

(11) 特許出願公開番号

特開2010-275706

(P2010-275706A)

(43) 公開日 平成22年12月9日(2010.12.9)

(51) Int. Cl.
E04B 1/62

F I
E O 4 B 1/62

テーマコード (参考)
2E001

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2009-126781 (P2009-126781)
(22) 出願日 平成21年5月26日 (2009. 5. 26)

(71) 出願人 000110365
 ドーエイ外装有限会社
 三重県桑名市大字大福338番地

(74) 代理人 100080838
 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

Fターム(参考) 2E001 DH31 EA01 FA18 GA11 HB01
 LA18 PA01

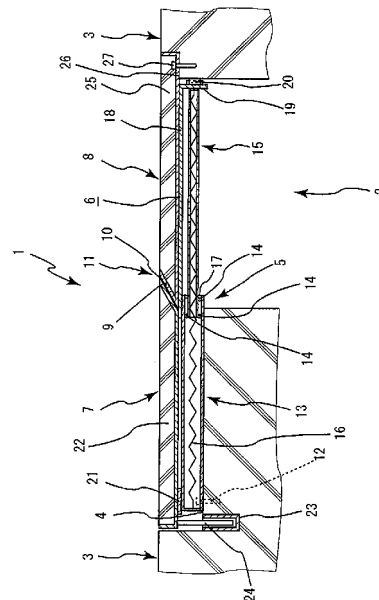
(54) 【発明の名称】 床用目地装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】目地部の約2倍の寸法で、目地部が狭くなくても設置部以外の床躯体上へ突出することなく、安全に、左右の床躯体の地震での揺れ動きを吸収することができ、比較的小さな目地プレートを用いて、設置や輸送が容易で、安価に設置することができる床用目地装置を得るにある。

【解決手段】目地部 2 を介して設けられた一方の床躯体 3 に目地部 2 の左右方向の寸法とほぼ同じ寸法に形成された受けプレート支持凹部 4 と、かつ該受けプレート支持凹部 4 内へ収納できる受けプレート移動機構 5 を介して移動可能に取付けられた受けプレート 6 と、この受けプレート 6 の目地部側端部の先端部に支持され、一方の床躯体 3 に取付けられた一方の目地プレート 7 と、後端部が他方の床躯体 3 に取付けられた他方の目地プレート 8 と、地震で目地部が狭くなると、一方の目地プレート 7 と他方の目地プレート 8 が重なるようにできる乗り上げ手段で床用目地装置 1 を構成する。

【選択図】図2



【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、一方の床躯体に目地部の左右方向の寸法とほぼ同じ寸法に形成された受けプレート支持凹部と、この受けプレート支持凹部に取付けられた、常時他方の床躯体に当接するように付勢され、かつ該受けプレート支持凹部内へ収納できる受けプレート移動機構を介して移動可能に取付けられた受けプレートと、この受けプレートの目地部側端部の先端部に支持され、かつ後端部が前記一方の床躯体に取付けられた一方の目地プレートと、この一方の目地プレートの先端部と当接するように先端部が位置して前記受けプレートに支持され、かつ後端部が前記他方の床躯体に取付けられた他方の目地プレートと、地震で前記目地部が狭くなると、前記一方の目地プレートを前記他方の目地プレート上へ、あるいは前記他方の目地プレートを前記一方の目地プレート上へ乗り上げさせることができる乗り上げ手段とからなることを特徴とする床用目地装置。

10

【請求項 2】

受けプレート移動機構は受けプレート支持凹部に所定間隔で左右方向に固定配置され、かつ他方の床躯体側が開口する固定側筒部材と、この固定側筒部材内にスライド移動可能で、かつ先端部が他方の床躯体側へ突出するスライドアームと、このスライドアームを常時突出させて、先端部を他方の床躯体の外壁面へ当接するように付勢する、該固定側筒部材内にそれぞれ向けられた付勢スプリングと、前記スライドアームを前記固定側筒部材より脱落するのを阻止するストッパーとで構成され、受けプレートは受けプレート移動機構のスライドアームの先端部に後端部が固定され、先端部が一方の目地プレートの先端部の下部に位置するように取付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。

20

【請求項 3】

受けプレートは受けプレート移動機構のスライドアームの先端部に後端部が上下移動可能に支持され、先端部が一方の目地プレートの先端部の傾斜面に沿って移動できるように取付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。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は左右の床躯体間の目地部を、目地部が狭くなっても設置部以外の床躯体上へ、目地プレートが突出することがなく大きな荷重が加わっても安全な床用目地装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、この種の床用目地装置は床用目地装置の設置部以外の床躯体上へ目地プレートが突出しないように構成するためには、目地部の約 3 倍の寸法が必要で、大きくなるとともに、大きく重い目地プレートが必要となり、設置や輸送がたいへんで、コスト高になるという欠点があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

40

【特許文献 1】特開 2005 - 126951

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は以上のような従来欠点に鑑み、目地部の約 2 倍の寸法で、目地部が狭くなっても設置部以外の床躯体上へ突出することなく、安全に、左右の床躯体の地震での揺れ動きを吸収することができ、比較的小さな目地プレートを用いて、設置や輸送が容易で、安価に設置す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。

【0005】

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

50

せて読むと、より完全に明らかになるであろう。

【 0 0 0 6 】

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】

【 0 0 0 7 】

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、一方の床躯体に目地部の左右方向の寸法とほぼ同じ寸法に形成された受けプレート支持凹部と、この受けプレート支持凹部に取付けられた、常時他方の床躯体に当接するように付勢され、かつ該受けプレート支持凹部内へ収納できる受けプレート移動機構を介して移動可能に取付けられた受けプレートと、この受けプレートの目地部側端部の先端部に支持され、かつ後端部が前記一方の床躯体に取付けられた一方の目地プレートと、この一方の目地プレートの先端部と当接するように先端部が位置して前記受けプレートに支持され、かつ後端部が前記他方の床躯体に取付けられた他方の目地プレートと、地震で前記目地部が狭くなると、前記一方の目地プレートを前記他方の目地プレート上へ、あるいは前記他方の目地プレートを前記一方の目地プレート上へ乗り上げさせることができる乗り上げ手段とで床用目地装置を構成している。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

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。

20

(1) 目地部を介して設けられた左右の床躯体の、一方の床躯体に目地部の左右方向の寸法とほぼ同じ寸法に形成された受けプレート支持凹部と、この受けプレート支持凹部に取付けられた、常時他方の床躯体に当接するように付勢され、かつ該受けプレート支持凹部内へ収納できる受けプレート移動機構を介して移動可能に取付けられた受けプレートと、この受けプレートの目地部側端部の先端部に支持され、かつ後端部が前記一方の床躯体に取付けられた一方の目地プレートと、この一方の目地プレートの先端部と当接するように先端部が位置して前記受けプレートに支持され、かつ後端部が前記他方の床躯体に取付けられた他方の目地プレートと、地震で前記目地部が狭くなると、前記一方の目地プレートを前記他方の目地プレート上へ、あるいは前記他方の目地プレートを前記一方の目地プレート上へ乗り上げさせることができる乗り上げ手段とで構成されているので、設置部が目地部の 2 倍でも、目地部が狭くなるような地震での揺れ動きが生じてても、設置部以外の床躯体上へ突出することなくその揺れ動きを吸収することができる。

30

したがって、全体を小さく設定することができ、設置作業や輸送が容易で、安価に設置することができる。

(2) 前記 (1) によって、一方の床躯体あるいは他方の床躯体の目地部側に目地部とほぼ同じスペースがあれば設置することができる。

したがって、ほとんどの所で設置することができ、設置場所の制限が少ない。

(3) 前記 (1) により、目地部が広くなるような地震での揺れ動き時には、受けプレート移動機構の受けプレート上を他方の目地プレートがスライド移動して安全に目地部を覆って、その揺れ動きを吸収することができ、目地部が狭くなると他方の目地プレート上に一方の目地プレートが重なり合うように乗り上げ、その揺れ動きを吸収することができる。

40

(4) 請求項 2、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】

【 0 0 0 9 】

【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。

【図 3】受けプレートが取付けられた受けプレート移動機構の平面図。

【図 4】受けプレートが取付けられた受けプレート移動機構の側面図。

【図 5】図 3 の 5 - 5 線に沿う断面図。

50

【図 6】本発明を実施するための第 1 の形態の目地部が広くなった動作説明図。

【図 7】本発明を実施するための第 1 の形態の目地部が狭くなった動作説明図。

【図 8】本発明を実施するための第 1 の形態の異なる前後方向の動作説明図。

【図 9】本発明を実施するための第 2 の形態の平面図

【図 10】図 9 の 10 - 10 線に沿う断面図。

【図 11】本発明を実施するための第 2 の形態の目地部が狭くなった動作説明図。

【図 12】本発明を実施するための第 3 の形態の平面図。

【図 13】図 12 の 13 - 13 線に沿う断面図。

【図 14】本発明を実施するための第 3 の形態の目地部が狭くなった動作説明図。

【発明を実施するための形態】

10

【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 8 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床躯体 3、3 間の目地部を覆う、大きな荷重が加わっても安全に使用することができる本発明の床用目地装置で、この床用目地装置 1 は前記左右の床躯体 3、3 の一方の床躯体 3 の目地部側に、該目地部の左右方向の寸法（幅寸法）とほぼ同じ寸法に形成された受けプレート支持凹部 4 と、この受けプレート支持凹部 4 に取付けられた、常時他方の床躯体 3 に当接するように付勢され、かつ該受けプレート支持凹部 4 内へ収納できる受けプレート移動機構 5 を介して移動可能に取付けられた受けプレート 6 と、この受けプレート 6 の目地部側端部の先端部に支持され、かつ後端部が前記一方の床躯体 3 に取付けられた一方の目地プレート 7 と、この一方の目地プレート 7 の先端部と当接するように先端部が位置して、前記受けプレート 6 に支持され、かつ後端部が前記他方の床躯体 3 に取付けられた他方の目地プレート 8 と、地震で前記目地部 2 が狭くなると前記一方の目地プレート 7 を前記他方の目地プレート 8 上に乗り上げさせることができる、該一方の目地プレート 7 と他方の目地プレート 8 の先端部に傾斜面 9、10 を形成して構成された乗り上げ手段 11 とで構成されている。

20

【0012】

前記受けプレート移動機構 5 は図 3 ないし図 5 に示すように、前記受けプレート支持凹部 4 に所定間隔で左右方向に複数本のタッピングビス 12 で固定配置され、かつ他方の床躯体 3 側が開口する複数個の固定側筒部材 13 と、この複数個の固定側筒部材 13 内にそれぞれスライド移動可能で、かつ先端部が前記他方の床躯体 3 側へ突出する後端部に複数個のローラー 14、14、14、14 が設けられた複数個のスライドアーム 15 と、この複数個のスライドアーム 15 を常時突出させて、先端部を他方の床躯体 3 の外壁面へ当接するように付勢する、該固定側筒部材 13 内にそれぞれ設けられた付勢スプリング 16 と、前記複数個のスライドアーム 15 を前記固定側筒部材 13 よりそれぞれ脱落するのを阻止するストッパー 17 とで構成されている。

30

【0013】

前記受けプレート 6 は金属板で板状に形成された受けプレート本体 18 と、この受けプレート本体 18 の先端部を下方へ折り曲げて形成した、前記複数個のスライドアーム 15 の先端部が固定される取付片 19 と、この取付片 19 の前記他方の床躯体 3 の外壁面 3a と当接する部位に設けられた、該受けプレート 6 の前後方向の移動をスムーズに行なうことができる複数個のローラー 20 とで構成されている。

40

【0014】

前記一方の目地プレート 7 は、前記受けプレート 6 の厚さと同じ厚さのスペーサー 21 が後部底面に固定され、かつ先端部に前記乗り上げ手段 11 の一部を構成する先端部の上部が前方へ突出する傾斜面 9 が形成された一方の目地プレート本体 22 と、この一方の目地プレート本体 22 の後端部の両側部より下方へ突出し、前記受けプレート支持凹部 4 の端部寄りに設けられたガイド筒 23、23 に遊挿される支持ピン 24、24 とで構成されている。

50

【 0 0 1 5 】

前記他方の目地プレート 8 は、先端部に前記乗り上げ手段 1 1 の一部を構成する先端部の下部が前方へ突出する傾斜面 1 0 に形成された他方の目地プレート本体 2 5 と、この他方の目地プレート本体 2 5 の後端部を前記他方の床躯体 3 の目地部側に形成された目地プレート支持凹部 2 6 に支持させ、両端部を該目地プレート支持凹部 2 6 に固定するタッピングビス 2 7、2 7 とで構成されている。

【 0 0 1 6 】

上記構成の床用目地装置 1 は通常時には図 1 および図 2 に示すように、左右の床躯体 3、3 の上面とほぼ同一面の状態で一方の目地プレート 7 と他方の目地プレート 8 で覆われた状態となっており、荷重のあるものでも安全に通行することができる。

10

【 0 0 1 7 】

地震で、図 6 に示すように目地部 2 が広くなるように揺れ動くと、受けプレート移動機構 5 の複数個のスライドアーム 1 5 が、付勢スプリング 1 6 の付勢力で固定側筒部材 1 3 より最大に突出した状態となり、この複数個のスライドアーム 1 5 に固定されている受けプレート 6 は一方の床躯体 3 側の目地部を覆った状態となり、かつ他方の目地プレート 8 は受けプレート 6 上をスライド移動して広がる目地部を覆うため、広がった目地部を受けプレート 6 と他方の目地プレート 8 とで覆い、安全に使用することができる。

【 0 0 1 8 】

地震で、図 7 に示すように目地部 2 が狭くなるように揺れ動くと、他方の床躯体 3 の揺れ動きによって複数個のスライドアーム 1 5 は付勢スプリング 1 6 の付勢力に抗して固定側筒部材 1 3 内へ押し込まれるため、受けプレート 6 も同様に移動するとともに、乗り上げ手段 1 1 によって、すなわち他方の目地プレート 8 の先端部の傾斜面 1 0 によって、一方の目地プレート 7 の先端部の傾斜面 9 をスライド移動して、一方の目地プレート 7 を上方へ押し上げ、他方の目地プレート 8 上に一方の目地プレート 7 が乗り上がって重なった状態となって、その揺れ動きを吸収する。

20

【 0 0 1 9 】

地震によって左右の床躯体 3、3 が異なる前後方向に揺れ動いた場合は、図 8 に示すように一方の床躯体 3 と一方の目地プレート 7 および他方の床躯体 3 と他方の目地プレート 8 が一体となって移動するが、受けプレート 6 の複数個のローラー 2 0 が他方の床躯体 3 の外壁面 3 a を転動して、その揺れ動きをスムーズに吸収することができる。

30

【 0 0 2 0 】

なお、地震での揺れ動きが停止すると、自動的に図 1 および図 2 に示す位置に戻る。

【 0 0 2 1 】

[発明を実施するための異なる形態]

次に、図 9 ないし図 1 4 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。

【 0 0 2 2 】

図 9 ないし図 1 1 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、一方の床躯体 3 にタッピングビス 1 2、1 2 で一方の目地プレート 7 A の後端部を固定するとともに、他方の床躯体 3 に設けたガイド筒 2 3、2 3 に遊挿させた支持ピン 2 4、2 4 で上方への移動可能に他方の目地プレート 8 A を取付けるとともに、目地部 2 が狭くなると一方の目地プレート 7 A が他方の目地プレート 8 A の底面へもぐり込んで他方の目地プレート 8 A を乗上げるように重ねることができる乗り上げ手段 1 1 A を用いた点で、このように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

【 0 0 2 3 】

図 1 2 ないし図 1 4 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、複数個のスライドアーム 1 5 の先端部にそれぞれローラー 2 0 を取付けるとともに、該複数個のスライドアーム 1 5 の先端部にそれ

50

ぞれ形成した透孔 28 に受けプレート 6A に固定した支持ピン 29 を遊挿できるようにして、受けプレート 6A を一方の目地プレート 7A の傾斜面 10 に沿って上方へ移動できるようにした受けプレート移動機構 5A を用いた点で、このような受けプレート移動機構 5A を用いて構成した床用目地装置 1B にしても、前記本発明を実施するための第 2 の形態と同様な作用効果が得られる。

【産業上の利用可能性】

【0024】

本発明は荷重が加わる所でも使用でき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】

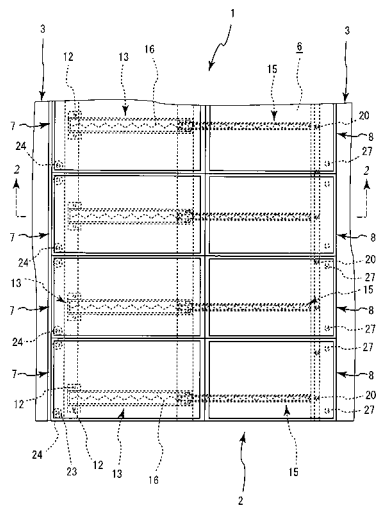
【0025】

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1、1A、1B：床用目地装置、 | |
| 2：目地部、 | 3：床躯体、 |
| 4：受けプレート支持凹部、 | |
| 5、5A：受けプレート移動機構、 | |
| 6、6A：受けプレート、 | 7、7A：一方の目地プレート、 |
| 8、8A：他方の目地プレート、 | 9：傾斜面、 |
| 10：傾斜面、 | 11、11A：乗り上げ手段、 |
| 12：タッピングビス、 | 13：固定側筒部材、 |
| 14：ローラー、 | 15：スライドアーム、 |
| 16：付勢スプリング、 | 17：ストッパー、 |
| 18：受けプレート本体、 | 19：取付片、 |
| 20：ローラー、 | 21：スペーサー、 |
| 22：一方の目地プレート本体、 | 23：ガイド筒、 |
| 24：支持ピン、 | 25：他方の目地プレート本体、 |
| 26：目地プレート支持凹部、 | 27：タッピングビス、 |
| 28：透孔、 | 29：支持ピン。 |

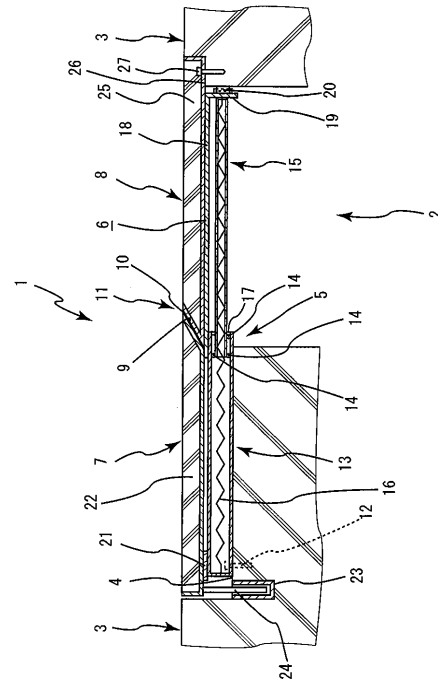
10

20

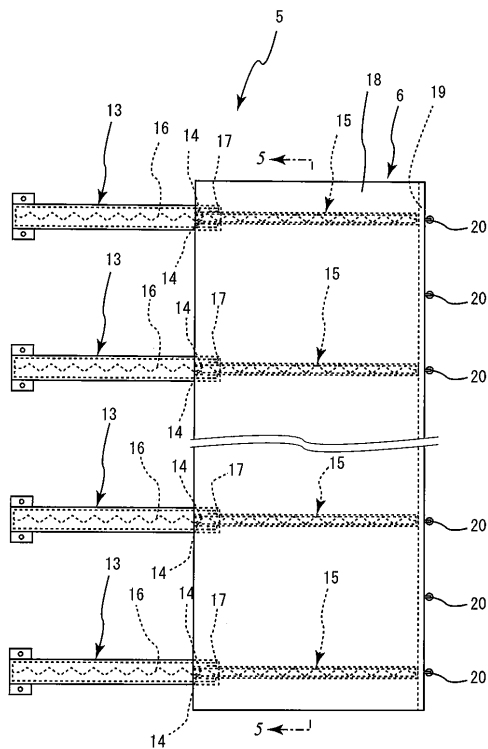
【図 1】



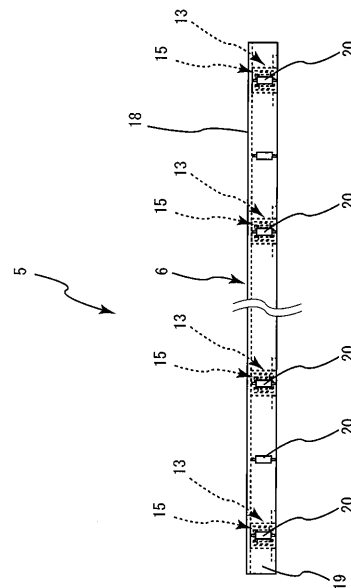
【図 2】



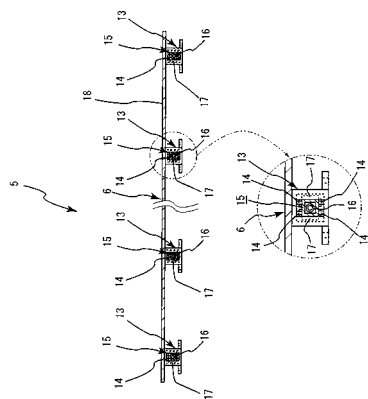
【図 3】



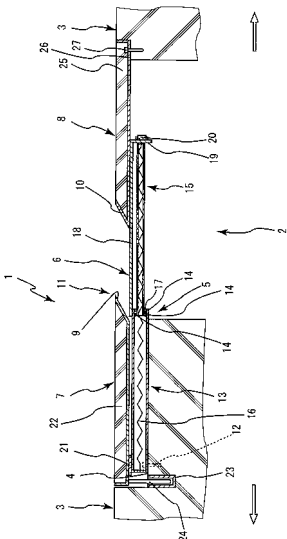
【図 4】



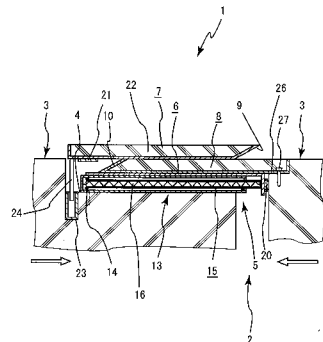
【図 5】



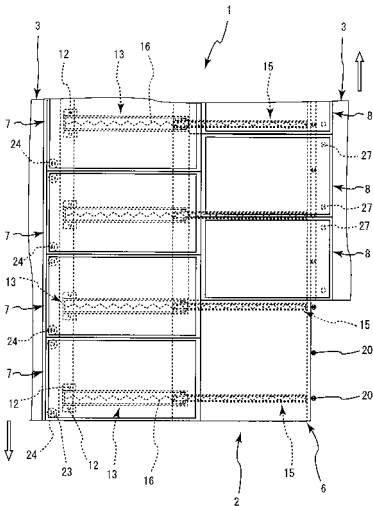
【図 6】



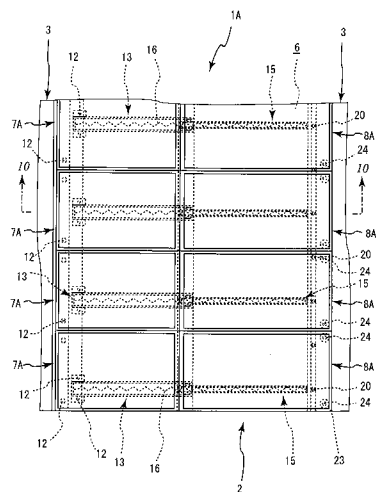
【図 7】



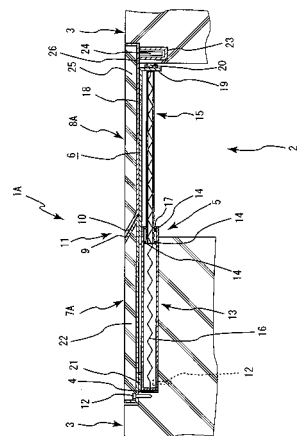
【図 8】



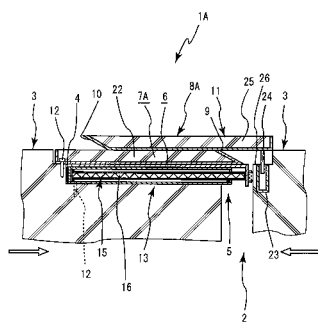
【図 9】



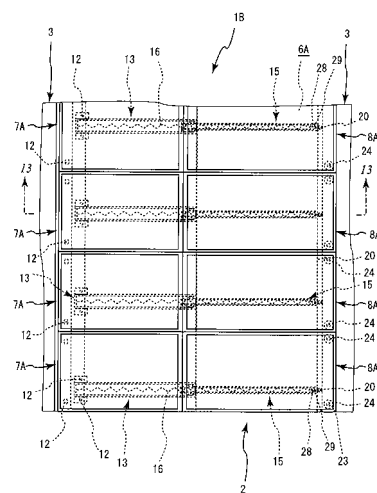
【図 10】



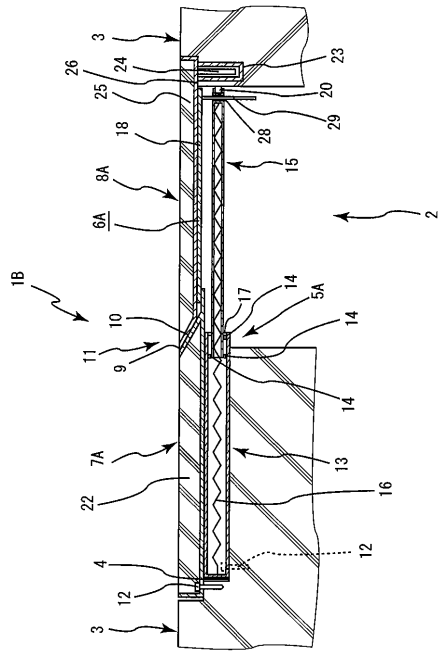
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

