

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第2区分

【発行日】平成24年5月24日(2012.5.24)

【公開番号】特開2010-48339(P2010-48339A)

【公開日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2008-213086(P2008-213086)

【国際特許分類】

F 16 L 3/14 (2006.01)

【F I】

F 16 L 3/14 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月4日(2012.4.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】長尺体支持プレート及び長尺体支持装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、空調用配管や給湯用配管等の長尺体を受止め支持可能な長尺体支持具の支持部とこれに受止め支持された長尺体との間に介装可能で、且つ、前記支持部の長尺体長手方向での支持幅よりも大なる支持長さに構成された支持プレートに、前記長尺体支持具の支持部に対して脱着自在に係合保持する係合保持手段が設けられている長尺体支持プレート及びそれを備えた長尺体支持装置に関する。

【背景技術】

【0002】

前記長尺体支持プレート及び長尺体支持装置においては、前記支持プレートが支持部の長尺体長手方向での支持幅よりも大なる支持長さに構成されているため、架設される長尺体を安定した姿勢で支持することができるとともに、長尺体の荷重を支持プレートの広い支持面積で分散支持することができるから、特に、空調用配管や給湯用配管等のように、長尺体に被覆処理されている保温材の圧壊による保温性能の低下を抑制することができる。

【0003】

そして、このような長尺体支持プレート及び長尺体支持装置において、従来では、図16、図17に示すように、前記係合保持手段を構成するに、長尺体支持具Aの円弧状の支持部2に沿った弧状に湾曲成形されている合成樹脂製の支持プレートBの裏面における長尺体長手方向の中央部に、前記長尺体支持具Aの円弧状支持部2が入り込むことにより該円弧状支持部2の長尺体長手方向での相対移動を阻止する係合溝部50が形成されているとともに、前記支持プレートBの裏面における長尺体長手方向の一端部には、前記係合溝部50に係入した長尺体支持具Aの円弧状支持部2の抜け出しを阻止する押えバンド51が、その基端部に形成された薄肉部分52を支点として振動開閉操作自在に一体成形されている。

【0004】

前記支持プレートBの裏面の幅方向中央部における係合溝部50の両側脇のうち、前記押えバンド51の基端部側とは反対側に位置する一方の側脇部には、前記押えバンド51

の先端側に形成された係止孔 53 に係合可能な第 1 係止爪 54 が一体的に突出形成されているとともに、他方の側脇部には、前記押えバンド 51 の中間部に一体的に突出形成された第 2 係止爪 55 と係合可能な第 3 係止爪 56 が一体的に突出形成されている。

#### 【0005】

そして、前記長尺体支持具 A の円弧状支持部 2 に長尺体が支持されている状態で支持プレート B を装着する場合、架設されている長尺体を持ち上げて形成された該長尺体と長尺体支持具 A の円弧状支持部 2 との間の隙間に、一直線状に伸展された支持プレート B と押えバンド 51 を、押えバンド 51 の先端側から差し入れ、支持プレート B の係合溝部 50 内に長尺体支持具 A の円弧状支持部 2 が係入されたのち、前記押えバンド 51 を支持プレート B の裏面側に折り畳み操作し、この押えバンド 51 の係止孔 53 及び第 2 係止爪 55 を、支持プレート B の係合溝部 50 の両側脇に形成されている第 1 係止爪 54 及び第 3 係止爪 56 に係合させることにより、支持プレート B を長尺体支持具 A の円弧状支持部 2 に装着している（例えば、特許文献 1 参照）。

#### 【0006】

【特許文献 1】意匠登録第 1334512 号公報

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0007】

従来の長尺体支持プレート及び長尺体支持装置においては、長尺体を持ち上げて形成された該長尺体と長尺体支持具 A の円弧状支持部 2 との間の隙間に、一直線状に伸展された支持プレート B と押えバンド 51 を挿通する際、押えバンド 51 の中間部に一体的に突出形成されている第 2 係止爪 55 及び支持プレート B の係合溝部 50 の他側脇部に一体的に突出形成されている第 3 係止爪 56 が長尺体支持具 A の円弧状支持部 2 に引っ掛け易く、しかも、前記押えバンド 51 の先端から支持プレート B の係合溝部 50 の一側脇に位置する第 1 係止爪 54 までの長い寸法が差し込み操作長さとなり、さらに、この差込み操作終了後に押えバンド 51 を折り畳み操作して係合連結する必要があるため、支持プレート B の装着に手間取り易い。

#### 【0008】

しかも、前記支持プレート B と押えバンド 51 とを一直線状に伸展させた状態で成形する必要があるため、成形金型が大型化して製造コストの高騰化を招来する問題があった。

#### 【0009】

本発明は、上述の実状に鑑みて為されたものであって、その主たる課題は、前記長尺体支持具に対するプレート装着作業を能率良く容易に行うことのできる長尺体支持プレート及び長尺体支持装置を提供する点にある。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0010】

本発明による第 1 の特徴構成は、長尺体を受止め支持可能な長尺体支持具の支持部とこれに受止め支持された長尺体との間に介装可能で、且つ、前記支持部の長尺体長手方向での支持幅よりも大なる支持長さに構成された支持プレートに、前記長尺体支持具の支持部に対して脱着自在に係合保持する係合保持手段が設けられている長尺体支持プレートであって、

前記係合保持手段を構成するに、前記支持プレートの裏面に、これとの間に長尺体支持具の支持部が長尺体長手方向から係入可能な係合空間を形成する差込み係合体と、前記長尺体支持具の支持部を支持プレートの裏面に沿って前記係合空間内に係入案内する係入ガイド部が設けられている点にある。

#### 【0011】

上記構成によれば、前記長尺体支持具の支持部に長尺体が支持されている状態で支持プレートを装着する場合、架設されている長尺体を持ち上げて形成された該長尺体と長尺体支持具の支持部との間の隙間に、支持プレートの長尺体長手方向の一端部を差し入れ、その状態で支持プレートの裏面を長尺体支持具の支持部の内側面に沿って滑らしながら差し

込み操作すると、前記支持プレートの裏面に設けた係入ガイド部の係入ガイド作用により、支持プレートの裏面と差込み係合体との間に形成されている係合空間に対して長尺体支持具の支持部をスムーズに係合させることができる。

#### 【0012】

したがって、従来の長尺体支持プレートと比較して、前記長尺体支持具に対する支持プレートの差込み操作途中で引っ掛かるのを抑制することができるとともに、その差込み操作長さも支持プレートの支持長さよりも短く構成することができ、しかも、差込み操作後における折り畳み操作も不要であるため、支持プレートの装着作業を能率良く容易に行うことができる。

#### 【0013】

本発明による第2の特徴構成は、前記支持プレートと差込み係合体及び係入ガイド部とが合成樹脂で一体成形されているとともに、前記差込み係合体が支持プレートの裏面から離間する側に弾性変形可能に構成されている点にある。

#### 【0014】

上記構成によれば、前記差込み係合体及び係入ガイド部が支持プレートの支持長さ範囲内にあるため、合成樹脂で一体成形するにあたっても、従来に比べて金型の小型化によって製造コストの低廉化を図ることができる。しかも、前記差込み係合体の先端側を支持プレートの裏面に近接位置させて抜け出し阻止機能を高めても、前記長尺体支持具の支持部の係入移動に連れて差込み係合体を支持プレートの裏面から離間する側に弾性変形させることができ、支持プレートの装着作業の能率化、容易化を維持することができる。

#### 【0015】

本発明による第3の特徴構成は、前記支持プレートの裏面に、前記係合空間に係入した長尺体支持具の支持部が支持プレートの裏面に沿って離脱移動することを接当阻止する阻止面を備えた離脱阻止体が突出形成されているとともに、前記離脱阻止体には、前記係入ガイド部を構成する傾斜ガイド面が形成されている点にある。

#### 【0016】

上記構成によれば、前記長尺体の引っ張り操作等によって前記長尺体支持具の支持部に装着された支持プレートに離脱方向の外力が作用したとき、前記支持プレートの裏面に突出形成されている離脱阻止体の阻止面と前記係合空間に係入している長尺体支持具の支持部との当接によって阻止することができる。

#### 【0017】

それでいて、前記長尺体支持具の支持部に対して支持プレートを差込み操作する際、前記離脱阻止体に形成された係入ガイド部を構成する傾斜ガイド面により、支持プレートの裏面と差込み係合体との間に形成されている係合空間に対して長尺体支持具の支持部をスムーズに係合させることができる。

#### 【0018】

本発明による第4の特徴構成は、前記支持プレートの裏面には、前記係合空間に係入した長尺体支持具の支持部の離脱移動を阻止可能な閉止姿勢にある前記差込み係合体の先端部側を係脱操作自在に係合保持する係合部が形成されている点にある。

#### 【0019】

上記構成によれば、前記係合空間に長尺体支持具の支持部が係入したのち、前記差込み係合体の先端部側を支持プレートの裏面に形成された係合部に係合保持させることにより、前記長尺体の引っ張り操作等によって前記長尺体支持具の支持部に装着された支持プレートに離脱方向の外力が作用したときでも、閉止姿勢にある差込み係合体によって支持プレートの離脱を阻止することができる。

#### 【0020】

本発明による第5の特徴構成は、前記支持プレートにおける長尺体長手方向に沿う一対の側辺部には、他の支持プレートの側辺部に設けた連結手段と脱着自在に連結する連結手段が設けられている点にある。

#### 【0021】

上記構成によれば、架設対象の長尺体の外径及び支持具の最大有効支持径が大きくなつた場合でも、前記支持プレートの側辺部に設けた連結手段に他の支持プレートの側辺部に設けた連結手段を連結することにより対応することができ、前記長尺体の外径及び支持具の最大有効支持径に応じて複数種類の支持プレートを製作する場合に比較して製造コストの低廉化と取り扱いの容易化を図ることができる。

#### 【0022】

本発明による第6の特徴構成は、前記支持プレートの裏面には、前記係合空間に係入した長尺体支持具の支持部が係入可能な凹部が窪み形成されている点にある。

#### 【0023】

上記構成によれば、前記支持プレートの裏面における係合空間に臨む部位が、前記係入ガイド部の係入ガイド領域よりも凹部の窪み形成分だけ一段と低くなるから、長尺体支持具の支持部に装着された支持プレートの離脱をより効果的に抑制することができる。

#### 【0024】

本発明による第7の特徴構成は、前記差込み係合体が、前記支持プレートの裏面における幅方向の二箇所に設けられているとともに、前記両差込み係合体の隣接間に、支持プレートの幅方向中心位置側からの係脱操作を許容する状態で前記係合部が形成されている点にある。

#### 【0025】

上記構成によれば、前記支持プレートの裏面の幅方向二箇所に設けられた差込み係合体によって離脱阻止機能を高めることができるとともに、前記両差込み係合体の先端部側を係合部に係合保持させる場合でも、両差込み係合体の先端部側を指で摘まんで互いに近接させるだけで、両差込み係合体の隣接間に設けられた係合部に対して同時に且つ簡単に係脱操作することができる。

#### 【0026】

本発明による第8の特徴構成は、長尺体を受止め支持可能な長尺体支持具の支持部に、これに受止め支持された長尺体との間に介装可能で、且つ、前記支持部の長尺体長手方向での支持幅よりも大なる支持長さに構成された支持プレートを配置し、この支持プレートに、前記長尺体支持具の支持部に対して脱着自在に係合保持する係合保持手段を設けてある長尺体支持装置であつて、

前記係合保持手段を構成するに、前記支持プレートの裏面に、これとの間に長尺体支持具の支持部が長尺体長手方向から係入可能な係合空間を形成する差込み係合体と、前記長尺体支持具の支持部を支持プレートの裏面に沿って前記係合空間内に係入案内する係入ガイド部とが設けられている点にある。

#### 【0027】

上記構成によれば、前記長尺体支持具の支持部に長尺体が支持されている状態で支持プレートを装着する場合、架設されている長尺体を持ち上げて形成された該長尺体と長尺体支持具の支持部との間の隙間に、支持プレートの長尺体長手方向の一端部を差し入れ、その状態で支持プレートの裏面を長尺体支持具の支持部の内側面に沿って滑らしながら差し込み操作すると、前記支持プレートの裏面に設けた係入ガイド部の係入ガイド作用により、支持プレートの裏面と差込み係合体との間に形成されている係合空間に対して長尺体支持具の支持部をスムーズに係合させることができる。

#### 【0028】

したがつて、従来の長尺体支持プレートと比較して、前記長尺体支持具に対する支持プレートの差込み操作途中で引っ掛かることを抑制することができるとともに、その差込み操作長さも支持プレートの支持長さよりも短く構成することができ、しかも、差込み操作後における折り畳み操作も不要であるため、支持プレートの装着作業を能率良く容易に行うことができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0029】

〔第1実施形態〕

図1～図3は、長尺体の一例である給湯用配管（給湯管1Aを保温材1Bで被覆した配管）1を横架姿勢で受止め支持する長尺体支持装置の一例である配管支持装置を示し、これには、給湯用配管1を受止め支持可能な支持部2を備えた配管支持具（長尺体支持具の一例）Aと、該配管支持具Aの支持部2と受止め支持された給湯用配管1との間に介装可能で、且つ、前記支持部2の配管長手方向（長尺体長手方向）での支持幅Wよりも大なる支持長さLに構成された合成樹脂製の支持プレートBとが主要構成として備えられているとともに、前記支持プレートBの裏面（下面）には、配管支持具Aの支持部2に対して脱着自在に係合保持する係合保持手段Cが設けられ、さらに、前記支持プレートBにおける配管長手方向に沿う一対の側辺部（長辺部）には、他の支持プレートBの側辺部に設けた連結手段Dと脱着自在に連結する連結手段Dが設けられている。

#### 【0030】

前記配管支持具Aとしては、従来から種々の構造のものが存在するが、その一例を説明すると、図1～図4に示すように、前記支持部2を構成する一対の半円弧状の金属製の支持部材2A, 2Bの一端側に形成された筒状のヒンジ部2a同士が、枢支ピン2Cで振動開閉自在に枢支連結されているとともに、前記支持部材2A, 2Bの他端部に折り曲げ形成された取付け部2bには、軸体や梁等の固定部から垂設された吊りボルト3に対する螺合装着用のナット4を備えた金属製の取付け部材5の両端側の連結板部5aが、ボルト6・ナット7で固定連結されている。

#### 【0031】

前記支持プレートBは、図5～図10に示すように、両支持部材2A, 2Bの円弧状支持面に沿って弾性変形可能な可撓性を有し、且つ、自然状態では弾性復元力で平板状に復元される矩形板状に成形され、この支持プレートBの表面（上面）は、給湯用配管1を受け止め支持する平滑な載置面aに構成されている。

#### 【0032】

前記支持プレートBの裏面（下面）bの配管長手方向でもある長辺方向中央部には、配管支持具Aの両支持部材2A, 2Bが係入可能な溝状の凹部10が、前記両支持部材2A, 2Bの支持幅Wよりも少し大きな幅で窪み形成されるとともに、前記支持プレートBの裏面における凹部10の両側部分には、配管長手方向に沿う複数本の補強リブ11が一体成形されている。

#### 【0033】

前記係合保持手段Cを構成するに、支持プレートBの裏面bにおける前記凹部10の側脇で、且つ、配管周方向（長尺体周方向）でもある短辺方向（幅方向）に間隔を隔てた二箇所には、前記凹部10の底面との間に配管支持具Aの支持部材2A, 2Bが配管長手方向から係入可能な係合空間Sを形成する差込み係合体12と、前記配管支持具Aの支持部材2A, 2Bを支持プレートBの裏面bに沿って前記係合空間S内に係入案内する係入ガイド部9、及び、前記係合空間Sに係入した配管支持具Aの支持部材2A, 2Bの離脱移動を阻止する閉止姿勢で前記差込み係合体12の先端部側を係脱操作自在に係合保持する係合部13が形成されている。

#### 【0034】

前記差込み係合体12は、図4～図9に示すように、支持プレートBの裏面bにおける凹部10の一側脇に一体形成される側面視略L字状の基部12Aと、これの先端に連続して支持プレートBの裏面bに次第に近接する前下がり傾斜の中間部12Bと、これの先端に連続して支持プレートBの裏面bから次第に離間する前上がり傾斜の操作摘み兼用の差込みガイド部12Cとから構成されている。

#### 【0035】

前記差込み係合体12のL字状基部12Aにおける裏面bと垂直な内側面は、前記係合空間S内に係入される支持部材2A, 2Bと当接するストッパー面12aに構成され、また、前記前下がり傾斜中間部12Bにおける裏面bと対面する傾斜面は、前記係合空間S内から離脱移動する支持部材2A, 2Bとの当接に連れて差込み係合体12を裏面bから離間側に弾性変形させる離脱ガイド面12bに構成されるとともに、前記差込みガイ

ド部 12C における裏面 b と対面する傾斜面は、前記係合空間 S 内に係入操作される支持部材 2A, 2B との当接に連れて差込み係合体 12 を裏面 b から離間側に弾性変形させる係入ガイド面 12c に構成されている。

#### 【0036】

前記前下がり傾斜中間部 12B の離脱ガイド面 12b と差込みガイド部 12C の係入ガイド面 12c とが略 V 字状に形成され、この V 字状交点に対応する支持プレート B の裏面 b の係脱口部位、つまり、支持プレート B の裏面 b における凹部 10 の一側脇から差込みガイド部 12C の先端相当位置までの領域の底面 b2 が、前記凹部 10 の底面 b1 と支持プレート B の裏面 b との中間高さ位置で窪み形成されるとともに、前記凹部 10 の底面 b1 と中間高さ底面 b2 との境界箇所の第 1 段差面 14 及び前記中間高さ底面 b2 と支持プレート B の裏面 b との境界箇所の第 2 段差面 15 が、前記係合空間 S に係入した支持部材 2A, 2B の支持プレート B の裏面 b に沿った離脱移動を阻止する阻止面に構成されている。

#### 【0037】

前記係合部 13 は、図 4 ~ 図 9 に示すように、前記両差込み係合体 12 の隣接間の二箇所に一体形成された配管長手方向に沿う略台形状の係合基板 13A と、これの頂部から相手側に向かって突設される係合片 13B とを配管長手方向視において略 L 字状に一体成形して構成されているとともに、前記係合された両係合片 13B の短辺方向で相対向する先端縁 13a は、前記差込み係合体 12 を短辺方向中央側の係脱許容位置にまで弾性復元力に抗して捻り変形させたときの傾斜姿勢に沿う傾斜縁に形成され、この傾斜縁 13a には、閉止姿勢で係合された差込み係合体 12 の先端部の離脱移動を阻止する離脱阻止突起 13b が支持プレート B の裏面 b に向かって突設されている。

#### 【0038】

そして、前記支持プレート B の裏面の幅方向二箇所に設けられた差込み係合体 12 によって離脱阻止機能を高めることができるとともに、前記両差込み係合体 12 の先端部側を両差込み係合体 12 の隣接間に設けられた前記係合部 13 に係合保持させる場合でも、両差込み係合体 12 の差込みガイド部 12C の先端部側を指で摘まんで互いに近接させるだけで、両係合部 13 に対して同時に且つ簡単に係脱操作することができる。

#### 【0039】

前記係合基板 13A の長辺方向の両端面のうち、前記凹部 10 側において支持プレート B の裏面 b と垂直となる一方の端面は、前記係合空間 S に係入した支持部材 2A, 2B の支持プレート B の裏面 b に沿った離脱移動を阻止する阻止面に構成されているとともに、他方の傾斜端面は、前記係合空間 S 内に係入操作される支持部材 2A, 2B との当接に連れて差込み係合体 12 を裏面 b から離間側に弾性変形させながら係合部 13 を乗り越え移動させる傾斜ガイド面 13d に構成されている。

#### 【0040】

前記支持プレート B の裏面 b のうち、前記係合部 13 と短辺方向(幅方向)で相対向する差込み係合体 12 の外側脇には、短辺方向視における輪郭形状が係合部 13 の係合基板 13A と同一又は略同一に構成された板状の離脱阻止体 16 が一体形成され、この離脱阻止体 16 の長辺方向の両端面のうち、前記凹部 10 側において支持プレート B の裏面 b と垂直となる一方の端面は、前記係合空間 S に係入した支持部材 2A, 2B の支持プレート B の裏面 b に沿った離脱移動を阻止する阻止面 16a に構成されているとともに、他方の傾斜端面は、前記係合空間 S 内に係入操作される支持部材 2A, 2B との当接に連れて差込み係合体 12 を裏面 b から離間側に弾性変形させながら離脱阻止体 16 を乗り越え移動させる傾斜ガイド面 16b に構成されている。

#### 【0041】

前記両係合基板 13A の傾斜ガイド面 13d 及び両離脱阻止体 16 の傾斜ガイド面 16b をもって、前記配管支持具 A の支持部材 2A, 2B を支持プレート B の裏面 b に沿って前記係合空間 S 内に係入案内する前記係入ガイド部 9 が構成されている。

#### 【0042】

前記連結手段Dを構成するに、支持プレートBの一側辺部の長手方向二箇所に、短辺方向外方に突出する第1連結片17を一体形成し、これに対応する支持プレートBの他側辺部の長手方向二箇所には、他の支持プレートBの一側辺部に形成されている第1連結片17と重合可能な第2連結片18を一体形成するとともに、前記第1連結片17には嵌合突起19を突設し、前記第2連結片18には、第1連結片17の嵌合突起19と脱着可能に嵌合する嵌合孔20が形成されている。

#### 【0043】

そして、図12、図13に示すように、架設対象の給湯用配管1の外径及び配管支持具Aの最大有効支持径が大きくなつた場合でも、前記支持プレートBの側辺部に設けた連結手段Dの嵌合突起19又は嵌合孔20に他の支持プレートBの側辺部に設けた連結手段Bの嵌合孔2又は嵌合突起19を嵌合連結することにより対応することができ、給湯用配管1の外径及び配管支持具Aの最大有効支持径に応じて複数種類の支持プレートBを製作する場合に比較して製造コストの低廉化と取り扱いの容易化を図ることができる。

#### 【0044】

尚、図8中の22は前記両差込み係合体12を成形するための貫通孔であり、23は前記両係合部13を成形するための貫通孔である。

#### 【0045】

##### 〔第2実施形態〕

上述の第1実施形態では、前記差込み係合体12を、支持プレートBの裏面bにおける配管周方向側となる幅方向(短辺方向)の二箇所に設けるとともに、この両差込み係合体12の隣接間に、支持プレートBの幅方向中心位置側からの係脱操作を許容する状態で前記係合部13を形成したが、図14に示すように、前記係合部13を両差込み係合体12の外側脇に配置して、この係合部13に対して差込み係合体12を支持プレートBの幅方向外側方から係脱操作可能に構成してもよい。

#### 【0046】

また、前記支持プレートBの裏面bのうち、前記係合部13と短辺方向(幅方向)で相対向する差込み係合体12の内側脇には、短辺方向視における輪郭形状が係合部13の係合基板13Aと同一又は略同一に構成された板状の離脱阻止体16が一体形成されている。

尚、その他の構成は、第1実施形態で説明した構成と同一であるから、同一の構成箇所には、第1実施形態と同一の番号を付記してその説明は省略する。

#### 【0047】

##### 〔第3実施形態〕

上述の第1実施形態では、前記差込み係合体12を、支持プレートBの裏面bにおける配管周方向側となる幅方向(短辺方向)の二箇所に設けたが、図15に示すように、前記差込み係合体12を、支持プレートBの裏面bにおける配管周方中央位置に一つだけ配置し、その一側脇に前記係合部13を配置して構成してもよい。

#### 【0048】

また、前記支持プレートBの裏面bのうち、前記係合部13と短辺方向(幅方向)で相対向する両側辺部近傍箇所には、短辺方向視における輪郭形状が係合部13の係合基板13Aと同一又は略同一に構成された板状の離脱阻止体16が一体形成されている。

尚、その他の構成は、第1実施形態で説明した構成と同一であるから、同一の構成箇所には、第1実施形態と同一の番号を付記してその説明は省略する。

#### 【0049】

##### 〔その他の実施形態〕

(1) 上述の各実施形態では、前記長尺体1として給湯管1Aを保温材1Bで被覆した給湯用配管を例に挙げて説明したが、冷媒管を保温材で被覆してある空調用配管や柔軟な保護層を備えたケーブル等を用いて実施してもよい。

#### 【0050】

(2) 上述の各実施形態では、前記長尺体支持具Aとして、最下端位置を支点として搖

動開閉自在な半円弧状の金属製の支持部材 2 A , 2 B を備えた配管支持具を例に挙げて説明したが、前記配管を受止め可能な略「し」の字状の支持部材と該支持部材の開口を開閉可能な蓋体とを備えた配管支持具など、既存する他の金属製又は合成樹脂製の長尺体支持具 A を用いて実施してもよい。

そのため、前記長尺体支持具 A の支持部 2 としても種々の形態が存在することになる。

#### 【0051】

(3) 上述の各実施形態では、前記支持プレート B は、両支持部材 2 A , 2 B の円弧状支持面に沿って弾性変形可能な可撓性を有し、且つ、自然状態では弾性復元力で平板状に復元される矩形板状に成形したが、この支持プレート B を、両支持部材 2 A , 2 B の円弧状支持面に沿って弾性変形可能な可撓性を有する状態で中間的な曲率の弧状に湾曲成形してもよい。

#### 【0052】

(4) 上述の各実施形態では、前記支持プレート B と差込み係合体 1 2 及び係入ガイド部 9 とを合成樹脂で一体成形したが、複数の部品に分けて組み付け構成してもよい。

#### 【0053】

(5) 上述の各実施形態では、前記連結手段 D を嵌合突起 1 9 と嵌合孔 2 0 から構成したが、この構成に限定されるものではなく、例えば、側辺部に沿って連続する嵌合突条と嵌合溝部から構成してもよく、さらに、ホック等を用いて構成してもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0054】

【図1】本発明の第1実施形態の配管支持装置を示す配管取付け時の断面正面図

【図2】配管支持装置の側面図

【図3】配管支持装置の底面図

【図4】要部の拡大断面側面図

【図5】支持プレートの底面図

【図6】図5におけるVI-VI線図での側面図

【図7】図5におけるVII-VII線図での正面図

【図8】支持プレートの平面図

【図9】図5におけるIX-IX線断面図

【図10】図5におけるX-X線断面図

【図11】二枚の支持プレートを連結したときの底面図

【図12】連結した二枚の支持プレートを配管支持装置に取り付けたときの断面正面図

【図13】図11におけるXIII-XIII線図での正面図

【図14】本発明の第2実施形態の支持プレートを示す底面図

【図15】本発明の第3実施形態の支持プレートを示す底面図

【図16】従来の配管支持装置の要部の拡大断面側面図

【図17】従来の支持プレートの斜視図

#### 【符号の説明】

#### 【0055】

A 長尺体支持具(配管支持具)

B 支持プレート

C 係合保持手段

D 連結手段

L 支持長さ

S 係合空間

W 支持幅

a 表面(載置面)

b 裏面

1 長尺体(給湯用配管)

2 支持部

9 係入ガイド部  
1 0 凹部  
1 2 差込み係合体  
1 3 係合部  
1 6 離脱阻止体  
1 6 a 傾斜ガイド面