

(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2004-19753
(P2004-19753A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004.1.22)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
F 1 6 B 7/18	F 1 6 B 7/18	3 J 0 3 9
H 0 2 G 3/04	H 0 2 G 3/04	5 G 3 5 7

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

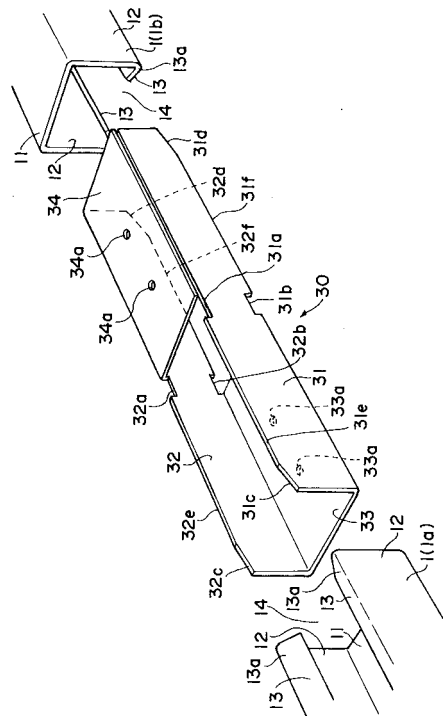
(21) 出願番号	特願2002-174178 (P2002-174178)	(71) 出願人	000136686 株式会社プレスト工業研究所 東京都江戸川区中央1丁目3番3号
(22) 出願日	平成14年6月14日(2002.6.14)	(74) 代理人	100079337 弁理士 早川 誠志
		(72) 発明者	浅尾 慎詞 東京都江戸川区中央1丁目3番3号 株式 会社プレスト工業研究所内
		Fターム(参考)	3J039 AA01 BB02 GA05 GA06 5G357 DA10 DD06 DG05

(54) 【発明の名称】 レースウェイ継ぎ金具

(57) 【要約】

【課題】 レースウェイを開口面を互いに逆向きにした状態で連結する。

【解決手段】 対向して設けられた互いに平行な第1、第2の側板31、32と、第1、第2の側板31、32の長手方向の互いに反対側で且つ第1、第2の側板31、32の幅方向の互いに反対側にそれぞれ設けられた第1、第2の取付け板33、34とを備え、第1、第2の取付け板33、34にそれぞれネジ穴33a、34aを設け、開口面を互いに逆向きにしたリップ溝形鋼から成る2本のレースウェイの各端部の内側に第1、第2の取付け板33、34及び第1、第2の側板31、32の長手方向の両端をそれぞれ挿入し、ネジ穴33a、34aに第1、第2の取付け板33、34の内側から取り付けられたネジの先端で各レースウェイの底板11を押圧して第1、第2の側板31、32の幅方向の第1、第2の取付け板33、34と反対側の端部を各レースウェイのリップ縁部13の内側に当接させて各レースウェイに固定することによって、2本のレースウェイの端部同士を互いに開口面を逆向きにした状態で接続するようにした。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

対向して設けられた互いに平行な第 1、第 2 の側板と、
前記第 1、第 2 の側板の長手方向の互いに反対側で且つ前記第 1、第 2 の側板の幅方向の互いに反対側にそれぞれ設けられた第 1、第 2 の取付け板とを備えたレースウェイ継ぎ金具であって、

前記第 1、第 2 の取付け板にそれぞれネジ穴を設け、
開口面を互いに逆向きにしたリップ溝形鋼から成る 2 本のレースウェイの各端部の内側に前記第 1、第 2 の取付け板及び前記第 1、第 2 の側板の長手方向の両端をそれぞれ挿入し、前記ネジ穴に前記第 1、第 2 の取付け板の内側から取り付けられたネジの先端で各レースウェイの底板を押圧して前記第 1、第 2 の側板の幅方向の前記第 1、第 2 の取付け板と反対側の端部を各レースウェイのリップ縁部の内側に当接させて各レースウェイに固定することによって、2 本のレースウェイの端部同士を互いに開口面を逆向きにした状態で接続するようにしたことを特徴とするレースウェイ継ぎ金具。

10

【請求項 2】

前記第 1 の側板の長手方向の一端側において前記第 1 の側板の幅方向の一端から、垂直方向に前記第 1 の取付け板が延設され、

前記第 1 の取付け板の幅方向の他端から、前記第 1 の側板と長手方向の長さ及び幅方向の長さがほぼ等しい前記第 2 の側板が前記第 1 の側板と対向するように垂直方向に延設され、

20

前記第 2 の側板の、前記第 1 の取付け板に対して長手方向の反対側で且つ幅方向の反対側の端部から、前記第 1 の側板側へ垂直方向に前記第 2 の取付け板が延設された請求項 1 記載のレースウェイ継ぎ金具。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明はレースウェイ（あるいはダクト）を開口面を互いに逆向きにした状態で連結できるようにした継ぎ金具に関する。

【0002】**【従来の技術】**

例えばビル、工場、店舗、駅構内などの建造物には、レースウェイ（寸法が所定値を下回るもの）あるいはダクト（寸法が所定値以上のもの）と称される長尺のリップ溝型鋼材（以下総称してレースウェイと記す）が、配設される。

30

【0003】

即ち、図 7 に示すように複数のレースウェイ 1、1、... が長手方向に連結され、支持材（例えば吊り金具 2）によって例えば天井に沿って配設され、このレースウェイ 1、1、... に沿って例えば照明器具 3 などが取付けられ、その電気コードがレースウェイ 1、1、... 内に沿って配線される。

【0004】

このレースウェイ 1 はリップ溝形鋼から成り、図 7 に示すように底板 11 と、両側板 12、12 と、両側板 12、12 の先端から内方へ折曲げ形成されたリップ縁部 13、13 とから成る断面コ字状で、底板 11 の反対側が開口面 14 となっている。そして、複数本のレースウェイ 1、1... が長手方向に継ぎ金具 20 で長手方向に連結して配設される。

40

【0005】

このように複数のレースウェイ 1、1、... を長手方向に連結するための従来の継ぎ金具 20 は、図 8、図 9 に示すように、底板 21 と、この底板 21 の幅方向の両端において垂直方向に折曲げられた対向する一对の側板 22、22 とを備えていて、継ぎ金具 20 の底板 21 には、長手方向の両側において、それぞれ 2 個のネジ穴 23 a、23 a 及び 23 b、23 b が設けられ、各ネジ穴 23 a 及び 23 b には、ネジ 24 が、その先端 24 a が底板 21 の下面側に突出しない程度までネジ込まれた状態で予め取付けられている。

50

【0006】

このため、図9に示すように、継ぎ金具20の長手方向の両端部を開口面14を同じ向きにした2本のレースウェイ1a、1bの各端部の内側にレースウェイ1の底板11の内側に継ぎ金具20の底板21が重なるように挿入し、各ネジ24をそれぞれ予め取付けられた状態からさらにネジ込んで、各ネジ24の先端24aでレースウェイ1の底板11の内面を押圧することによって、継ぎ金具20の両側板22、22の上端22a、22aをレースウェイ1a、1bの両リップ縁部13、13の各基部13a、13aの内面に押圧させる。これによって、継ぎ金具20の両端に2本のレースウェイ1a、1bの各端部を固定する。

【0007】

10

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような構造の従来の継ぎ金具20では、図7あるいは図10に示すように2本のレースウェイ1a、1bの開口面14、14が同じ向きの状態にしか連結できない。

【0008】

このため、図7に示すように開口面14、14を上向きにして2本のレースウェイ1a、1bを連結した場合には、例えば照明器具3を左方のレースウェイ1の下面に取り付ける際には、左方のレースウェイ1aの底板11に穴(図示せず)を施工現場で加工してレースウェイ1a、1b内に配線された電気コード(図示せず)をこの穴から底板11の下面側に引き出して照明器具3に接続するか、あるいは、図7に示すように、コンセントボックス5をレースウェイ1bの上に取り付けて、レースウェイ1a、1b内に配線された電気コードをコンセントボックス5に接続し、このコンセントボックス5から接続コード6を照明器具3に接続しなければならないため、作業に多大の時間がかかっていた。

20

【0009】

また逆に、図10に示すように開口面14、14を下向きにして2本のレースウェイ1a、1bを連結した場合には、レースウェイ1a、1bの下側に接近して盤などの障害物(図示せず)があると、電気コードが開口面14から下方へ垂れるので電気コードが障害物に引っかかって延線作業が困難となり、また図10に示すように天井面から電線管7を接続する場合には、レースウェイ1bの底板11に施工現場で穴(図示せず)を加工しなければならないので、作業に多大の時間がかかっていた。

30

【0010】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、レースウェイ(あるいはダクト)を開口面を互いに逆向きにした状態で連結できるようにした継ぎ金具を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、本発明の請求項1のレースウェイ継ぎ金具は、対向して設けられた互いに平行な第1、第2の側板と、前記第1、第2の側板の長手方向の互いに反対側で且つ前記第1、第2の側板の幅方向の互いに反対側にそれぞれ設けられた第1、第2の取付け板とを備えたレースウェイ継ぎ金具であって、前記第1、第2の取付け板にそれぞれネジ穴を設け、開口面を互いに逆向きにしたリップ溝形鋼から成る2本のレースウェイの各端部の内側に前記第1、第2の取付け板及び前記第1、第2の側板の長手方向の両端をそれぞれ挿入し、前記ネジ穴に前記第1、第2の取付け板の内側から取り付けたネジの先端で各レースウェイの底板を押圧して前記第1、第2の側板の幅方向の前記第1、第2の取付け板と反対側の端部を各レースウェイのリップ縁部の内側に当接させて各レースウェイに固定することによって、2本のレースウェイの端部同士を互いに開口面を逆向きにした状態で接続するようにしている。

40

【0012】

50

また、請求項 2 のレースウェイ継ぎ金具は

前記第 1 の側板の長手方向の一端側において前記第 1 の側板の幅方向の一端から、垂直方向に前記第 1 の取付け板が延設され、

前記第 1 の取付け板の幅方向の他端から、前記第 1 の側板と長手方向の長さ及び幅方向の長さがほぼ等しい前記第 2 の側板が前記第 1 の側板と対向するように垂直方向に延設され、

前記第 2 の側板の、前記第 1 の取付け板に対して長手方向の反対側で且つ前記第 1 の側板に対して幅方向の反対側の端部から、前記第 1 の側板側へ垂直方向に前記第 2 の取付け板が延設されている。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。

図 1 は本発明の一実施形態のレースウェイ継ぎ金具を示している。

このレースウェイ継ぎ金具 30 は、対向して設けられた互いに平行な第 1、第 2 の側板 31、32 を備えている。

【0014】

そして、第 1、第 2 の側板 31、32 の長手方向の互いに反対側で、且つ第 1、第 2 の側板 31、32 の幅方向の互いに反対側に（即ち、上下互い違いに）第 1、第 2 の取付け板 33、34 がそれぞれ設けられている。

【0015】

レースウェイ継ぎ金具 30 の第 1、第 2 の側板 31、32 の外面間の距離は、レースウェイ 1 の両側板 12、12 の内面間の距離よりわずかに小に設定されている。また、第 1、第 2 の側板 31、32 の高さは、レースウェイ 1 の底板 11 からリップ縁部 13 の基部 13a の内面間の距離よりわずかに小に設定されている。

【0016】

前記第 1、第 2 の取付け板 33、34 には、長手方向にそれぞれ 2 個のネジ穴 33a、33a 及び 34a、34a が設けられている。

【0017】

なお、第 1、第 2 の側板 31、32 の長手方向の中央において、幅方向の両端に長手方向の中央を示すための切欠き 31a、31b、32a、32b が設けられている。また、第 1、第 2 の側板 31、32 の長手方向の両端において、それぞれ第 1、第 2 の取付け板 33、34 の反対側の角部において、レースウェイ 1 内に挿入しやすくするためのテーパ部 31c、31d、32c、32d が設けられている。

【0018】

各ネジ穴 33a、33a 及び 34a、34a には、図 2、図 3、図 4 に示すように、プラスチック製の保護体 35（レースウェイ 1 内に収容される電気コードなどにネジ 36 の頭部 36b が直接接触しないようにするために用いる。）の円形凹部 35a の中心の挿通穴を通して、ネジ 36 が、その先端 36a が第 1、第 2 の取付け板 33、34 の外面側に突出しない程度までネジ込まれた状態で、予め取付けられている（図 2、図 3、図 4 はネジ先端 36a が外面側へ突出した状態を描いている。）。

【0019】

このレースウェイ継ぎ金具 30 は例えば次のようにして作成できる。

即ち、金属板 40 を図 5 の形状に打ち抜く。そして、第 2 の取付け板 34 に相当する部分を、第 2 の側板 32 に相当する部分との境界線 C に沿って垂直に折り曲げ、さらに第 1 の側板 31 に相当する部分を、第 1 の取付け板 33 に相当する部分との境界線 A に沿って垂直に折り曲げ、第 2 の側板 32 に相当する部分を、第 1 の取付け板 33 に相当する部分との境界線 B に沿って垂直に折り曲げる。

【0020】

このようにして、第 1 の側板 31 の長手方向の一端側において第 1 の側板 31 の幅方向の一端から、垂直方向に第 1 の取付け板 33 が延設され、第 1 の取付け板 33 の幅方向の他

10

20

30

40

50

端から、第1の側板31と長手方向の長さ及び幅方向の長さがほぼ等しい第2の側板32が第1の側板31と対向するように垂直方向に延設され、第2の側板32の、前記第1の取付け板33に対して長手方向の反対側で且つ幅方向の反対側の端部から、第1の側板31側へ垂直方向に第2の取付け板34が延設された構造のレースウェイ継ぎ金具30が作成できる。

【0021】

次に、この実施形態のレースウェイ継ぎ金具30の使用法を説明する。

前記したように、レースウェイ継ぎ金具30の第1、第2の側板31、32の外面間の距離は、レースウェイ1の両側板12、12の内面間の距離よりわずかに小に設定されて、第1、第2の側板31、32の高さは、レースウェイ1の底板11からリップ縁部13の基部13aの内面間の距離よりわずかに小に設定されているため、図2、図3に示すように、開口面14を上向きにしたレースウェイ1aの右端部の底板11の上面にレースウェイ継ぎ金具30の第1の取付け板33が重なるように、且つレースウェイ継ぎ金具30の第1、第2の側板31、32の左半部がレースウェイ1の両側板12、12の内側に重なるように、レースウェイ継ぎ金具30の左半部を挿入することができる。

10

【0022】

そして、第1の取付け板33のネジ穴33a、33aに予め取付けられたネジ36、36をさらにネジ込むと、各ネジ36、36の先端36a、36aが第1の取付け板33の下面から下方へ進出してレースウェイ1の底板11の上面を押圧する。このためレースウェイ継ぎ金具30は底板11から上方へ押し上げられ、レースウェイ継ぎ金具30の第1、第2の側板31、32の左半部の上端面31e、32eがレースウェイ1のリップ縁部13、13の基部13a、13aの内面に強く押圧され、これによって、レースウェイ継ぎ金具30の左半部は開口面14が上向きのレースウェイ1の右端部内に挿入された状態で固定される。

20

【0023】

同様に、図2、図4に示すように、開口面14を下向きにしたレースウェイ1bの左端部の底板11の下面側にレースウェイ継ぎ金具30の第2の取付け板34が重なるように、且つレースウェイ継ぎ金具30の第1、第2の側板31、32右半部がレースウェイ1bの両側板12、12の内側に重なるように、レースウェイ継ぎ金具30の右半部を挿入する。

30

【0024】

そして、レースウェイ継ぎ金具30の第2の取付け板34のネジ穴34a、34aに予め取付けられたネジ36、36をさらにネジ込むと、各ネジ36、36の先端36a、36aが第2の取付け板34の上面から上方へ進出してレースウェイ1bの底板11の下面を押圧する。このためレースウェイ継ぎ金具30は底板11から下方へ押し下げられ、レースウェイ継ぎ金具30の第1、第2の側板31、32の右半部の下端面31f、32fがレースウェイ1bのリップ縁部13、13の基部13a、13aの内面に強く押圧され、これによって、レースウェイ継ぎ金具30右半部は開口面14が下向きのレースウェイ1bの左端部内に挿入された状態で固定される。

【0025】

このようにして、図2に示すように、レースウェイ継ぎ金具30によって2本のレースウェイ1a、1bを開口面14、14が互いに逆向きの状態で長手方向に連結することができる。

40

【0026】

従って、図7を用いて説明すると、右方のレースウェイ1bの開口面14が上向きの場合に、その左方のレースウェイ1aを本発明のレースウェイ継ぎ金具30を用いてその開口面14を下向きにして連結すれば、そのままレースウェイ1a内から電気コードを照明器具3に接続できるから、左方のレースウェイ1aも開口面14を上向きにした場合のようにレースウェイ1aの底板11に穴を施工現場で加工したり、あるいは、図7に示すように、コンセントボックス5をレースウェイ1bの上に取付けたりする手間を省くことがで

50

きる。

【0027】

また、図10を用いて説明すると、左方のレースウェイ1aの開口面14が下向きの場合には、右方のレースウェイ1bを本発明のレースウェイ継ぎ金具30を用いてその開口面14を上向きにして連結すれば、レースウェイ1bの下側に接近して盤などの障害物(図示せず)があっても電気コードはレースウェイ1bから下方へ垂れないので延線作業の困難がなくなり、また図10に示すように天井面から電線管7を接続する場合でも、電線管7から電気コードをそのままレースウェイ1b内に導けばいいから、レースウェイ1bの底板11に穴を加工する手間を省くことができる。

【0028】

図6は本発明の他の実施形態のレースウェイ継ぎ金具30を示している。このレースウェイ継ぎ金具30では、第1、第2の取付け板33、34の中央寄りの端部に山型の折曲げ部37、38が設けられている。

【0029】

このように折曲げ部37、38を設ければ、連結される2本のレースウェイ1a、1bのリップ縁部13の端部の接続境目に、レースウェイ1a、1bを通る電気コードが直接接触して傷つくことを未然に防ぐことができる。

【0030】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、2本のレースウェイ(あるいはダクト)を開口面を互いに逆向きにした状態で連結することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す斜視図

【図2】図1の継ぎ金具の使用状態を示す断面図

【図3】図1におけるA-A線断面図

【図4】図1におけるB-B線断面図

【図5】図1の継ぎ金具の作成方法を示す説明図

【図6】本発明の他の実施形態を示す斜視図

【図7】従来のレースウェイの連結状態を示す斜視図

【図8】従来のレースウェイの継ぎ金具を示す斜視図

【図9】従来のレースウェイの連結状態を示す断面図

【図10】従来のレースウェイの連結状態を示す斜視図

【符号の説明】

1 レースウェイ

11 底板

12 側板

13 リップ縁部

14 開口面

30 レースウェイ継ぎ金具

31 第1の側板

32 第2の側板

33 第1の取付け板

34 第2の取付け板

35 保護体

36 ネジ

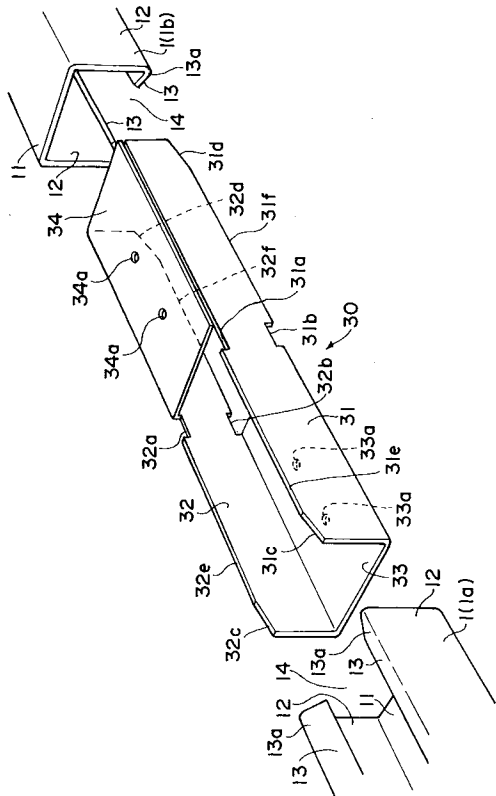
10

20

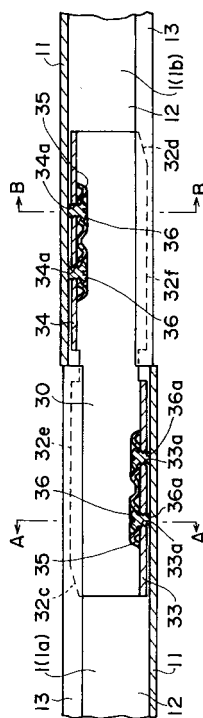
30

40

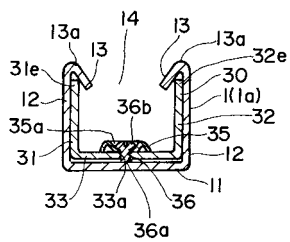
【 図 1 】



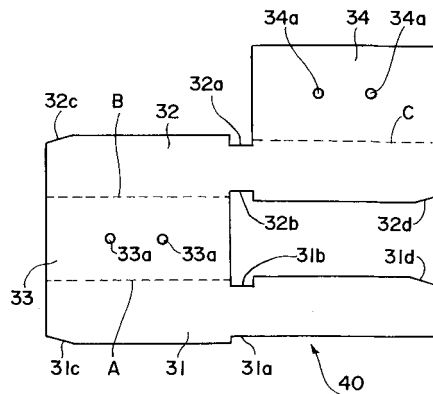
【 図 2 】



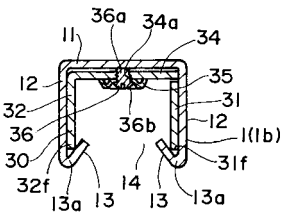
【 図 3 】



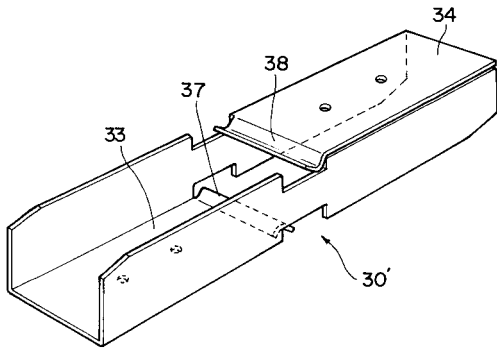
【 図 5 】



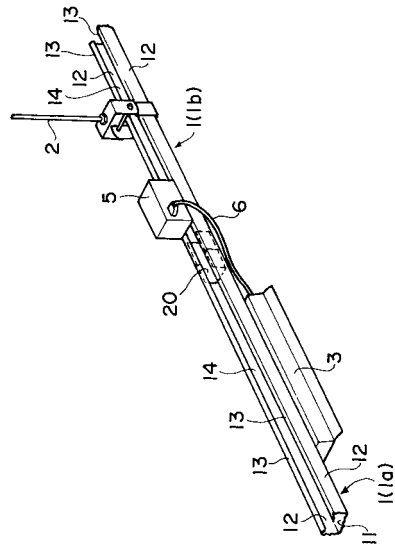
【 図 4 】



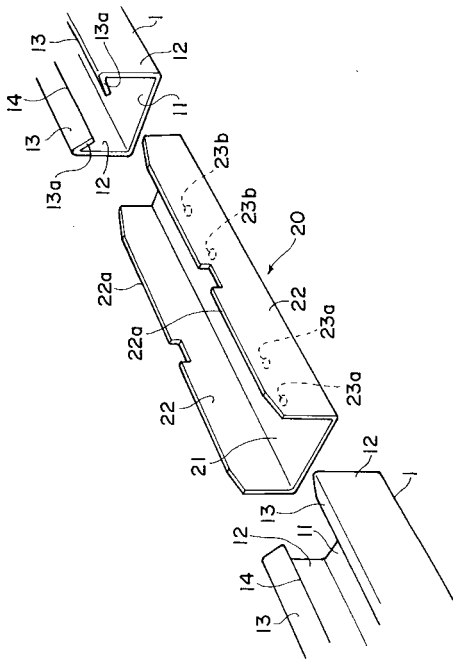
【 図 6 】



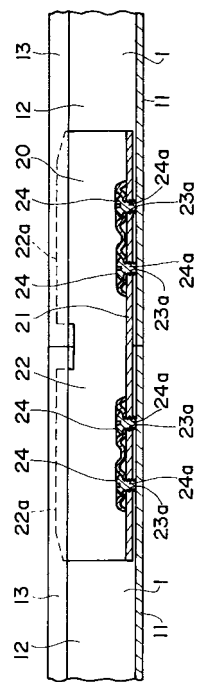
【 図 7 】



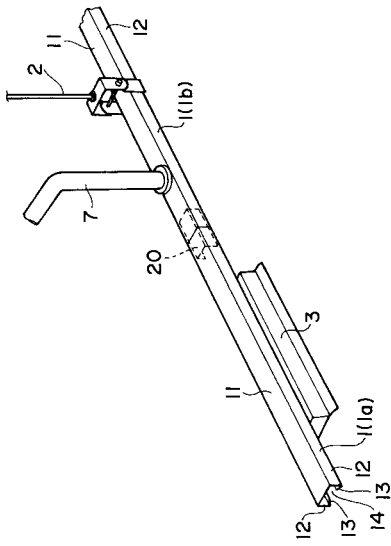
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



フロントページの続き

【要約の続き】

【選択図】 図1