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 には、縦樋支持具 4 の縦樋支持環部 9 の内周面に周方向に互って設けた弾性パッキン 10 が、その外側から被覆封止されたので、上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 からの漏水の恐れを払拭できる。そして、この内継手 3 及び縦樋支持具 4 を用いた縦樋 1 a , 1 b 同士の接続構造では縦樋 1 a , 1 b 同士の接続に接着剤 22 を使用しないで済み、縦樋 1 の取り外しが可能になって良好なメンテナンス性能を確保できる。

30

40

【発明の効果】

【0010】

本発明にあっては、建物壁に沿わせて配設する縦樋にすっきりとした良好な外観を現出するものでありながら、漏水も防止しつつ良好なメンテナンス性能を確保できる、という利点を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

50

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基いて説明する。

【0012】

本例の縦樋1の接続構造は、図1のように、建物壁2に沿って配置される直管状の縦樋1を一直線状に連続させて接続する構造である。上下に隣接する縦樋1a, 1b同士は内継手3や縦樋支持具4を用いて接続される。

【0013】

内継手3は、図2のように、筒形状に形成され、内継手3の上部には上側の縦樋1aの下端面にその内側から嵌合する上接続部5が設けられ、内継手3の下部には下側の縦樋1bの上端面の下端面にその内側から嵌合する下接続部6が設けられている。詳しくは、内継手3の上接続部5及び下接続部6は縦樋1の内径と略同径の外径寸法を有している。また、内継手3における上接続部5と下接続部6との間の上下中央部には、その外径が縦樋1の外径と略同じ寸法に形成された縦樋止め凸部7が設けられている。この縦樋止め凸部7は、上接続部5や下接続部6の外周面から外方へ突出する凸条部位であり、上接続部5に臨む上面7aと下接続部6に臨む下面7bとを有している。

【0014】

縦樋支持具4は、図3のように、建物壁2に沿わせて取り付け建物取付部8と、建物取付部8から外方へ突設した環状の縦樋支持環部9とを有して形成される。縦樋支持環部9は、建物取付部8に連設された突出基端側の半弧部11aに対して突出先端側の半弧部11bが蝶番11cを介して回動自在に開閉する主体部11と、主体部の内周面に互って沿設された弾性パッキン10とを有している。本例では主体部11は硬質樹脂で製造され、弾性パッキン10は軟質系エラストマーで製造されている。弾性パッキン10で構成される縦樋支持環部9の内径は縦樋1の外径よりも若干小さく形成されており、縦樋支持環部9に縦樋1を支持させた際には弾性パッキン10が縦樋1の外周面に沿って弾接するようにされている。

【0015】

上下に隣接する縦樋1a, 1b同士を接続させるには、図1(b)のように、上側の縦樋1aの下端面を縦樋止め凸部7の上面7aに当てるように内継手3の上接続部5を上側の縦樋1aの下端面に内側から嵌合すると共に、下側の縦樋1bの上端面を縦樋止め凸部7の下面7bに当てるように内継手3の下接続部6を下側の縦樋1bの上端面に内側から嵌合する。上下に隣接する縦樋1a, 1b同士の間で内継手3の縦樋止め凸部7が外方へ露出するものの、内継手3の縦樋止め凸部7はその外径が縦樋1の外径と略同じ寸法に形成されているので、上下に隣接する各縦樋1a, 1bと内継手3の縦樋止め凸部7の各外周面が略面一に連続するようになり、凹凸の無い良好な外観が現出される。

【0016】

そして、上記内継手3にて仮接続状態にある縦樋1は、該仮接続部位を建物壁2に固定した縦樋支持具4の縦樋支持環部9に支持させることで、建物壁2に沿わせて配設される。このとき縦樋支持環部9の弾性パッキン10が、少なくとも上接続部5と上側の縦樋1aの下端面との継ぎ目A1を被覆封止させる。なお本例では、弾性パッキン10は下接続部6と下側の縦樋1bの下端面との継ぎ目A2をも外側から被覆封止させている。

【0017】

このように縦樋1は、内継手3を用いると共に建物壁2に取り付ける縦樋支持具4を利用することで、上下に隣接する縦樋1a, 1b同士を接続した状態で建物壁2に沿わせて配設される。このときには、内継手3の上接続部5及び下接続部6を上側及び下側の各縦樋1a, 1bの内側から嵌合させたので、内継手3が縦樋1の外側に重なる部位(従来の凹凸形成部21)を形成することがない。また、上側及び下側の各縦樋1a, 1bの間には内継手3の縦樋止め凸部7が外方へ露出するが縦樋止め凸部7と縦樋1とは略面一に連続するので、縦樋支持具4の縦樋支持環部9による取り付けの支障にならず、更に言うと、この縦樋止め凸部7は最終的には縦樋支持具4の縦樋支持環部9で被覆されて見えなくなるのであって、図1(a)のように建物壁2に沿って配設された縦樋1にはすっきりとした良好な外観が現出されるのである。

【 0 0 1 8 】

ここで、内継手 3 が上側の縦樋 1 a の外側に重なる部位（従来の凹凸形成部 2 1）を形成しない場合には、上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 から上下に隣接する縦樋 1 間からの水の漏れ出しが発生する恐れが強い。しかしながら、本例では、上記のように上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 は、縦樋支持具 4 の弾性パッキン 1 0 で被覆封止してあるため、該継ぎ目 A 1 からの水の漏れ出しを防止することができたのである。

【 0 0 1 9 】

そして、内継手 3 の上接続部 5 と上側の縦樋 1 a の下端部との継ぎ目 A 1 からの水の漏れ出しを防止するのに、上記のように縦樋支持具 4 の弾性パッキン 1 0 の該継ぎ目 A 1 への弾接による被覆にて行わせたので、従来の図 5 の例のように接着剤 2 2 による封止手段を用いずに済み、縦樋 1 の一部が破損した等で一部の縦樋 1 を交換する必要性が生じた際に、一部の縦樋 1 のみを取り外して交換することが容易にできるものであり、良好なメンテナンス性能を確保できるという利点を有するのである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】本発明の実施の形態の例の縦樋の接続構造であり、（a）は斜視図であり、（b）は縦断面図である。

【図 2】同上の内継手の斜視図である。

【図 3】同上の縦樋支持具であり、（a）は斜視図であり、（b）は平面図である。

【図 4】従来技術の例の縦樋の接続構造を示す縦断面図である。

【図 5】従来技術の他例の縦樋の接続構造を示す縦断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 1 】

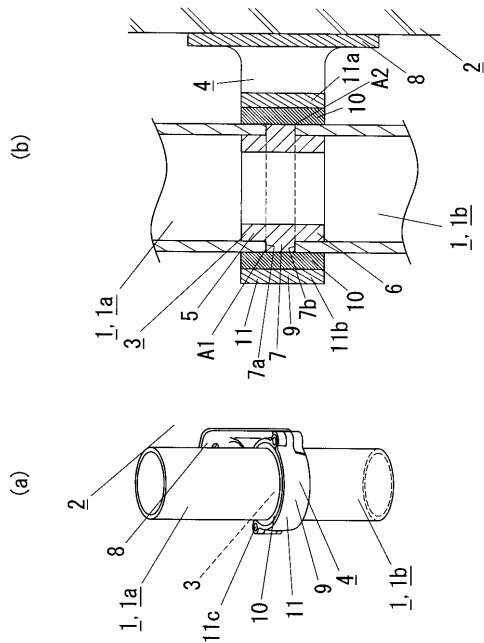
- 1 縦樋
- 1 a 上側の縦樋
- 1 b 下側の縦樋
- 2 建物壁
- 3 内継手
- 4 縦樋支持具
- 5 上接続部
- 6 下接続部
- 7 縦樋止め凸部
- 7 a 上面
- 7 b 下面
- 8 建物取付部
- 9 縦樋支持環部
- 1 0 弾性パッキン

10

20

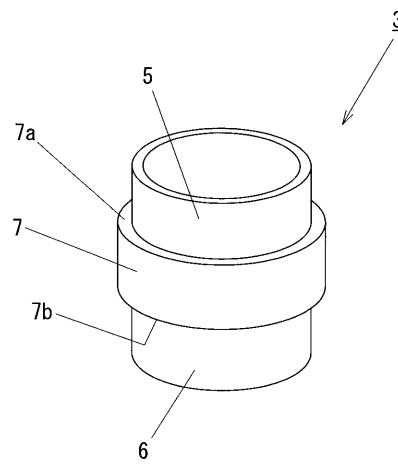
30

【図 1】

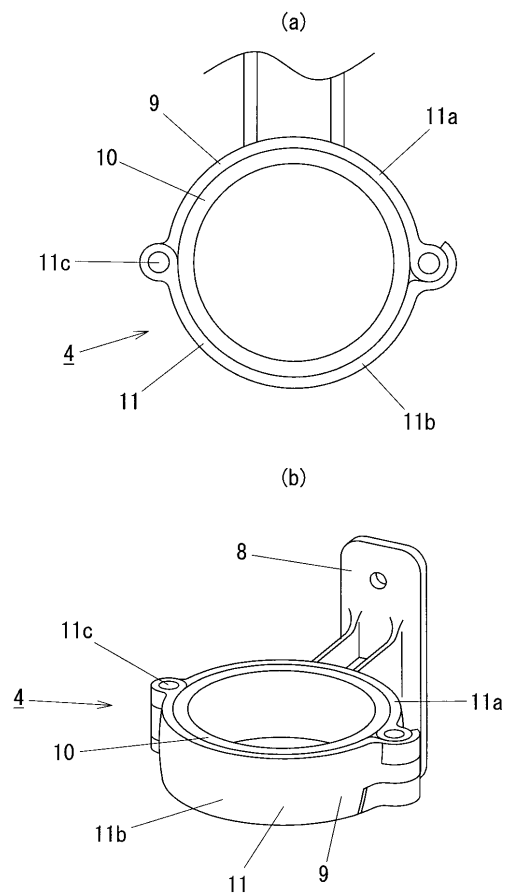


- 1 壁樋
1a 上側の壁樋
1b 下側の壁樋
2 建物壁
3 内継手
4 壁樋支持具
5 上接続部
6 下接続部
7 壁樋止め凸部
8 上面
9 下面
10 建物取付部
11 壁樋支持部
11a 弾性パッキン

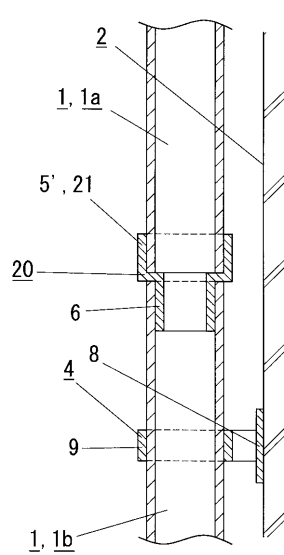
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【 図 5 】

