

(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2011-58619

(P2011-58619A)

(43) 公開日 平成23年3月24日(2011.3.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 1 6 L 3/00 (2006.01)	F 1 6 L 3/00 H	2 D 0 6 0
F 1 6 L 19/00 (2006.01)	F 1 6 L 19/00	3 H 0 1 4
E 0 3 C 1/00 (2006.01)	E 0 3 C 1/00	3 H 0 2 3

審査請求 未請求 請求項の数 8 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2009-233867 (P2009-233867)	(71) 出願人	509279295
(22) 出願日	平成21年9月11日 (2009. 9. 11)		須山 久義
			東京都大田区東矢口3丁目15番23号
		(74) 代理人	100070057
			弁理士 岩瀬 眞治
		(74) 代理人	100158713
			弁理士 岩瀬 眞紀子
		(72) 発明者	須山 久義
			東京都大田区東矢口3丁目15番23号
		Fターム(参考)	2D060 AC05
			3H014 BA06
			3H023 AA01 AB04 AD53

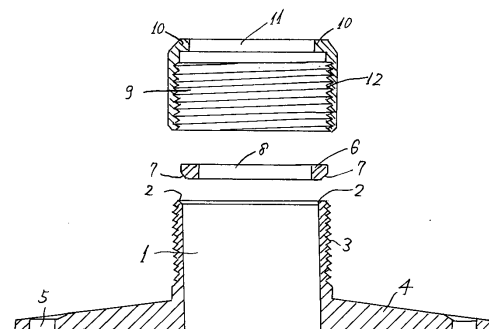
(54) 【発明の名称】 管の固定装置

(57) 【要約】

【課題】 管を安定した状態で固定すること、管を長期間しても管が損傷する恐れを少なくすることなどである。

【解決手段】 鍔付き中空ボルト 1 の上に着脱自在の中空固定部材 6 を設け、この中空固定部材の上に中空袋ナット 9 を設けて、この鍔付き中空ボルトの上端部に上端から中空ボルトの内側下方向に傾斜した固定側壁 2 を設けるとともに、鍔付き中空ボルトの下端部の鍔に複数個の固定穴 5 を所定の間隔をおいて設け、中空固定部材に下端部に上から下方向で中空固定部材の内側方向に傾斜した固定側壁 7 を設けて、中空袋ナットに水平壁 10 を中空部上端縁部に設けたものである。

【選択図】 図 4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

錨付き中空ボルトの上に着脱自在の中空固定部材を設け、該中空固定部材の上に中空袋ナットを設けた管の固定装置において、該錨付き中空ボルトの上端部に上端から中空ボルトの内側下方向に傾斜した固定側壁を設けるとともに錨付き中空ボルトの下端部の錨に複数個の固定穴を所定の間隔をおいて設け、前記中空固定部材に下端部に上から下方向で中空固定部材の内側方向に傾斜した固定側壁を設けて、更に、前記中空袋ナットに水平壁を中空部上端縁部に設けたことを特徴とする管の固定装置。

【請求項 2】

錨付き中空ボルトが、金属製の錨付き中空ボルトであることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。 10

【請求項 3】

錨付き中空ボルトが、合成樹脂製の錨付き中空ボルトであることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。

【請求項 4】

中空固定部材が、ゴム製の中空固定部材であることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。

【請求項 5】

中空固定部材が、合成樹脂製の中空固定部材であることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。 20

【請求項 6】

中空袋ナットが、金属製の中空袋ナットであることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。

【請求項 7】

中空袋ナットが、合成樹脂製の中空袋ナットであることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。

【請求項 8】

中空袋ナットが、多角形の外形であることを特徴とする請求項 1 記載の管の固定装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

この発明は、給水管や排水管などの管を固定する装置に係るものである。

【背景技術】**【0002】**

従来は、洗面所の洗面台の中に設けた給水管などの縦方向の管が設置されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

従来の給水管などの縦方向の管は、固定されていなかったり、縦方向の管に横方向の支持固定装置で固定されたりしたものがあり、その 1 例として特開 2003-240162 号公報（「0002」から「0004」欄、図 7）に従来の排水管の支持固定装置として横方向の管に縦方向の支持固定装置で固定されたものが記載されている特許文献があり、この従来の排水管の支持固定装置を 90 度回転させた形状にして縦方向の管を支持固定装置で固定されたものがある。 40

【特許文献 1】 特開 2003-240162 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

従来の給水管などの縦方向の管は、縦方向から固定されていないために不安定であるので、重い水を縦方向の管に通水した時などに横揺れなどが繰り返し行われるために長期間 50

使用しているうちに縦方向の管が損傷する恐れがあるという問題点などがあった。

【問題を解決するための手段】

【0005】

鍔付き中空ボルトの上に着脱自在の中空固定部材を設け、この中空固定部材の上に中空袋ナットを設けた管の固定装置において、この鍔付き中空ボルトの上端部に上端から中空ボルトの内側下方向に傾斜した固定側壁を設けるとともにつば付き中空ボルトの下端部の鍔に複数個の固定穴を所定の間隔をおいて設け、前記中空固定部材に下端部に上から下方向で中空固定部材の内側方向に傾斜した固定側壁を設けて、前記中空袋ナットに水平壁を中空部上端縁部に設けたものである。

【発明の効果】

10

【0006】

この発明の管の固定装置は、鍔付き中空ボルトの上に着脱自在の中空固定部材を設け、この中空固定部材の上に中空袋ナットを設けた管の固定装置において、この鍔付き中空ボルトの上端部に上端から中空ボルトの内側下方向に傾斜した固定側壁を設けるとともに鍔付き中空ボルトの下端部の鍔に複数個の固定穴を所定の間隔をおいて設け、前記中空固定部材に下端部に上から下方向で中空固定部材の内側方向に傾斜した固定側壁を設けて、前記中空袋ナットに水平壁を中空部上端縁部に設けたから、洗面台の内側床に開けたやや大きな穴に入れた縦方向の管に、上から鍔付き中空ボルトと中空固定部材と中空袋ナットを順次差込んだ後に先ず中空ボルトの鍔に設けた固定穴から洗面台の内側床板にネジ止めして管の下部を固定し、次に中空袋ナットの雌ネジを中空ボルトの雄ネジに回転して中空固定部材を押下げることにより中空固定部材が傾斜した固定側壁が、中空ボルトの傾斜した固定側壁に沿って下降するためにこの中空固定部材が内側に押付けられて管の上部を安定した状態で固定することができるし、管を上下2か所で安定した状態で固定できるとともに床板に管の外径より大きくした4角形などの穴を設けてこの穴に管を入れると、その大きな隙間に小物が落下するのを中空ボルトの鍔で防止することができ、この穴の見悪い縁部と隙間を中空ボルトの鍔で被覆するためにこの部分の外観を綺麗に良くすることができるし、この隙間から空気などの流入と流出を中空ボルトの鍔と上部の中空固定部材とで防止することができる。

20

したがって、管に水などの液体や気体などを通した時などに横揺れなどを防止することができるとともに長期間安定した状態で管を使用することができるし、長期間使用しても縦方向の管が損傷する恐れが少ないという効果がある。

30

そして、固定した管や固定部品が長期間使用して老朽化した管や中空固定部材などを交換する際は、管を切断して中空袋ナットを逆回転して取外すとともに中空ボルトのネジを取外すことにより新しい管や新しい1部の部品を比較的簡単に交換することができる。

【0007】

請求項2の管の固定装置は、鍔付き中空ボルトが、金属製の鍔付き中空ボルトであるから、この鍔付き中空ボルトで管を長期間安定した状態で固定することができる。

特に、管が金属製である時は、両者が金属製であるために良好な状態で長期間安定した状態で固定することができる。

【0008】

40

請求項3の管の固定装置は、鍔付き中空ボルトが、合成樹脂製の鍔付き中空ボルトであるから、この鍔付き中空ボルトで管を長期間安定した状態で固定することができる。

特に、管が合成樹脂製である時は、両者が合成樹脂製であるために良好な状態で長期間安定した状態で固定することができる。

【0009】

請求項4の管の固定装置は、中空固定部材が、ゴム製の中空固定部材であるから、中空この固定部材で管を長期間安定した状態で固定することができる。

【0010】

請求項5の管の固定装置は、中空固定部材が、合成樹脂製の中空固定部材であるから、この中空固定部材で管を長期間安定した状態で固定することができる。

50

特に、管が合成樹脂製である時は、両者が合成樹脂製であるために良好な状態で長期間安定した状態で固定することができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 の管の固定装置は、中空袋ナットが、金属製の中空袋ナットであるから、この中空袋ナットで管を長期間安定した状態で固定することができる。

特に、管が金属製である時は、両者が金属製であるために良好な状態で長期間安定した状態で固定することができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 の管の固定装置は、中空袋ナットが、合成樹脂製の中空袋ナットであるから、この中空袋ナットで管を長期間安定した状態で固定することができる。

10

特に、管が合成樹脂製である時は、両者が合成樹脂製であるために良好な状態で長期間安定した状態で固定することができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 8 の管の固定装置は、中空袋ナットが、多角形の外形であるから、この多角形中空袋ナットで管を長期間安定した状態で固定することができる。

特に、この多角形中空袋ナットを機具で鐫付き中空ボルトに締め付け、取り外しの際に比較的簡単に締め付けたり、取り外したりすることができる。

【 0 0 1 4 】

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

20

【図 1】 本発明品の固定時の正面図である。

【図 2】 同じく平面図である。

【図 3】 同じく要部の拡大縦断面図である。

【図 4】 本発明品の固定前の拡大正面図である。

【図 5】 中空固定部材の拡大平面図である。

【図 6】 中空固定部材の拡大底面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

鐫付き中空ボルトの上に着脱自在の中空固定部材を設け、この中空固定部材の上に中空袋ナットを設けた管の固定装置において、この鐫付き中空ボルトの上端部に上端から中空ボルトの内側下方向に傾斜した固定側壁を設けるとともに鐫付き中空ボルトの下端部の鐫に複数個の固定穴を所定の間隔をおいて設け、前記中空固定部材に下端部に上から下方向で中空固定部材の内側方向に傾斜した固定側壁を設けて、中空袋ナットに水平壁を中空部上端縁部に設けたものである。

30

【実施例 1】

【 0 0 1 7 】

管の固定装置は、図 4 に図示のように、ステンレス製の鐫付き中空ボルト 1 の上にゴム製の中空固定部材 6 を着脱自在に設け、この中空固定部材 6 の上にステンレス製の中空袋ナット 9 を設けたものである。

鐫付き中空ボルト 1 は上端部に上端から中空ボルトの内側下方向に傾斜した固定側壁 2 を設けるとともに外側に雄ネジ 3 を設け、鐫付き中空ボルトの下端部の鐫 4 に複数個の固定穴 5 を所定の間隔をおいて 4 個設ける。

40

中空固定部材（ゴムパッキン）6 は図 5 図 6 に図示のように、下端部に上から下方向で中空固定部材の内側方向に傾斜した固定側壁 7 を全周に設け、中央に円形の中空部 8 を設ける。

中空袋ナット 9 は図 4 に図示のように、水平壁 10 を中空部 11 の上端全周縁部に設けるとともに内側に雌ネジ 12 を設ける。

【 0 0 1 8 】

この実施例 1 の管の固定装置は、図 1 図 2 に図示のように、洗面台の内側床板 13 に管 14 の外径より大きい穴 15 を設け、この穴 15 に縦管を設けて、縦管に鐫付き中空ボル

50

ト 1 を挿入してこの中空ボルトの固定穴 5 にビス 1 6 で中空ボルトを床板に固定する。

次に、中空固定部材 6 の下端部内側方向に傾斜した固定側壁 7 を、中空ボルト 1 の下方に傾斜した固定側壁 2 の上に載せて中空固定部材を中空ボルトを設けた後に、この中空固定部材の上に中空袋ナット 9 を設ける。

この中空袋ナットの雌ネジ 1 2 を中空ボルトの雄ネジ 3 に回転して下降することにより中空固定部材 6 の固定側壁 7 など中空袋ナットの下降にともなって中空袋ナットの水平壁 1 0 により強く固定される。この固定の際に、中空固定部材 6 の傾斜した固定側壁 7 が中空ボルト 1 の傾斜した固定側壁 2 に良く案内されて円滑に固定される。

【 0 0 1 9 】

この実施例 1 の管の固定装置は、鍔付き中空ボルトと中空袋ナットとしてステンレス製金属のものについて説明したが、他の金属のものでも良いし、合成樹脂のものも良く、中空袋ナットの外形は多角形が良い。

中空固定部材としてゴム製ものについて説明したが、中空固定部材として合成樹脂のものも良い。なお、この管の固定装置で管を洗面台などの内側側板に同様に横方向に固定しても良い。

【 符号の説明 】

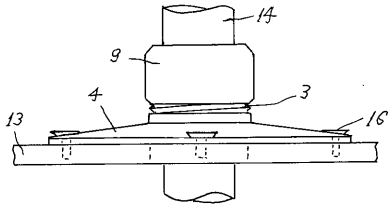
【 0 0 2 0 】

- 1 鍔付き中空ボルト
- 2 固定側壁
- 3 雄ネジ
- 4 鍔
- 5 固定穴
- 6 中空固定部材
- 7 固定側壁
- 8 中空部
- 9 中空袋ナット
- 1 0 水平壁
- 1 1 中空部
- 1 2 雌ネジ

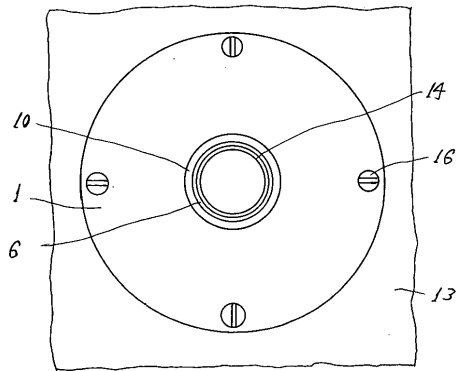
10

20

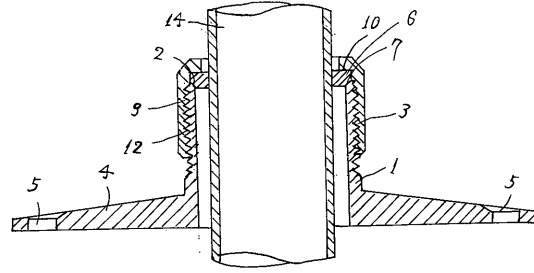
【図 1】



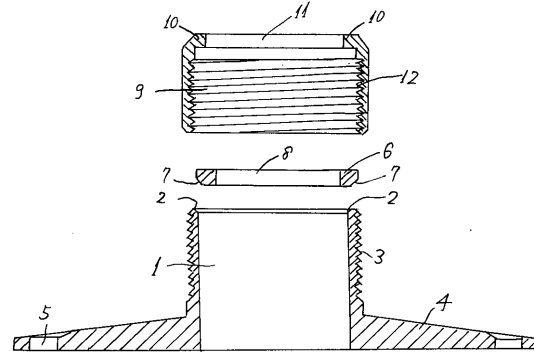
【図 2】



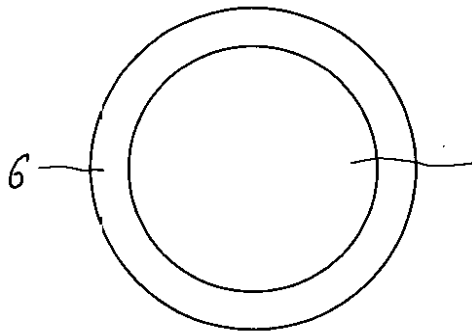
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

