

(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2016-142114

(P2016-142114A)

(43) 公開日 平成28年8月8日(2016.8.8)

(51) Int.Cl.

E04B 1/68 (2006.01)

F1

E04B 1/68 100A

テーマコード (参考)

2E001

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2015-21116 (P2015-21116)
 (22) 出願日 平成27年2月5日 (2015.2.5)

(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
 (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
 Fターム(参考) 2E001 DH31 FA11 FA24 FA30 FA71
 PA04

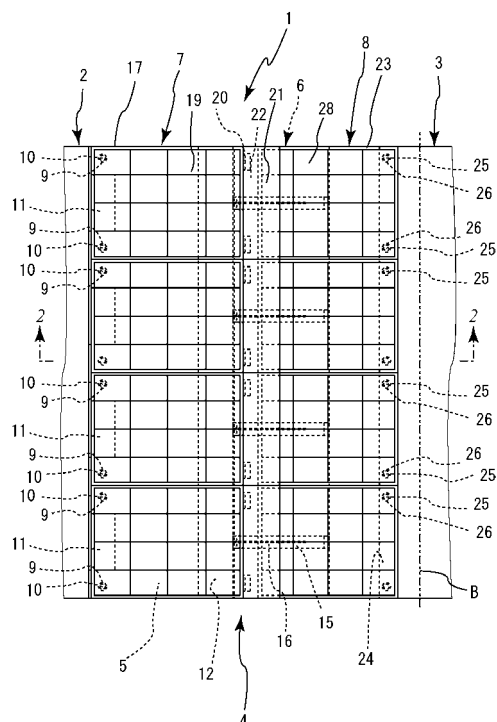
(54) 【発明の名称】 勾配路面用目地装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は目地プレートの先端部付近に障害物や境界が存在する場合でも、目地部が狭くなった際に目地プレートの先端部が障害物に激突したり、境界を越えることなく地震による揺れ動きを吸収することができる勾配路面用目地装置を得るにある。

【解決手段】 目地部を介して設けられた勾配を有する左右の路面の一方の路面に形成されたスライド支持凹部と、該スライド支持凹部にスライド可能に設けられた支承プレートと、前記スライド支持凹部の反目地部側に後端部が取り付けられ、前記支承プレートに先端部が支持された一方の目地プレートと、前記左右の路面の他方の路面に後端部が支持され、先端部が前記支承プレートに支持された他方の目地プレートとで構成され、地震によって目地部が狭まる方向に揺れ動いた時に、前記一方の目地プレートおよび他方の目地プレートは、前記路面上の障害物に衝突あるいは境界を越えることなく揺れ動きを吸収できることを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

目地部を介して設けられた勾配を有する左右の路面の一方の路面に形成されたスライド支持凹部と、該スライド支持凹部にスライド可能に設けられた支承プレートと、前記スライド支持凹部の反目地部側に後端部が取り付けられ、前記支承プレートに先端部が支持された一方の目地プレートと、前記左右の路面の他方の路面に後端部が支持され、先端部が前記支承プレートに支持された他方の目地プレートとで構成され、地震によって目地部が狭まる方向に揺れ動いた時に、前記一方の目地プレートおよび他方の目地プレートは、前記路面上の障害物に衝突あるいは境界を越えることなく揺れ動きを吸収できることを特徴とする勾配路面用目地装置。

10

【請求項 2】

前記支承プレートは、先端部が前記スライド支持凹部にスライド可能に支持された支承プレート本体と、該支承プレート本体の後端部に回動軸を介して先端部が取り付けられ、一方の路面の外壁に取り付けられた取付具に後端部が回動可能に取り付けられた複数のアームと、該アームが一定距離以上一方の路面の外壁から離れないように、アームの先端部付近に取り付けられたストッパーで構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の勾配路面用目地装置。

【請求項 3】

前記支承プレートは、他方の目地プレートの先端部に一体形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の勾配路面用目地装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は境界や壁面近傍の勾配を有する路面に目地部を介して設けられた左右の床躯体に設けられる勾配路面用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、勾配路面に形成された目地部には、一方の目地部端部の床躯体に目地プレート支持凹部を形成するとともに、他方の目地部端部の床躯体に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を形成し、後端部を前記目地プレート支持凹部にピンで先端部が上下方向へ回動可能に枢支し、先端部を前記目地プレートスライド支持凹部に底面又は支持台をスライド可能に支持して目地部を塞ぐ勾配路面用目地装置が使用されていた。

30

【0003】

しかし、目地プレートの先端部付近に障害物や境界が存在する場合、このような勾配路面用目地装置では目地部が狭くなった際に目地プレートの先端部が障害物に激突したり、境界を越えてしまうという欠点があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

40

【特許文献 1】特許第 4907474 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欠点に鑑み、目地プレートの先端部付近に障害物や境界が存在する場合でも、目地部が狭くなった際に目地プレートの先端部が障害物に衝突したり、境界を越えることなく地震による揺れ動きを吸収することができる勾配路面用目地装置を提供することを目的としている。

【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

50

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】

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勾配を有する左右の路面の一方の路面に形成されたスライド支持凹部と、該スライド支持凹部にスライド可能に設けられた支承プレートと、前記スライド支持凹部の反目地部側に後端部が取り付けられ、前記支承プレートに先端部が支持された一方の目地プレートと、前記左右の路面の他方の路面に後端部が支持され、先端部が前記支承プレートに支持された他方の目地プレートとで構成され、地震によって目地部が狭まる方向に揺れ動いた時に、前記一方の目地プレートおよび他方の目地プレートは、前記路面上の障害物に衝突あるいは境界を越えることなく揺れ動きを吸収できることを特徴とする。

10

【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の発明においては、目地部を一方の目地プレートおよび他方の目地プレートで塞いでいるので、地震によって建物および通路間の目地部の幅が狭くなる方向に揺れ動いても、境界や障害物に目地プレートが激突することなく確実に左右の路面間の目地部を塞ぐことができる。

20

(2) 地震によって目地部が広がる方向に揺れ動いても、支承プレートによって一方の目地プレートと他方の目地プレートが離間した際に目地部が開口しないように塞ぐことができる。

したがって、人や物が一方の目地プレートと他方の目地プレートの隙間から目地部へ脱落することを防止することができる。

(3) 請求項2も前記(1)、(2)と同様な効果が得られる。

(4) 請求項3も前記(1)、(2)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。

30

【図2】図1の2-2線に沿う断面図。

【図3】スライド支持部の説明図。

【図4】本発明を実施するための第1の形態の一方の目地プレートの説明図。

【図5】本発明を実施するための第1の形態の他方の目地プレートの説明図。

【図6】本発明を実施するための第1の形態の支承プレートの説明図。

【図7】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動作説明図。

【図8】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がった動作説明図。

【図9】本発明を実施するための第2の形態の使用状態の平面図。

【図10】図9の10-10線に沿う断面図。

【図11】他方の目地プレートの説明図。

40

【図12】本発明を実施するための第2の形態の地震で目地部が狭くなった動作説明図。

【図13】本発明を実施するための第2の形態の地震で目地部が広がった動作説明図。

【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。

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は障害物や境界B付近の勾配を有する左右の路面2、3の間の目地部4を塞ぐ勾配路面用目地装置で、この勾配路面用目地装置1は、目地部4を介して設けられた勾配を有する左右の路面2、3の一方の路面2（本実施の形態においては高い方の路面）に形成されたスライド支持凹部5と、該スライド支持凹部5にスライド可能に設けられた支承プレート6と、前記スライド

50

支持凹部 5 の反目地部側に後端部が取り付けられ、前記支承プレート 6 に先端部が支持された一方の目地プレート 7 と、前記左右の路面 2、3 の他方の路面 3（本実施の形態においては低い方の路面）に後端部が支持され、先端部が前記支承プレート 6 に支持された他方の目地プレート 8 とで構成されている。

【0011】

前記スライド支持凹部 5 は、一方の路面 2 に形成されており、スライド支持凹部 5 の反目地部側の部位には、一方の目地プレート 7 を支持状態に取り付けるため一方の目地プレート 7 に固定された枢支ピン 9、9 が挿入される枢支ピン挿入孔 10、10 が形成されている。また、一方の目地プレート 7 の先端部は支承プレート 6 に支持されるため、左右の路面 2、3 の表面と一方の目地プレート 7 の表面が略同一平面上となるように、支承プレ

10

ート 6 の厚さ分のスペーサー 11 を前記枢支ピン挿入孔 10、10 の間に備えている。前記支承プレート 6 は、先端部が前記スライド支持凹部 5 にスライド可能に支持された支承プレート本体 12 と、該支承プレート本体 12 の後端部に回動軸 13 で軸支状態で先端部が取り付けられ、一方の路面 2 の外壁 2a に取り付けられた取付具 14 に後端部が取り付けられた複数のアーム 15 と、該アーム 15 が一定距離以上一方の路面 2 の外壁 2a から離れないように、アーム 15 の先端部付近に取り付けられたストッパー 16 とで構成されている。なお、前記取付具 14 は、一方の路面 2 の外壁 2a に取り付けられた長孔 29 を有するガイドレール 30 と、前記アーム 15 の後端部に固定され、前記長孔 29 に回転可能に係合されるアーム回動軸 31 とで構成されている。

【0012】

20

このように構成することで、支承プレート 6 は、目地部 4 が広がる方向に揺れ動き、一方の目地プレート 7 と他方の目地プレート 8 が離間した際に、その隙間から目地部 4 が開口しないように塞ぐことができる。また、本実施の形態においては、ストッパー 16 としてワイヤーを用いているが、鎖などを用いてもよい。

【0013】

前記一方の目地プレート 7 は、平面視長形状で金属材製の一方の目地プレート本体 17 と、この一方の目地プレート本体 17 の後端両側部に設けられ、前記枢支ピン挿入孔 10 に挿入し一方の目地プレート 7 を一方の路面 2 に取り付けの枢支ピン 9、9 と、一方の目地プレート本体 17 内へ充填されたモルタルあるいはコンクリート 18 と、このモルタルあるいはコンクリート 18 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 19 と、前記一方の目地プレート本体 17 の先端部にヒンジ 20 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 21 とで構成されている。

30

前記他方の目地プレート 8 は、平面視長形状で、傾斜面 22 を有する金属材製の他方の目地プレート本体 23 と、他方の路面 3 に形成された他方の目地プレート設置凹部 24 に設けられた枢支ピン挿入孔 25 と、該枢支ピン挿入孔 25 に挿入される他方の目地プレート本体 23 の後端両側部に設けられた他方の目地プレート枢支ピン 26、26 と、他方の目地プレート本体 23 内へ充填されたモルタルあるいはコンクリート 27 と、このモルタルあるいはコンクリート 27 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 28 とで構成されている。

【0014】

40

地震で目地部 4 が狭くなるように左右の路面 2、3 が揺れ動くと、図 7 に示すように、一方の目地プレート 7 は、他方の目地プレート 8 の後端部側に形成された傾斜面 22 から他方の目地プレート 8 上面にせり上がり、その揺れ動きを吸収する。この時支承プレート 6 は、他方の路面 3 の外壁に押され、一方の路面 2 の外壁側へ取付具 14 のアーム回動軸 31 を支点にアーム 15 が回動するとともに、支承プレート本体 12 がスライド支持凹部 5 の反目地部側へスライド移動し、境界 B を越えることなく揺れ動きを吸収する。揺れ動きが治まり、左右の路面 2、3 が元の位置に復帰した際には、自重および他方の目地プレート 8 の摩擦力により支承プレート 6 も元の位置に復帰する。この時、支承プレート 6 が目地部へ脱落しないようにアーム 15 の一定以上の移動を制限するストッパー 16 が設けられている。

50

【0015】

地震で目地部4が広くなるように左右の路面2、3が揺れ動くと、図8に示すように一方の目地プレート7および他方の目地プレート8は、支承プレート6上をスライド移動し、目地部4から脱落することなく、その揺れ動きを吸収する。この時支承プレート6は一方の目地プレート7と他方の目地プレート8に発生した隙間を塞ぎ、この隙間から人や物が目地部へ脱落することを防止する。

【0016】

[発明を実施するための異なる形態]

次に、図9ないし図13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。

【0017】

図9ないし図13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、他方の目地プレート8Aの先端部に支承プレート6Aを一体に形成し、該一体形成した支承プレート6Aにより他方の目地プレート8Aの先端部を支持している点で、このような構成の床用目地装置1Aにしても前記本発明を実施するための第1の形態と同様な作用効果が得られる。

【0018】

なお、一方の路面2には略水平のスライド支持凹部5Aを形成するとともに、スライド支持凹部5Aの後端部には一方の目地プレート設置凹部32を形成している。前記一方の目地プレート設置凹部32には一方の目地プレート設置ピン33を備えており、一方の目地プレート7Aに形成されたピン収納ボックス34に前記一方の目地プレート設置ピン33が入り込み、一方の目地プレート7Aの後端部がスライド支持凹部5Aの反目地部側に支持された状態になっている。

【0019】

また、他方の路面3の他方の目地プレート設置凹部24に他方の目地プレート設置ピン35を備えており、他方の目地プレート8Aに形成されたピン収納ボックス36に前記他方の目地プレート設置ピン35が入り込み、他方の目地プレート8Aの後端部が支持される。

【0020】

本実施の形態において、地震で目地部4が狭くなるように左右の路面2、3が揺れ動くと、図12に示すように、一方の目地プレート7Aは、他方の目地プレート8Aの後端部側に一体形成された支承プレート6Aの上面をスライド移動し、その揺れ動きを吸収する。

【0021】

地震で目地部4が広くなるように左右の路面2、3が揺れ動くと、図13に示すように、一方の目地プレート7Aは、他方の目地プレート8Aの後端部側に一体形成された支承プレート6Aの上面をスライド移動し、その揺れ動きを吸収する。

【産業上の利用可能性】

【0022】

本発明は勾配路面用目地装置を製造する産業で利用される。

【符号の説明】

【0023】

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1、1A：勾配路面用目地装置、 | 2：一方の路面、 |
| 3：他方の路面、 | 4：目地部、 |
| 5、5A：スライド支持凹部、 | 6、6A：支承プレート、 |
| 7、7A：一方の目地プレート、 | 8、8A：他方の目地プレート、 |
| 9：枢支ピン、 | 10：枢支ピン挿入孔、 |
| 11：スペーサー、 | 12：支承プレート本体、 |
| 13：回動軸、 | 14：取付具、 |

10

20

30

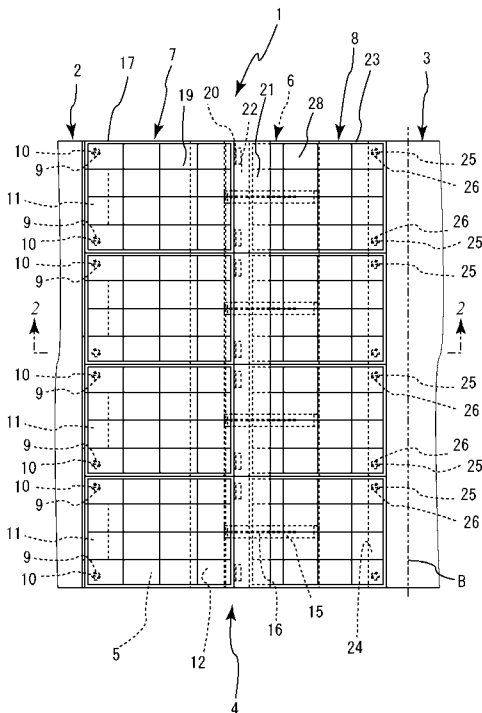
40

50

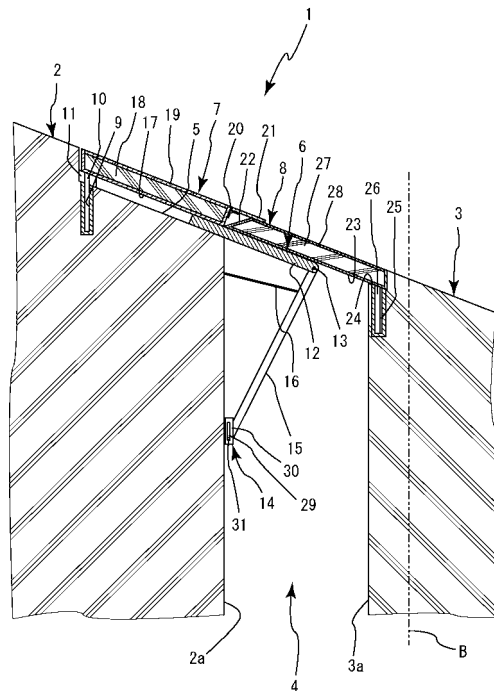
- 15 : アーム、
 17 : 一方の目地プレート本体、
 19 : 床化粧板、
 21 : カバープレート、
 23 : 他方の目地プレート本体、
 25 : 枢支ピン挿入孔、
 27 : モルタルあるいはコンクリート、
 28 : 床化粧板、
 30 : ガイドレール、
 32 : 一方の目地プレート設置凹部、
 34 : ピン収納ボックス、
 36 : ピン収納ボックス、
 16 : ストッパー、
 18 : モルタルあるいはコンクリート、
 20 : ヒンジ部材、
 22 : 傾斜面、
 24 : 他方の目地プレート設置凹部、
 26 : 他方の目地プレート枢支ピン、
 29 : 長孔、
 31 : アーム回転軸、
 33 : 一方の目地プレート設置ピン、
 35 : 他方の目地プレート設置ピン、
 B : 境界。

10

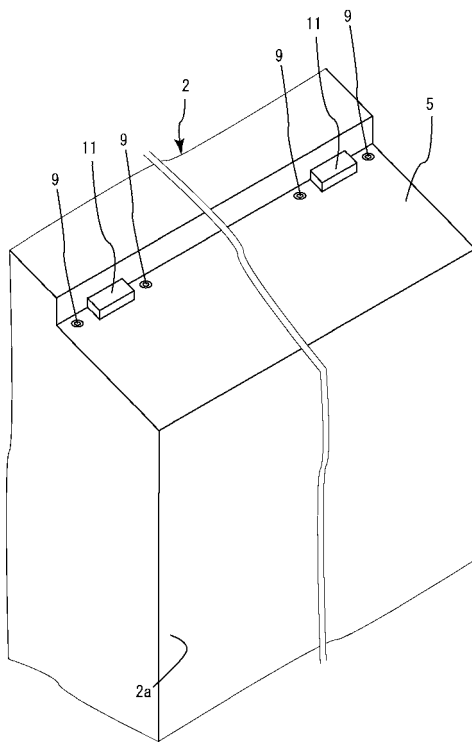
【図 1】



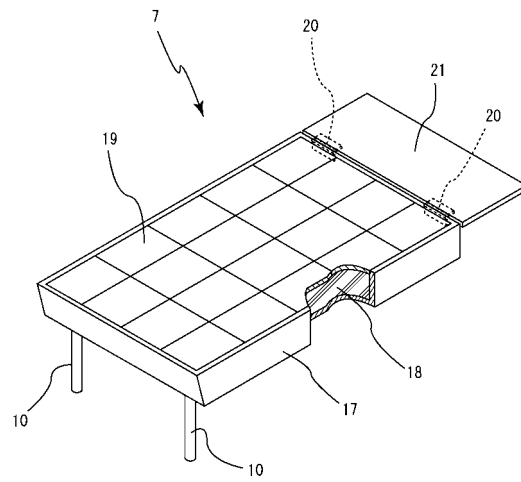
【図 2】



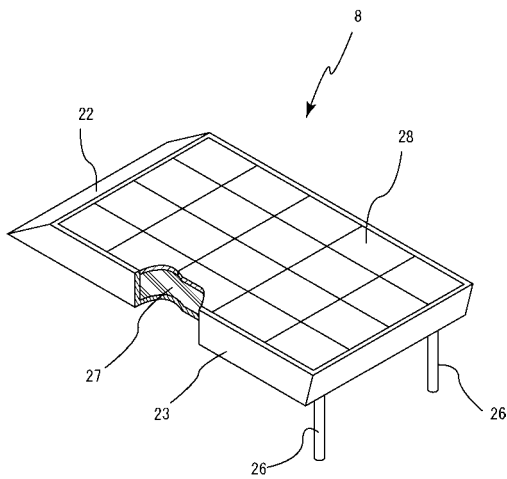
【図 3】



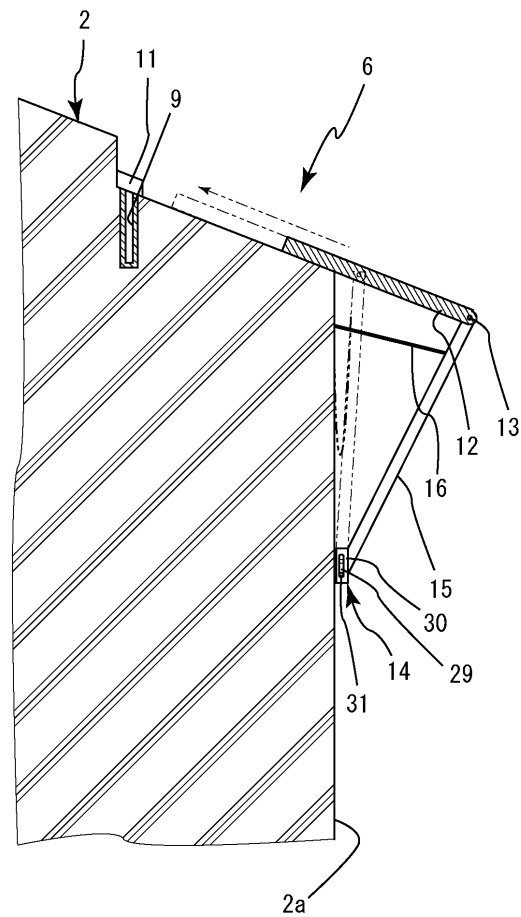
【図 4】



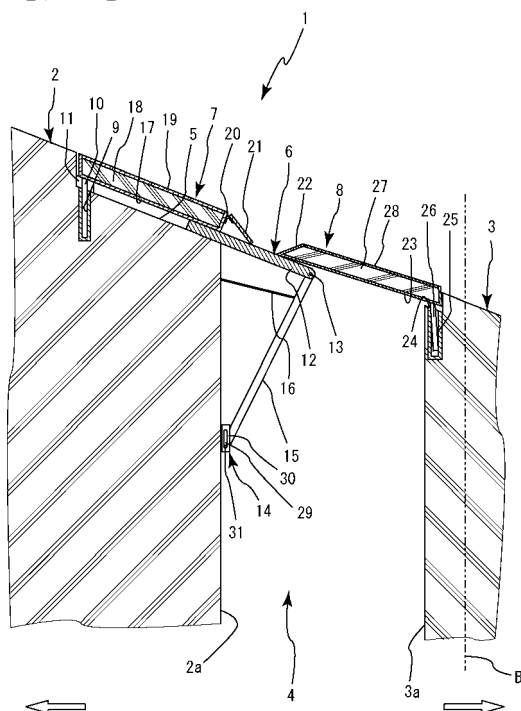
【図 5】



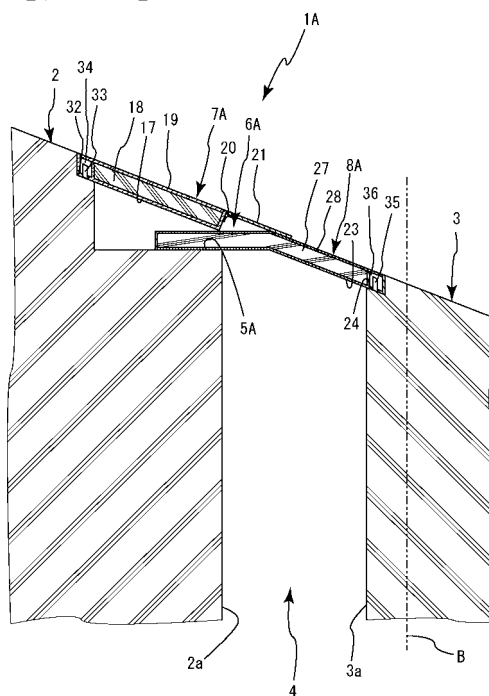
【図 6】



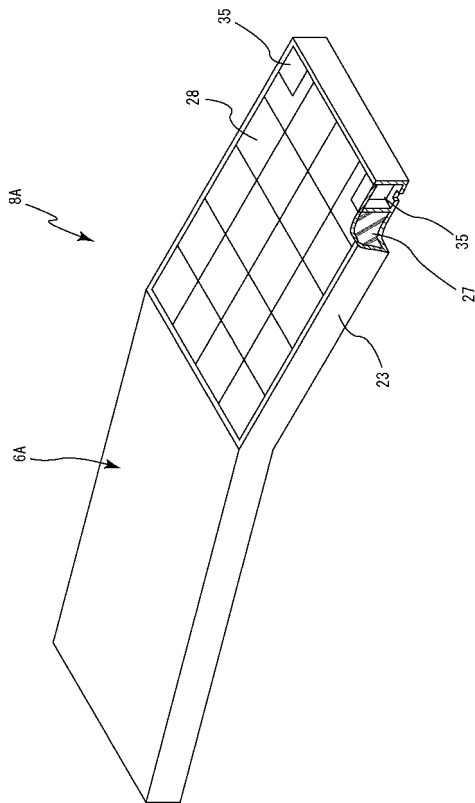
【图 8】



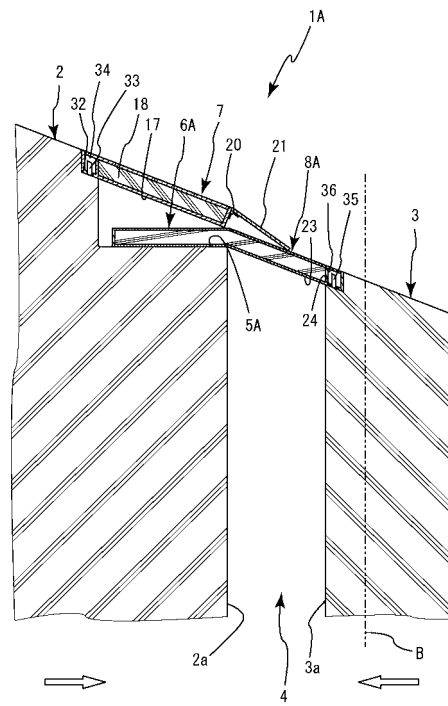
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

