

(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2017-101787
(P2017-101787A)

(43) 公開日 平成29年6月8日(2017.6.8)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
F 1 6 L	3/14	(2006.01)	F 1 6 L	3/14	B	3 H 0 2 3		
F 1 6 B	2/22	(2006.01)	F 1 6 B	2/22	C	3 J 0 2 2		
G 0 9 F	3/06	(2006.01)	G 0 9 F	3/06		3 J 0 3 9		
G 0 9 F	7/02	(2006.01)	G 0 9 F	7/02	Z			
G 0 9 F	1/10	(2006.01)	G 0 9 F	1/10	G			

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-237261 (P2015-237261)
(22) 出願日 平成27年12月4日 (2015.12.4)

(71) 出願人 000175803
三建設備工業株式会社
東京都中央区新川 1 丁目 1 7 番 2 1 号茅場町ファーストビル

(74) 代理人 100080207
弁理士 松田 克治

(72) 発明者 佐藤 隆徳
東京都中央区新川 1 丁目 1 7 番 2 1 号茅場町ファーストビル 10階三建設備工業株式会社内

F ターム(参考) 3H023 AA05 AB04 AC04
3J022 DA11 EA42 EB14 EC12 EC22
ED23 FA05 FB04 FB08 FB12
FB16 HA05 HB06
3J039 AA01 HA07 HA13

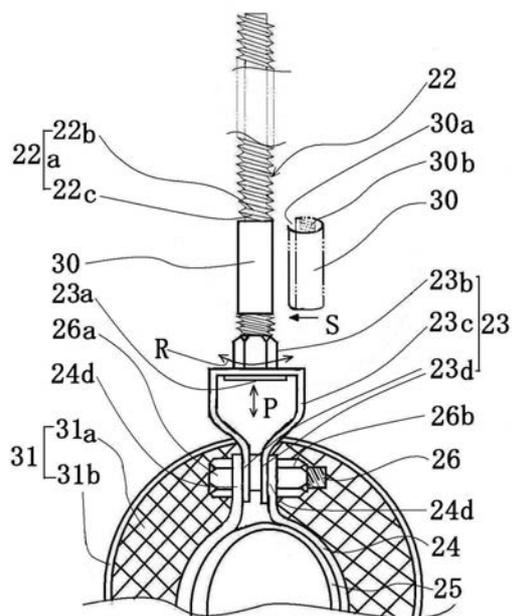
(54) 【発明の名称】 配管識別表示装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】配管施工時においては、系統・種類などの識別を容易に行うことができ、保温工事前・後に拘らず常に各個の管種や異系統並びに行き管、帰り管の種別を識別できる新規な配管識別表示装置を提供する。

【解決手段】配管 2 5 と、該配管 2 5 を抱持しかつ開閉自在の配管支持バンド 2 4 と、脚部 2 3 d、2 3 d を該配管支持バンド 2 4 に止着するターンバックル 2 3 と、該ターンバックル 2 3 に螺合され上下伸縮自在の吊ボルト 2 2 とで、配管吊下げ装置が構成され、該吊ボルト 2 2 に配管識別表示部材 3 0 を矢印 S 方向ワンタッチ式に押込むと、スリット状の開口部 3 0 a が変形して拡開し、吊ボルト 2 2 へ挿入し該開口部 3 0 a の反力で係止片 3 0 b が吊ボルト 2 2 の雄ねじ 2 2 a と係合する。そこで両者がそれぞれ噛合う状態で堅固に止着する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

配管と、該配管を抱持しかつ開閉自在の配管支持バンドと、脚部を該配管支持バンドに止着するターンバックルと、該ターンバックルに螺合され上下伸縮自在の吊ボルトとでなる配管吊下げ装置に於いて、前記吊ボルトに係脱自在に止着される配管識別表示部材を備えたことを特徴とする配管識別表示装置。

【請求項 2】

前記配管識別表示部材が略円筒体で形成され該略円筒体の内壁に少くとも 1 つの係止片を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の配管識別表示装置。

【請求項 3】

前記配管識別表示部材が略円筒体で形成され該略円筒体の上端又は下端に鏝部を形成したことを特徴とする請求項 1 記載の配管識別表示装置。

【請求項 4】

前記配管識別表示部材が略円筒体で形成された上端部に把持片を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の配管識別表示装置。

【請求項 5】

前記配管識別表示部材の下端に切れ込みを設けたことを特徴とする請求項 2 ないし 4 記載の配管識別表示装置。

【請求項 6】

前記配管識別表示部材は開口部が弾性体で形成したことを特徴とする請求項 2 ないし 4 記載の配管識別表示装置。

【請求項 7】

前記配管識別表示部材はクリップで構成したことを特徴とする請求項 1 ないし 6 記載の配管識別表示装置。

【請求項 8】

前記配管は保温部材で被覆されたことを特徴とする請求項 1 記載の配管識別表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

本発明は、吊ボルトにより吊下げられた配管を識別するための配管識別表示装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

配管識別するためのこの種の従来技術の第 1 例としては、実開平 2 - 38586 号公開実用新案公報に開示された技術がある。これについて図 8 (a) に基づき説明すれば、フッ化樹脂で形成された配管用チューブ 1 の外周表面に、軸線方向において断続した着色標識を印刷しあるいは貼り付けて、着色部 2 と未着色部 3 とを交互に一直線上に形成した構造である。配管作業に際して、この配管用チューブ 1 を所要の長さに切断するときは、各着色部間の未着色部 3 の個所において二点鎖線 4 で示したように切断する。このように配管用チューブ 1 を切断することにより、その切り口端面並びに外周面の、その切り口近傍部分に着色料が露呈することがなく、この配管用チューブ 1 を、管継手を介して各種機器と接続する場合にも、管継手の連結部分に着色部 2 が位置することがない。そして、図 8 (b) に示すものは他の構造であって、配管用チューブ 5 に、その製造段階で染料ないし顔料を局所的に混入して、軸線方向において断続した着色標識が外周面に表出するようにし、着色部 6 と未着色部 7 と交互に一直線上に配置した構造である。この配管用チューブ 5 における場合も、各着色部 6 間の未着色部 7 の個所において切断する構成である。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】実開平 2 - 3 8 5 8 6 号公開実用新案公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

従来の技術は、叙上した構成であるので次の課題が存在した。

すなわち、上述した実開平 2 - 3 8 5 8 6 号公開実用新案公報に係る従来の技術の第 1 例によれば、配管用チューブ 1、5 を半導体装置内の配管材などとして使用するときは、該チューブ 1、5 の切り口端面や外周面の切り口近傍部分に着色染料が露呈することがなく、管継手の内部などにおいて着色染料が、配管 1、5 内を流動する薬液やガス中に漏出して配管内部を汚染することはないけれども一旦該配管チューブ 1、5 に着色した標識部材を取外すことができずまた容易に脱色等できず多種、多様な管種に適応させることができないという問題点があった。

また、当該従来の技術は、保温工事をするために配管用チューブ 1、5 を被覆すると着色部 2、6 が外部から見え配管種や系統を識別することができなくなり配管を誤接続する等問題点があった。そして配管施工時においては、配管の管種を変えたり、配管等にテープを巻くなどして、系統・種類などの識別を行うこととなり、この構成では、識別する場所が施工者によってまちまちであったり、保温する配管が保温工事後識別できなくなること及び配管の誤接続を惹起する危険性が增大すると共に保温終了後に新たな識別表示が必要となるという問題点があった。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本発明は叙上した問題点を解決すべく創作したものであり、吊ボルトにクリップ等なる配管識別表示部材をワンタッチで係脱自在に取付け保温工事前・後に拘らず常に各個の管種や異系統並びに行き管、帰り管の種別を識別できる新規な配管識別表示装置を提供することを目的としたものであり、次の構成、手段から成立する。

【 0 0 0 6 】

すなわち、請求項 1 に記載の発明によれば、配管と、該配管を抱持しかつ開閉自在の配管支持バンドと、脚部を該配管支持バンドに止着するターンバックルと、該ターンバックルに螺合され上下伸縮自在の吊ボルトとでなる配管吊下げ装置に於いて、前記吊ボルトに係脱自在に止着される配管識別表示部材を備えたことを特徴とする。

そこで、作業者は配管識別表示部材を吊ボルトにワンタッチ式に簡易・迅速に取付けることができる。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材が略円筒体で形成され該略円筒体の内壁に少なくとも 1 つの係止片を備えたことを特徴とする。

そこで、止着時に配管識別表示部材の係止片が吊ボルトの雄ねじに確実に喰込み・止着し、配管識別表示の品質を向上させる。さらに配管識別表示部材が略円筒体であり、繰返し使用に於いても耐久性を確保できる。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材が略円筒体で形成され該略円筒体の上端又は下端に鐫部を形成したことを特徴とする。

そこで、係止片が不要であり配管識別表示部材の加工性能を向上させ量産に適する。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材が略円筒体で形成された上端部に把持片を設けたことを特徴とする。

そこで、配管識別表示部材を吊ボルトに取付け、取外しすることが極めて容易となる。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材の下端に切れ込みを設けたことを特徴とする。

10

20

30

40

50

そこで、配管識別表示部材を吊ボルトへ係止するための作業が容易になる。

【0011】

請求項6に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材は開口部が弾性体で形成したことを特徴とする。

そこで、配管識別表示部材を吊ボルトへ係止するとき、開口部の拡開動作が円滑であると共に配管識別表示部材の耐久性が向上する。

【0012】

請求項7に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材はクリップで構成したことを特徴とする。

そこで配管識別表示部材が軽量であって製作性が高く量産に好適である。

【0013】

請求項8に記載の発明によれば、前記配管は保温部材で被覆されたことを特徴とする。

そこで、配管を保温工事した後も該配管の識別が可能となる。

【発明の効果】

【0014】

本発明に係る吊ボルト用の配管を識別するためのクリップは、叙上の構成を有するので次の効果がある。

【0015】

すなわち、請求項1に記載の発明によれば、配管と、該配管を抱持しかつ開閉自在の配管支持バンドと、脚部を該配管支持バンドに止着するターンバックルと、該ターンバックルに螺合され上下伸縮自在の吊ボルトとでなる配管吊下げ装置に於いて、前記吊ボルトに係脱自在に止着される配管識別表示部材を備えたことを特徴とする配管識別表示装置を提供する。

このような構成としたので、配管の吊下げ作業に伴う一次工事から保温工事を含む最終工事まで配管識別表示部材を色区分することにより管種や系統を一見で識別でき配管の誤接続を防止すると共にワンタッチ式に簡易・迅速に配管識別表示部材を吊ボルトに止着できるという効果がある。

更に、該配管識別表示部材に統一した色区分をすれば検査担当者やメンテナンス担当者等現場以外の人にも管種の識別が可能となるという効果がある。

【0016】

請求項2に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材が略円筒体で形成され該略円筒体の内壁に少くとも1つの係止片を備えたことを特徴とする請求項1記載の配管識別表示装置を提供する。

このような構成としたので、請求項1に記載の発明の効果に加えて、配管識別表示部材が吊ボルトへの止着を容易にする効果がある。また係止片を複数段設定することにより止着が更に確実になるという効果がある。

【0017】

請求項3に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材が略円筒体で形成され該略円筒体の上端又は下端に鍔部を形成したことを特徴とする請求項1記載の配管識別表示装置を提供できるという効果がある。

このような構成としたので、請求項1に記載の発明の効果に加えて、配管識別表示部材に鍔部を形成したので配管識別表示部材の製作性が向上する効果がある。

【0018】

請求項4に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材が略円筒体で形成された上端部に把持片を設けたことを特徴とする請求項1記載の配管識別表示装置を提供できるという効果がある。

このような構成としたので、請求項1に記載の発明の効果に加えて、前記配管識別表示部材を吊ボルトへの取外し作業が極めて迅速となるという効果がある。

【0019】

請求項5に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材の下端に切れ込みを設けたことを

10

20

30

40

50

特徴とする請求項 2 ないし 4 記載の配管識別表示装置を提供できるという効果がある。
 このような構成としたので、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、配管識別表示部材を吊ボルトへ取付ける際、該吊ボルトへの挿入が極めて容易となるという効果がある。

【0020】

請求項 6 に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材は開口部が弾性体で形成したことを特徴とする請求項 2 ないし 4 記載の配管識別表示装置を提供できる。

このような構成としたので、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、配管識別表示部材の耐久性を確保すると共に吊ボルトへの係止動作をシンプルにし吊ボルトへ確実に止着できるという効果がある。

【0021】

請求項 7 に記載の発明によれば、前記配管識別表示部材はクリップで構成したことを特徴とする請求項 1 ないし 6 記載の配管識別表示装置を提供できるという効果がある。

このような構成としたので、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、当該クリップが軽量かつ小型に成形でき配管識別表示装置の量産性に寄与する効果がある。

【0022】

請求項 8 に記載の発明によれば、前記配管は保温部材で被覆されたことを特徴とする請求項 1 記載の配管識別表示装置を提供できるという効果がある。

このような構成としたので、請求項 1 に記載の発明の効果に加えて、配管の保温工事完了後に於いても配管の識別機能を損うことなく配管識別表示装置の品質を向上させる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図 1】本発明に係る配管識別表示装置を示す一例であって、一部を断面した側面図である。

【図 2】本発明に係る配管識別表示装置に備えた吊ボルトの上端部分をアンカーボルトで天井壁に固定した状態を示す一部切欠した断面図である。

【図 3】本発明に係る配管識別表示装置の一例であって、配管を配管支持バンドにより吊下げた状態を示す側面図である。

【図 4】本発明に係る配管識別表示装置に備えたターンバックルと開閉自在の配管支持バンドを連結した状態を示す斜視図である。

【図 5】本発明に係る吊ボルトに係脱する配管識別表示部材としてのクリップの第 1 実施例を示す斜視図である。

【図 6】本発明に係る吊ボルトに係脱する配管識別表示部材としてのクリップの第 2 実施例を示す斜視図である。

【図 7】本発明に係る吊ボルトに係脱する配管識別表示部材としてのクリップの第 3 実施例を示す斜視図である。

【図 8】従来技術の第 1 例を示す配管用チューブの斜視図であって、(a) は配管用チューブの外周表面に印刷又は貼付した着色標識を示す図、(b) は製造段階で染料等を局所的に混入した着色標識を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、本発明に係る配管識別表示装置の実施の形態について、添付図面に基づき詳細に説明する。

【0025】

図 1 は本発明に係る配管識別表示装置の一例を示すものである。22 は雄ねじを周設している吊ボルト、23 はターンバックル、24 は配管支持バンド、25 は各種の配管である。該配管 25 は冷却水管、給水管や排水通気管等の一般配管に限らず、冷温水の行き管、帰り管等を含むものである。また、その口径長は例えば、15 (mm) ないし 150 (mm) の種々のタイプを適用する。そして、配管 25 の口径長に応じて、吊ボルト 22 の直径長や配管 25 の中心から図 2 の天井壁 28 までの距離を設定すればよい。

10

20

30

40

50

【0026】

前記ターンバックル23は図1及び図4に示すように吊ボルト22に螺合し、かつ上下伸縮自在に機能する鍔23aを備えたナット23bと、側面形状が略Y字状ブラケット23cと、該略Y字状ブラケット23cの下端に形成した左・右脚23d、23dとで構成してある。そして、前記左・右脚23d、23dは水平方向に軸孔(図示せず)を貫通形成しこの軸孔に上記配管25を配管支持バンド24で締付け・固定する際、ねじ付きボルト26をこの軸孔に挿通する。26aはねじ付ボルト26の頭部である。図中、26bはねじ付ボルト26に螺合するナットである。

また、ターンバックル23は上記の構成に特定されるものではなく、単に、吊ボルト22に連結する構成であればよい。

10

【0027】

次に図3、図4に基づいて配管指示バンド24を説明する。

該配管支持バンド24は一例であって、一方の抱持部24aと、他方の抱持部24bを設け、この両者を係合ピン24cで回転自在に固定している。また、一方、他方の抱持部24a、24bの自由端には取付片24d、24dを形成してある。そして、前述した配管25を該配管支持バンド24で支持するときは、図4に示すように、他方の抱持部24bを開放し、該配管25を一方の抱持部24a内に介在させた後、仮想線で示すように他方の抱持部24bを閉止し中心に挿通孔を形成したスペーサ27を前記ターンバックル23の左・右脚23d、23d間に介在させて、ナット26bでねじ止めする。尚、配管支持バンド24は前記ターンバックル23を省略して吊ボルト22に直接直結する構成であってもよい。

20

【0028】

次に図2、図3に基づいて吊ボルト22を天井壁28に固定する構成について説明する。該吊ボルト22は前記各種の配管25を配管支持バンド24に吊下げる前に天井壁28に固定されている。天井壁28は工場や一般建築物、マンション等の各種建物の屋内の密閉部位に築造されているいわゆる最奥の天井壁である。この天井壁28内に予め図2に示すようなアンカーボルト29を埋込んである。

【0029】

アンカーボルト29は略円筒状に形成され、この円筒内に雌ねじを周設されており、ハンマー等の打込み手段により天井壁28に打込まれ埋設される。その際、先端部分29aが拡開し、天井壁28内に堅固に固定される。そして、アンカーボルト29を天井壁28に固定した後、吊ボルト22の先端をアンカーボルト29の円筒内の雌ねじに螺合させかつ回転させて、アンカーボルト29に固定する。

30

【0030】

前記吊ボルト22の下端部分はナット23bに螺合させてあり、該ナット23bを矢印R方向で示すように左・右に回転させることにより、鍔23aに固定した該吊ボルト22はターンバックル23内に矢印P方向に上下に移転する。そして、該ターンバックル23の位置決めを設定する。かくして、配管25と、該配管25を抱持しかつ開閉自在の配管支持バンド24と、脚部23d、23dを該配管支持バンド24に止着するターンバックル23と、該ターンバックル23に螺合され上下伸縮自在の吊ボルト22とで、配管吊下げ装置が構成される。

40

【0031】

そして、図1、図5等に示す配管識別表示部材30はその表面が例えば青色、黄色、橙色又は赤色等で全部又は一部を着色又は色付きラベル等で付設されており、吊ボルト22の適宜位置に矢印S方向に人為的手段や機械的手段により押込みワンタッチ方式にて止着状態で固定する。

【0032】

配管識別表示部材30は例えば塩化ビニール等の樹脂(PVC)、ポリ塩化ビニールや、アルミニウム(AL)、薄肉状金属や各種の薄肉状樹脂等で成形され例えば、スリット状の開口部30aを形成した略円筒体で構成されており、その内壁の上方又は下方に係止

50

片30bを備えている。配管識別表示部材30を矢印S方向ワンタッチ式に押込むと、弾性体で構成された開口部30aが変形して拡開し、係止片30bが山30c又は谷30dを形成してあり、これが吊ボルト22の雄ねじ22aの谷22b又は山22cと係合する。そこで係止片30bの山30c、谷30dが、吊ボルト22の谷22b、山22cにそれぞれ噛合う状態で堅固に止着する。

【0033】

吊ボルト22に一旦固定された配管識別表示部材30は外部の衝撃等により容易に吊ボルト22から離脱することはない。配管識別表示部材30には図5に示すように内壁の下方にも同一構成の係止片30bを備えてもよい。

尚、配管識別表示部材30の上端及び下端若しくはいずれか一方を蛍光塗料等の発光素材を付設することにより夜間時に於ける施工作业でも視認性を高めることができる。

10

【0034】

保温部材31は前記配管25を保温工事する場合に適用する。保温部材31はカバー31bと保温素材31aで構成され、該配管25の周囲を被覆する。該カバー31bは外表皮であって、ガラスクロス材やアルミ箔材(ALGC)等で構成する。また、保温部材31aはカバー31b内に收容されてあって例えばアルミ箔材の保温筒を複数段かつ複数個列設して重層した構成を採用する。このようにすると保温効果が著しく向上する。

【0035】

そして工事作業員が配管識別表示部材30を矢印S方向ワンタッチ式に押込むと、スリット状の開口部30aが変形して拡開し、吊ボルト22へ挿入し該開口部30aの反力で係止片30bが吊ボルト22の雄ねじ22aと係合する。そこで両者がそれぞれ噛合う状態で堅固に止着する。

20

【0036】

かくして、工事全般の施工業者は、前記配管識別表示部材30が吊ボルト22に係止され、固定されているので保温工事有無に拘らずこれを検閲することにより一見で当該配管25の管種、配管系統、冷・温水管の種別や行き管又は帰り管の種別を認識することができる。例えば、前記配管識別表示部材30が橙色(黄色、赤色含む)であれば温水管を示し、青色であれば冷水管を示すように設定すればよい。

【0037】

次に、本発明に係る配管識別表示装置に適用するほかの配管識別表示部材30の実施例を説明する。

30

【実施例1】

【0038】

図6は本発明に係る配管識別表示部材の実施例1を示す斜視図であって30Aは配管識別表示部材であり、前述した実施の形態の項で説明した配管識別表示部材30と相異なる点は係止片30bを廃止したことである。該配管識別表示部材30Aは全体が略円筒体に形成され、その上端及び下端には中心方向に突出する鏢30e、30eを形成している。そこで、配管識別表示部材30Aをワンタッチ式に押込むと、開口部30aが矢印S1、S2方向に変形して拡開し、鏢30e、30eの先端部分30f、30f・・・が吊ボルト22の雄ねじ22aの谷22b又は山22cと係合する。

40

【0039】

而して、前述した鏢30e、30eの先端部分30f、30fが吊ボルト22の雄ねじ22aに喰込み堅固に配管識別表示部材30Aが該吊ボルト22に止着される。配管識別表示部材30Aを吊ボルト22から取外す場合は、施工業者の作業等がスリット状の開口部30aを指の動作等で簡単に拡開すればよい。

尚、図示しないが、例えば、配管識別表示部材30Aの上端の周縁部に把持片(図示せず)を設け、配管識別表示部材30Aを吊ボルト22から取外しや取付けを行なってもよく、また、前記鏢30eは上端又は下端のいずれか一方に形成してもよい。配管識別表示部材30Aのその他の構成、動作等は前述した実施の形態の項で説明したので省略する。

【実施例2】

50

【 0 0 4 0 】

図 7 は本発明に係る配管識別表示部材の実施例 2 を示す斜視図であって 3 0 B は配管識別表示部材であり、前述した実施の形態の項で説明した配管識別表示部材 3 0 と相異なる点は特に係止片 3 0 b を廃止したことである。

【 0 0 4 1 】

該配管識別表示部材 3 0 B は全体が略円筒体に形成され、その内壁面にはスリット状の係止片 3 0 g としての溝を 1 つ又は複数段に形成してある。また配管識別表示部材 3 0 B の下端であって、スリット状の開口部 3 0 a 付近の両側にカーブした切れ込み 3 0 i、3 0 i を形成する。このようにすると配管識別表示部材 3 0 B を吊ボルト 2 2 に係止するとき該吊ボルト 2 2 への進入を容易にすることができる。

10

【 0 0 4 2 】

そこで、配管識別表示部材 3 0 B をワンタッチ式に押込むと、開口部 3 0 a が矢印 S 1、S 2 方向に変形して拡開し、係止片（溝）3 0 g・・・が吊ボルト 2 2 の雄ねじ 2 2 a の山 2 2 c と係合する。そして、係止片（溝）3 0 g・・・の中に吊ボルト 2 2 の雄ねじ 2 2 a の山 2 2 c が喰込み堅固に配管識別表示部材 3 0 B が該吊ボルト 2 2 に止着される。配管識別表示部材 3 0 B を吊ボルト 2 2 から取外す場合は、施工業者の作業等がスリット状の開口部 3 0 a を指の動作等で簡単に拡開すればよい。

【 0 0 4 3 】

また、配管識別表示部材 3 0 B の上端の周縁部に形成した把持片 3 0 h を設け、これを把持して引上げ配管識別表示部材 3 0 B を吊ボルト 2 2 から取外しを行なう。配管識別表示部材 3 0 A のその他の構成、動作等は前述した実施の形態の項で説明したので省略する。尚、前述した実施例 2 による配管識別表示部材 3 0 B の係止片 3 0 g の構成はこれに限定されず、図 5 に示す係止片 3 0 b の構成を追加してもよい。

20

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 4 】

本発明は簡単な構成を備えた配管識別表示部材を提供することにより配管工事の施工前から最終工事及び工事終了後のメンテナンスの際にも有効に管種を識別でき産業上の利用可能性の高い配管識別表示部材を提供できる。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 5 】

2 2 吊ボルト
 2 2 a 雄ねじ
 2 2 b 谷
 2 2 c 山
 2 3 ターンバックル
 2 3 a 鉤
 2 3 b ナット
 2 3 c 略 Y 字状ブラケット
 2 3 d 左脚
 2 3 d 右脚
 2 4 配管支持バンド
 2 4 a 一方の抱持部
 2 4 b 他方の抱持部
 2 4 c 係合ピン
 2 4 d 取付片
 2 4 d 取付片
 2 5 配管
 2 6 ねじ付きボルト
 2 6 a 頭部
 2 6 b ナット

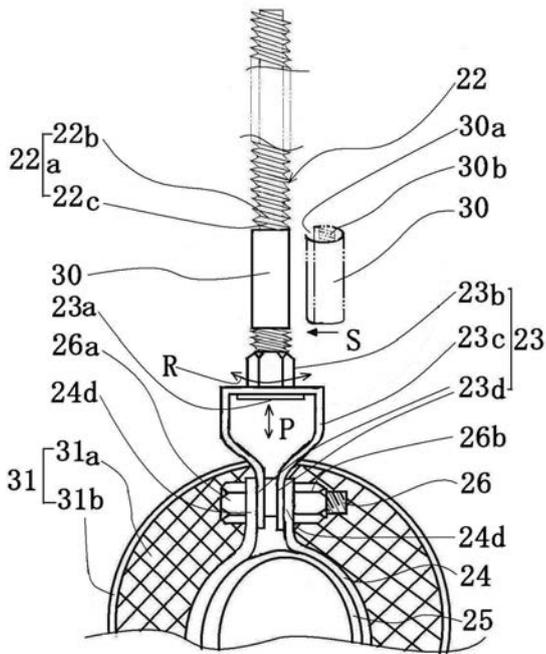
30

40

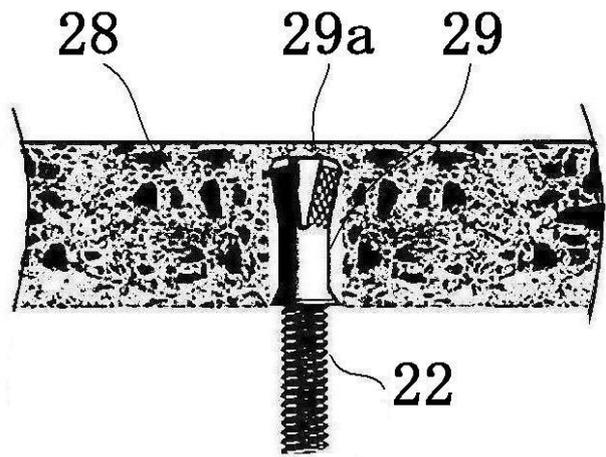
50

- 27 スペース
- 28 天井壁
- 29 アンカーボルト
- 29a 先端部分
- 30 配管識別表示部材
- 30A 配管識別表示部材
- 30B 配管識別表示部材
- 30a 開口部
- 30b 係止片
- 30c 山
- 30d 谷
- 30e 鍔
- 30f 先端部分
- 30g 係止片（溝）
- 30h 把持片
- 30i 切れ込み

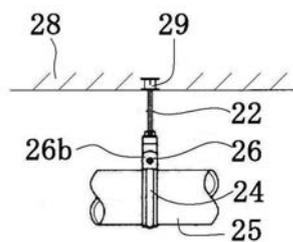
【図1】



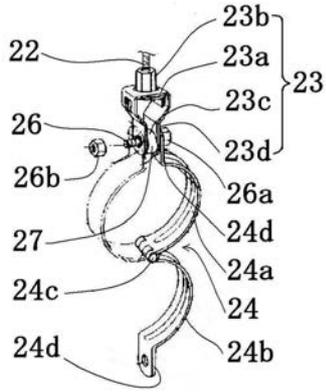
【図2】



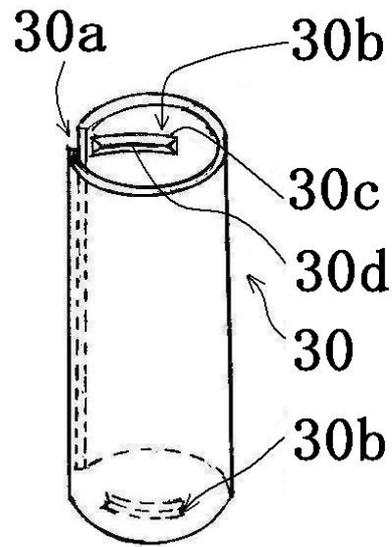
【図3】



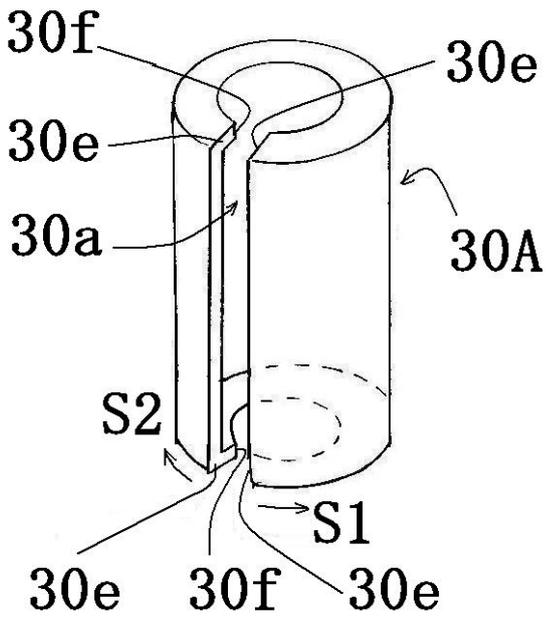
【 図 4 】



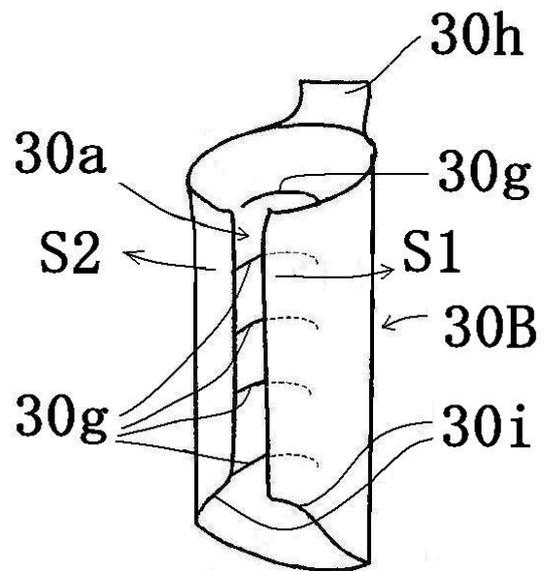
【 図 5 】



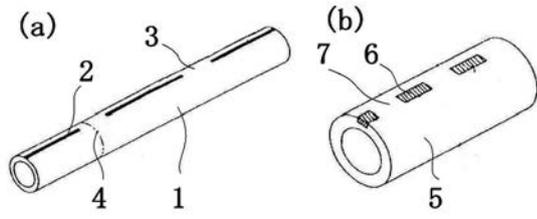
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)
F 1 6 B	2/08	(2006.01)	F 1 6 B	2/08		H
F 1 6 B	7/06	(2006.01)	F 1 6 B	7/06		Z
F 1 6 L	1/00	(2006.01)	F 1 6 L	1/00		Y