

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6293202号
(P6293202)

(45) 発行日 平成30年3月14日(2018.3.14)

(24) 登録日 平成30年2月23日(2018.2.23)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 B 1/68 (2006.01)

E O 4 B 1/68 1 0 0 A

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2016-106906 (P2016-106906)	(73) 特許権者	000110365
(22) 出願日	平成28年5月30日 (2016.5.30)		ドーエイ外装有限会社
(65) 公開番号	特開2017-214700 (P2017-214700A)		三重県桑名市大字大福338番地
(43) 公開日	平成29年12月7日 (2017.12.7)	(74) 代理人	100080838
審査請求日	平成28年12月1日 (2016.12.1)		弁理士 三浦 光康
		(74) 代理人	100194261
			弁理士 相原 崇行
		(72) 発明者	後藤 英夫
			三重県桑名市西別所1200-169
		審査官	富士 春奈

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

角部を有する目地部を形成する一方の躯体と、該一方の躯体と前記目地部を介して設けられ、かつ、前記一方の躯体と対向する他方の躯体と、該他方の躯体に設けられた床用目地プレート支持部と、該床用目地プレート支持部と対向する側であって前記一方の躯体に設けられた床用目地プレートスライド支持部と、前記床用目地プレート支持部にその一端部が左右方向にスライド可能に支持されると共に、前記床用目地プレートスライド支持部にその他端部が前後方向にスライド可能に支持された床用目地プレートと、該床用目地プレートの一端部側の上方に位置し、前記一方の躯体と他方の躯体の壁面間に設けられた壁面用目地装置とで構成され、前記壁面用目地装置は、前記一方の躯体の一側壁面とこの一側壁面に対向する他方の躯体の一側壁面にそれぞれ設けられ、かつ、複数の枢支部を有するリンク部材と、該リンク部材の前記複数の枢支部にそれぞれ取り付けられた複数のバー部材と、該バー部材に固定され、その下端部が前記床用目地プレートと所定間隔を隔てて上方に位置する複数の壁面用目地プレートと、該複数の壁面用目地プレートの下端部に、それぞれ上下方向にスライド移動可能に設けられ、その下端部が前記床用目地プレートに当接する複数の補助板とで構成される目地装置。

【請求項 2】

前記床用目地プレートの他端部には、ヒンジ部材を介してカバプレートが更に設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の目地装置。

【請求項 3】

前記床用目地プレートの底面には、地震によって目地部が狭くなった場合に、床用目地プレートを上方に押し上げる、押し上げ片が更に設けられていることを特徴とする請求項２記載の目地装置。

【請求項４】

前記床用目地プレート支持部は、ガイドレールと目地プレート取付部材とで構成されており、前記目地プレート取付部材の突出端部は、前記一方の躯体の壁面に設けられた支持部材に支持されていることを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載の目地装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は角部を有する目地部を塞ぐ目地装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、躯体間の角部を有する目地部を塞ぐ目地装置としては、「内側床躯体と外側床躯体との間に形成されたアングル状の目地部を隙間なく当接するように覆う台形状の左右の目地プレートを用いた床用目地装置において、前記左右の目地プレートの一方の目地プレートの先端部にヒンジ部材を介して回動可能で、かつ該一方の目地プレートの端部より外方へ突出するように取付けられた長形状の一方のカバープレートと、前記左右の目地プレートの他方の目地プレートの先端部にヒンジ部材を介して回動可能に取付けられた他方のカバープレートと、前記一方のカバープレートに前記他方のカバープレートと対応する部位側の角部が下方へ回動できるようにヒンジ部材を介した突出防止片となるようにしたことを特徴とする床用目地装置。」（特許文献１）が知られている。

【０００３】

しかし、このような目地装置は、単に目地部の全てを床用目地プレートで塞ぐものであり、前後方向の目地部の両側に壁面が形成された躯体の場合では用いることができなかった。

【０００４】

また、左右方向の目地部を床用目地プレートで塞ぐとともに、前後方向の目地部に人等が侵入できないように壁面用目地装置を用いるという技術的思想はなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】特許第５１９８５０８号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、平常時は隙間なく平面視略Ｌ形状の目地部を塞ぐことができるとともに、地震によって左右の躯体が揺れ動いても、該目地部を確実に塞ぐことができると共に、目地プレート等の損傷を防止することができる目地装置を提供することを目的としている。

【０００７】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記目的を達成するために、本発明の目地装置は、角部を有する目地部を形成する一方の躯体と、該一方の躯体と前記目地部を介して設けられ、かつ、前記一方の躯体と対向する他方の躯体と、該他方の躯体に設けられた床用目地プレート支持部と、該床用目地プレ

10

20

30

40

50

ート支持部と対向する側であって前記一方の躯体に設けられた床用目地プレートスライド支持部と、前記床用目地プレート支持部にその一端部が左右方向にスライド可能に支持されると共に、前記床用目地プレートスライド支持部にその他端部が前後方向にスライド可能に支持された床用目地プレートと、該床用目地プレートの一端部側の上方に位置し、前記一方の躯体と他方の躯体の壁面間に設けられた壁面用目地装置とで構成され、前記壁面用目地装置は、前記一方の躯体の一側壁面とこの一側壁面に対向する他方の躯体の一側壁面にそれぞれ設けられ、かつ、複数の枢支部を有するリンク部材と、該リンク部材の前記複数の枢支部にそれぞれ取り付けられた複数のバー部材と、該バー部材に固定され、その下端部が前記床用目地プレートと所定間隔を隔てて上方に位置する複数の壁面用目地プレートと、該複数の壁面用目地プレートの下端部に、それぞれ上下方向にスライド移動可能に設けられ、その下端部が前記床用目地プレートに当接する複数の補助板とで構成される。

10

【発明の効果】

【0009】

以上の説明から明かなように、本発明にあっては次に列挙する効果が得られる。

(1) 請求項1に記載の発明においては、床用目地プレートによって左右方向の目地部を塞ぐとともに、前後方向の目地部には壁面用目地装置を設置することにより人等が侵入することを防止できる。

(2) 壁面用目地装置は、下端部が前記床用目地プレートと所定間隔を隔てて上方に位置する複数の壁面用目地プレートと、該複数の壁面用目地プレートの下端部に、それぞれ上下方向にスライド移動可能に設けられ、その下端部が前記床用目地プレートに当接する複数の補助板を有しているため、通常時は床用目地プレートとの間に隙間ができず、地震によって目地部が狭くなり、目地プレートが上方に持ち上げられた場合であっても、補助板が上方にスライド移動し、破損することなく揺れ動きを吸収できる。

20

(3) 請求項2に記載の発明においても、前記(1)～(2)と同様な効果が得られるとともに、地震による揺れ動きで床用目地プレートの他端部が持ち上げられる等により段差が発生しても、カバープレートによってその段差を塞ぐことができる。

(4) 請求項3に記載の発明においても、前記(1)～(3)と同様な効果が得られるとともに、地震によって目地部が狭くなった場合に、目地プレートが目地プレートスライド支持部と略平行状態を保ったまま上方に押し上げることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0010】

図1乃至図10は本発明の第1の実施形態を示す説明図である。

図11乃至図15は本発明の第2の実施形態を示す説明図である。

図16乃至図19は本発明の第3の実施形態を示す説明図である。

【図1】本発明を実施するための第1の形態の床用目地装置の平面図。

【図2】図1の2-2線に沿う断面図。

【図3】図1の3-3線に沿う断面図。

【図4】床用目地プレートの説明図

【図5】壁面用目地プレートの説明図。

40

【図6】躯体及び目地部の説明図。

【図7】躯体が地震によって左右方向に揺れ動き前後方向の目地部分が狭くなった状態の動作説明図。

【図8】躯体が地震によって左右方向に揺れ動き前後方向の目地部分が広くなった状態の動作説明図。

【図9】躯体が地震によって前後方向に揺れ動き左右方向の目地部分が狭くなった状態の動作説明図。

【図10】躯体が地震によって前後方向に揺れ動き左右方向の目地部分が広くなった状態の動作説明図。

【図11】本発明を実施するための第2の形態の床用目地装置の平面図。

50

【図 1 2】図 1 1 の 1 2 - 1 2 線に沿う断面図。

【図 1 3】図 1 1 の 1 3 - 1 3 線に沿う断面図。

【図 1 4】前後方向に揺れ動き左右方向の目地部が狭くなった状態の動作説明図。

【図 1 5】前後方向に揺れ動き左右方向の目地部が広くなった状態の動作説明図。

【図 1 6】本発明を実施するための第 3 の形態の床用目地装置の平面図。

【図 1 7】図 1 1 の 1 7 - 1 7 線に沿う断面図。

【図 1 8】図 1 1 の 1 8 - 1 8 線に沿う断面図。

【図 1 9】壁面用目地プレートの説明図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

10

以下、図面に示す本発明を実施するための形態により、本発明を詳細に説明する。なお、本明細書では図 1 又は図 6 を基準として左右方向、前（図面上方）後（図面下方）方向という。また、図 2 を基準として上（図面上方）下（図面下方）方向という。

また、本発明において躯体とは、建物、道路、スラブ、エレベーターシャフト等の目地プレートを設置可能な建造物をいい、出入口とはドアや扉の設けられた出入口だけではなく、人や車両等が通行できる通路も含むものである。

【0012】

図 1 乃至図 1 0 に示す本発明を実施するための第 1 の形態において、1 は本実施の形態においては、略直角の角部を有する平面視略 L 形状の目地部 2 を介して設けられた左右の躯体 3、4 間に設置された目地装置である。なお、目地部 2 の角部は、直角だけではなく、鈍角状の角部や鋭角状の角部であってもよい。

20

【0013】

したがって、左の躯体（一方の躯体という）3 は、平面視略 L 形状であり、一方、右の躯体（他方の躯体）4 は、前記左の躯体の壁面側に前記目地部を介して位置している（図 6 参照）。

【0014】

前記目地部 2 は、後述するように左右方向の目地部分 2 a と、この目地部分 2 a に略直交する前後方向の目地部分 2 b とからなる。

【0015】

付言すると、この目地装置 1 は、例えば、図 1、図 6 に示すように、一方の躯体 3 と、該一方の躯体 3 と平面視略 L 形状の目地部 2 を介して設けられた他方の躯体 4 と、前記目地部を構成する左右方向の目地部分 2 a を塞ぐ複数の床用目地プレート 5 と、該床用目地プレート 5 の一端部 5 a 側の上方に位置し、前記一方の躯体と他方の躯体の互いに対向する壁面間に設けられた壁面用目地装置 6 とで構成されている。

30

【0016】

一方の躯体 3 は、前述したように、平面視略 L 字状の躯体であって、平面視前後方向の目地部分 2 b 側の側面であって、前記他方の躯体 4 に対向する位置には壁面 3 a を有する。

【0017】

この一方の躯体 3 と前記目地部 2 を介して他方の躯体 4 が設けられており、該他方の躯体 4 は、一方の躯体 3 の壁面 3 a に対向する部位に壁面 4 a を有している。この他方の躯体 4 の平面視左右方向の目地部分 2 a 側の部位には、目地プレート支持部 7 が設けられている。

40

【0018】

例えば図 1 乃至図 3 を参照すると、この目地プレート支持部 7 は、前記他方の躯体 4 に形成された左右方向に横長の凹所 4 b に固定され、上面が開口する断面リップ溝形のガイドレール 8 と、該ガイドレール 8 に挿入され、かつ、ガイドレール 8 内を左右方向にスライド移動できる可動の目地プレート取付部材 9 とで構成されている。この可動の目地プレート取付部材 9 は、上面がガイドレール 8 の上面と略面一になるように、断面形状が凸形状となっていることが望ましく、この目地プレート取付部材 9 の上面には、複数の床用目

50

地プレート5を取付ける取付ピン10が固定されており、目地プレート取付部材9の突出端部9aは、一方の躯体3の壁面3aに常時当接状態となっている。一方の躯体3の壁面3aと当接させる場合には、目地プレート取付部材9の突出端部9aに滑り材等を備えるにより好適である。

【0019】

なお、目地プレート取付部材9の底面に、左右方向にスムーズにスライド移動できるように、滑り材やローラー等を設けてもよい。

【0020】

また、前記一方の躯体3の平面視後方の部位であって、前記他方の躯体4の目地プレート支持部7と対向する側には、床用目地プレート5の他端部5bが前後方向にスライド可能に支持される目地プレートスライド支持部11が左右方向に形成されている。この目地プレートスライド支持部11の目地部2と反対側の端部には、床用目地プレート5が乗り上げ可能なように、傾斜面12が形成されている。

10

【0021】

床用目地プレート5は、図4に示すように、平面視長形状で金属材料製の目地プレート本体13と、この目地プレート本体13の一端部の両側部に設けられ、前記取付ピン10が挿入されるピンボックス14と、目地プレート本体13内へ充填されたモルタルあるいはコンクリート15と、このモルタルあるいはコンクリート15の上面に貼り付けられた大理石等のタイルやレンガ等の床化粧板16と、目地プレート本体13の他端部にヒンジ部材17を介して設けられたカバープレート18と、目地プレート本体13の底面に形成された略三角形の押し上げ片19とで構成される。

20

【0022】

この床用目地プレート5は、前記目地プレート支持部7の目地プレート取付部材9に固定された取付ピン10がピンボックス14に挿入された状態で、その一端部5aが目地プレート支持部7に左右方向にスライド可能に支持され、他端部5bは前記目地プレートスライド支持部11に前後方向にスライド可能に支持される。

【0023】

この床用目地プレート5の一方の躯体3側に位置する床用目地プレート5は、常時一方の躯体3の壁面3aに当接するように設けられている。本実施の形態においては、複数の床用目地プレート5を常時一方の躯体3側へ押し出すように付勢手段（図示せず）により床用目地プレート5又は目地プレート取付部材9を付勢している。この他にも、例えば、一方の躯体3の一侧の壁面3aに前後方向にクランク状のガイドレールを固定し、このガイドレールの凹所に係合するピン等を端部に位置する床用目地プレート5の底面や目地プレート取付部材9に固定し、ガイドレールと床用目地プレート5を係合状態で固定してもよい。

30

【0024】

壁用目地装置6は、図1乃至図3に示すように、前記一方の躯体3の一侧の壁面3aと他方の躯体4の壁面4aの間に上下方向に所定間隔を有して複数、本実施の形態においては2つ設けられたパンタグラフ状のリンク部材20と、このリンク部材20の複数の枢支部21にそれぞれ取り付けられたバー部材22と、このバー部材22に固定され、その下端部23aが前記床用目地プレート5と所定間隔（床用目地プレート5が押し上げられても接触しない程度の間隔）を隔てて上方に位置する複数の壁面用目地プレート23と、該複数の壁面用目地プレート23の下端部23aに、それぞれ上下方向にスライド移動可能に設けられ、その下端部が前記床用目地プレートに当接する複数の補助板24とで構成されている。

40

【0025】

なお、前記リンク部材20の左右端部は、ヒンジ部20aとなっており、前後方向に回転可能に取り付けられている。

【0026】

バー部材22は、角材状の部材であり、上下のリンク部材20の枢支部21に取り付け

50

られることにより、略垂直状態で設けられる。これらのバー部材 22 は、通常時は所定間隔を有して配置され、地震によって前後方向の目地部分 2b が広狭した場合等は、リンク部材 20 の動きに応じてその間隔が広狭する。

【0027】

また、このバー部材 22 の下端部は、壁面用目地プレート 23 と同様に前記床用目地プレート 5 と所定間隔を隔てて上方に位置している。本実施の形態においては、バー部材 22 の下端部と、壁用目地プレート 23 の下端部は、略同位置となるように設けられている。

【0028】

壁面用目地プレート 23 は、図 5 に示すように、平面視略クランク状に形成されており、取付端部 23b が前記バー部材にボルトや溶接等で固定される。突出端部 23c は、隣り合う壁面用目地プレート 23 と重なりあっており、目地部が最大限広がっても、隙間が開かない程度（壁面用目地プレート 23 の全長の略半分）重なりあっている。

10

【0029】

壁面用目地プレート 23 の突出端部 23c には、折り返し部 25 が形成されており、この折り返し部 25 と取付端部 23b 側の折り曲げ部 23d によって前記補助板 24 が挿入される補助板挿入部 26 が形成される。

【0030】

なお、このように壁面用目地プレート 23 を折り返して補助板挿入部 26 が形成し、この補助板挿入部 26 に補助板 24 を上下方向にスライド移動できるように挿入してもよいし、壁面用目地プレート 23 に補助板 24 を挿入するガイドレール等を設けて補助板挿入部 26 が形成してもよい。

20

【0031】

補助板 24 は、矩形状の板材で、前記壁面用目地プレート 23 の折り返し部 25 と取付端部 23b 側の折り曲げ部 23d との間に挿入される。このように設けることで、上下方向にスライド移動できるため、通常時は重力によりその下端部は床用目地プレート 5 に当接し、床用目地プレート 5 が上方に持ち上げられた場合には、上方へスライド移動し、破損することなく床用目地プレート 5 の動きに従従することができる。

地震によって前後方向の目地部分 2b が狭くなった場合には、図 7 に示すように、床用目地プレート 5 は左右方向にスライド移動するとともに、壁面用目地装置 6 はリンク部材 20 が縮んでその揺れ動きを吸収する。

30

【0032】

地震によって前後方向の目地部分 2b が広がった場合には、図 8 に示すように、床用目地プレート 5 は左右方向にスライド移動するとともに、壁面用目地装置 6 はリンク部材 20 が広がってその揺れ動きを吸収する。

【0033】

地震によって左右方向の目地部分 2a が狭くなった場合には、図 9 に示すように、目地プレートスライド支持部 11 の傾斜面 12 と床用目地プレート 5 の押し上げ片 19 により、床用目地プレート 5 が緩やかな角度で上方に押し上げられるとともに、この床用目地プレート 5 によって前記壁面用目地装置 6 の補助板 24 が上方向に押し上げられてスライド移動する。また、壁面用目地装置 6 のリンク部材 20 はヒンジ部 20a を支点到前後方向に回動し、その揺れ動きを吸収する。

40

【0034】

地震によって左右方向の目地部分 2a が広がった場合には、図 10 に示すように、床用目地プレート 5 が一方の躯体 3 の目地プレートスライド支持部 11 上をスライド移動するとともに、前記リンク部材 20 はヒンジ部 20a を支点到前後方向に回動し、その揺れ動きを吸収する。

【0035】

[発明を実施するための異なる形態]

次に、図 11 乃至図 19 に示す本発明を実施するための異なる形態につき説明する。なお、これらの本発明を実施するための異なる形態の説明に当って、前記本発明を実施する

50

ための第１の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

図１乃至図１５に示す本発明を実施するための第２の形態において、前記本発明を実施するための第１の形態と主に異なる点は、押し上げ片１９を有さない床用目地プレート５Ａとするとともに、他方の躯体に横長の凹所４ｂを形成せず、断面形状がクランク状のガイドレール８Ａを他方の躯体に固定して目地プレート支持部７Ａを形成した点で、このような目地装置１Ａにしても、前記本発明を実施するための第１の形態と同様の作用効果を得ることができる。

【００３６】

なお、目地プレート取付部材９が脱落しないように、ガイドレール８Ａの上端部をかえし状に折り曲げてよいし、前述したように端部に位置する床用目地プレート５や目地プレート取付部材９の一方の躯体３側の端部を一方の躯体３の壁面３ａに係合状態で取付けてもよい。

【００３７】

図１６乃至図１９に示す本発明を実施するための第３の形態において、前記本発明を実施するための第２の形態と主に異なる点は、その突出端部９ａに前記一方の躯体の壁面３ａに当接するベアリング２７を設けると共に、底面に支持ローラー２８を設けた目地プレート取付部材９Ａとし、一方の躯体３の壁面３ａの下部に金属製でアングル状の支持部材２９を固定して、この支持部材２９で前記支持ローラー２８を支持するとともに、断面視クランク状の補助板２４Ａを用いた壁面用目地装置６Ａを用いた点で、このような目地装置１Ｂにしても、前記本発明を実施するための第１の形態と同様の作用効果を得ることができる。なお、補助板２４Ａはアングル形状等にしてもよく、支持部材２９はクランク状にしてもよい。

【００３８】

本発明の実施の形態では床用目地プレートの底面に三角形の押し上げ片を有するものについて説明したが、例えば台形状等の形状としてもよい。

【００３９】

また、リンク部材はパンタグラフ状のものにかぎらず、四角棒状のリンク部材として、このリンク部材の対向するアームに所定間隔で両端部が枢支ピンでそれぞれ枢支された複数の枢支アームを枢支し、この枢支アームに枢支部を形成してもよい（例えば、特開２０１５－１１１１号に記載されている伸縮リンク機構のような構成）。

【産業上の利用可能性】

【００４０】

本発明は目地装置を製造する産業で利用される。

【符号の説明】

【００４１】

- | | |
|--------------------|---------------|
| １、１Ａ、１Ｂ：目地装置、 | ２：目地部、 |
| ２ａ：左右方向の目地部分、 | ２ｂ：前後方向の目地部分、 |
| ３：一方の躯体、 | ４：他方の躯体、 |
| ５、５Ａ：床用目地プレート、 | ６、６Ａ：壁面用目地装置、 |
| ７、７Ａ：目地プレート支持部、 | ８、８Ａ：ガイドレール、 |
| ９、９Ａ：目地プレート取付部材、 | １０：取付ピン、 |
| １１：目地プレートスライド支持部、 | １２：傾斜面、 |
| １３：目地プレート本体、 | １４：ピンボックス、 |
| １５：モルタルあるいはコンクリート、 | １６：床化粧板、 |
| １７：ヒンジ部材、 | １８：カバープレート、 |
| １９：押し上げ片、 | ２０：リンク部材、 |
| ２１：枢支部、 | ２２：バー部材、 |
| ２３：壁面用目地プレート、 | ２４、２４Ａ：補助板、 |
| ２５：折り返し部、 | ２６：補助板挿入部、 |
| ２７：ベアリング、 | ２８：支持ローラー、 |

10

20

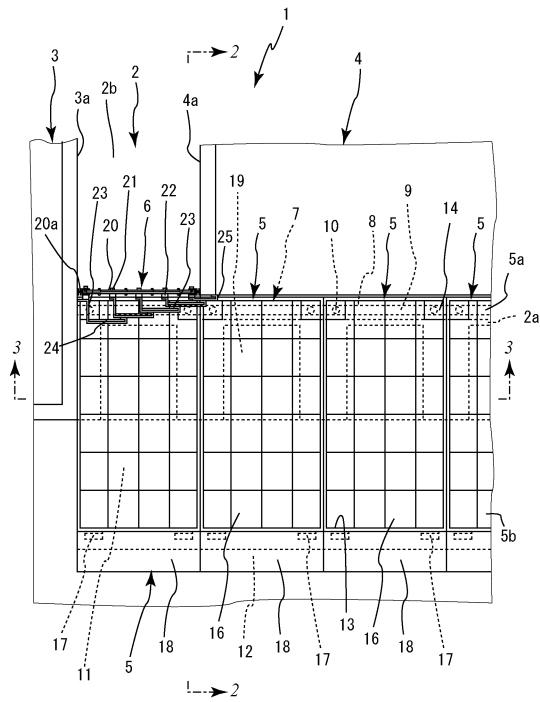
30

40

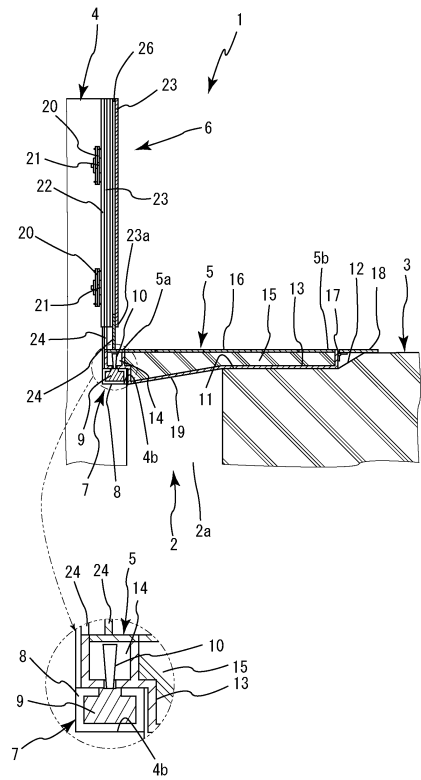
50

2 9 : 支持部材。

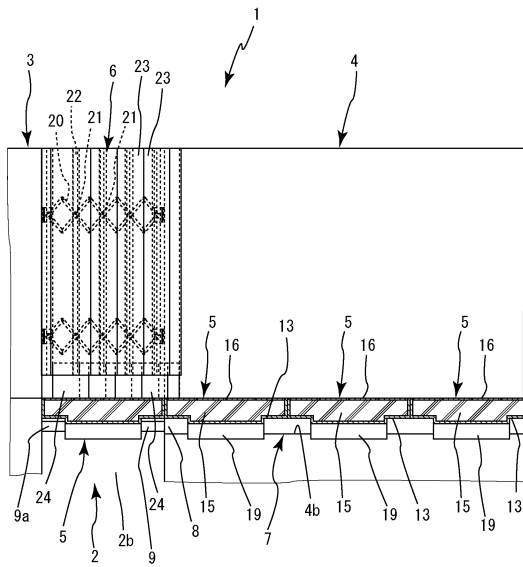
【図 1】



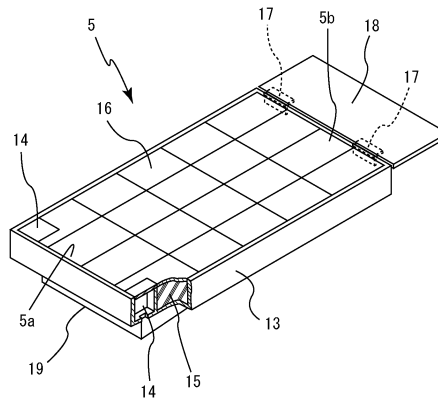
【図 2】



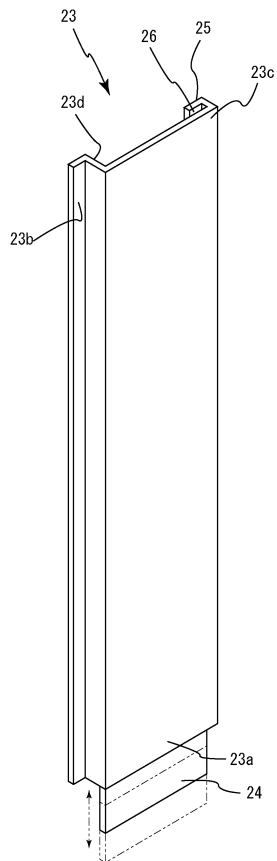
【図 3】



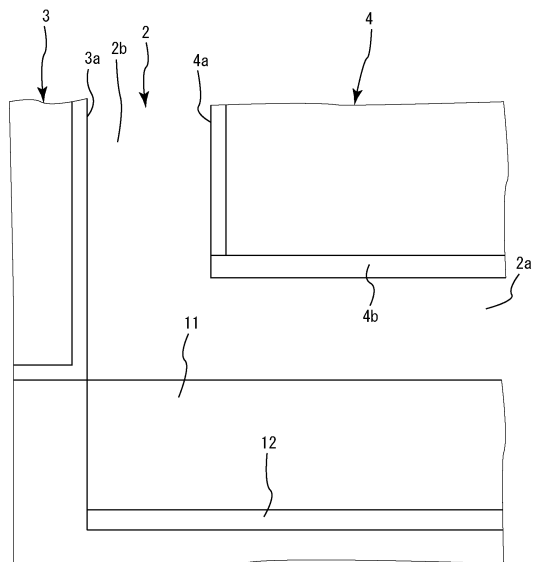
【図 4】



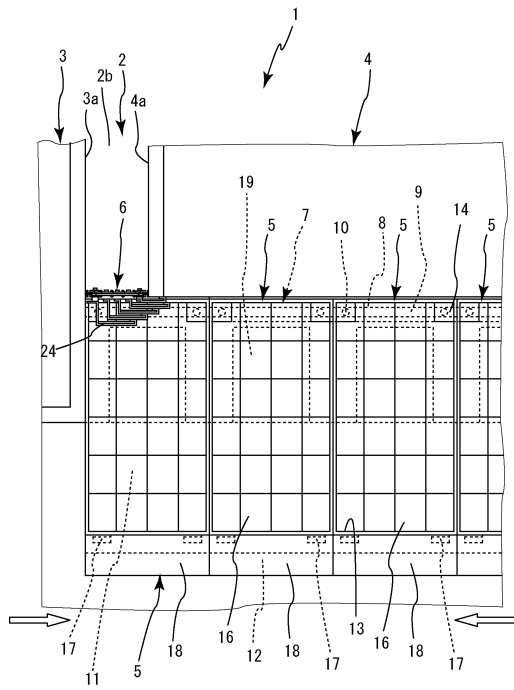
【図 5】



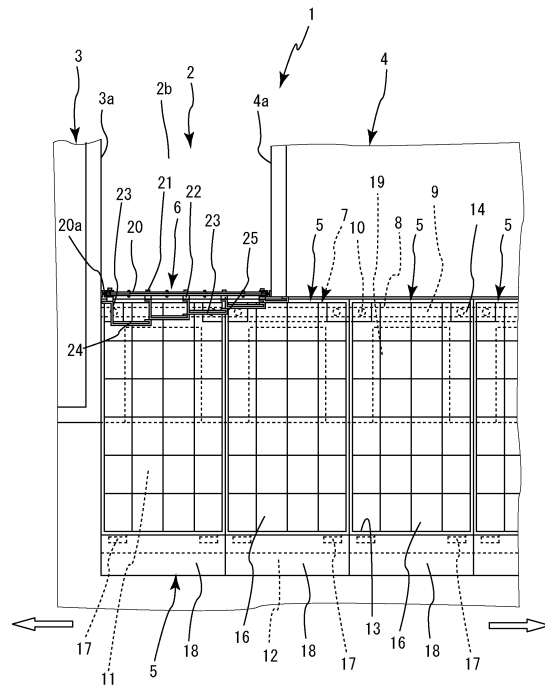
【図 6】



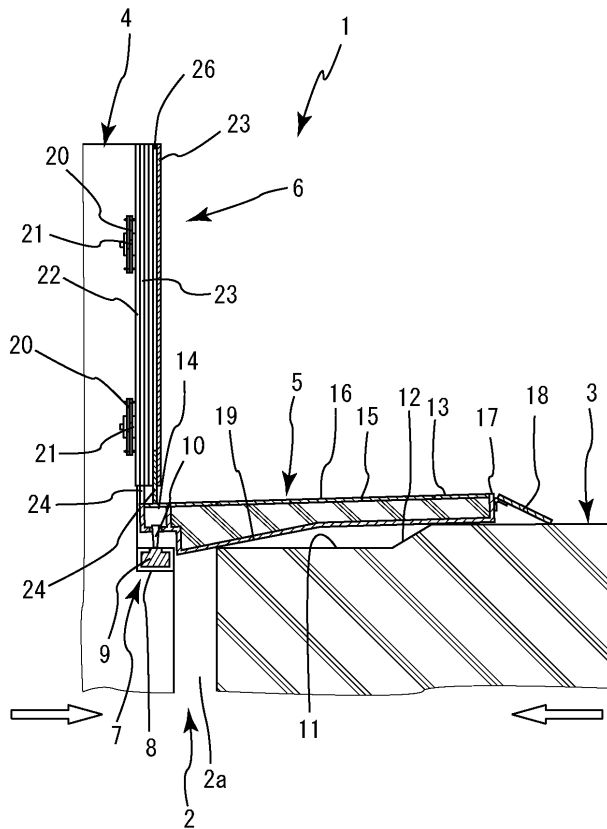
【図 7】



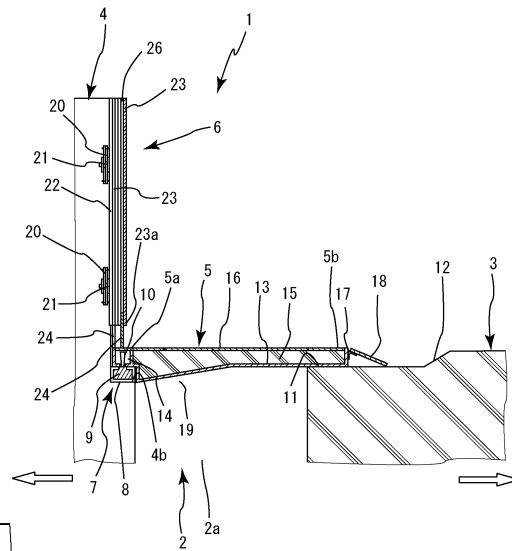
【図 8】



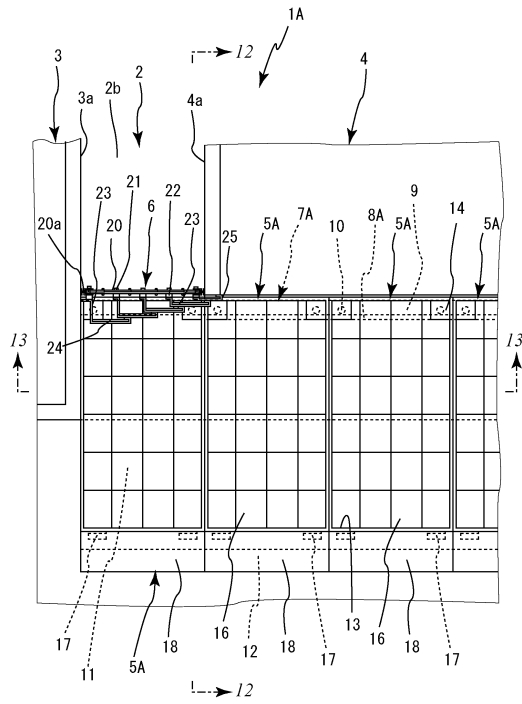
【図 9】



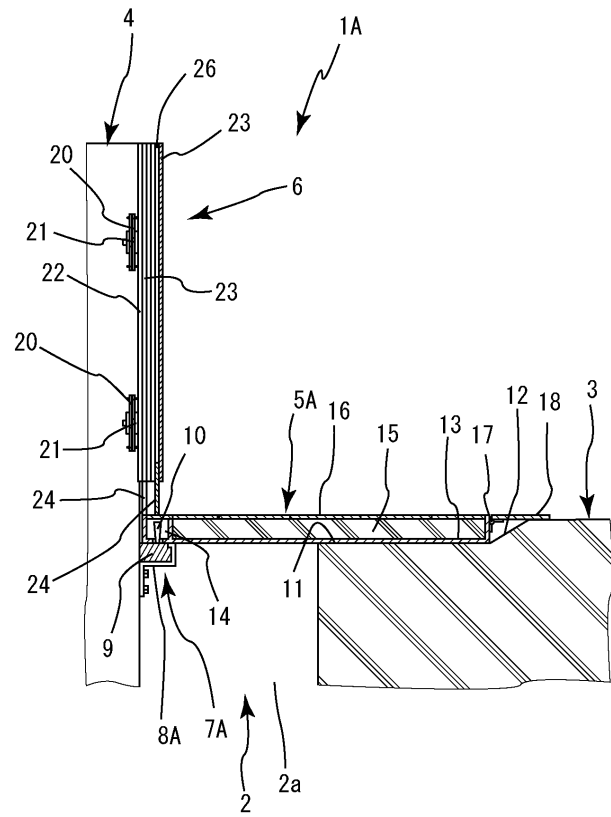
【図 10】



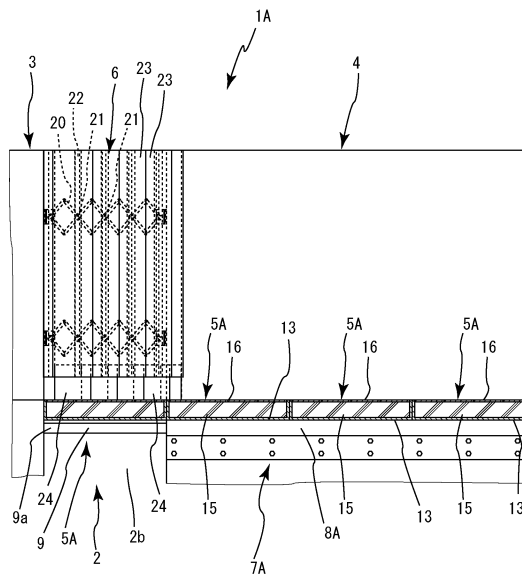
【図 1 1】



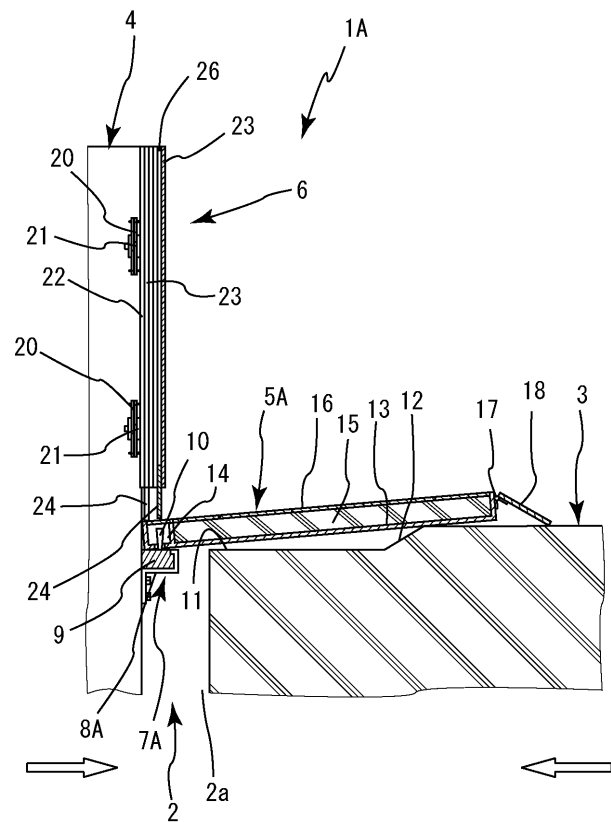
【図 1 2】



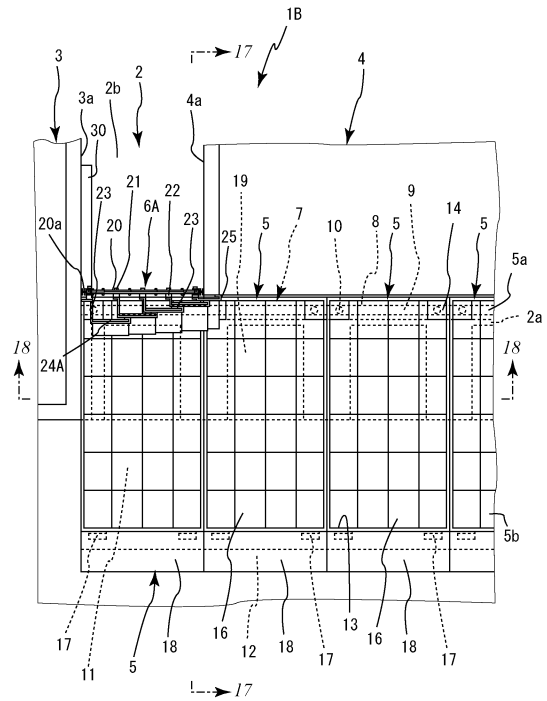
【図 1 3】



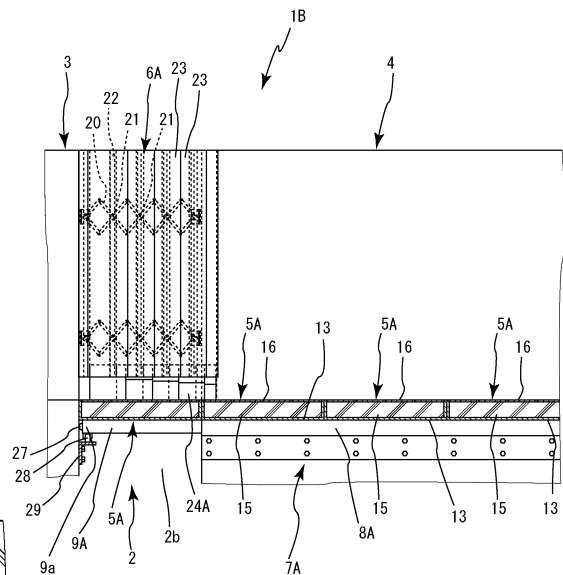
【図 1 4】



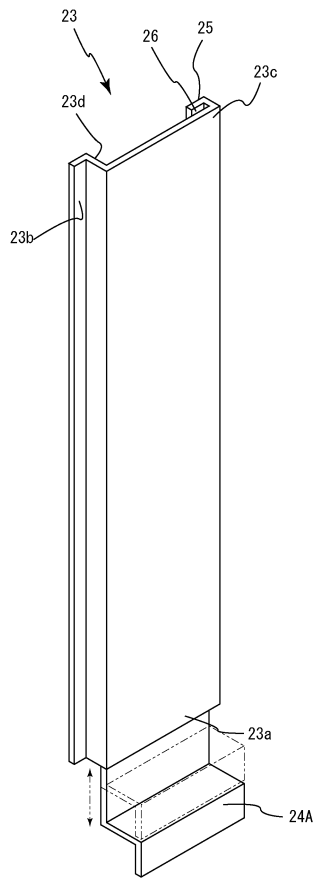
【 図 1 6 】



【 図 1 8 】



【図 19】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 8 - 1 0 0 4 6 5 (J P , A)
特開平 0 8 - 3 1 2 0 1 2 (J P , A)
特開 2 0 1 5 - 0 9 8 7 3 3 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
E 0 4 B 1 / 6 8