

(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2010-53610

(P2010-53610A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 0 3 C 1/12 (2006.01)	E 0 3 C 1/12 Z	2 D 0 6 1
	E 0 3 C 1/12 E	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-220761 (P2008-220761)	(71) 出願人	000000505
(22) 出願日	平成20年8月29日 (2008. 8. 29)		アロン化成株式会社
			東京都品川区東五反田一丁目22番1号
		(74) 代理人	100091834
			弁理士 室田 力雄
		(74) 代理人	100149490
			弁理士 羽柴 拓司
		(72) 発明者	小島 寛司
			東京都品川区東五反田1丁目22番1号
			アロン化成株式会社内
		Fターム(参考)	2D061 AA04 AA05 AB10 AC05 AD01

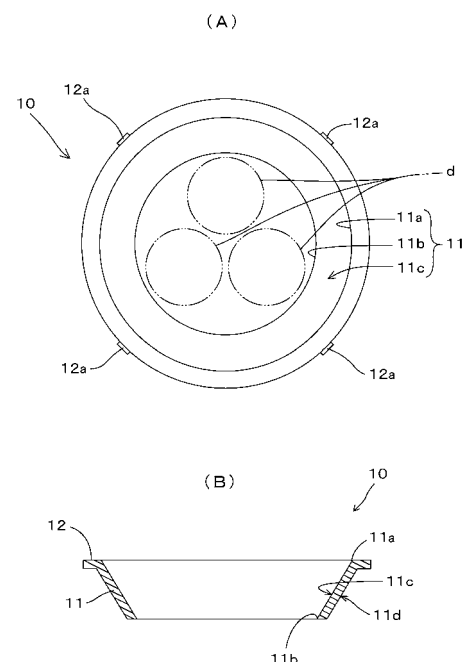
(54) 【発明の名称】 跳ね上がり防止具とそれを装着した管継手及び枡

(57) 【要約】

【課題】管継手や枡等の受具に排水や雨水が落下した際に、跳ね上がって散乱したりするのを効果的に防止することができる跳ね上がり防止具の提供を課題とする。またそのような跳ね上がり防止具を装着した管継手及び枡の提供を課題とする。

【解決手段】落下してくる水が跳ね上がるのを防止する跳ね上がり防止具10であって、排水や雨水の落下を受ける管継手や枡等の受け具の上向き開口に対して装着されて使用され、本体11が逆円錐台形状の断面を有する短筒体からなり、該短筒体の上縁開口11aから下縁開口11bまでの傾斜する内面をもって前記受け具の上向き開口を内向き且つ斜め下方に向けて縮小させる水受口11cとすると共に、短筒体の傾斜する外面を前記落下した水の跳ね上がり阻止面11dとして構成した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

落下してくる水が跳ね上がるのを防止する跳ね上がり防止具であって、排水や雨水の落下を受ける管継手や枅等の受け具の上向き開口に対して装着されて使用され、本体が逆円錐台形状の断面を有する短筒体からなり、該短筒体の上縁開口から下縁開口までの傾斜する内面をもって前記受け具の上向き開口を内向き且つ斜め下方に向けて縮小させる水受口とすると共に、短筒体の傾斜する外面を前記落下した水の跳ね上がり阻止面として構成したことを特徴とする跳ね上がり防止具。

【請求項 2】

短筒体の上縁に、受け具の上向き開口に対する装着用の外フランジを設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の跳ね上がり防止具。 10

【請求項 3】

落下してくる水を受け入れる上向き開口を備え、且つ上向き開口から受け入れた水を水平方向に流路変更して横向き接続口に導くようにした管継手であって、前記上向き開口に請求項 1 に記載の跳ね上がり防止具を装着したことを特徴とする管継手。

【請求項 4】

上向き開口に段部を構成し、該段部に対して跳ね上がり防止具の短筒体の上縁に設けた外フランジを着座して嵌め合わせるにより跳ね上がり防止具を装着したことを特徴とする請求項 3 に記載の管継手。

【請求項 5】

上向き開口の段部を介した大径部が延長されて上向き接続口とされていることを特徴とする請求項 4 に記載の管継手。 20

【請求項 6】

網体を跳ね上がり防止具と共に上向き開口に装着したことを特徴とする請求項 3 ~ 5 の何れかに記載の管継手。

【請求項 7】

請求項 3 ~ 6 の何れかに記載の管継手を、管継手に代えて枅としたことを特徴とする枅。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、排水や雨水が管継手や枅等の受具に落下した際に、跳ね上がって散乱したりするのを防止する跳ね上がり防止具に関する。またその跳ね上がり防止具を装着した管継手及び枅に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、例えば家屋等で生じた排水は、一般に、床下等から地面までの間の狭小スペースで、排水受け具である管継手等により受水され、側方に導かれて敷地外のメインの排水路に導かれるようになっている。

上記家屋等から排出される排水を、狭小スペースで間接排水したい場合、封水空間を設けたトラップや、底部に流出口を備えたドロップタイプの管継手やドロップ枅を用いる方法がある。 40

しかし前記封水空間を設けたトラップ、ホッパータイプの管継手を用いた場合には、高さが嵩む問題がある。またこのため、配管のレイアウトの自由度が制限されるという問題がある。

一方、高さ低減のため、底面にインバートを備えた排水枅やエルボ形状の背の低い管継手を用いる場合には、上方から落下してきた排水が前記底面に当たって跳ね上がり、上方の流入口（受口）から外に飛び跳ねたり、漏れたりする問題があった。

勿論、家屋等からの排水管を、そこからの排水を受ける受け具に対して直結配管する場合 50

には、家屋外の排水やその臭い等が家屋内へ逆流するおそれがあり好ましくない。

【 0 0 0 3 】

上記間接排水に関する従来技術として、特開 2 0 0 7 - 1 8 2 7 4 9 号公報（特許文献 1）、特開平 8 - 1 5 2 1 9 9 号公報（特許文献 2）、特開平 8 - 1 5 2 2 0 0（特許文献 3）が刊行物として開示されている。

前記特許文献 1 の発明は間接排水用器具に関し、配管（ 1 2 ）の先端と排水受け（ 1 6 ）との間に皿（ 1 8 ）による排水口空間が設けられ、前記排水受け（ 1 6 ）には接続口（ 3 0 ）が側壁に設けられ、仕切板（ 2 8 ）が内部に設けられた構成が開示されている。

また前記特許文献 2、3 の発明は、電気温水器の排水構造に関し、排水パイプ（ 2 ）と該排水パイプ（ 2 ）から落下してくる排水を受けるホッパー（ 3 ）、（ 9 ）とが空間を介して、相互に所定位置に位置決めされる構成が開示されている。

一方、集水漏斗（ 2 8 ）を用いた排水設備として、特開平 1 1 - 2 1 9 8 9 号公報（特許文献 4）が開示されている。

この特許文献 4 の発明は防護蓋（ 1 5 ）と雨水枡（ 2 ）とを組合せた排水設備に関し、雨水が流れ込む防護蓋（ 1 5 ）に集水漏斗（ 2 8 ）を設けた構成が開示されている。

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 1 8 2 7 4 9 号公報

【特許文献 2】特開平 8 - 1 5 2 1 9 9 号公報

【特許文献 3】特開平 8 - 1 5 2 2 0 0 号公報

【特許文献 4】特開平 1 1 - 2 1 9 8 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

上記特許文献 1 の発明は、容器状の排水受け（ 1 6 ）を地面に埋めて配置しているが、排水受け（ 1 6 ）の高さ方向の寸法が嵩む問題がある。

上記特許文献 2、3 の発明は、底を流出口としたドロップタイプのホッパーを用いており、やはり高さ方向の寸法が嵩む問題がある。

また上記特許文献 4 の発明において用いられている集水漏斗（ 2 8 ）は、雨水が落下する側である防護蓋側に取り付けられるものであって、落下する雨水を中央側に集める役割を果たすものの、落下した水の跳ね上がりを防止するような機能を備えているわけではなく、またそのような機能乃至作用を示唆するものでもない。

【 0 0 0 5 】

そこで本発明は、上記従来における問題を解消し、管継手や枡等の受具に排水や雨水が落下した際に、跳ね上がって散乱したりするのを効果的に防止することができる跳ね上がり防止具の提供を課題とする。またそのような跳ね上がり防止具を装着した管継手及び枡の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記課題を達成するため、本発明の跳ね上がり防止具は、落下してくる水が跳ね上がるのを防止する跳ね上がり防止具であって、排水や雨水の落下を受ける管継手や枡等の受け具の上向き開口に対して装着されて使用され、本体が逆円錐台形状の断面を有する短筒体からなり、該短筒体の上縁開口から下縁開口までの傾斜する内面をもって前記受け具の上向き開口を内向き且つ斜め下方に向けて縮小させる水受口とすると共に、短筒体の傾斜する外面を前記落下した水の跳ね上がり阻止面として構成したことを第 1 の特徴としている。

また本発明の跳ね上がり防止具は、上記第 1 の特徴に加えて、短筒体の上縁に、受け具の上向き開口に対する装着用の外フランジを設けたことを第 2 の特徴としている。

また本発明の管継手は、落下してくる水を受け入れる上向き開口を備え、且つ上向き開口から受け入れた水を水平方向に流路変更して横向き接続口に導くようにした管継手であって、前記上向き開口に上記第 1 の特徴に記載の跳ね上がり防止具を装着したことを第 3 の特徴としている。

10

20

30

40

50

また本発明の管継手は、上記第３の特徴に加えて、上向き開口に段部を構成し、該段部に対して跳ね上がり防止具の短筒体の上縁に設けた外フランジを着座して嵌め合わせることにより跳ね上がり防止具を装着したことを第４の特徴としている。

また本発明の管継手は、上記第４の特徴に加えて、上向き開口の段部を介した大径部が延長されて上向き接続口とされていることを第５の特徴としている。

また本発明の管継手は、上記第３～第５の特徴の何れかに加えて、網体を跳ね上がり防止具と共に上向き開口に装着したことを第６の特徴としている。

また本発明の柵は、上記第３～第６の特徴の何れかに記載の管継手を、管継手に代えて柵としたことを第７の特徴としている。

【発明の効果】

10

【０００７】

請求項１に記載の跳ね上がり防止具によれば、該跳ね上がり防止具を排水や雨水の落下を受ける管継手や柵等の受け具の上向き開口に装着することができる。装着した状態においては、逆円錐台形状の断面を有する短筒体からなる本体の傾斜する内面が、受け具の上向き開口を内向き且つ斜め下方に向けて縮小させる水受口となることができる。よって落下してくる水は、受け具の上向き開口を最大水受口として広い面積で漏れなく受け入れられると共に、前記水受口の窄まった口から受け具内に確実に入ることができる。

加えて、跳ね上がり防止具が受け具の上向き開口に装着された状態では、逆円錐台形状の断面を有する短筒体からなる本体の傾斜する外面が、一旦受け具内に落下した水に対する跳ね上がり阻止面となり、跳ね上がりによる排水等の飛び散りや溢れ或いは逆流を防ぐことができる。

20

よって本発明による跳ね上がり防止具によれば、管継手や柵等の受け具の上向き開口を狭めることなく、必要な跳ね上がり阻止面を確保して、排水等の跳ね上がりによる飛び散りや溢れ、逆流を防ぐことができる。しかも跳ね上がり防止具を別体として構成しているため、管継手や柵等の受け具にはそのような跳ね上がり防止手段を当初から一体的に構成する必要がなく、構成が複雑となることによる製造上の問題やコスト上の問題も回避できる。

【０００８】

請求項２に記載の跳ね上がり防止具によれば、上記請求項１の構成による効果に加えて、短筒体の上縁に、受け具の上向き開口に対する装着用の外フランジを設けたので、排水や雨水の落下を受ける管継手や柵等の受け具の上向き開口の段差部分等に、外フランジを取り付け、固定することで、跳ね上がり防止具を容易、簡単に装着することができる。

30

【０００９】

請求項３に記載の管継手によれば、落下してくる水を受け入れる上向き開口を備え、且つ上向き開口から受け入れた水を水平方向に流路変更して横向き接続口に導くようにした管継手であって、前記上向き開口に請求項１に記載の跳ね上がり防止具を装着したので、

上向き開口から受け入れた落下水を水平方向に流路変更して横向きの接続口から流出させるようにした管継手を用いることで、高さを低く抑えつつ、落下してくる水を受け入れて側方に導くことができる。加えて、高さ低減による落下水の跳ね上がりによる飛び散りや溢れに対する対策として、請求項１に記載の跳ね上がり防止具を装着しているので、該跳ね上がり防止具の逆円錐台形状断面を有する短筒体の内面が水受口となつて、落下してくる水を確実に管継手内に受け入れることができると共に、短筒体の外面が管継手内に受け入れた水に対する跳ね上がり阻止面となり、跳ね上がりによる排水等の飛び散りや溢れ或いは逆流を防ぐことができる。

40

よって請求項３の管継手によれば、高さ方向の寸法を低くして、しかも落下してくる排水や雨水を確実に受け取って、跳ね上がりや飛び散り、溢れ、逆流を防止しながら、側方へ速やかに流路変更して流出させることができる。

【００１０】

請求項４に記載の管継手によれば、上記請求項３に記載の管継手の構成による効果に加えて、上向き開口に段部を構成し、該段部に対して跳ね上がり防止具の短筒体の上縁に設

50

けた外フランジを着座して嵌め合わせることにより跳ね上がり防止具を装着したので、別体として構成した跳ね上がり防止具を、簡単、容易に装着して管継手の一部として機能させることができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に記載の管継手によれば、上記請求項 4 に記載の構成による効果に加えて、上向き開口の段部を介した大径部が延長されて上向き接続口とされているので、

上向き接続口に対して排水管や雨水管等の管を直接接続させることができる。これによって、排水管や雨水管等の管内を落下してくる排水や雨水等の水を連続した管内で受け取ることができる。

また排水管や雨水管等の管を請求項 4 の管継手に接続する際には、管継手の上向き開口の段部に跳ね上がり防止具の外フランジを着座して嵌め合わせ、更に接続すべき管を上向き接続口に前記外フランジに達するまで嵌入することで、跳ね上がり防止具を、管の接続を利用して、簡単、容易に確実に装着することができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 に記載の管継手によれば、上記請求項 3 ～ 5 の何れかに記載の構成による効果に加えて、網体を跳ね上がり防止具と共に上向き開口に装着したことにより、

管継手内に落下した排水や雨水等の水の跳ね上がり防止効果をより高めることができる。勿論、異物の混入を防止することができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 に記載の柵によれば、請求項 3 ～ 6 の何れかに記載の管継手に代えて柵としたので、排水や雨水の落下を受ける柵として、且つ請求項 1 に記載の跳ね上がり防止具を装着した柵として、高さ方向の寸法を低くして、しかも落下してくる排水や雨水を確実に受け取って、跳ね上がりや飛び散り、溢れ、逆流を防止しながら、側方へ速やかに流路変更して流出させることができるものを提供することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

以下の図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

図 1 は本発明の実施形態に係る跳ね上がり防止具を示し、(A) は平面図、(B) は縦断面図である。図 2 は網体を示し、(A) は平面図、(B) は縦断面図である。図 3 は本発明の実施形態に係る管継手の平面図、図 4 は図 3 の A - A 断面図、図 5 は図 3 の B - B 断面図である。図 6 は使用状態を説明する図である。

【 0 0 1 5 】

先ず図 1 を参照して、本発明の跳ね上がり防止具 1 0 は、本体 1 1 と外フランジ 1 2 とからなる。この跳ね上がり防止具 1 0 は、例えば樹脂材料で構成することができる。勿論、金属材料で構成することも可能である。

前記本体 1 1 は、逆円錐台形状の断面を有する短筒体からなる。

この本体 (短筒体) 1 1 の上縁開口 1 1 a から下縁開口 1 1 b までの傾斜する内面を水受口 1 1 c としている。この水受口 1 1 c は、跳ね上がり防止具 1 0 が後述する受け具 3 0、4 0、5 0 の上向き開口 3 1、4 1、5 1 に装着されたときに、受け具 3 0、4 0、5 0 の上向き開口 3 1、4 1、5 1 を内向き且つ斜め下方に向けて縮小させる、即ち窄めるものである。

一方、前記短筒体である本体 1 1 の上縁開口 1 1 a から下縁開口 1 1 b までの傾斜する外面を跳ね上がり阻止面 1 1 d としている。この跳ね上がり阻止面 1 1 d は、後述する受け具 3 0、4 0、5 0 に落下した水が跳ね上がって散乱したり、溢れたりするのを阻止し、また逆流するのを阻止するためのものである。

なお前記符号 3 0 で示す受具は、図 3 ～ 図 6 に示す管継手 3 0 としての受具である。また前記符号 4 0 で示す受具は、図 7 に示す管継手 4 0 としての受具である。更に前記符号 5 0 で示す受具は、図 8 に示す柵としての受具である。

【 0 0 1 6 】

短筒体からなる本体 1 1 の傾斜角度 (水平面に対する) は 6 0 度を中心とした上下 1 0

10

20

30

40

50

度ぐらいの範囲、即ち50～70度の傾斜角度が好ましい。水受口11cの傾斜角度が50度未満となる場合には、水受口11cに落下してきて当たった水が跳ね上がって散乱しやすくなる。一方、跳ね上がり阻止面11dの傾斜角度が70度を超えると、一旦受け具30、40、50内へ入った水が跳ね上がって散乱するのを阻止し難くなり、また逆流して溢れたりするのを阻止し難くなる。

【0017】

前記跳ね上がり防止具10の下縁開口11bの大きさは、排水や雨水が排水管や雨水管の落下口から空間を介して落下してくる場合には、その排水管や雨水管の落下口が丁度入る程度の大きさとする。例えば図1の(A)に示すように、3つの落下口dが束となっている場合は、その3つの落下口dの束が丁度入るような下縁開口11bの大きさとする。

一方、跳ね上がり防止具10の上縁開口11aの大きさは、受け具30、40、50の上向き開口の大きさに合わせることができる。

【0018】

前記外フランジ12は、本体11の上縁開口11aから側方へ出っ張って形成された一体物である。この外フランジ12を受け具30、40、50の上向き開口に着座させることで、受け具30、40、50に跳ね上がり防止具10を装着させる。

外フランジ12の周縁の数箇所に突起部12aが設けられている。この突起部12aは、跳ね上がり防止具10が受け具30、40、50に装着された際の回転を防止するためのものである。

【0019】

図2に網体20を示す。網体20は前記跳ね上がり防止具10に併せて用いることができる部材である。受け具30、40、50に対して跳ね上がり防止具10と共に装着される。網体20は、例えば樹脂材料で構成することができるが、金属材料で構成してもよい。

網体20は、網部21と、周縁枠部22とからなる。網部21の寸法は跳ね上がり防止具10の上縁開口11aの寸法と略同一とする。また周縁枠部22の寸法は跳ね上がり防止具10の外フランジ12と略同一としている。網部21は異物の通過を防止する役割を果たす。また周縁枠部22は跳ね上がり防止具10の外フランジ12の上に重ねて載置される。

【0020】

図3～図5に跳ね上がり防止具10を備えた受具としての管継手30を示す。この管継手30は、排水管や雨水管から落下する排水や雨水をその下で受ける受具としての役割を果たす。

この管継手30はエルボ形状に構成された管継手で、その上向き開口31に跳ね上がり防止具10と網体20を装着している。

前記管継手30の前記上向き開口31に対して、そこからの流路を90度変更して水平方向に開口する横向き接続口32が設けられている。

上向き開口31は、上方の図示しない排水管の落下口や雨水管の落下口に対して、空間を介して、下から口を開けた状態に配置される。この上向き開口31には管が接続されることはない。一方、横向き接続口32には図示しない配管が接続され、管継手30内に受け入れた排水や雨水を前記横向き接続口32を介して下流の流路に導く。

前記上向き開口31の下方は半球形状の凹部からなるインポート面33とされており、その一側壁に横向き接続口32が開けられている。上向き開口31の開口は落下水の受口として、その寸法が大きいのに比して、横向き接続口32の開口は下流配管との接続を行うだけであるので寸法が小さい。

落下してくる排水や雨水は上向き開口31から管継手30内に受け入れられ、垂直方向から水平方向へと流路を変更されたのち、横向き接続口32へ向かう。

【0021】

前記上向き開口31には段部31aが形成されている。この段部31aを介して、それより上の大径部が開口縁部31bとして拡開されている。

前記開口縁部 3 1 b には、その一部に切欠き 3 1 c が設けられている。また開口縁部 3 1 b には、その内壁面の複数個所に嵌合凹所 3 1 d を設けている。

前記上向き開口 3 1 の開口縁部 3 1 b に対して跳ね上がり防止具 1 0 の外フランジ 1 2 が嵌め込まれ、段部 3 1 a に着座する。その際、跳ね上がり防止具 1 0 の突起部 1 2 a を開口縁部 3 1 b の嵌合凹所 3 1 d に嵌め合わせることで、跳ね上がり防止具 1 0 の回転が防止され、堅固な着座固定状態となる。

前記網体 2 0 は、着座された跳ね上がり防止具 1 0 の上から、更に開口縁部 3 1 b に嵌め込まれ、跳ね上がり防止具 1 0 の上に着座する。

前記網体 2 0 や跳ね上がり防止具 1 0 を取り外す場合は、前記開口縁部 3 1 b に設けた切欠き 3 1 c に、ドライバー等の工具の先端を差し込んで、跳ね上がり防止具 1 0 の外フランジ 1 2 を上方に押し上げることにより、網体 2 0 や跳ね上がり防止具 1 0 を持ち上げる。これによって容易に取り外しができ、メンテナンスに供することができる。

10

【0022】

管継手 3 0 の外底部には、設置用の脚 3 4 を設けることができる。脚 3 4 を設けることで、排水、雨水の落下地点に接地した状態で、安定して管継手 3 0 を設置することができる。

また前記脚 3 4 に所望長さのパイプを接続することで、管継手 3 0 の高さを調節することもできる。

【0023】

図 6 を参照して、管継手 3 0 の実際の使用例を説明する。この使用例では、エコ給湯システムと称されるヒートポンプ方式の給湯器から排水される水を受ける受け具として、管継手 3 0 が接地して配置されている。この管継手 3 0 には、跳ね上がり防止具 1 0 と網体 2 0 とが装着されている。

20

エコ給湯器のタンク 1 は敷地内の家屋内、外等の家屋付近に設けられ、排水管（排水ホース）1 a がタンク 1 の底から垂下して設けられている。この排水管 1 a は、例えばそれぞれが異なる排水役割をもつ 3 本の管の束とされている。

一方、図 1 の（A）に示すように、受け具としての管継手 3 0 に装着された跳ね上がり防止具 1 0 の下縁開口 1 1 b は、その開口寸法内に前記 3 本の排水管 1 a の各落下口 d が略収まるように、開口寸法が設計されている。

管継手 3 0 の横向き接続口 3 2 に、排水を敷地外に運ぶ導出管 2 が接続されている。

30

管継手 3 0 はタンク 1 の排水管 1 a の下方に、空間を介して間接配置される。排水管 1 a から落下する排水は、その主たる部分が跳ね上がり防止具 1 0 の下縁開口 1 1 b から管継手 3 0 内に直接的に入る。

落下する排水の幾らかは跳ね上がり防止具 1 0 の内面の水受口 1 1 c 上に落下し、下縁開口 1 1 b に案内されて、管継手 3 0 内に入る。このとき、水受口 1 1 c の傾斜角度が 50 度以上とされることで、水受口 1 1 c に落下した水の上方への跳ね上がりが抑制され、速やかに下縁開口 1 1 a に導かれる。結果として外方への散乱が抑制される。

前記一旦管継手 3 0 内に入った水は、管継手 3 0 の比較的浅い底で跳ね上がったたり、水位が増した際に前記下縁開口 3 0 から更に水位上昇して、管継手 3 0 外に散乱或いは溢れようとするが、跳ね上がり防止具 1 0 の跳ね上がり阻止面 1 1 d により阻止される。このとき、跳ね上がり阻止面 1 1 d の傾斜角度を 70 度以下とすることで、管継手 3 0 の底から跳ね上がってきた水の飛び出しをより広い面積で阻止し、また管継手 3 0 内での水位の上昇の勢いをより広い面積で阻止する。結果として、管継手 3 0 から外部への水の散乱を防ぎ、また逆流して溢れたりするのを防ぐことができる。

40

また網体 2 0 を併せて装着することで、異物が管継手 3 0 内に混入するのを防止すると共に下方からの跳ね上がり水の阻止にも一役買うことができる。

【0024】

図 7 に本発明の実施形態に係る跳ね上がり防止具を備えた受け具としての管継手の他の例を示す。

この管継手 4 0 も、排水管や雨水管から落下する排水や雨水をその下で受ける受具とし

50

ての役割を果たす。

この管継手 4 0 は、いわゆるエルボ型管継手である。2つの接続口の一方を上向きに配置することで、上向き開口 4 1 とすることができる。この場合、他方は横向き接続口 4 2 となる。

この管継手 4 0 の場合は、上向き開口 4 1 の段部 4 1 a を介した大径部を延長して上向き接続口 4 1 b としている。

前記上向き接続口 4 1 b には、図面上において2点鎖線で示すように、排水或いは雨水を落下搬送する管 3 と直結される。また前記横向き接続口 4 2 には、同様に2点鎖線で示すように、排水或いは雨水を更に敷地外へ運ぶ導出管 4 と接続される。

即ち、この管継手 4 0 の場合は、落下してくる排水や雨水を下方で受ける受け具ではあるが、外気を介することなく、排水や雨水の落下を導く管と直結された状態で使用される。

10

前記上向き開口 4 1 から横向き接続口 4 2 に至る管継手 4 0 の本体部分の流路は、円弧状曲面からなるインポート面 4 3 からなっている。

管継手 4 0 の前記上向き開口 4 1 の段部 4 1 a に対して、跳ね上がり防止具 1 0 の外フランジ 1 2 が着座され、更にその上から管 3 が上向き接続口 4 1 b に嵌合接続されることで、跳ね上がり防止具 1 0 が固定状態に装着される。

この管継手 4 0 の場合は、網体 2 0 は装着されていないが、勿論、異物の混入防止用のフィルターとして装着してもよい。

【0025】

20

管 3 から落下してくる排水或いは雨水は、跳ね上がり防止具 1 0 を経て、管継手 4 0 内に入る。このとき管継手 4 0 内の湾曲面等で跳ね返る水は、跳ね返り防止具 1 0 によって上方に跳ね上がるのを阻止される。また管継手 4 0 内に落下した水が水位を上昇させる勢いを弱め、その結果、管継手 4 0 から管 3 側への逆流するのを防ぐことができる。

【0026】

図 8 に本発明の実施形態に係る跳ね上がり防止具を備えた受け具としての枡を示す。図 8 の (A) は枡の縦断面図で、(B) は枡の横断面図である。

この枡 5 0 も、排水管や雨水管から落下する排水や雨水をその下で受ける受具としての役割を果たす。

この枡 5 0 は、上から落下してくる排水や雨水を受け取るための受け具として、上向き開口 5 1 と、流路を構成する左右の横向き接続口 5 2、5 3 を備えている。上向き開口 5 1 は左右の横向き接続口 5 2、5 3 に構成される流路に比べて大径に拡開されて開口されている。

30

前記上向き開口 5 1 は、その段部 5 1 a を介した大径部を延長した形で、更に上向き接続口 5 1 b に構成している。

前記上向き接続口 5 1 b に対して、枝管流入口が設けられた立て管（点検筒）等が直に接続される。また前記横向き接続口 5 2、5 3 には、それぞれ図示しない別の管が接続される。

即ち、この枡 5 0 の場合も、上記の管継手 4 0 の場合と同様に、落下してくる排水や雨水を下方で受ける受け具ではあるが、外気を介することなく、排水や雨水の落下を導く管と直結された状態で使用される。

40

勿論、前記枡 5 0 の上向き開口 5 1 には、必ずしも前記上向き接続口 5 1 b を設ける必要はない。上向き接続口 5 1 b を設けることなく、落下してきた排水や雨水を空間を経て間接的に受けるようにしてもよい。

枡 5 0 の前記上向き開口 5 1 の段部 5 1 a に対して、跳ね上がり防止具 1 0 の外フランジ 1 2 が着座され、更にその上から図示しない管が上向き接続口 5 1 b に嵌合接続されることで、跳ね上がり防止具 1 0 が固定状態に装着される。

勿論、網体 2 0 も跳ね上がり防止具 1 0 と共に装着することができる。

落下してくる排水或いは雨水は、跳ね上がり防止具 1 0 を経て、枡 5 0 内に入る。この枡 5 0 内から跳ね上がってくる水は、跳ね返り防止具 1 0 によって阻止される。また枡 5

50

0 内を流れる水の水位が上昇する勢いを跳ね返り防止具 1 0 が弱め、その結果、柵 5 0 内から上向き開口 5 1 側への逆流、溢れを防ぐことができる。

【 0 0 2 7 】

なお上記した実施形態において、上向き開口 3 1、4 1、5 1 で具体的に示した上向き開口は、受口構造に限らず、跳ね上がり防止具を取り付け可能な形状を備えた差口構造であってもよい。

また図 7、図 8 に示す管継手 4 0 や柵 5 0 において、上向き開口 4 1、5 1 は接着受口に限らず、いわゆるゴム輪受口であってもかまわない。

また管継手 4 0 や柵 5 0 において、跳ね上がり防止具 1 0 の外フランジ 1 2 と上向き接続口 4 1 b、5 1 b との間にパッキンを挟み込むことにより、跳ね上がり防止具 1 0 の周囲に止水性を持たせてもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】本発明の実施形態に係る跳ね上がり防止具を示し、(A) は平面図、(B) は縦断面図である。

【図 2】網体を示し、(A) は平面図、(B) は縦断面図である。

【図 3】本発明の実施形態に係る管継手の平面図である。

【図 4】図 3 の A - A 断面図である。

【図 5】図 3 の B - B 断面図である。

【図 6】使用状態を説明する図である。

20

【図 7】本発明の実施形態に係る管継手の他の例を示す断面図である。

【図 8】本発明の実施形態に係る柵を示し、(A) は縦断面図、(B) は横断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 9 】

1	エコ給湯器
1 a	排水管
2	導出管
3	管
4	導出管
1 0	跳ね上がり防止具
1 1	本体
1 1 a	上縁開口
1 1 b	下縁開口
1 1 c	水受口
1 1 d	跳ね上がり阻止面
1 2	外フランジ
1 2 a	突起部
2 0	網体
2 1	網部
2 2	周縁枠部
3 0	管継手
3 1	上向き開口
3 1 a	段部
3 1 b	開口縁部
3 1 c	切欠き
3 1 d	嵌合凹所
3 2	横向き接続口
3 3	インバート面
3 4	脚

30

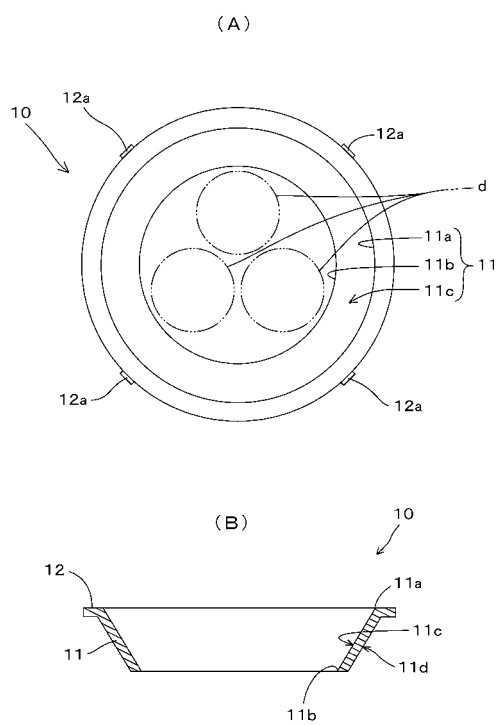
40

50

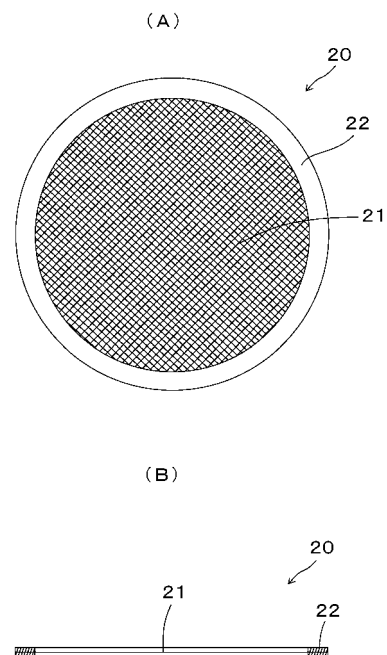
- 4 0 管継手
- 4 1 上向き開口
- 4 1 a 段部
- 4 1 b 上向き接続口
- 4 2 横向き接続口
- 4 3 インバート面
- 5 0 枡
- 5 1 上向き開口
- 5 1 a 段部
- 5 1 b 上向き接続口
- 5 2 横向き接続口
- 5 3 横向き接続口
- d 落下口

10

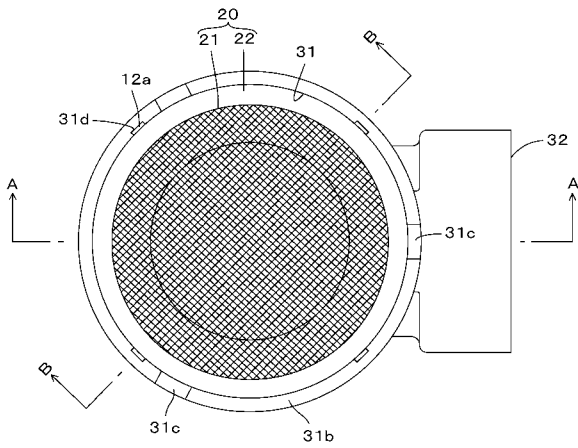
【図 1】



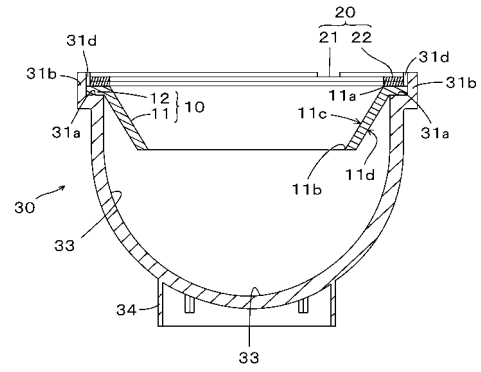
【図 2】



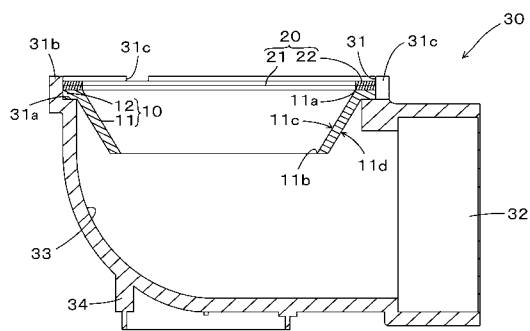
【図 3】



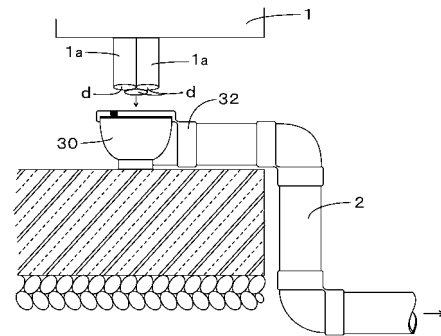
【図 5】



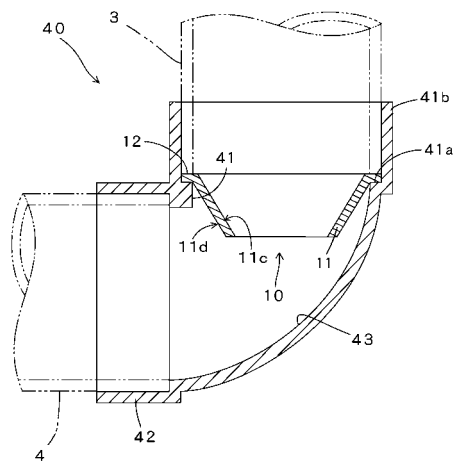
【図 4】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

