

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5959013号
(P5959013)

(45) 発行日 平成28年8月2日 (2016.8.2)

(24) 登録日 平成28年7月1日 (2016.7.1)

(51) Int.Cl.

F I

E O 4 B 1/68 (2006.01)

E O 4 B 1/68 1 0 0 A

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2013-235599 (P2013-235599)	(73) 特許権者	000110365
(22) 出願日	平成25年11月14日 (2013.11.14)		ドーエイ外装有限会社
(65) 公開番号	特開2015-94187 (P2015-94187A)		三重県桑名市大字大福338番地
(43) 公開日	平成27年5月18日 (2015.5.18)	(74) 代理人	100080838
審査請求日	平成27年6月4日 (2015.6.4)		弁理士 三浦 光康
		(72) 発明者	後藤 英夫
			三重県桑名市西別所1200-169
		審査官	星野 聡志

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床用目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

目地部を介して設けられた左右の床躯体の一方の目地部側床躯体に形成された、反目地部側が傾斜面に形成された目地プレートスライド支持凹部と、この目地プレートスライド支持凹部と対向する部位の他方の目地部側床躯体の形成された目地プレート支持凹部と、この目地プレート支持凹部に後端部が支持され、先端部が前記目地プレートスライド支持凹部を覆うように支持された後部両側上面にピンケースがない目地プレート本体、この目地プレート本体の後端寄りの両側底面に前記目地部へ突出するように設けられ、かつ前部の下部より上部が目地部へ突出する弧状に形成された戻し部を備える一对の支持片とからなる目地プレートと、この目地プレート的一对の支持片を目地プレート本体の後端部が前記目地プレート支持凹部からの脱落を防止するとともに、前記目地プレートの先端部が上方へ回動でき、かつ目地プレートの後端部を目地プレート支持凹部の反目地部側へ位置させることができるように支持する、前記他方の床躯体の目地部側床躯体に固定された一对の支持片ホルダーとからなることを特徴とする床用目地装置。

【請求項2】

一对の支持片には一对の支持片ホルダーから脱落するのを防止するストッパーが設けられていることを特徴とする請求項1記載の床用目地装置。

【請求項3】

目地プレートは浅皿状の正方形あるいは長方形の金属材製の目地プレート本体と、この目地プレート本体の後部寄りの両側底面に目地部へ突出するように設けられ、かつ先端部

の下部より上部が目地部へ突出する弧状に形成された一对の支持片と、前記目地プレート本体内に充填されたモルタルあるいはコンクリートと、このモルタルあるいはコンクリートの上面に貼り付けられた複数の床化粧板とで構成されていることを特徴とする請求項1、2いずれかに記載の床用目地装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は目地部を介して設けられた左右の建物の床躯体間あるいは一方の建物の床躯体と目地部を介して設けられた道路や地面等との間を車両等の走行ができるように接続する床用目地装置に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、この種の床用目地装置は、目地部を覆う目地プレートの後端両端部に、該目地プレートの先端部の上下方向の回動ができるように目地プレート支持凹部が形成された床躯体に固定された係合ピンと係合するピンケースが設けられている。

【0003】

このため、目地プレートの上面に大理石等の床化粧板を貼り付けると、ピンケース部分を避けて設けるため、きれいに床化粧板が配置されないという欠点があるとともに、係合ピンとピンケースによって目地プレートを支持しているため、目地プレートがスムーズに回動できなかつたり、係合ピンが損傷しやすく、目地プレートの後端部と目地プレート支持凹部の反目地部側の端部との間に隙間が生じやすいという欠点があった。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特許第4969551号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、目地プレートの上面に規則正しく床用化粧板を配置して固定することができるとともに、目地プレートの先端部をスムーズに上下方向に回動させることができ、かつ損傷しやすく、長期間の使用ができ、目地プレートの後端部と目地プレート支持凹部の反目地部側端部との間の隙間を小さくするように作用させることができる床用目地装置を提供することを目的としている。

30

【0006】

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】

【0007】

40

上記目的を達成するために、本発明は目地部を介して設けられた左右の床躯体の一方の目地部側床躯体に形成された、反目地部側が傾斜面に形成された目地プレートスライド支持凹部と、この目地プレートスライド支持凹部と対向する部位の他方の目地部側床躯体の形成された目地プレート支持凹部と、この目地プレート支持凹部に後端部が支持され、先端部が前記目地プレートスライド支持凹部を覆うように支持された後部両側上面にピンケースがない目地プレート本体、この目地プレート本体の後端寄りの両側底面に前記目地部へ突出するように設けられ、かつ前部の下部より上部が目地部へ突出する弧状に形成された戻し部を備える一对の支持片とからなる目地プレートと、この目地プレート的一对の支持片を目地プレート本体の後端部が前記目地プレート支持凹部からの脱落を防止するとともに、前記目地プレートの先端部が上方へ回動でき、かつ目地プレートの後端部を目地プ

50

レート支持凹部の反目地部側へ位置させることができるように支持する、前記他方の床躯体の目地部側床躯体に固定された一对の支持片ホルダーとで床用目地装置を構成している。

【発明の効果】

【0008】

以上の説明から明らかなように、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により、目地プレート本体の後部寄りの両側底面に固定した一对の支持片と、この一对の支持片が支持される一对の支持片ホルダーによって、目地プレート本体を支持しているので、従来のようにピンケースとピンを用いるものに比べ、目地プレート本体の上面に規則正しく複数の床化粧板を配置固定することができる。

10

したがって、目地プレートをきれいに仕上げることができる。

(2) 前記(1)によって、一对の支持片の先端部の下部より上部が目地部へ突出する弧状に形成されているので、地震等によって目地プレートの先端部が上方へ回動したり、目地プレートが左右方向へ移動しても、目地プレート上加わる荷重によって、一对の支持片の先端部が一对の支持片ホルダーに接触して、目地プレートの後端部を目地プレート支持凹部の反目地部側の端部方向へ移動させることができる。

したがって、常時目地プレートの後端部を目地プレート支持凹部の反目地部側の端部に位置させることができ、該部に隙間が生じるのを効率よく阻止することができる。

(3) 前記(1)によって、一对の支持片が一对の支持片ホルダーに支持されることにより、目地プレート本体の目地プレート支持凹部からの脱落を防止できるとともに、目地プレート本体の先端部が上方へ回動するのがスムーズで、他方の床躯体の移動に沿って、目地プレートを移動させることができる。

20

(4) 請求項2も前記(1)～(3)と同様な効果が得られるとともに、ストッパーによって一对の支持片ホルダーから一对の支持片が脱落するのを確実に防止することができる。

(5) 請求項3も前記(1)～(3)と同様な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明を実施するための第1の形態の平面図。

【図2】図1の2-2線に沿う断面図。

30

【図3】図1の3-3線に沿う断面図。

【図4】本発明を実施するための第1の形態の目地プレートの一部破断平面図。

【図5】本発明を実施するための第1の形態の目地プレートの側面図。

【図6】本発明を実施するための第1の形態の目地プレートの底面図。

【図7】本発明を実施するための第1の形態の支持片ホルダーの取付け状態の平面図。

【図8】図7の8-8線に沿う断面図。

【図9】本発明を実施するための第1の形態の地震で目地部が狭くなり初めの状態の動作説明図。

【図10】本発明を実施するための第1の形態の地震で目地部が狭くなった状態の動作説明図。

40

【図11】本発明を実施するための第1の形態の元の状態へ戻る状態の動作説明図。

【図12】本発明を実施するための第1の形態の地震で目地部が広くなった状態の動作説明図。

【図13】本発明を実施するための第2の形態の平面図。

【図14】図13の14-14線に沿う断面図。

【図15】図13の15-15線に沿う断面図。

【図16】本発明を実施するための第3の形態の平面図。

【図17】図16の17-17線に沿う断面図。

【図18】図16の18-18線に沿う断面図。

【図19】本発明を実施するための第4の形態の平面図。

50

【図 20】図 19 の 20-20 線に沿う断面図。

【図 21】本発明を実施するための第 4 の形態の支持片ホルダーの説明図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

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。

【0011】

図 1 ないし図 12 に示す本発明を実施するための第 1 の形態において、1 は目地部 2 を介して設けられた左右の建物等の床躯体 3、3 間を接続する本発明の床用目地装置で、この床用目地装置 1 は前記左右の建物等の床躯体 3、3 の一方の目地部側床躯体 3 に形成された、反目地部側が傾斜面 4 に形成された目地プレートスライド支持凹部 5 と、この目地プレートスライド支持凹部 5 の底面を覆う金属材製の目地プレートスライド支持凹部下地材 6 と、前記目地プレートスライド支持凹部 5 と対向する部位の他方の床躯体の目地部側床躯体 3 に形成された目地プレート支持凹部 7 と、この目地プレート支持凹部 7 の底面を覆う金属材製の目地プレート支持凹部下地材 8 と、この目地プレート支持凹部下地材 8 の後端部が支持され、先端部が前記目地プレートスライド支持凹部下地材 6 を覆うように取付けられた後端両側部にピンケースがない目地プレート本体 9、この目地プレート本体 9 の後部寄りの両側底面に、前記目地部 2 内へ突出するように設けられ、かつ前部の下部より上部が目地部 2 へ突出する弧状に形成された戻し部 10、10 を有する一対の支持片 11、11 とからなる目地プレート 12 と、この目地プレート 12 の一対の支持片 11、11 を目地プレート本体 9 の後端部が前記目地プレート支持凹部下地材 8 からの脱落を防止するとともに、前記目地プレート 12 の先端部が上方へ回動でき、かつ目地プレート 12 の後端部を目地プレート支持凹部下地材 8 の反目地部側へ位置させることができるように支持する、前記他方の床躯体 3 の目地部側床躯体 3 に固定された目地プレート支持凹部下地材 8 に溶接固定された一対の支持片ホルダー 13、13 とで構成されている。

【0012】

前記目地プレート 12 は図 4 ないし図 6 に示すように、浅皿状の正方形あるいは長方形状、本発明の実施の形態では長方形状で、後端部の下部位置が円弧状の金属材製の目地プレートケース 14、この目地プレートケース 14 内へ充填されたモルタルあるいはコンクリート 15、このモルタルあるいはコンクリート 15 の上面に規則正しく貼り付けられた複数個の大理石等のタイルやレンガ等の床化粧板 16、前記目地プレートケース 14 の先端上部にヒンジ部材 17 を介して、先端部が上下方向に回動できるように取付けられたカバープレート 18 とからなる目地プレート本体 9 と、この目地プレート本体 9 の後端寄りの両側底面に前記目地部 2 へ突出するように溶接固定された一対の支持片本体 19、19、この一対の支持片本体 19、19 の前部に形成された下部より上部が前記目地部 2 内へ突出する弧状に形成された戻し部 10、10、前記一対の支持片本体 19、19 の下端部に一体成形された、前部へ突出するストッパー 21、21 とからなる一対の支持片 11、11 とで構成されている。

【0013】

前記一対の支持片ホルダー 13、13 はコ字状の支持片ホルダー本体 22、22 と、この支持片ホルダー本体 22、22 の両側の下部と一体成形された三角形状の支持部 23、23 とで構成されている。

【0014】

上記構成の床用目地装置 1 は、通常状態では図 1 ないし図 3 に示すように左右の建物等の床躯体 3、3 間の目地部 2 は、該床躯体 3、3 の上面と上面がほぼ同一面となる目地プレート 12 によって覆われ、人や車両が通行することができる。

【0015】

地震で左右の床躯体 3、3 が揺れ動き、目地部 2 が狭くなる場合、まず図 9 に示すように目地プレート 12 は他方の床躯体 3 の目地プレート支持凹部下地材 8 の反目地部側の端部 8a と一体になって、一方の床躯体 3 側へ押された状態となるため、目地プレート 12 の先端部は傾斜面 4 に沿って上方へ回動するように押し出されるが、カバープレート 18

によって目地プレート本体 9 の先端部と一方の床躯体 3 の床面 3 a との間が開口状態になることはない。

【0016】

さらに、目地部 2 が狭くなると、図 10 に示すように目地プレート 12 の先端部が上方へ突出する状態になるが、この状態でもカバープレート 18 の先端部が一方の床躯体 3 の床面 3 a に当接した状態を保っている。

【0017】

地震での揺れ動きが停止し、元の状態へ左右の床躯体 3、3 が戻ると、図 11 に示すように目地プレート 12 の一对の支持片 11、11 は他方の床躯体 3 の目地部側床躯体 3 に固定された一对の支持片ホルダー 13、13 によって元の位置へ戻るように引っ張られる。

10

【0018】

この時、一对の支持片ホルダー 13、13 の目地部の中央部側の上端部 13 a は一对の支持片 11、11 の戻し部 10、10 と当接するため、目地プレート本体 9 が少し上方へ押し上げられるが、目地プレート本体 9 に人や車両の重量が加わると、一对の支持片ホルダー 13、13 の目地部の中央部側の上端部 13 a と接触している一对の支持片 11、11 の戻し部 10、10 が下降するため、目地プレート支持凹部下地材 8 と目地プレート 12 の後端部との間の隙間が小さくなる方向に目地プレート 12 が移動する。

【0019】

なお、目地プレート 12 の上端部が上方へ回動しながら移動する状態では、一对の支持片 11、11 のストッパー 21、21 が一对の支持片ホルダー 13、13 に当接して、該一对の支持片ホルダー 13、13 より一对の支持片 11、11 が抜け脱するのが防止され、目地プレート 12 の目地プレート支持凹部下地材 8 からの脱落が防止される。

20

【0020】

地震で左右の床躯体 3、3 が揺れ動き、目地部 2 が広くなると、図 12 に示すように他方の床躯体の目地部側床躯体 3 に固定された一对の支持片ホルダー 13、13 によって、一对の支持片 11、11 が一方の床躯体 3 より離れる方向に移動するため、目地プレート 12 の先端部は目地プレートスライド支持凹部下地材 6 上をスライド移動して、その揺れ動きを吸収する。

【0021】

30

揺れ動きが停止する時は、目地部 2 が狭くなる時と同様に、目地プレート 12 の後端部を他方の床躯体の目地プレート支持凹部下地材 8 によって押し、元の位置へ戻す。

【0022】

[発明を実施するための異なる形態]

次に、図 13 ないし図 21 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。

【0023】

図 13 ないし図 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、一对の支持片 11、11 の下部位置に、一对の支持片ホルダー 13、13 の両側下部に当接して、該一对の支持片ホルダー 13、13 より一对の支持片 11、11 が抜けないようにストッパーピン 21 a、21 a を用いたストッパー 21 A、21 A を取付けた点で、このような一对の支持片 11、11 を用いて構成した床用目地装置 1 A にしても前記本発明を実施するための第 1 の形態と同様な作用効果が得られる。

40

【0024】

図 16 ないし図 18 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 1 の形態と主に異なる点は、一方の床躯体 3 に形成した目地プレートスライド支持凹部 5 と他方の床躯体 3 に形成した目地プレート支持凹部 7 に直接目地プレート 7 を支持させるとともに、他方の床躯体 3 の目地部側床躯体 3 にアンカーボルト 24 等

50

によって固定することができる、ハット形鋼形状の一对に支持片ホルダー 1 3 A、1 3 A を用いた点で、このように構成した床用目地装置 1 B にしても、前記本発明を実施するための第 1 の形態と同様な作用効果が得られるとともに、安全に設置することができる。

【0025】

なお、前記本発明の各実施の形態では目地プレート本体 9 の先端部にだけカバープレート 1 8 を設置したものについて説明したが、本発明はこれに限らず、後端部にもヒンジ部材を介してカバープレートを設置してもよい。

【0026】

図 1 9 ないし図 2 1 に示す本発明を実施するための第 4 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、一对の支持片 1 1、1 1 と当接する部位にローラー 2 5 をそれぞれ備えた一对の支持片ホルダー 1 3 B、1 3 B を持ちいるとともに、目地プレート 1 2 の後端部を他方の目地部側床躯体 3 方向に不勢するスプリング 2 6 を一端部を目地プレート 1 2 の後端部寄りの中央部に取り付け、他端部を目地プレート支持凹部下地材 8 に取り付けた点で、このように構成した床用目地装置 1 C にしても、前記本発明を実施するための第 1 の形態と同様な作用効果が得られるとともに、一对の支持片 1 1、1 1 と一对の支持片ホルダー 1 3 B、1 3 B との損傷や騒音の発生を効率よく防止することができる。

【0027】

また、本発明の各実施の形態では左右の建物等の床躯体 3、3 間の目地部 2 を覆う場所に使用するものについて説明したが、本発明はこれに限らず、一方が建物の床躯体で他方が道路や地面等の床躯体間の目地部を覆う場所や、一方が道路や地面等の床躯体で、他方が道路や地面等の床躯体間の目地部を覆う場所にも同様に使用することができる。

【0028】

さらに、前記本発明の第 1、第 2 の実施の形態の目地プレート 1 2 をスプリング 2 6 を用いて、他方の目地部側床躯体 3 方向に常時不勢できるようにしてもよい。

【0029】

また、前記本発明の各実施の形態では目地プレートスライド支持凹部 5 および目地プレート支持凹部 7 に目地プレートスライド支持凹部下地材 6 と目地プレート支持凹部下地材 8 を設置するものについて説明したが、本発明はこれに限らず、目地プレートスライド支持凹部 5 および目地プレート支持凹部 7 に直接目地プレート 1 2 を設置しても良い。

【産業上の利用可能性】

【0030】

本発明は目地部を介して設けられた左右の床躯体間を人や車両の通行が可能に接続する床用目地装置を製造する産業で利用される。

【符号の説明】

【0031】

1、1 A、1 B、1 C：床用目地装置、2：目地部、
3：床躯体、4：傾斜面、
5：目地プレートスライド支持凹部、
6：目地プレートスライド支持凹部下地材、
7：目地プレート支持凹部、
8：目地プレート支持凹部下地材、
9：目地プレート本体、10：戻し部、
11：支持片、12：目地プレート、
13、13 A、13 B：支持片ホルダー、
14：目地プレートケース、
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：支持片本体、
21、21 A：ストッパー、

10

20

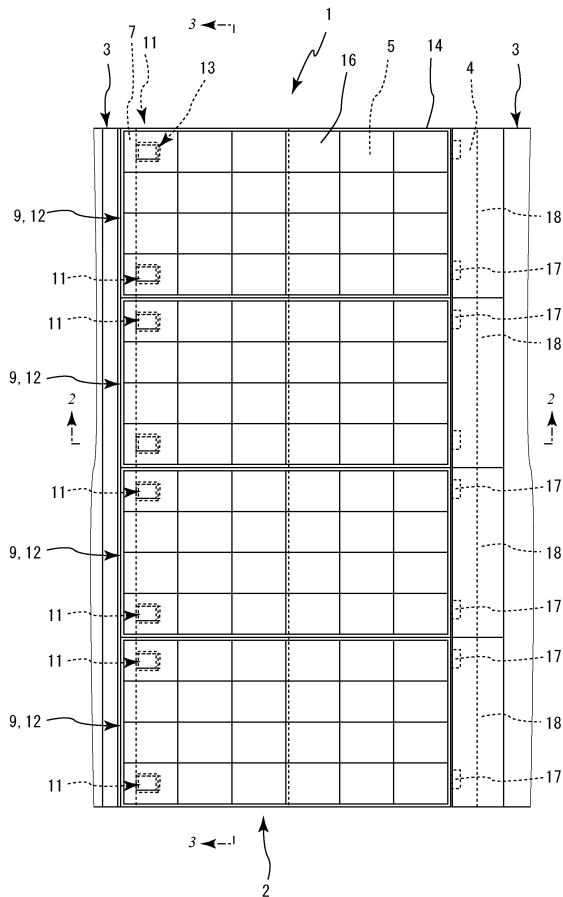
30

40

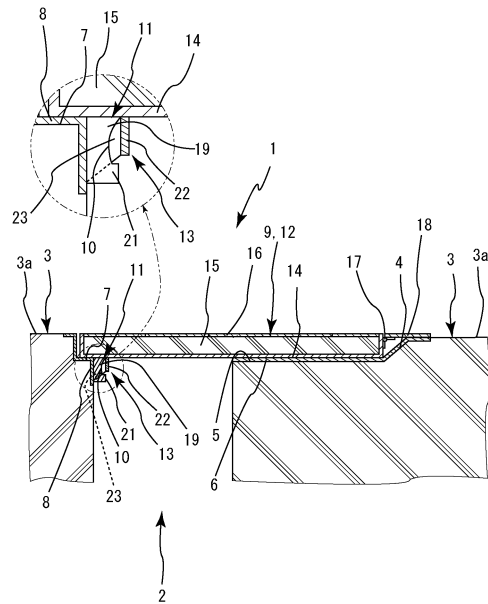
50

22 : 支持片ホルダー本体、 23 : 支持部、
 24 : アンカーボルト、 25 : ローラー、
 26 : スプリング。

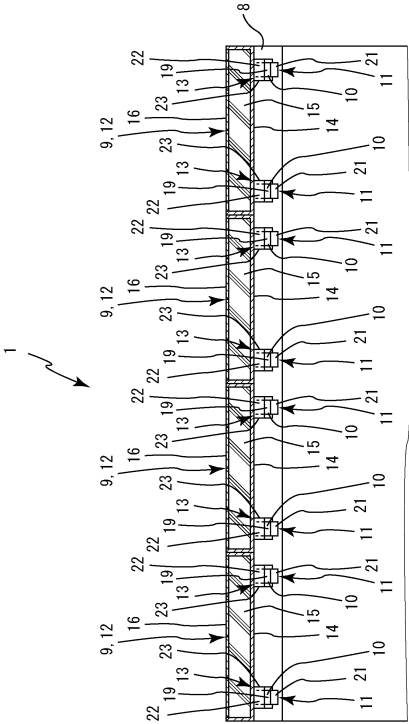
【図 1】



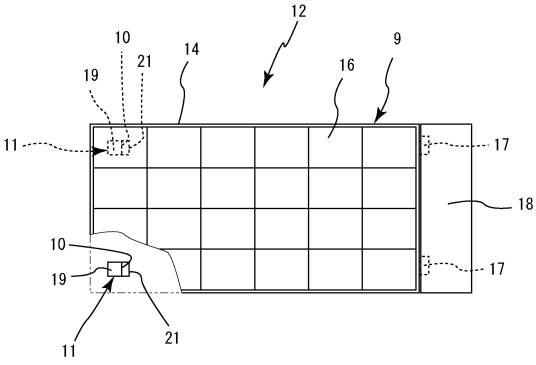
【図 2】



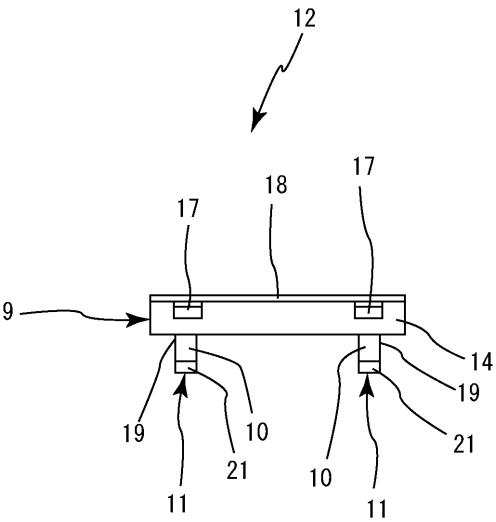
【図 3】



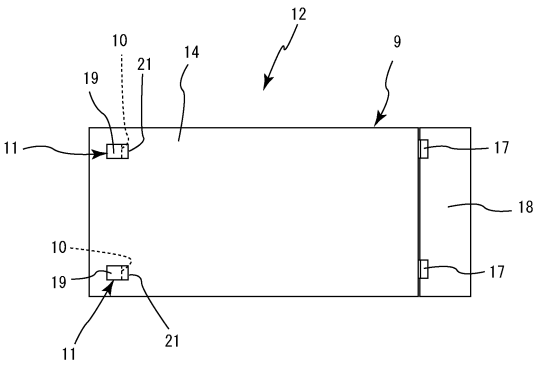
【図 4】



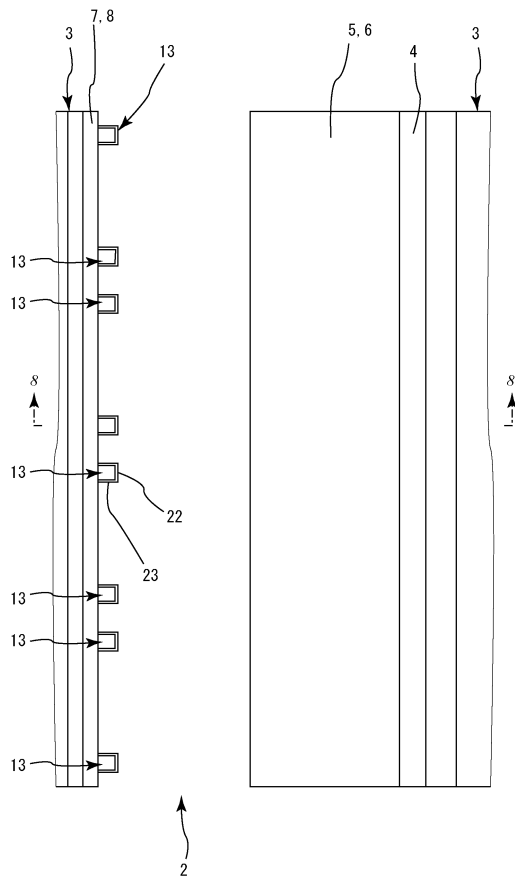
【図 5】



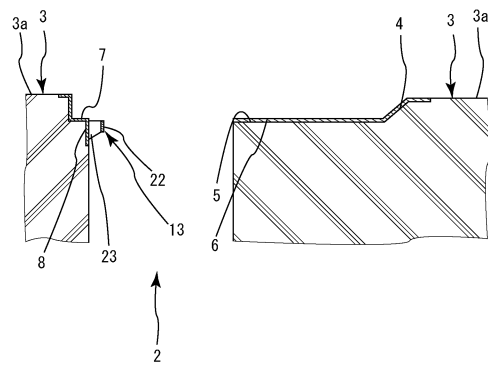
【図 6】



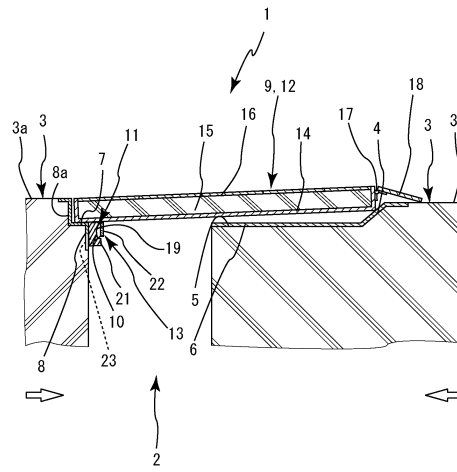
【図 7】



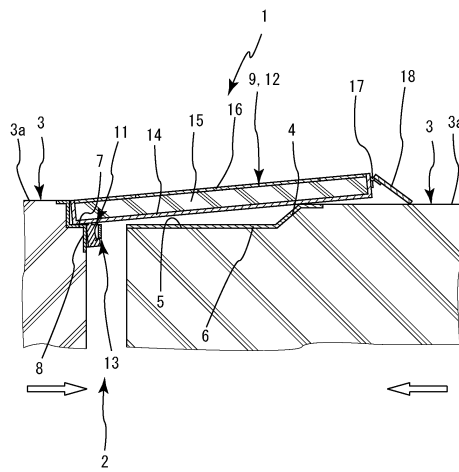
【図 8】



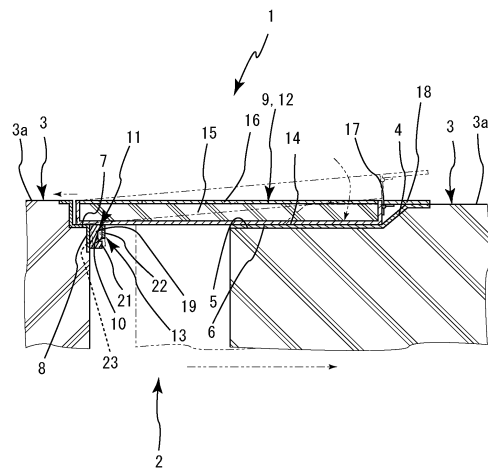
【図 9】



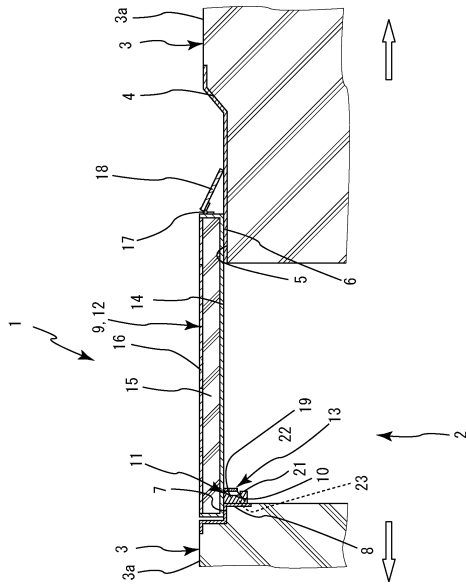
【図 10】



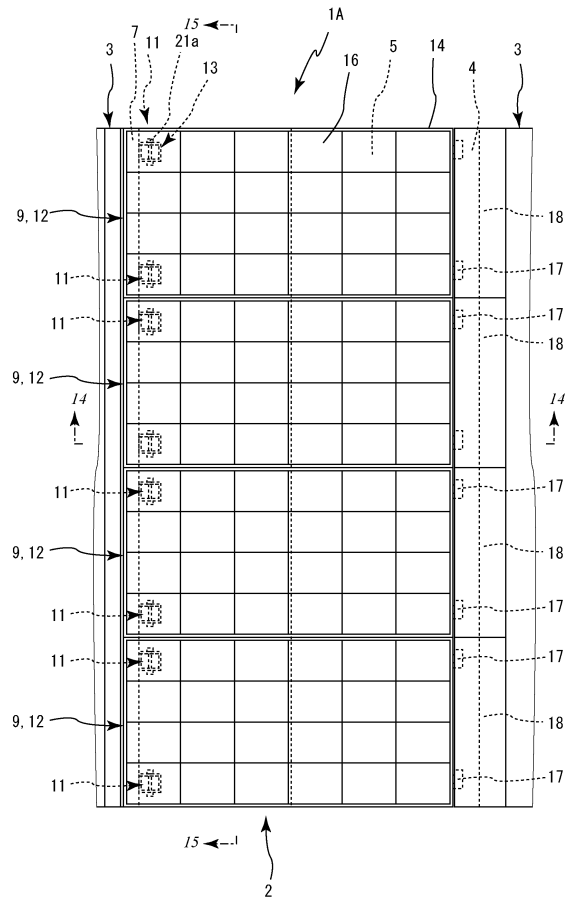
【図 11】



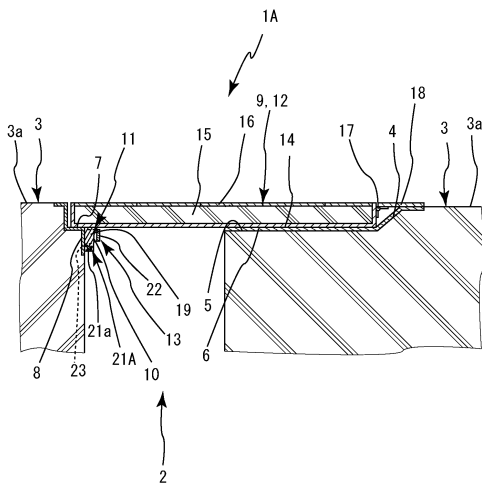
【図 1 2】



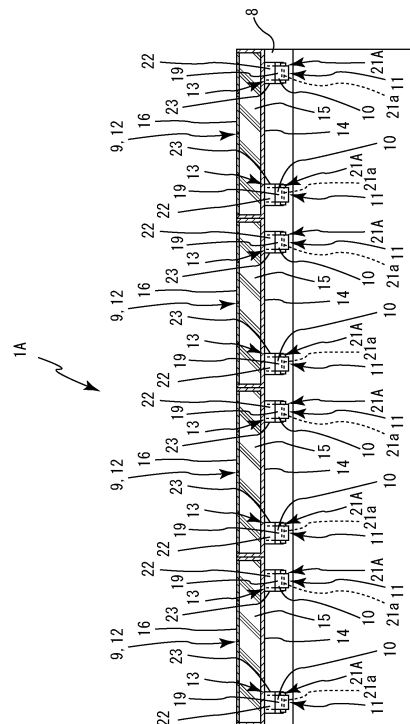
【図 1 3】



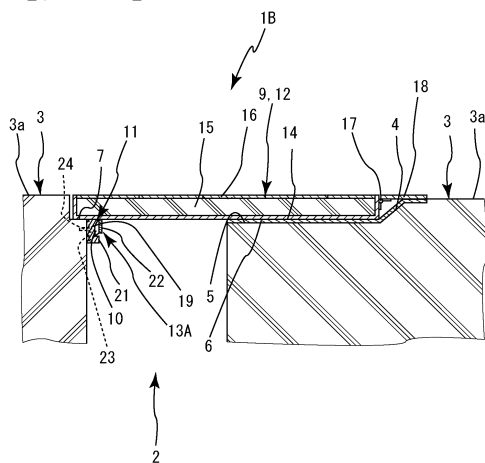
【図 1 4】



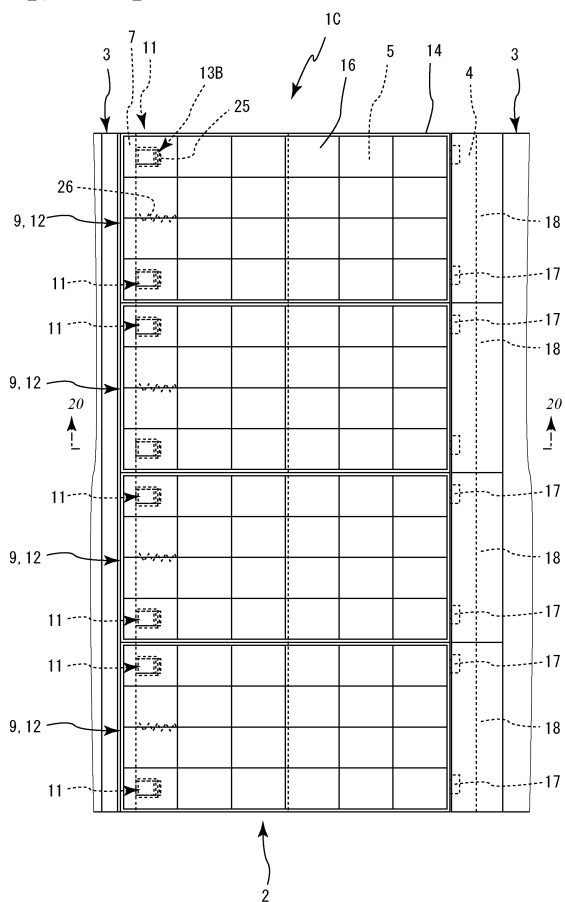
【図 1 5】



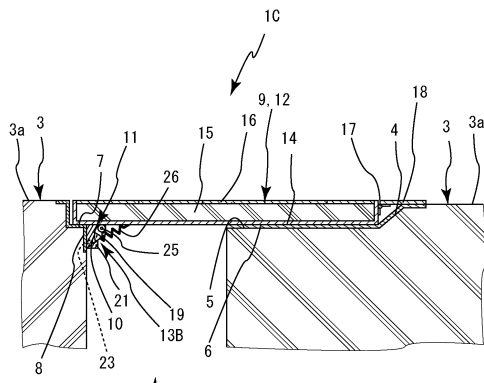
【図 17】



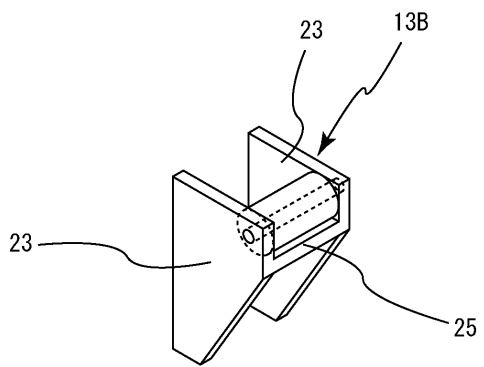
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-255578 (JP, A)
特開2011-111721 (JP, A)
特開2004-092019 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04B 1/68