(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2010-7287
(P2010-7287A)
(43)公開日　平成22年1月14日(2010.1.14)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
E04B 1/62 (2006.01)		E04B 1/62	B	2E001

審査請求 未請求　請求項の数 3　OL　（全 10 頁）

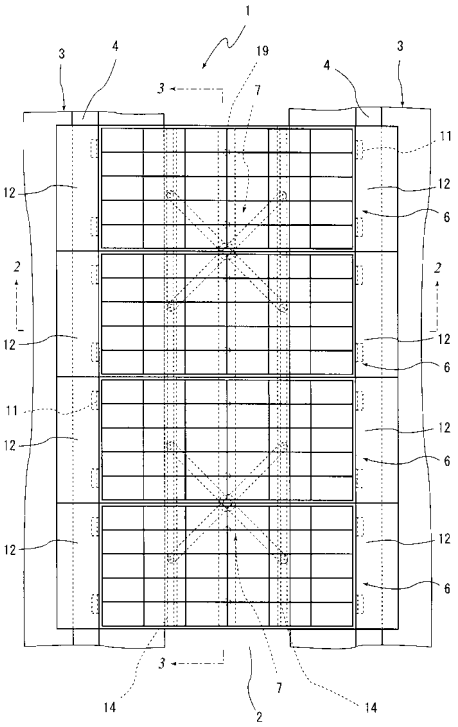
(21)出願番号　特願2008-165505 (P2008-165505)
(22)出願日　平成20年6月25日 (2008.6.25)

(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 FA18 FA54 FA71
GA12 GA55 HA01 HA04 HB01
LA18 PA03 PA08

(54)【発明の名称】床用目地装置

(57)【要約】　（修正有）
【課題】左右の床躯体が揺れ動いた場合に、目地プレートの中央部が目地部の中央部に位置することができるように目地プレートを支持し、損傷しずらい床用目地装置を提供する。
【解決手段】目地部２を介した左右の床躯体に、反目地部側に傾斜面が形成された左右の目地プレート支持凹部と、この左右の目地プレート支持凹部を覆うように並列された複数個の目地プレート６と、左右の床躯体にほぼ水平状態で固定された少なくとも一対のガイドレール１４、このガイドレールに両端部がスライド移動可能に取付けられ、中央部が枢支された少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンク、この支持リンクの中央枢支部に枢支ピンで枢支された中央維持バー、複数個の目地プレートのほぼ中央部の両側寄りの部位にそれぞれ固定され、中央維持バーに形成されたピン挿入孔へスライド移動可能に挿入される係合ピンとからなる目地プレート中央維持機構７とで床用目地装置を構成する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
目地部を介した左右の床躯体に、該目地部の幅寸法のほぼ半分の寸法で反目地部側に傾斜面が形成された左右の目地プレート支持凹部と、この左右の目地プレート支持凹部を覆うように並列された複数個の目地プレートと、前記左右の目地プレート支持凹部の下部位置の目地部側の前記左右の床躯体にほぼ水平状態で固定された少なくとも一対のガイドレール、この少なくとも一対のガイドレールに両端部がスライド移動可能に取付けられ、中央部が枢支された少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンク、この少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンクの中央枢支部に枢支ピンで枢支された中央維持バー、前記複数個の目地プレートのほぼ中央部の両側寄りの部位にそれぞれ固定された、前記中央維持バーに形成されたピン挿入孔へスライド移動可能に挿入される目地プレートを移動させる係合ピンとからなる目地プレート中央維持機構とを備えることを特徴とする床用目地装置。
【請求項２】
左右の目地プレート支持凹部の下部位置の目地部側の左右の床躯体にはほぼ水平状態で上下に固定された二対のガイドレールが設けられ、Ｘ字状の支持リンクの上部バーの両端部は上部の一対のガイドレールにスライド移動可能に支持され、下部バーの両端部は下部の一対のガイドレールにスライド移動可能に支持される目地プレート中央維持機構を用いた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】
左右の目地プレート支持凹部の下部位置の目地部側の左右の床躯体にはほぼ水平状態で固定された一対のガイドレールが設けられ、Ｘ字状の支持リンクの上下バーの両端部は前記一対のガイドレールにスライド移動可能に支持されるように上下方向に曲げられたものを用いた目地プレート中央維持機構を用いた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】
本発明は目地部を介して設けられた左右の床躯体間を車両等の走行ができるように覆う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を接続するために、目地部側の左右の床躯体に反目地部側が傾斜面に形成された左右の目地プレート支持凹部を形成し、該左右の目地プレート支持凹部を覆う浅皿部材にコンクリートやモルタルが充填された目地プレートを設け、この目地プレートの中央部を常時目地部の中央部に位置させるため、一端部を一方の目地部側床躯体に枢支され、他端が他方の目地部側床躯体にほぼ水平方向に固定されたガイドレールを移動することができる、ほぼ４５度傾斜配置された少なくとも２本以上のバー部材と、このバー部材の中央部に枢支ピンで枢支された支持バーと、この支持バーに前記目地プレートに固定した少なくとも２個以上の支持杆で支持させている。
【０００３】
このため、目地部が狭くなったり広くなったりする左右方向の揺れ動きが生じた場合、目地プレートや支持バーが前後方向に移動するという欠点があるため、その移動ができるように設置しなければならないという欠点があった。
【特許文献１】特開２００２－４７７４０
【発明の開示】
【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の欠点に鑑み、目地部が狭くなったり、広くなったりする左右方向に左右の床躯体が揺れ動いた場合に、目地プレートの中央部が目地部の中央部に位置させることができるように目地プレートを支持し、従来のように目地プレートを前後

方向に移動させる力が不要な目地プレート中央維持機構が使用でき、損傷しずらい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】

【０００６】

上記目的を達成するために、本発明は目地部を介した左右の床躯体に、該目地部の幅寸法のほぼ半分の寸法で反目地部側に傾斜面が形成された左右の目地プレート支持凹部と、この左右の目地プレート支持凹部を覆うように並列された複数個の目地プレートと、前記左右の目地プレート支持凹部の下部位置の目地部側の前記左右の床躯体にほぼ水平状態で固定された少なくとも一対のガイドレール、この少なくとも一対のガイドレールに両端部がスライド移動可能に取付けられ、中央部が枢支された少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンク、この少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンクの中央枢支部に枢支ピンで枢支された中央維持バー、前記複数個の目地プレートのほぼ中央部の両側寄りの部位にそれぞれ固定された、前記中央維持バーに形成されたピン挿入孔へスライド移動可能に挿入される目地プレートを移動させる係合ピンとからなる目地プレート中央維持機構とで床用目地装置を構成している。

【発明の効果】

【０００７】

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。

【０００８】

（１）左右の床躯体が異なる左右方向へ揺れ動いた場合、目地プレート中央維持機構のＸ字状の支持リンクの開閉によって、目地プレートの中央部を目地部の中央部に位置させることができる。

したがって、従来のように目地プレートを異なる前後方向へ移動させることがないので、強度や剛性の低い目地プレート中央維持機構でも損傷するのを防止して、確実に作動させることができる。

【０００９】

（２）前記（１）によって、目地プレートの中央部を目地部の中央部に常時位置させることができ、安全に使用することができる。

【００１０】

（３）前記（１）によって、Ｘ字状の支持リンクを用いているので、目地部の中央部が容易に設定でき、中央維持バーを容易に取付けることができる。

【００１１】

（４）請求項２、３も前記（１）～（３）と同様な効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

以下、図面に示す本発明を実施するための最良の形態により、本発明を詳細に説明する。

【００１３】

図１ないし図９に示す本発明を実施するための最良の第１の形態において、１は本発明の床用目地装置で、この床用目地装置１は目地部２を介して設けられた左右の床躯体３、３の目地部側の左右の床躯体３、３に、該目地部２の幅寸法Ｌのほぼ半分の寸法で、反目地部側に傾斜面４、４が形成された左右の目地プレート支持凹部５、５と、この左右の目地プレート支持凹部５、５を覆うように並列された車両等の走行が可能な複数個の目地プレート６と、この複数個の目地プレート６の中央部を前記目地部２の中央部に常時位置させる目地プレート中央維持機構７とで構成されている。

【００１４】
前記複数個の目地プレート６は図４に示すように、浅皿状の金属材製の目地プレート本体８と、この目地プレート本体８内に充填されたコンクリートやモルタル９と、このコンクリートやモルタル９の上面に敷設されたタイル等の床化粧板１０と、前記目地プレート本体８の両端部にヒンジ部材１１、１１を介して取付けられたウイング１２、１２とで構成されている。
【００１５】
前記目地プレート中央維持機構７は図５に示すように、前記左右の目地プレート支持凹部５、５の下部位置の目地部側の前記左右の躯体３、３に、ほぼ水平状態で固定された二対のガイドレール１３、１３、１４、１４と、この二対のガイドレール１３、１３、１４、１４にローラー１５、１５、１５、１５を備える両端部がスライド移動可能に取付けられた少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンク１６、１６と、この少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンク１６、１６の中央枢支部１７、１７に枢支ピン１８、１８で枢支された目地部の中央部に位置する中央維持バー１９と、前記複数個の目地プレート６のほぼ中央部の両側部寄りの部位にそれぞれ固定された、前記中央維持バー１９に形成されたピン挿入孔２０、２０へスライド移動可能に挿入される、前記目地プレートを移動させる係合ピン２１、２１とで構成されている。
なお、中央維持バー１９に形成されたピン挿入孔２０、２０は、前記枢支ピン１８が取付けられていない位置となるように設定するとともに、係合ピン２１、２１は目地プレート６の両端部が左右の床躯体３、３上へのり上げた状態でも、中央維持バー１９に形成されたピン挿入孔２０、２０と係合状態を保てる長さのものが使用されている。
【００１６】
上記構成の床用目地装置１は、通常時には目地部２は図１および図２に示すように複数個の目地プレート６で覆われ、車両等の走行ができる。
地震等で目地部２が広くなると、図６および図７に示すように複数個の目地プレート６は目地プレート中央維持機構７のＸ字状の支持リンク１６、１６の両端部が狭くなる移動によって、目地プレート６の中央部が目地部２の中央部に維持されるため、左右の目地プレート支持凹部５、５内にウイング１２、１２の先端部がほぼ同じ寸法だけ入り込んだ状態（左右均等）で、その揺れ動きを吸収する。
目地部２が狭くなると図８および図９に示すように、複数個の目地プレート６は目地プレート中央維持機構７のＸ字状の支持リンク１６、１６の両端部が広くなる移動によって、目地プレート６の中央部が目地部２の中央部に維持されるため、目地プレート６の両端部は左右の目地プレート支持凹部５、５の傾斜面４、４上をスライド移動し、左右の床躯体３、３上へのり上がって、その揺れ動きを吸収する。
なお、地震により異なる前後方向に左右の床躯体が揺れ動いた場合には、目地プレート中央維持機構７のＸ字状の支持リンク１６、１６が二対のガイドレール１３、１３、１４、１４に沿ってスライド移動することにより、その揺れ動きを吸収できる。
必要以上の目地プレート６の前後方向の移動を阻止するために、中央維持バー１９の端部に、該中央維持バー１９を左右方向にスライド移動可能に支持する支持バーを一方の床躯体３に固定することにより可能となる。
[発明を実施するための異なる形態]
【００１７】
次に、図１０ないし図１６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最良の第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。
【００１８】
図１０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最良の第１の形態と主に異なる点は、左右の目地プレート支持凹部５、５の下部位置の目地部側の左右の床躯体３、３にほぼ水平状態で固定した一対のガイドレー

ル１３、１３と、このガイドレール１３、１３に両端部がスライド移動可能に取付けられた両端部に折り曲げ部２２、２２、２３、２３を形成してローラー１５、１５、１５、１５を取付けた少なくとも２個以上のＸ字状の支持リンク１６Ａ、１６Ａを用いた目地プレート中央維持機構７Ａを使用した点で、このような目地プレート中央維持機構７Ａを使用した床用目地装置１Ａにしても、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と同様な作用効果が得られる。

【００１９】

図１４ないし図１６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最良の第１の形態と主に異なる点は、両端部に左右の目地プレート支持凹部５、５の傾斜面４、４と面接触する傾斜面２４、２４を形成した目地プレート６Ａを用いるとともに、一方の床躯体３の端部に左右方向にスライド移動可能で中央維持バー１９の端部を先端部に固定する目地プレート移動規制バー２５を用いた点で、このように構成された床用目地装置１Ｂにしても、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と同様な作用効果が得られるとともに、異なる前後方向に左右の床躯体３、３が揺れ動いても、目地プレート移動規制バー２５によって、必要以上に目地プレート６Ａが前後方向に移動するのを阻止することができる。

【００２０】

なお、前記本発明を実施するための各形態では、左右の目地プレート支持凹部５、５にそのまま目地プレート６、６Ａを支持させるものについて説明したが、本発明はこれに限らず、左右の目地プレート支持凹部を金属材製のカバー板で覆って、目地プレートをスムーズに移動できるようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【００２１】

本発明は左右の床躯体間の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。

【図面の簡単な説明】

【００２２】

【図１】本発明を実施するための最良の第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最良の第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最良の第１の形態の目地プレート中央維持機構の説明図。

【図６】本発明を実施するための最良の第１の形態の目地部が広くなった状態の平面図。

【図７】図６の７－７線に沿う断面図。

【図８】本発明を実施するための最良の第１の形態の目地部が狭くなった状態の平面図。

【図９】図８の９－９線に沿う断面図。

【図１０】本発明を実施するための第２の形態の平面図。

【図１１】図１０の１１－１１線に沿う断面図。

【図１２】図１０の１２－１２線に沿う断面図。

【図１３】本発明を実施するための第２の形態の目地プレート中央維持機構の説明図。

【図１４】本発明を実施するための第３の形態の平面図。

【図１５】図１４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の形態の目地プレート移動規制バーの説明図。

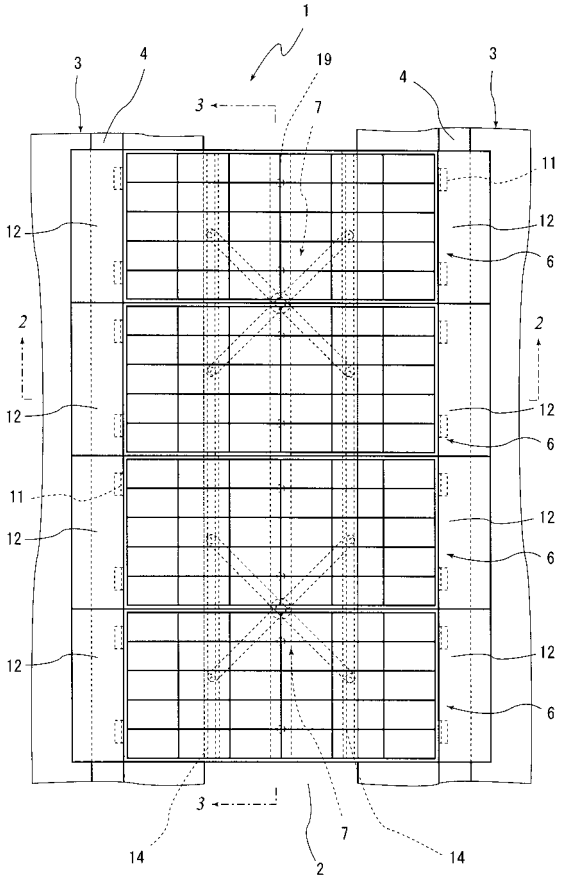
【符号の説明】

【００２３】

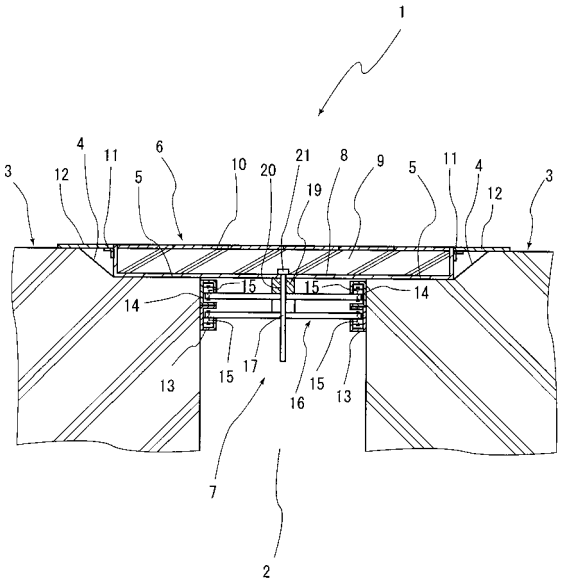
１、１Ａ、１Ｂ：床用目地装置、　２：目地部、
３：床躯体、　４：傾斜面、
５：目地プレート支持凹部、　６、６Ａ：目地プレート、
７、７Ａ：目地プレート中央維持機構、
８：目地プレート本体、　９：コンクリートやモルタル、

１０：床化粧板、　　１１：ヒンジ部材、
１２：ウイング、　　１３、１４：ガイドレール、
１５：ローラー、
１６、１６Ａ：Ｘ字状の支持リンク、
１７：中央枢支部、　　１８：枢支ピン、
１９：中央維持バー、　　２０：ピン挿入孔、
２１：係合ピン、　　２２、２３：折り曲げ部、
２４：傾斜面、
２５：目地プレート移動規制バー。

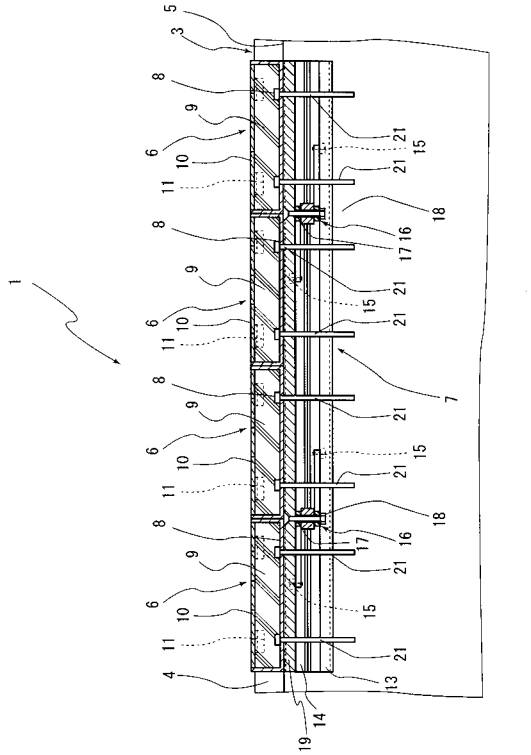
【図１】



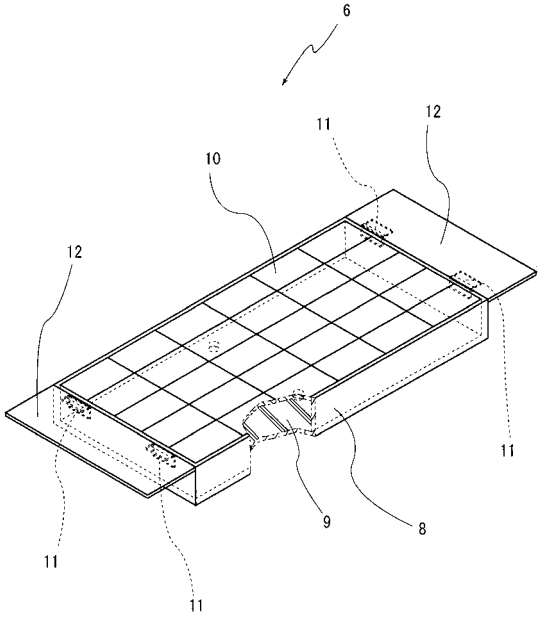
【図２】



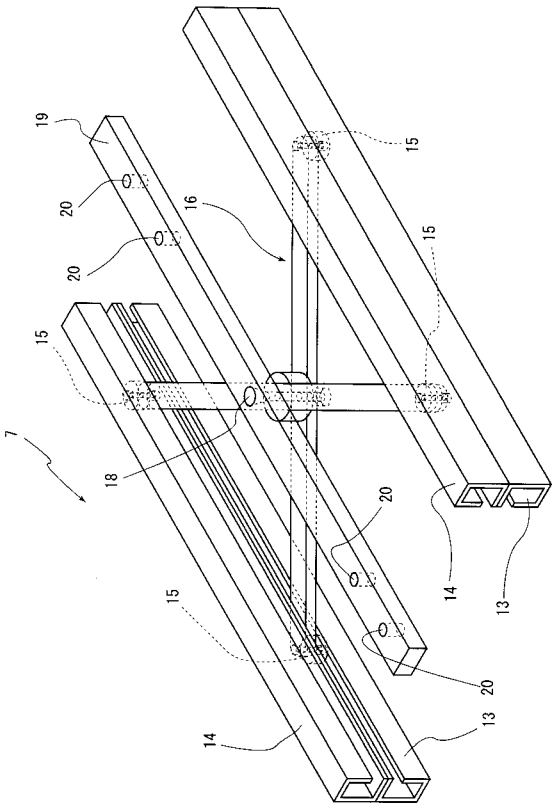
【図３】



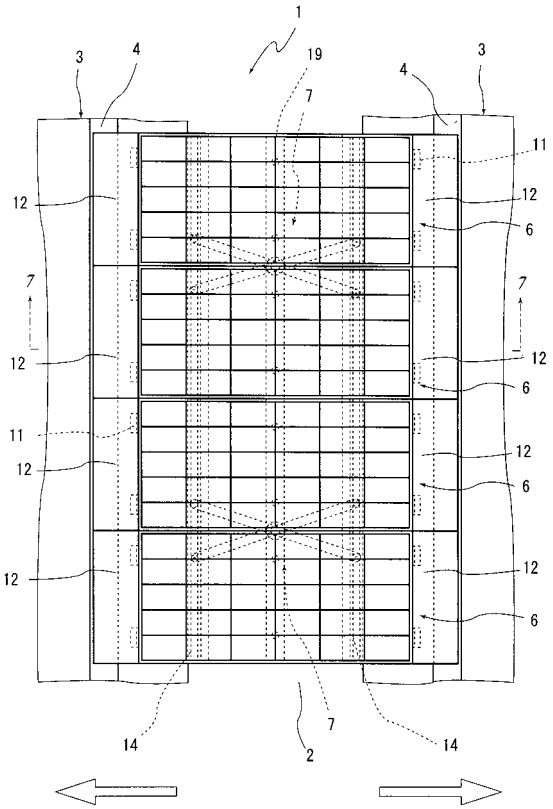
【図４】



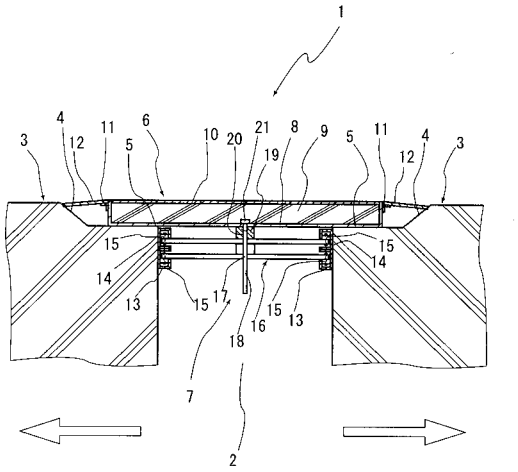
【図５】



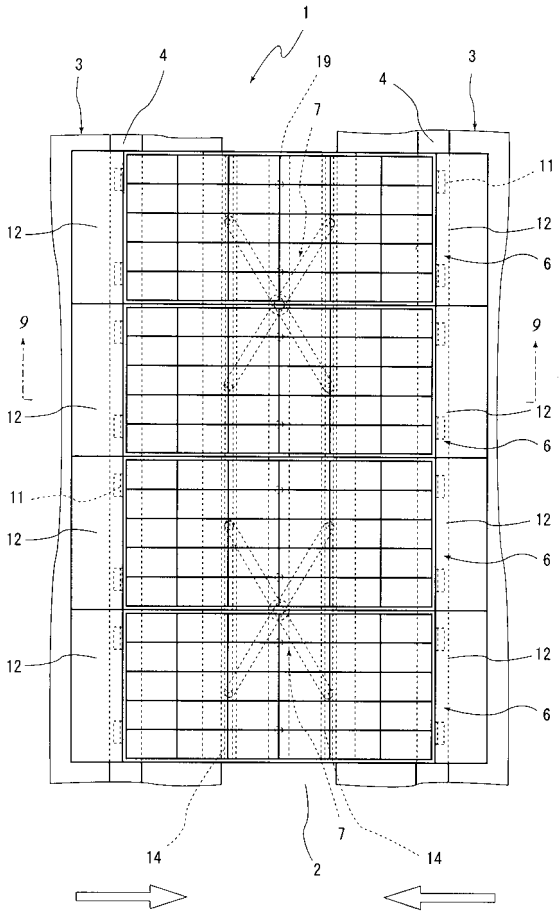
【図６】



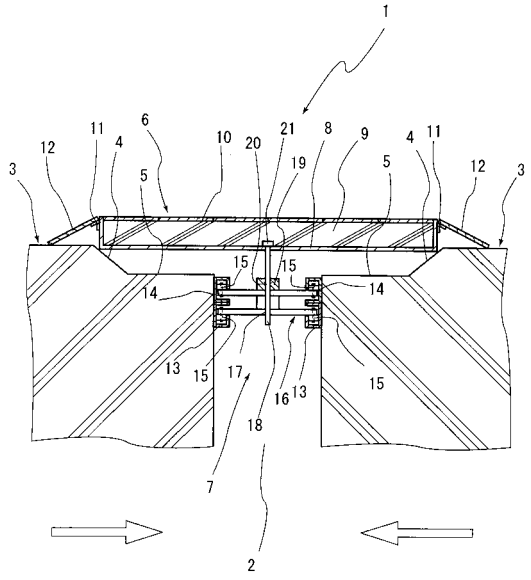
【図７】



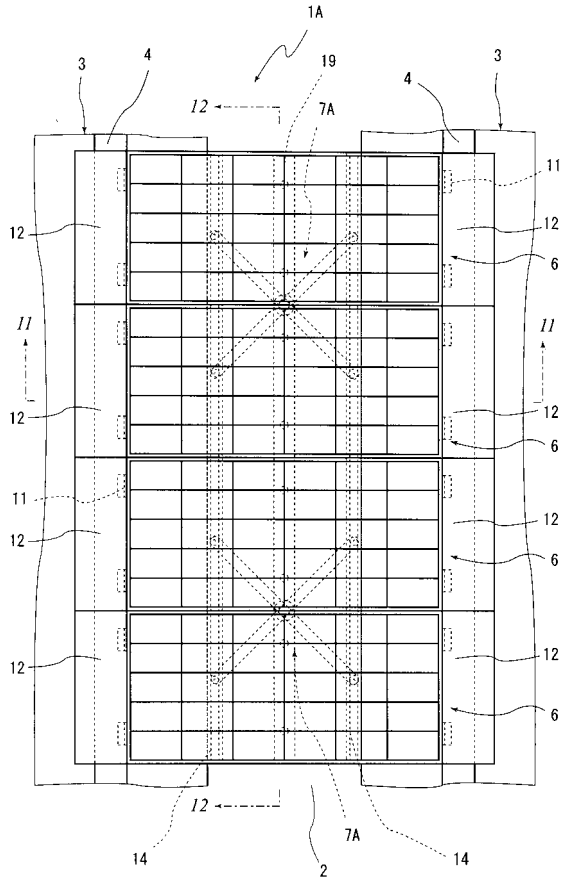
【図８】



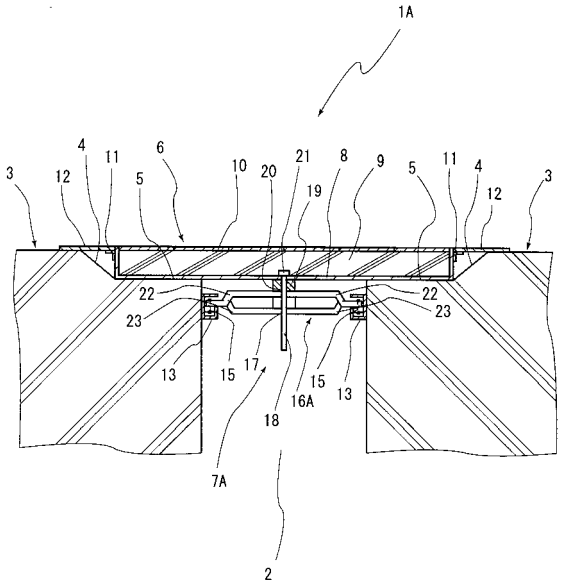
【図９】



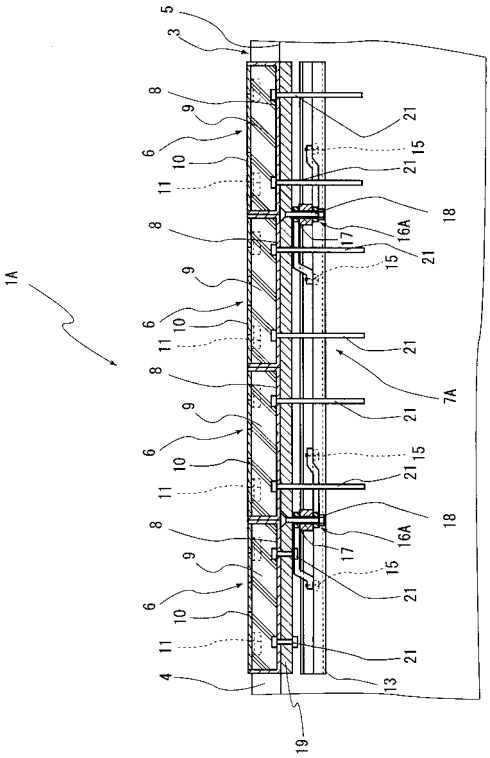
【図１０】



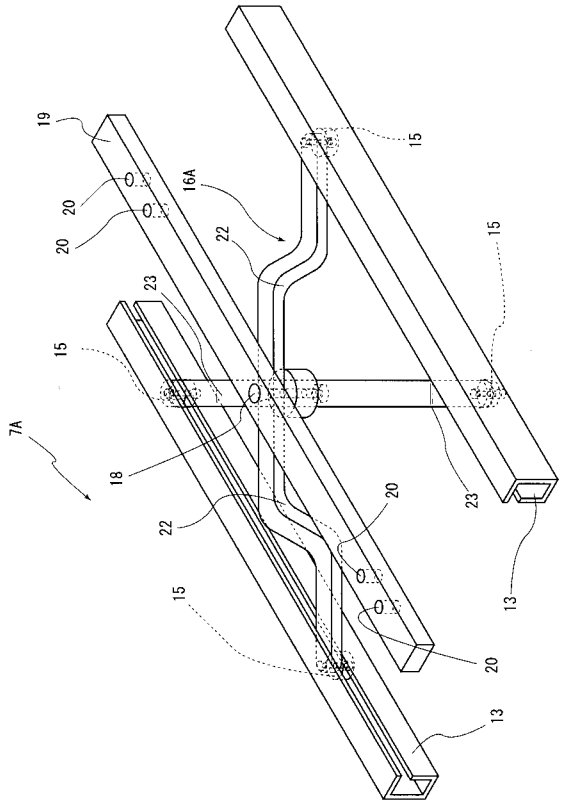
【図１１】



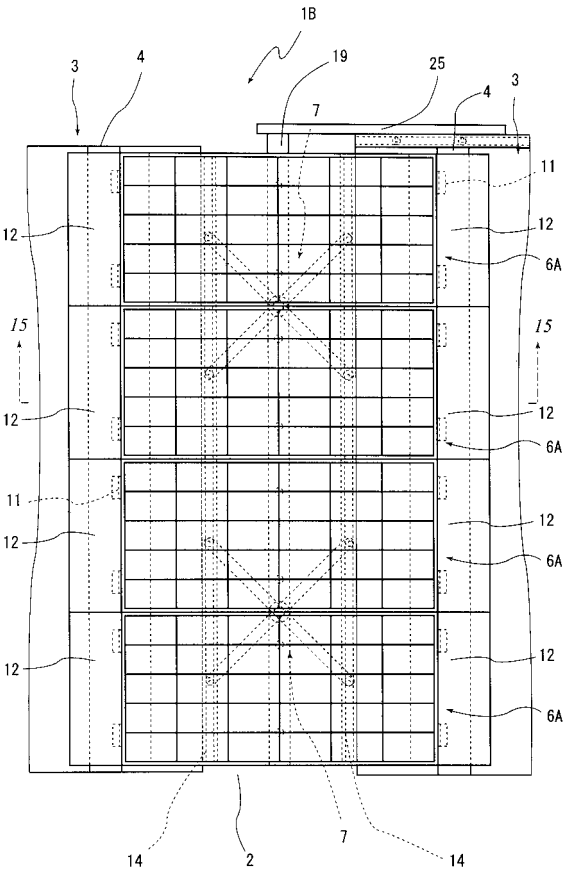
【図１２】



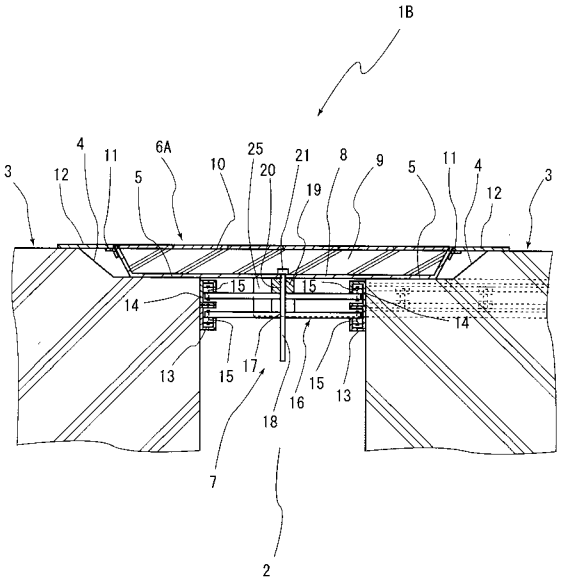
【図１３】



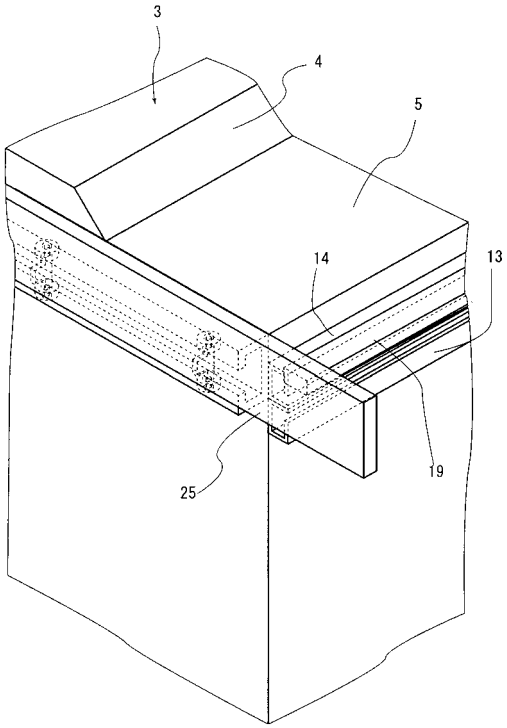
【図１４】



【図１５】


1B
3
12
4
11
5
6A
10
25
20
21
19
8
9
5
11
4
12
3
14
15
15
14
13
15
17
18
16
15
13
7
2

【図１６】


3
4
5
14
13
19
25