

(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2015-105555

(P2015-105555A)

(43) 公開日 平成27年6月8日(2015.6.8)

(51) Int.Cl.

E04B 1/68 (2006.01)

F 1

E04B 1/62

B

テーマコード (参考)

2E001

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2013-249195 (P2013-249195)

(22) 出願日

平成25年12月2日 (2013.12.2)

(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 FA11 GA12 LA18 PA05

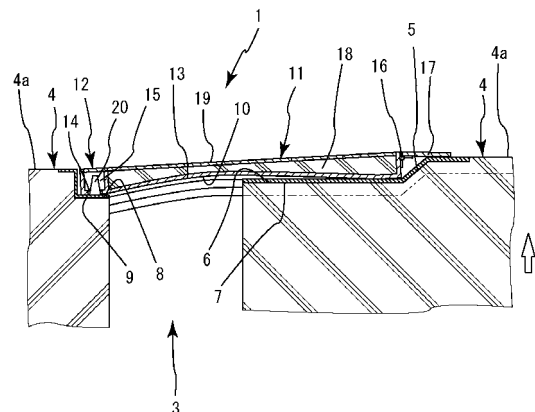
(54) 【発明の名称】 勾配のある目地部の床用目地装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】前後方向に勾配のある目地部を介して設けられた左右の床躯体間の目地部を覆う目地プレートと、地震で左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動いても、安全に使用することができる勾配のある目地部の床用目地装を提供する。

【解決手段】目地プレートスライド支持凹部6と、この目地プレートスライド支持凹部6と対向する前記左右の床躯体の他方の目地部側の床躯体に形成された目地プレート支持部材8と、目地プレートスライド支持凹部6の目地部側端部と接触するのを防止できる凹部10が形成された、並列配置された複数個の目地プレート11と、この複数個の目地プレート11のそれぞれの後端部を、他方の床躯体と同方向に移動できるように取付ける目地プレート取付具12とで勾配のある目地部の床用目地装置1を構成する。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前後方向に勾配のある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の床躯体に形成された、反目地部側が傾斜面の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前記左右の床躯体の他方の目地部側の床躯体に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に支持されて目地部を覆う両端部を除く底面が、該目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部と接触するのを防止できる凹部が形成された、並列配置された複数個の目地プレートと、この複数個の目地プレートのそれぞれの後端部を、該複数個の目地プレートの先端部の上下方向の回動が可能で、かつ地震で前記左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動いた場合に、他方の床躯体と同方向に移動できるように取付ける目地プレート取付具とからなることを特徴とする勾配のある目地部の床用目地装置。

10

【請求項 2】

目地部の底面に形成された凹部は弧状、への字状あるいはチャンネル形状のいずれかであるとともに、目地プレート取付具は台形状の係合ピンと、この係合ピンが挿入される目地プレートの後端両側部に設けた係合ピン挿入ボックスあるいは目地プレートの後端中央部あるいは後端両側部に設けられた蝶番であることを特徴とする請求項 1 記載の勾配のある目地部の床用目地装置。

20

【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床躯体の目地部の前後方向に勾配のある部分に設置される勾配のある目地部の床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、目地部を介して設けられた左右の床躯体間の目地部を覆うために、前記左右の床躯体の目地部側の一方の床躯体に、反目地部側に傾斜面が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他方の床躯体の目地部側に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を支持させ、先端部を前記目地プレートスライド支持凹部に支持させて目地部を覆う目地プレートと、この目地プレートの先端部を上下方向に回動できるように後端部を前記目地プレート支持凹部に支持させる係合ピンを用いた目地プレート取付具とで構成されていた。

30

【0003】

しかしながら、このように構成された床用目地装置は、左右の床躯体がほぼ同一面の平坦な所では地震での異なる前後左右方向の揺れ動きを吸収することができ、問題が生じることがないが、左右の床躯体の前後方向に勾配がある場合、地震で異なる前後方向に揺れ動き、目地プレートの先端部が支持されている一方の床躯体の目地プレートスライド支持凹部の床面が目地プレートを支持している他方の床躯体の目地プレート支持凹部の床面より高くなると、目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部が目地プレートのほぼ中央底面を押し上げ、目地プレートがシーソー状になって、不安定で、危険になるという欠点があった。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 4 9 6 9 5 5 1 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、前後方向に勾配のある目地部を介して設けら

50

れた左右の床躯体間の目地部を覆う目地プレートを、地震で左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動いても、目地プレートの両端部を目地プレートスライド支持凹部と目地プレート支持凹部に確実に安定状態で支持でき、安全に使用することができる勾配のある目地部の床用目地装を提供することを目的としている。

【 0 0 0 6 】

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】

10

【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するために、本発明は前後方向に勾配のある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の床躯体に形成された、反目地部側が傾斜面の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前記左右の床躯体の他方の目地部側の床躯体に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に支持されて目地部を覆う両端部を除く底面が、該目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部と接触するのを防止できる凹部が形成された、並列配置された複数個の目地プレートと、この複数個の目地プレートのそれぞれの後端部を、該複数個の目地プレートの先端部の上下方向の回動が可能で、かつ地震で前記左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動いた場合に、他方の床躯体と同方向に移動できるように取付ける目地プレート取付具とで勾配のある目地部の床用目地装置を構成している。

20

【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。

(1) 請求項 1 により、地震で左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動き、目地プレートスライド支持凹部の床面が目地プレート支持凹部の床面より高くなっても、目地プレートの底面の凹部によって、目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部と当接するのを確実に防止することができる。

したがって、従来のように目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部が前後方向の揺れ動きで目地プレートの中央に当って押し上げるのを確実に防止して、安定状態で目地プレートを目地プレートスライド支持凹部と目地プレート支持凹部に支持させることができ、安全に使用することができる。

30

(2) 前記 (1) により、目地プレートの両端部を除く底面に凹部を形成しているので、地震で左右方向に左右の床躯体が揺れ動き、目地部が広くなったり、狭くなっても、目地プレートの両端部は目地プレート支持凹部と目地プレートスライド支持凹部あるいは一方の床躯体の床面に支持され、安定状態で支持される。

したがって、安全に使用することができる。

(3) 請求項 2 も前記 (1)、(2) と同様な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

40

【 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】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説明図。

【図 5】本発明を実施するための第 1 の形態の地震で異なる前後方向に揺れ動き、一方の床面が上方に位置した状態の説明図。

【図 6】本発明を実施するための第 1 の形態の地震で異なる前後方向に揺れ動き、一方の床面が下方に位置した状態の説明図。

【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広くなるように揺れ動いた

50

状態の説明図。

【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狭くなるように揺れ動いた状態の説明図。

【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 の形態の地震で異なる前後方向に揺れ動き、一方の床面が上方に位置した状態の説明図。

【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 の形態の地震で異なる前後方向に揺れ動き、一方の床面が上方に位置した状態の説明図。

【図 15】本発明を実施するための第 4 の形態の平面図。

【図 16】図 15 の 16 - 16 線に沿う断面図。

【図 17】本発明を実施するための第 4 の形態の地震で異なる前後方向に揺れ動き、一方の床面が上方に位置した状態の説明図。

【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 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 は前後方向に勾配 2 がある目地部 3 を介して設けられた左右の床躯体 4、4 を、地震での異なる前後左右方向の揺れ動きを吸収することができる本発明の勾配のある目地部の床用目地装置で、この勾配のある目地部の床用目地装置 1 は前記左右の床躯体 4、4 の一方の目地部側の床躯体 4 に形成された、反目地部側が傾斜面 5 の目地プレートスライド支持凹部 6 と、この目地プレートスライド支持凹部 6 の上面を必要に応じて覆う金属材製の目地プレートスライド支持凹部下地材 7 と、前記目地プレートスライド支持凹部 6 と対向する前記左右の床躯体 4、4 の他方の床躯体 4 に形成された目地プレート支持凹部 8 と、この目地プレート支持凹部 8 の上面を必要に応じて覆う金属材製の目地プレート支持凹部下地材 9 と、前記目地プレート支持凹部 8 あるいは目地プレート支持凹部下地材 9 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 6 あるいは目地プレートスライド支持凹部下地材 7 に支持されて目地部 3 を覆う両端部を除く底面が、該目地プレートスライド支持凹部 6 あるいは目地プレートスライド支持凹部下地材 7 の目地部側端部と接触するのを防止できる弧状の凹部 10 が形成された、隙間なくあるいはわずかな隙間を介して並列配置された複数個の目地プレート 11、11、11、11 と、この複数個の目地プレート 11、11、11、11 のそれぞれの後端部に、該複数個の目地プレート 11、11、11、11 の先端部の上下方向の回動が可能で、かつ地震で前記左右の床躯体 4、4 が異なる前後方向に揺れ動いた場合に、他方の床躯体 4 と同方向に移動できるように取付けられた目地プレート取付具 12、12、12、12 とで構成されている。

【0012】

前記複数個の目地プレート 11、11、11、11 は図 3 に示すように、正形状あるいは長形状、本発明の実施の形態では長形状で、底面が両端部を除く部位が弧状の凹部 10 に形成された金属材製の浅皿状の目地プレート本体 13 と、この目地プレート本体 13 の後端両側部に設けられた下面に係合ピン挿入孔 14 が形成された、前記目地プレート取付具 12 の一部を構成する係合ピン挿入ボックス 15、15 と、前記目地プレート本体 13 の先端上部にヒンジ部材 16 を介して取付けられたカバープレート 17 と、前記目地プレート本体 13 内に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 の上面に必要に応じて設置されるタイルあるいはレンガ等の床化粧板 19 とで構成されている。

【0013】

前記目地プレート取付具 12、12、12、12 は、前記目地プレート本体 13、13

、 13、13の後端両側部に設けられた係合ピン挿入ボックス15、15と、この係合ピン挿入ボックス15、15の係合ピン挿入孔14、14より内部に挿入される、前記目地プレート支持凹部8あるいは目地プレート支持凹部下地材9に固定された台形状の係合ピン20、20とで構成されている。

【0014】

なお、並列された複数個の目地プレート11、11、11、11の上・下端部に位置する目地プレート11、11には、地震で前後方向に左右の床躯体4、4が揺れ動いた場合に生じる隙間を覆うカバー板21、21が設けられている。

【0015】

上記構成の勾配のある目地部の床用目地装置1は、通常状態では前後方向に勾配2のある目地部3は、図1および図2に示すように並列された複数個の目地プレート11、11、11、11で覆われて、車両や人の走行を安全にできるようになっている。

【0016】

地震で左右の床躯体4、4が異なる前後方向に揺れ動き、一方の床躯体4の床面4aが他方の床躯体4の床面4aより上方に位置した場合、図5に示すように他方の床躯体4の床面4aより一方の床躯体4の床面4aが高くなるとともに、目地プレート11、11、11、11は他方の床躯体4と一体的に移動するため、目地プレート11、11、11、11の弧状の凹部10、10、10、10内へ一方の床躯体4の目地部側端部が位置して、該部で目地プレート11、11、11、11を押し上げたりするのを阻止できる。

【0017】

地震で左右の床躯体4、4が異なる前後方向に揺れ動き、一方の床躯体4の床面4aが他方の床躯体4の床面4aより下方に位置した場合、図6に示すように他方の床躯体4の床面4aより一方の床躯体4の床面4aが低くなるため、目地プレート11、11、11、11の底面が一方の床躯体4の目地部側端部と離れるように動くので、押し上げたりすることがない。

【0018】

地震で目地部3が広くなるように左右の床躯体4、4が揺れ動くと、図7に示すように目地プレート11、11、11、11の先端部が目地プレートスライド支持凹部6あるいは目地プレートスライド支持凹部下地材7上をスライド移動して、その揺れ動きを吸収する。

【0019】

地震で目地部3が狭くなるように左右の床躯体4、4が揺れ動くと、図8に示すように目地プレート11、11、11、11の先端部が傾斜面5に沿って上方へスライド移動して、その揺れ動きを吸収する。

【0020】

なお、この場合、カバープレート17、17、17、17によって目地プレート11、11、11、11の先端部に隙間が生じて危険になるのを防止している。

【0021】

[発明を実施するための異なる形態]

次に、図9ないし図17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たって、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。

【0022】

図9ないし図11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、両端部を除く底面をへ字状の凹部10Aを形成した目地プレート11A、11A、11A、11Aを用いるとともに、蝶番22、22を用いた目地プレート取付具12A、12A、12A、12Aを用いた点で、このように構成した勾配のある目地部の床用目地装置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。

【0023】

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、両端部を除く底面を山形形状の凹部 1 0 B を形成した目地プレート 1 1 B、1 1 B、1 1 B、1 1 B を用いた点で、このような目地プレート 1 1 B、1 1 B、1 1 B、1 1 B を用いて構成した勾配のある目地部の床用目地装置 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。

【 0 0 2 4 】

図 1 5 ないし図 1 7 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、両端部を除く底面をチャンネル状の凹部 1 0 C を形成した目地プレート 1 1 C、1 1 C、1 1 C、1 1 C を用いるとともに、該目地プレート 1 1 C、1 1 C、1 1 C、1 1 C の後端部の中央部に幅広の蝶番 2 2 A を用いた目地プレート取付具 1 2 B、1 2 B、1 2 B、1 2 B を用いた点で、このように構成した勾配のある目地部の床用目地装置 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。

10

【 0 0 2 5 】

なお、本発明の実施の形態では、本発明を実施するための第 1 の形態や第 2 の形態の目地プレート取付具 1 2、1 2 A を用いてもよい。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 6 】

本発明は勾配のある目地部を覆う床用目地装置を製造する産業で利用される。

20

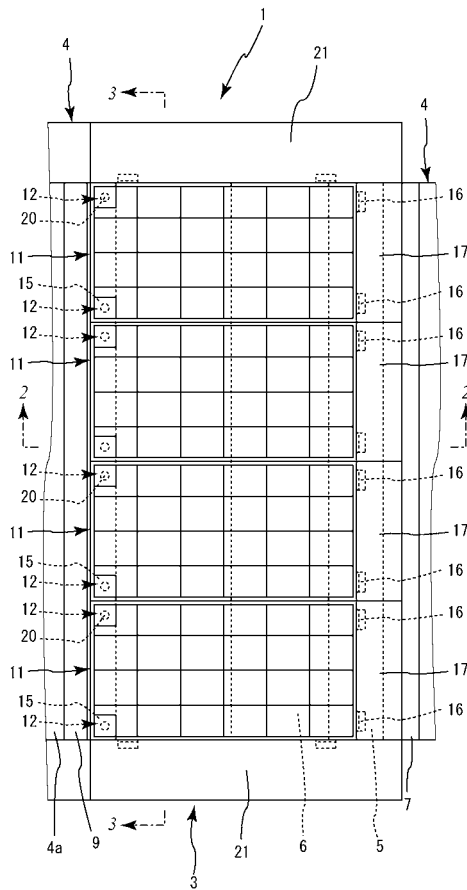
【 符号の説明 】

【 0 0 2 7 】

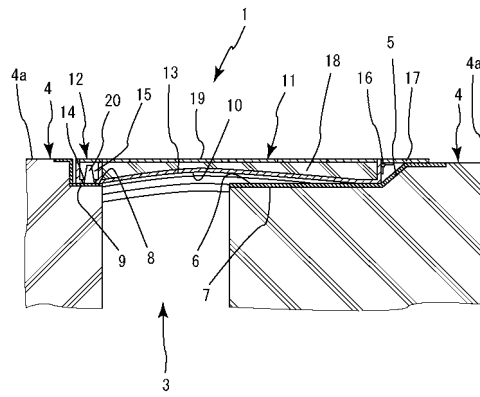
- 1、1 A、1 B、1 C：勾配のある目地部の床用目地装置、
- 2：勾配、 3：目地部、
- 4：床躯体、 5：傾斜面、
- 6：目地プレートスライド支持凹部、
- 7：目地プレートスライド支持凹部下地材、
- 8：目地プレート支持部材、 9：目地プレート支持部材下地材、
- 10、10 A、10 B、10 C：凹部、
- 11、11 A、11 B、11 C：目地プレート、
- 12、12 A、12 B：目地プレート取付具、
- 13：目地プレート本体、 14：係合ピン挿入孔、
- 15：係合ピン挿入ボックス、 16：ヒンジ部材、
- 17：カバープレート、 18：モルタルあるいはコンクリート、
- 19：床化粧板、 20：係合ピン、
- 21：カバー板、 22、22 A：蝶番。

30

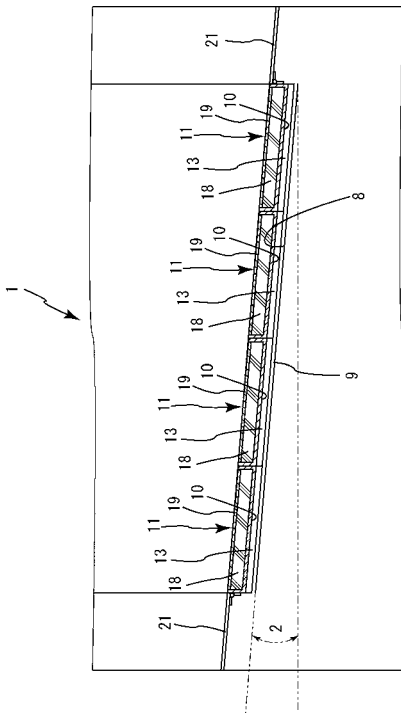
【図 1】



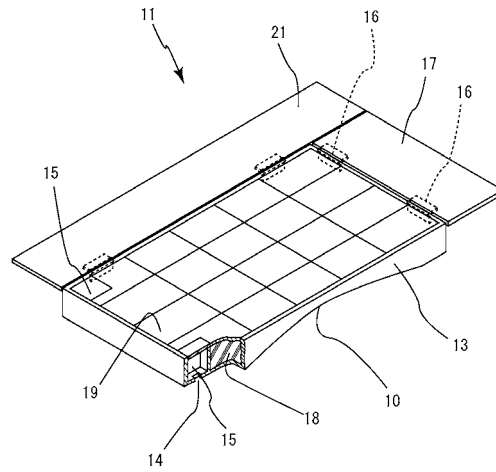
【図 2】



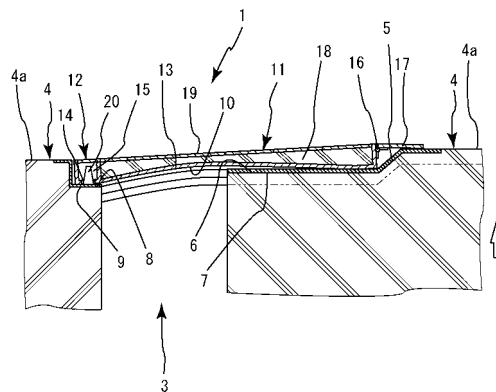
【図 3】



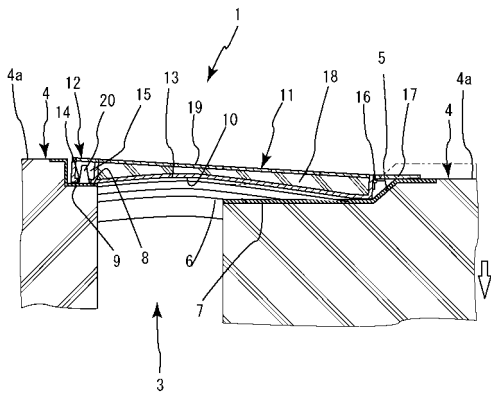
【図 4】



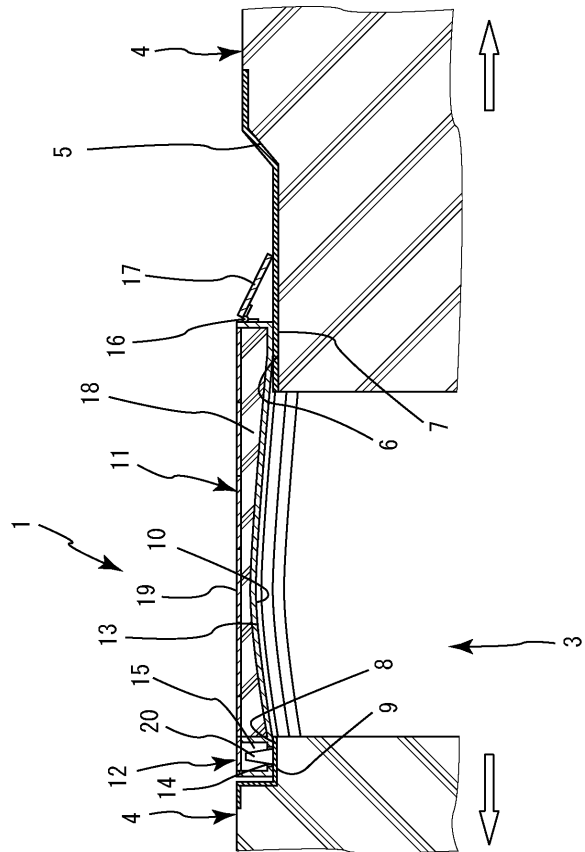
【図 5】



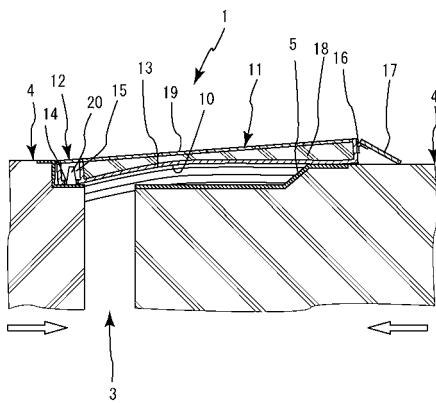
【 図 6 】



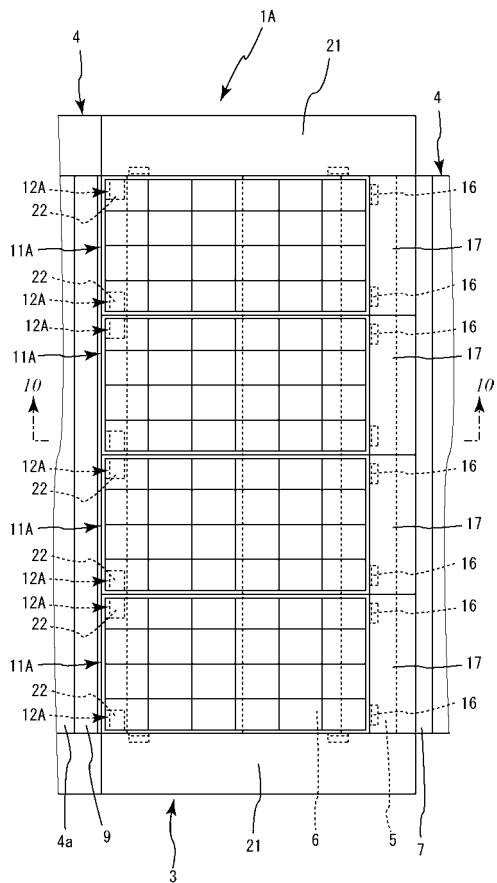
【 図 7 】



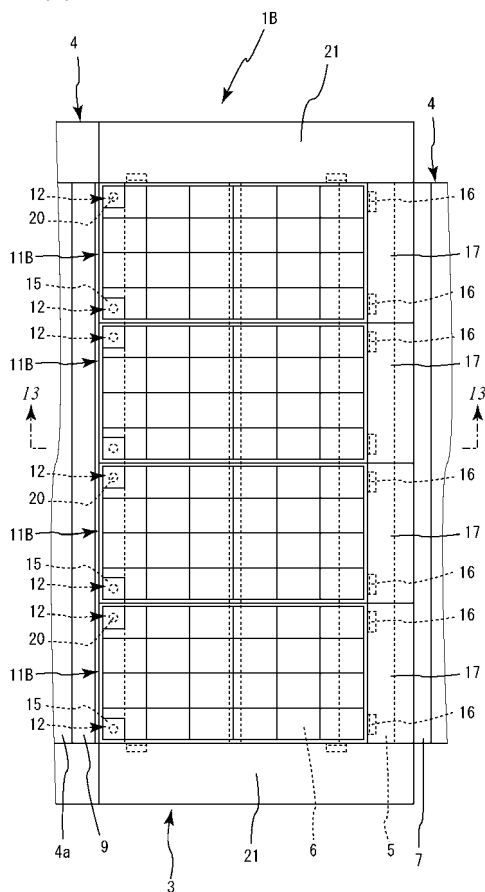
【 図 8 】



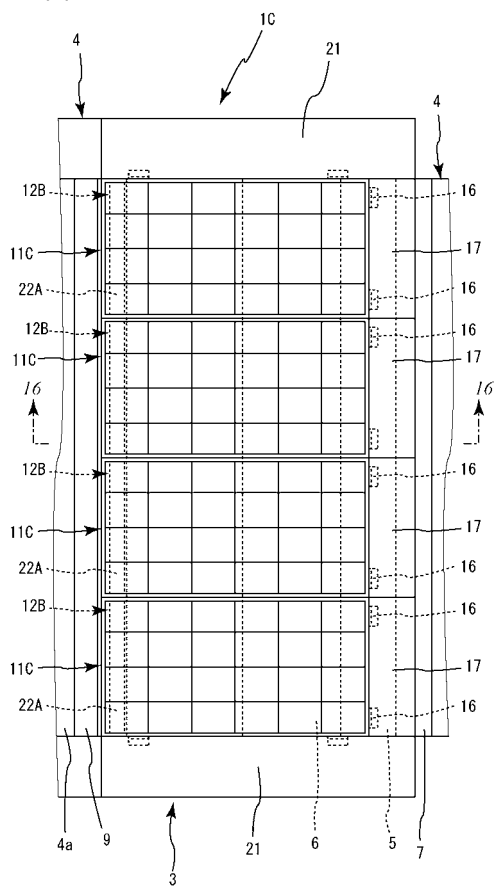
【 図 9 】



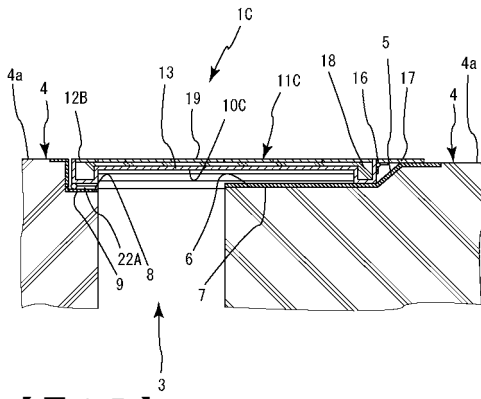
【 図 1 2 】



【 図 1 5 】



【図 16】



【図 17】

