

(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2010-24635

(P2010-24635A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.
E04D 13/08 (2006.01)F 1
E O 4 D 13/08 3 1 1 C

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2008-184237 (P2008-184237)
(22) 出願日 平成20年7月15日 (2008.7.15)

(71) 出願人 599062117
太西 義男
大阪府八尾市上尾町2-31-19

(71) 出願人 508001785
太西 洋義
大阪府八尾市東町6-232

(71) 出願人 592131663
井上商事株式会社
福井県福井市日之出2丁目1番6号

(74) 代理人 100072408
弁理士 黒田 泰弘

(72) 発明者 太西 洋義
大阪府八尾市東町6-232

(72) 発明者 太西 義男
大阪府八尾市上尾町2-31-19

最終頁に続く

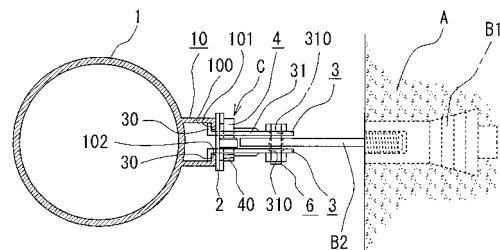
(54) 【発明の名称】 たて樋用支持金具

(57) 【要約】

【課題】たて樋の長手方向所望位置、ことに所要の間隔で配されて壁から延出する壁側支持金具と正対する位置でたて樋の溝形レールにほぼワンタッチでセットし、同時に壁側支持金具と連結固定することができ、きわめて簡単で能率的に樋と壁側の金具とを連結固定できる構造簡易な固定金具を提供する。

【解決手段】筒状本体の一側に沿って一対の溝形レールを設けたたて樋を所定長さ毎に壁側にアンカーされた支持金具と連結するための手段であって、樋の溝形レール上に置かれ溝形レールの長手方向と平行な長穴を有する座プレートと、下端に外向きL状の引っ掛け足を有し、上部には壁側の支持金具と対向すべき連結面部を有し、引っ掛け足が座プレートの下面側にあるように座プレートの長穴を傾動可能に挿通して座プレート上方に延在させられた一対の挟みブラケットと、前記挟みブラケットの連結面部両側に位置し、挟みブラケットの下方への抜け及びブラケット相互の間隔を規制するスペーサ部材を備えている。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

筒状本体の一側に沿って一对の溝形レールを設けたたて樋を所定長さ毎に壁側にアンカーされた支持金具と連結するための手段であって、樋の溝形レール上に置かれ溝形レールの長手方向と平行な長穴を有する座プレートと、下端に外向き L 状の引っ掛け足を有し、上部には壁側の支持金具と対向すべき連結面部を有し、引っ掛け足が座プレートの下面側にあるように座プレート 2 の長穴を傾動可能に挿通して座プレート上方に延在させられた一对の挟みブラケットと、前記挟みブラケットの連結面部両側に位置し、挟みブラケット 3、3 の下方への抜けを規制するスペーサ部材を備えていることを特徴とするたて樋用支持金具。

10

【請求項 2】

スペーサ部材は、一方の挟みブラケットに固定される一端部と、一对のブラケットの間において座プレート上面に接する規制用部を備えている請求項 1 に記載のたて樋用支持金具。

【請求項 3】

スペーサ部材は、一对の挟みブラケット間に渡されており、一方の挟みブラケットに固定される一端部と、一对のブラケットの間において座プレートに接する規制用部と、他方のブラケットに設けた縦長孔に挿脱可能に嵌まる他端部とを備えている請求項 1 に記載のたて樋用支持金具。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明はたて樋用支持金具に関する。

【背景技術】**【0002】**

建屋におけるたて樋として、合成樹脂あるいはアルミニウム押出し材を利用したものである。このたて樋は控えバンドを用いないので、シャープですっきりとした意匠を創成できることから利用が増す傾向にある。

【0003】

たて樋は、図 1 のように、円形断面または角形断面をなした筒状本体 1 の一側に、半径方向に突出して先端が内方に水平状に屈曲した一对の溝形レール 10 を一体形成しており、前記溝形レールが壁 A 側に向くように筒状本体 1 を垂直状に立て、所要の間隔たとえば 1200mm ごとに支持機構 B により壁体に連結支持するようになっている。

30

【0004】

前記支持機構 B は、たとえば、壁体 A に埋め込まれるグリップアンカー B 1 と、これの先端に取り付けられる壁側支持金具（たとえば羽子板）B 2 と、溝形レール 10 の所望位置に固定され、前記壁側支持金具 B 2 と連結される樋側支持金具とから構成される。

【0005】

従来の樋側支持金具 B 3 は、図 1 と図 2 のように、溝形レール 10 に対応する幅を有するとともに長手方向の両端に挿脱用割溝 B 3 - 10 を入れてヨーク状部を形成したプレート B 3 - 1 と、溝形レール 10 の内寸に対応する大きさの頭部を有する六角ボルト B 3 - 2 と、六角ボルト B 3 - 2 の雄ねじ軸 B 3 - 20 に嵌まるワッシャー B 3 - 3 とナット B 3 - 4 からなっていた。

40

【0006】

この支持金具 B 3 は、基本的には、六角ボルト B 3 - 2 の頭部を下にして溝形レール 10 の長手方向端から内部に挿入し、溝形レール 10 の中央の開口溝から突出する雄ねじ軸 B 3 - 20 にプレート B 3 - 1 の挿脱用割溝 B 3 - 10 を横から挿し合わせ、ワッシャー B 3 - 3 とナット B 3 - 4 をはめ込み螺合して溝形レールに組付けるようになっており、通常は、図 2 のように、予め六角ボルト B 3 - 2 の雄ねじ軸をプレート B 3 - 1 の挿脱用割溝 B 3 - 10 にはめ、ワッシャーとナットをはめ込み螺合して仮組立し、この状態で溝形

50

レール 10 に組み込み使用している。

【 0 0 0 7 】

しかし、溝形レール 10 の長手方向端部、すなわちいちいちたて樋 1 の端末部から六角ボルト頭部を挿入しなければならないので、面倒で、作業性が悪い。しかも、所要の間隔ごとに配された壁側支持金具との連結のためには、支持金具 B 3 を溝形レール 10 に仮止めし、その状態を保ちながら溝形レール 10 そってスライドすることが必要となるので、工程が複雑になる。

【 0 0 0 8 】

仮止め作業も、六角ボルト B 3 - 2 の雄ねじ軸に対するナット B 3 - 4 の回動具合で六角ボルト B 3 - 2 の頭部下面と溝形レールの水平部内面との接触圧で固定力を調整しなければならず、緩めすぎにより仮止め作用が乏しくなってプレート B 3 - 1 がスライドし、その際に下向きの挿脱用割溝 B 3 - 10 から六角ボルト B 3 - 2 の雄ねじ軸が離脱して溝形レール 10 内で落下してしまったり、調整の際にナット B 3 - 4 が雄ねじ軸から外れてしまったりするトラブルが多くなる。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 9 】

本発明は前記のような問題点を解消するためになされたもので、その目的とするところは、たて樋の長手方向所望位置、ことに高さ方向所要間隔で配されて壁から延出する壁側支持金具の位置においてたて樋の溝形レールにほぼワンタッチでセットできると同時に壁側支持金具と連結固定することができ、きわめて簡単かつ能率的に樋と壁側の金具との連結固定を行える構造簡易な固定金具を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するため本発明は、筒状本体の一側に沿って一対の溝形レールを設けたたて樋を所定長さ毎に壁側にアンカーされた支持金具と連結するための手段であって、樋の溝形レール上に置かれ溝形レールの長手方向と平行な長穴を有する座プレートと、下端に外向き L 状の引っ掛け足を有し、上部には壁側の支持金具と対向すべき連結面部を有し、引っ掛け足が座プレートの下面側にあるように座プレートの長穴を傾動可能に挿通して座プレート上方に延在させられた一対の挟みブラケットと、前記挟みブラケットの連結面部両側に位置し、挟みブラケットの下方への抜けを規制するスペーサ部材を備えていることを特徴としている。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

本発明は、下端に外向き L 状の引っ掛け足を有する一対の挟みブラケットを備え、それら挟みブラケットがスペーサ部材により下方への抜け止めがなされた状態で座プレートに傾動可能に挿通されているので、羽子板などの壁側支持金具が突出しているたて樋の所定箇所において、一対の挟みブラケットの連結用部同士の間隔を広げることにより、外向き L 状の引っ掛け足が溝形レール内に挿入されるとともに、入り口溝下面に引っ掛けられる。この操作は、壁と樋との狭いスペースであっても横から簡単に行なうことができる。

【 0 0 1 2 】

挟みブラケットの上部を閉じれば、壁側支持金具が挟みブラケット間に挟み込まれるので、連結用部と壁側支持金具にボルトナットを通して締結すればよく、これで溝形レールと支持金具及び壁側支持金具を一挙に強固に固定することができる。

本発明は、従来のように、金具の溝形レールへの仮止めを行い、この状態を維持したまま支持羽子板との連結位置に移動して溝形レールに本固定し、それから壁側支持金具と連結するといった複雑な工程を取る必要がなくなるので、簡易、迅速なたて樋設置工事を可能とすることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

10

20

30

40

50

スペーサ部材は、一方の挟みブラケットに固定される一端部 40 と、一对のブラケットの間において座プレートに接する規制用部 41 を備えている。

これによれば、簡単な構造で挟みブラケットの落下防止と間隔規制を行なうことができる。

また、スペーサ部材は、一对の挟みブラケット間に渡され、一方の挟みブラケットに固定される一端部と、一对のブラケットの間において座プレートに接する規制用部と、他方のブラケットに設けた縦長孔に挿脱可能に嵌まる他端部とを備えている。

これによれば、他方のブラケットに設けた縦長孔に挿脱可能に嵌まる他端部を有するため、挟みブラケットの左右方向のずれも防止することができ、かつ、座プレートの他端部の下面に対応して凸部を設けることにより、他端部が凸部で支持されるので、挟みブラケットの前後方向（板厚方向）からの力に対して強度を保持することができる。

10

【実施例 1】

【0014】

以下添付図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 3 ~ 図 5 は本発明を適用したたて樋施工の完成状態を示しており、B は壁側支持金具であり、B1 は壁体 A に埋め込まれるグリップアンカー、B2 はグリップアンカーの先端に取り付けられ壁 A から突出した支持羽子板である。

C はたて樋本体 1 に一体形成されている溝形レール 10 の所定位置において前記支持羽子板 B2 とボルトナット 6 で連結された本発明にかかる樋用支持金具である。

【0015】

20

溝形レール 10 は、たて樋本体 1 の外周から半径方向に延出するウェブ 100 とこの先端から内方水平方向に屈曲したフランジ 101 を有する一对の突片からなっており、フランジ 101、101 間に入口溝 102 が形成され、ウェブ 100、100 間が入り口溝 102 より幅の広い係止用の内寸となっている。

【0016】

本発明にかかる樋用支持金具 C は、図 6 と図 7 に単体の状態を示しており、溝形レール 10 の幅と同程度以上の幅を有し、溝形レールのフランジ 101、101 上に当接される長方形の座プレート 2 と、下端に前記ウェブ 100 に係合するための外向き L 状の引っ掛け足 30 を有し、上部には壁側の支持金具この例では羽子板 B2 と対向しこれを挟んで連結するための連結面部 31 を有する一对の挟みブラケット 3, 3 と、前記挟みブラケット 3, 3 間に渡された 2 つのスペーサ部材 4, 4 を備えている。

30

【0017】

前記座プレート 2 は、溝形レール 10 の長手方向と平行な長方形の 2 本の長穴 20, 20 を有しており、長穴 20、20 の間は帯板部 23 が設けられている。前記挟みブラケット 3, 3 は長穴 20, 20 の下方からこれらを挿通して上方へと延在させられている。長穴 20 は、挟みブラケット 3 が挿通された状態での傾斜できるように板厚よりも十分に幅が大きく構成されている。

前記外向き L 状の引っ掛け足 30 は、長穴 20 の長さよりも大きく、引っ掛け足 30 の両端部 300, 300 が座プレート 2 の下面に当接して、上方への抜け止めが図られるようになっている。

40

連結面部 31 は座プレート 2 の上方に十分な長さ突出し、中央部に、羽子板 B2 の長穴からなる通孔 b と合致する通孔 310 を有し、これらにボルト 60 が挿通され、ナット 61 で締結されるようになっている。連結面部 31 は、場合によっては長穴 20 の端に位置する部分が内向きに屈曲し、帯板部 23 の上面に当接する爪となってもよい。これは、強度向上のほか、挟みブラケット 3 の落下防止の一助になる。

【0018】

スペーサ部材 4, 4 は、一对の挟みブラケット 3, 3 における連結面部 31 の両側部位間に位置され、挟みブラケット 3, 3 の下方への抜け止めと、ブラケット相互の間隔を規制する役目を果たす手段であり、この実施例では特殊な軸状部材を用いている。

すなわち、一方の挟みブラケット 3 に固定される一端部 40 と、一对のブラケットの間に

50

において座プレート2の上面に接する径大な規制用部41と、他方のブラケット3に設けた縦長孔に挿脱可能に嵌まる他端部42とを連続形成している。

【0019】

一端部40はこの例では雄ねじ軸として構成され、挟みブラケット3, 3の下端部付近に設けた雌ねじ孔に螺通されている。2つのスペーサ部材4, 4の一端部40は、図6のように、左右対称に配置されている。

そして、挟みブラケット3, 3を、下端の引っ掛け足30、30の間隔を狭めるべく、上部を間隔広げ側に傾転できるようにするため、一端部40に対応する箇所の長穴部位には、座プレート縁部に達する切欠き21が形成され、ここに一端部40が斜めに挿通できるようになっている。

10

【0020】

他端部42はねじのない軸(ピン)として構成され、挟みブラケット3, 3が直立したときに、相手ブラケット3を貫通する長さを有している。そして、前記のように挟みブラケット3, 3の間隔を広げるべく傾転したときに挟みブラケット3から自動的に抜け出し、挟みブラケット3, 3が直立したときには自動的にブラケットを貫通することができるように、ブラケット3に縦長孔32が設けられている。

そして、縦長孔32の先の座プレート上には、図6や図7に示すように縦長孔32から突出した他端部42の下面を受支する凸部22が打出し加工などにより設けられており、この凸部22で他端部42を支えることにより強度バランスが取れ、挟みブラケット3, 3の片側から力が作用したときに倒れなどが生じないようにしている。

20

【0021】

次に本発明の使用法と作用を説明すると、図8と図9は樋用支持金具Cをたて樋にセットするとともに壁側支持金具と連結固定する工程を示しており、たて樋を壁Aと平行状となるように配置し、溝形レール10が壁Aに対峙するように位置決め保持する。このとき、壁側に所定間隔で埋め込んであるアンカーB1にはあらかじめ支持羽子板B2を連結して壁面から前方に突出させておく。

【0022】

本発明は支持羽子板B2のある位置において、樋用支持金具Cを溝形レール10にセットするのであり、図8(a)のように支持羽子板B2がちょうど挟みブラケット3, 3の連結面部31, 31の間に位置するところで樋用支持金具Cを挿入し、座プレート2を溝形レール10に接近させつつ、挟みブラケット3, 3を把持して外側に広げるように傾転させる。

30

これにより座プレート2の下方にある左右の引っ掛け足30、30の付け根側が接近してすばまるので、溝形レール10の入口溝102にスムーズに挿入することができる。このとき、スペーサ部材4, 4は他端部42が一方のブラケット3の縦長孔32から抜け出す、一端部40、40が他方のブラケット3に固定されており、規制用部41が座プレート2の上面に当接可能なので、挟みブラケット3, 3は座プレート2に保持され、落下しない。

【0023】

こうして挟みブラケット3, 3の引っ掛け足30、30が溝形レール10の入口溝102から進入したところで図8(b)のように挟みブラケット3, 3を直立方向に閉じれば、左右の引っ掛け足30、30が広がりつつフランジ101、101の先端を支点として起立してフランジ101、101の下面に引っかかる。

40

このときに、スペーサ部材4, 4の他端部42、42は相手方のブラケット3の縦長孔32に斜めに進入してゆき、規制用部41が座プレート2の上面に当接して挟みブラケット3, 3の落下を防止する。そして挟みブラケット3, 3が直立状になることにより連結面部31, 31間に支持羽子板B2が挟み込まれる。

【0024】

これが図9の状態であり、スペーサ部材4, 4の規制用部41が中間部分にあることにより挟みブラケット3, 3の内向き倒れすぎを防止し、直立姿勢を促す。そこで、連結面

50

部 3 1 , 3 1 の通孔 3 1 0 , 3 1 0 と羽子板 B 2 の通孔 b にボルト 6 0 を挿通し、ワッシャー 6 2 を介してナット 6 1 を螺合して締め付けることにより樋用支持金具 C と壁側支持金具 B の連結固定が完了する。

本発明の樋用支持金具 C は溝形レール 1 0 の入口溝 1 0 2 よりも狭くなり得る左右の引っ掛け足 3 0 、 3 0 を有しているので、たて樋本体 1 のエンドに限らずどのような位置においても自在に溝形レール 1 0 にセットすることができ、しかも溝形レール 1 0 との連結固定と壁側支持金具 B との連結固定を一挙に行うことができるので、施工作業を非常に簡素化し能率をアップすることができる。

【 0 0 2 5 】

なお、本発明において、スペーサ部材 4 は、図 1 0 のように他端部 4 2 を有しない形態であってもよい。

また、スペーサ部材 4 は必ずしも軸形態である必要はなく、図 1 1 のように板形態であってもよい。この場合、スペーサ部材 4 は全体として側面 L 状をなし、立ち上がり状の一端部 4 0 はブラケット 3 の内面にねじ止めあるいは溶接などで固定され、規制部 4 1 と他端部 4 2 は水平に延在し、規制部 4 1 は端部が他方のブラケット 3 の内面に当接することで間隔の規制を行えるように他端部 4 2 よりも幅が広く構成され、他端部 4 2 は他方のブラケット 3 に設けた縦長孔 3 2 に挿脱自在となっている。

また、スペーサ部材 4 は、場合によっては、挟みブラケット 3 , 3 に両端を連結したコイルばねなどの弾性部材などであってもよい。

【 0 0 2 6 】

本発明は、たて樋が断面円形でなく角形である場合にも適用される。また、壁側のアンカーとの連結構造は支持羽子板 B2 による場合の限定されるものではない。たとえば T 状金具など壁側に連結され中間部位にボルト挿通穴 b を有する金具であればよい。

本発明の樋用支持金具 C は座プレート 2 と、1 種類の挟みブラケット 3 とスペーサ部材 4 を作るだけでよいので、部品数が少なくコストも低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 7 】

【図 1】(a) は従来のたて樋施工状態の斜視図、(b) は従来の樋用支持金具の使用状態の斜視図、(c) は施工状態の横断面図である。

【図 2】従来の樋用支持金具のセット時の状態を示す斜視図である。

【図 3】本発明による樋用支持金具の施工状態を示す部分切欠側面図である。

【図 4】本発明による樋用支持金具の施工状態を示す正面図である。

【図 5】本発明による樋用支持金具の施工状態を示す平面図である。

【図 6】(a) は本発明の樋用支持金具の平面図、(b) は同じく底面図である。

【図 7】(a) は本発明の樋用支持金具の側面図、(b) は部分切欠側面図である。

【図 8】(a) は本発明樋用支持金具をたて樋の溝形レールにセットするときの第 1 段階の正面図、(b) はそのときの平面図、(c) は第 2 段階の正面図である。

【図 9】溝形レールおよび壁側支持金具との連結固定段階を示す正面図である。

【図 1 0】本発明におけるスペーサ部材の他の例を示す正面図である。

【図 1 1】(a) は本発明におけるスペーサ部材の他の例を示す正面図、(b) は側面図、(c) はスペーサ部材単体の斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

- 1 たて樋本体
- 2 座プレート
- 3 挟みブラケット
- 4 スペーサ部材
- 1 0 溝形レール
- 3 0 引っ掛け足
- 3 1 連結用面

10

20

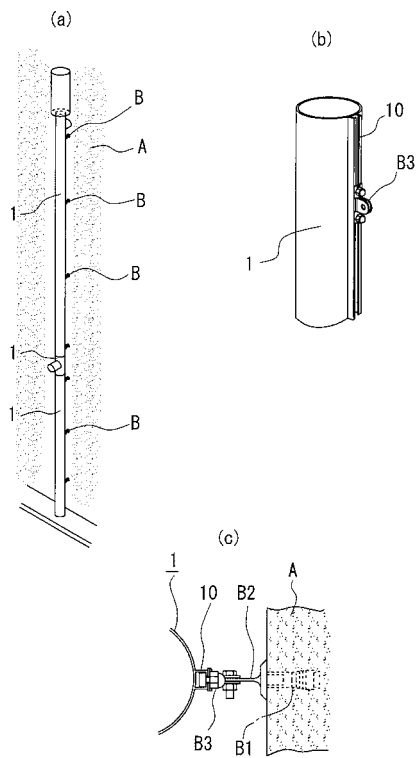
30

40

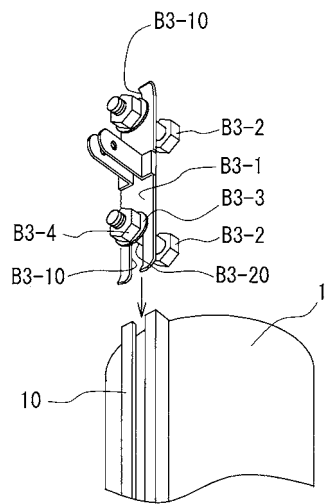
50

- 4 0 一端部
- 4 1 規制部
- 4 2 他端部

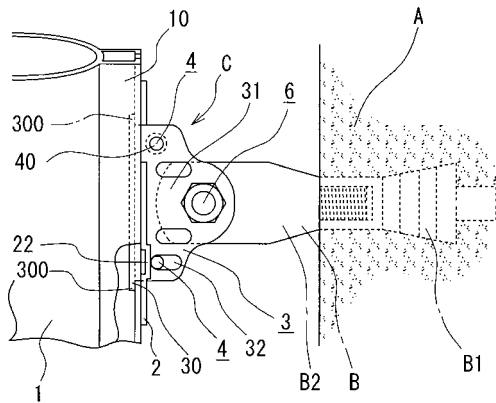
【 図 1 】



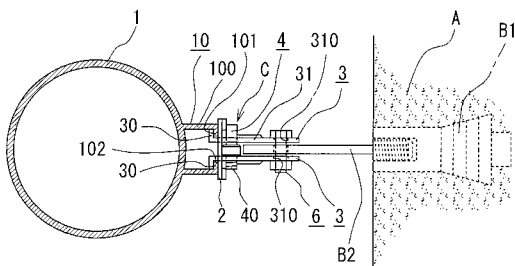
【 図 2 】



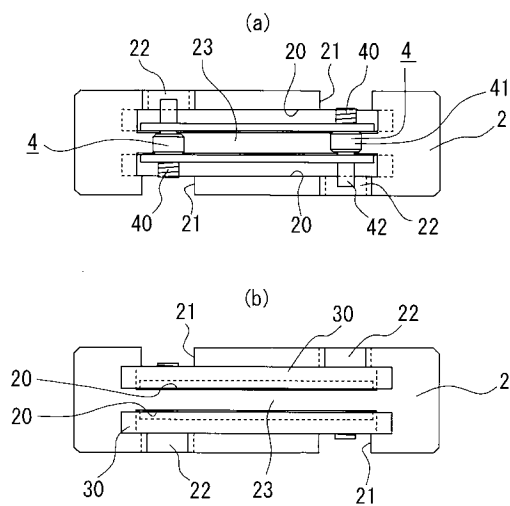
【図 3】



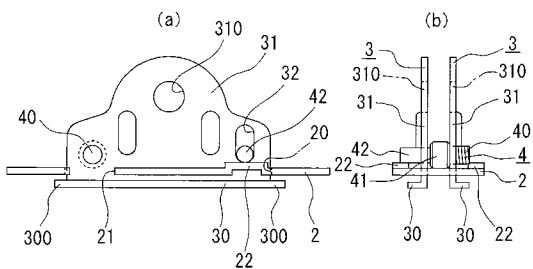
【図 4】



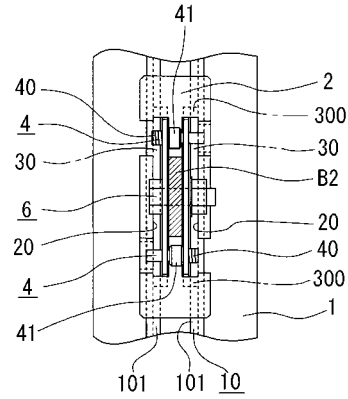
【図 6】



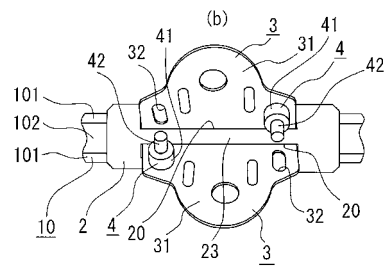
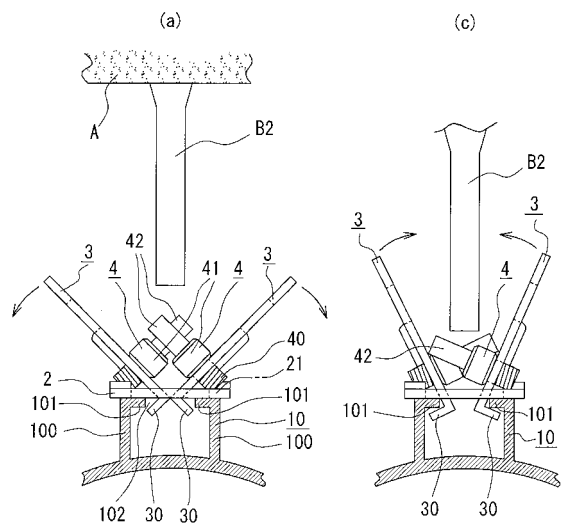
【図 7】



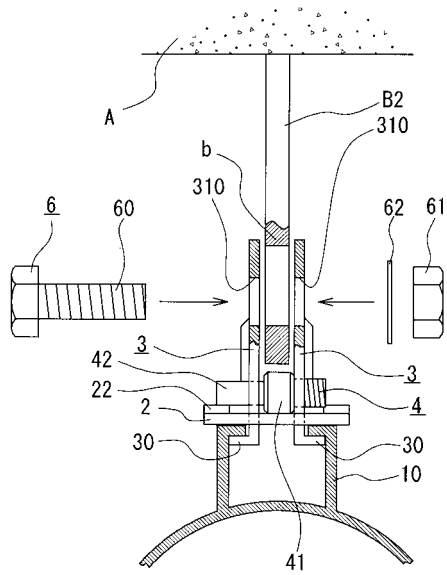
【図 5】



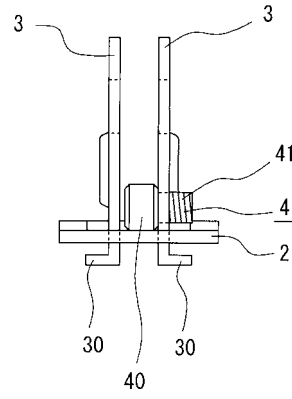
【図 8】



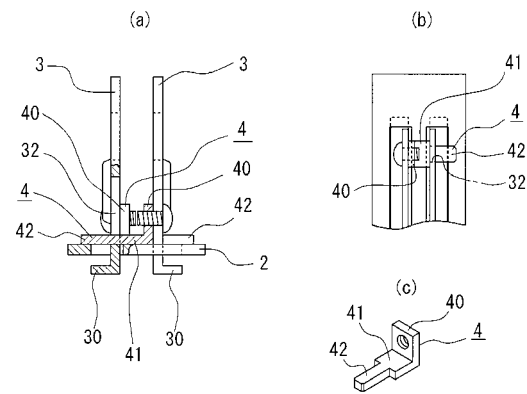
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (72)発明者 塚本 伊三男
福井県福井市日之出 2 - 1 - 6 井上商事株式会社内
- (72)発明者 爲沢 長史
福井県福井市日之出 2 - 1 - 6 井上商事株式会社内