

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6122767号

(P6122767)

(45) 発行日 平成29年4月26日(2017.4.26)

(24) 登録日 平成29年4月7日(2017.4.7)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 B 1/68 (2006.01)

E O 4 B 1/68 1 0 0 A

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-233661 (P2013-233661)
(22) 出願日 平成25年11月12日(2013.11.12)
(65) 公開番号 特開2015-94116 (P2015-94116A)
(43) 公開日 平成27年5月18日(2015.5.18)
審査請求日 平成27年6月4日(2015.6.4)

(73) 特許権者 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
審査官 星野 聡志

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 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床躯体と壁躯体を備える左右の建物の床躯体間の目地部を覆う床用目地装置と、前記左右の建物の壁躯体間の目地部を天井側の上部を除く部位を覆う壁用目地装置とからなる目地装置において、前記床用目地装置を前記左右の建物の一方の建物の床躯体および、該床躯体より突出する一方の建物の目地部側壁躯体に取付けられたレールと、このレールに後端部がスライド移動可能に支持され、先端部が前記左右の建物の他方の建物の壁躯体間に平面視における左右方向に移動可能に挿入された床用目地プレートで構成するとともに、前記壁用目地装置を前記床用目地装置のレールと平行になるように、天井側の上部を除く部位の前記一方の建物の目地部側壁躯体に取付けられた支持レールと、上部が該支持レールに支持され、下部が前記レールに支持された可動壁目地プレートと、この可動壁目地プレートの前記床用目地プレート側に一端部が枢支され、他端部が前記他方の建物の目地部側の壁躯体に枢支された伸縮可能な壁用目地装置本体と、一端が前記可動壁目地プレートに枢支され、他端部が該可動壁目地プレートと対向する前記他方の建物の目地部側壁躯体に枢支された中央枢支部が上方に位置する連結蝶番とで構成したことを特徴とする目地装置。

【請求項2】

床用目地プレートの上面は、左右の建物の床躯体の上面と同一面となるようにレールが設置されるとともに、他方の建物の目地部側床躯体に反目地部側が傾斜面に形成された床用目地プレートスライド支持凹部が形成されており、壁用目地装置の可動壁目地プレートは

10

20

床用目地プレートと一体になって前記左右方向と垂直な前後方向に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床躯体と壁躯体を備える左右の建物間の床躯体間と天井側の上部を除く部位の壁躯体間を覆う目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の目地装置は、左右の建物の壁面間は床面から天井部分まで覆う壁面用目地装置が用いられていた。

10

【0003】

しかしながら、左右の建物の壁面間に床面から天井部分より下の所定位置まで覆う壁面用目地装置を設置しようとする、地震で左右の建物が前後方向に揺れ動くと、床部分に隙間が生じたり、この床部分の隙間を解消するために、壁用目地装置本体の一端部に前後方向にスライド移動可能に取付けられた可動壁目地プレートの上部をガイドするガイドレールが開口部側へ突出させて設置することができず、ふらつき、危険であるという欠点があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0004】

【特許文献1】特許第3974883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、壁面用目地装置を天井分まで設置しなくても、壁面用目地装置本体の一端部に取付けられた、前後方向にスライド移動する可動壁目地プレートが開口部側へスライド移動しても、ふらつくことなく、安全で、強固に支持することができる目地装置を提供することを目的としている。

【0006】

30

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】

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床躯体と壁躯体を備える左右の建物の床躯体間の目地部を覆う床用目地装置と、前記左右の建物の壁躯体間の目地部を天井側の上部を除く部位を覆う壁用目地装置とからなる目地装置において、前記床用目地装置を前記左右の建物の一方の建物の床躯体および、該床躯体より突出する一方の建物の目地部側壁躯体に取付けられたレールと、このレールに後端部がスライド移動可能に支持され、先端部が前記左右の建物の他方の建物の壁躯体間に平面視における左右方向に移動可能に挿入された床用目地プレートで構成するとともに、前記壁用目地装置を前記床用目地装置のレールと平行になるように、天井側の上部を除く部位の前記一方の建物の目地部側壁躯体に取付けられた支持レールと、上部が該支持レールに支持され、下部が前記レールに支持された可動壁目地プレートと、この可動壁目地プレートの前記床用目地プレート側に一端部が枢支され、他端部が前記他方の建物の目地部側の壁躯体に枢支された伸縮可能な壁用目地装置本体と、一端が前記可動壁目地プレートに枢支され、他端部が該可動壁目地プレートと対向する前記他方の建物の目地部側壁躯体に枢支された中央枢支部が上方に位置する連結蝶番とで目地装置を構成している。

40

50

【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、壁用目地装置の可動壁目地プレートを連結蝶番によって支持しているので、可動壁目地プレートが地震で開口部方向にスライド移動し、支持レールより突出しても、連結蝶番によって可動壁目地カバーがふらついたりすることなく、安全に支持することができ、安全に使用することができる。

(2) 前記(1)により、連結蝶番の中央枢支部が上方に位置されているので、常時、両端部の枢支部が外方へ押し付けるような自重が加わり、より確実に可動壁目地プレートを正常な位置に保持でき、美観を損ねたり、隙間が生じたりするのを確実に防止することができる。

10

(3) 前記(1)により、壁用目地装置本体を天井側の上部を除く部位に設置されているので、小型で、安価に製造でき、低コストで設置することができる。

(4) 前記(1)により、地震で左右の建物が異なる前後左右方向に揺れ動いても、連結蝶番や可動壁目地プレートの移動で、その揺れ動きを吸収することができる。

(5) 請求項2も前記(1)～(4)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。

20

【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の形態の壁用目地装置本体の説明図。

【図5】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状態の断面図。

【図6】図5の6-6線に沿う断面図。

【図7】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状態の断面図。

【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の形態の地震で左右の建物が異なる前後方向に揺れ動いた状態の平面図。

【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の形態の平面図。

30

【図12】図11の12-12線に沿う断面図。

【図13】図11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の形態の平面図。

【図15】図14の15-15線に沿う断面図。

【図16】図14の16-16線に沿う断面図。

【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10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床躯体3、3と壁躯体4、4を備える左右の建物5、5の床躯体3、3間の目地部2を覆う床用目地装置6と、前記左右の建物5、5の壁躯体4、4間の目地部2を天井側の上部を除く部位を覆う壁用目地装置7、7とからなる本発明の目地装置で、この目地装置1の床用目地装置6は前記一方の建物の床躯体3の目地部側床躯体に形成された、反目地部側に傾斜面8が形成された目地プレートスライド支持凹部9と、この目地プレートスライド支持凹部9と対向する他方の建物5の床躯体3に水平方向に固定された開口部10よりも外方へ突出するレール11と、このレール11に沿って前後方向にスライド移動できるように下部に複数個のローラ12を取付けたスベリ体13に後端部が取付けられ、先端部が前記目地プレートスライド支持凹部9を覆うように支持された目地プレート14とで構成されている。

40

50

【0012】

前記目地装置1の壁用目地装置7、7は前記目地プレート14の後部両端部のスベリ体13に下端部が固定された支柱15、15と、この支柱15、15に一端部がヒンジ部材16、16で枢支され、他端部が一方の建物5の目地部側の壁躯体4、4にヒンジ部材17、17で枢支された伸縮可能な壁用目地装置本体18、18と、前記スベリ体13に下端部が取付けられるとともに、前記支柱15、15に一端部が取付けられた板状あるいは格子状の可動壁目地プレート19、19と、この可動壁目地プレート19、19の上端部がスライド移動できるように他方の建物5の目地部側壁躯体4に取付けられた支持レール20、20と、前記可動壁目地プレート19、19の上部を除く部位に一端部がヒンジ部材21で枢支され、他端部が該部とほぼ同じ位置の一方の建物5の目地部側壁躯体4にヒンジ部材22で枢支され、ほぼ45度の角度で上方へ突出する中央枢支部23を備える連結蝶番24、24とで構成されている。

10

【0013】

前記壁用目地装置本体18、18は一端部が前記一方の建物5の目地部側壁躯体4にヒンジ部材17、17で取付けられ、他端部が前記支柱15、15にヒンジ部材16、16で取付けられた少なくとも2個以上の中央に中央枢支部25を有するパンタグラフ形状の伸縮リンク機構26、26、26、26と、この少なくとも2個以上のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構26、26、26、26の両端部の取付部に取付けられた先端部に、傾斜面27、27が形成された両端部の目地部を覆う端部目地プレート28、28と、この端部目地プレート28、28の傾斜面27、27と面接触する傾斜面29、29を有し、かつ該端部目地プレート28、28の押し圧によって、前方へ突出するように付勢スプリング30で前記中央枢支部25に枢支された中央目地プレート31とで構成されたものが使用されている。

20

【0014】

なお、壁用目地装置本体18、18は伸縮可能なものであれば、現在使用されているどんな構造のものであってもよく、また、特許第3662173号、特許第3820217号、特許第4079436号、特許第4836860号公報に開示された壁用目地装置であってもよい。

【0015】

上記構成の目地装置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5、5の床躯体3、3間の目地部2は床用目地装置6で覆われているとともに、左右の建物5、5の壁躯体4、4間の天井側の上部を除く部位の目地部2は壁用目地装置7、7で覆われているため、安全に左右の建物5、5間を走行することができる。

30

【0016】

地震で左右の建物5、5が異なる左右方向に揺れ動き、目地部2が狭くなった場合には、図5および図6に示すように床用目地装置6の目地プレート14の先端部が目地プレートスライド支持凹部9の傾斜面8に沿って、一方の建物5の床躯体3上へ突出するとともに、壁用目地装置7、7の壁用目地装置本体18、18は収縮して、目地部2に隙間が生じることなくその揺れ動きを吸収する。

【0017】

また、目地部2が広がった場合には、図7および図8に示すように床用目地装置6の目地プレート14の先端部が目地プレートスライド支持凹部9上をスライド移動するとともに、壁用目地装置7、7の壁用目地装置本体18、18は伸縮して、目地部2に隙間が生じることなく、その揺れ動きを吸収する。

40

【0018】

地震で左右の建物5、5が異なる前後方向に揺れ動いた場合、図9および図10に示すように一方の建物5の壁躯体4、4によって床用目地装置6の目地プレート14の後端部レール11に沿って前後方向にスライド移動するとともに、この目地プレート14の前後方向のスライド移動によって、壁用目地装置7、7の支柱15、15も一体になって前後方向へスライド移動するため、可動壁目地プレート19、19も前後方向にスライド移動

50

し、他方の建物 5 の開口部 10 内へ侵入して目地部 2 に開口するのを阻止する。

【0019】

なお、可動壁目地プレート 19、19 は連結蝶番 24、24 によって他方の建物 5 の目地部側壁躯体 4 方向に押し圧されたような状態となっており、可動壁目地プレート 19、19 の上部が支持レール 20、20 より突出するようにスライド移動しても、安定した状態で保持されていて、開口部 10 内へ突出した可動壁目地プレート 19、19 に衝突しても、可動壁目地プレート 19、19 が撓んで隙間が生じたりすることを確実に防止できる。

【0020】

[発明を実施するための異なる形態]

次に、図 11 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。

【0021】

図 11 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、目地プレート 14 の後部底面にレール 11 に沿って移動する複数個のローラ 32 を設けるとともに、目地プレート 14 の後端両側部に支柱取付部 33、33 を形成し、該支柱取付部 33、33 に支柱 15、15 を取付けた点で、このように構成した目地装置 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。

【0022】

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第 1 の形態と主に異なる点は、四角枠状のフレーム 34 を用いた可動壁目地プレート 19A、19A を用いるとともに、該可動壁目地プレート 19A、19A のフレーム 34、34 をスベリ体 13 に固定した点で、このように構成した目地装置 1B 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。

【産業上の利用可能性】

【0023】

本発明は目地部を介して床躯体と壁躯体を備える左右の建物間の床躯体間と天井側の上部を除く部位の壁躯体間を覆う目地装置を製造する産業で利用される。

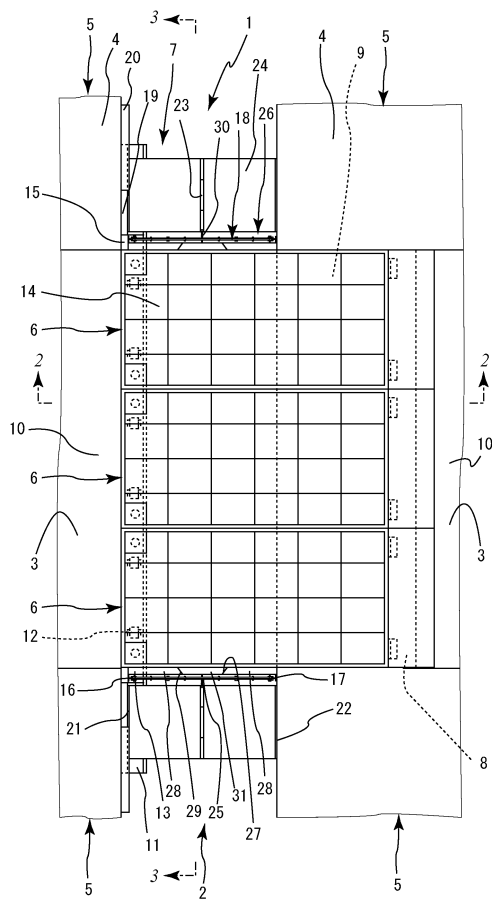
【符号の説明】

【0024】

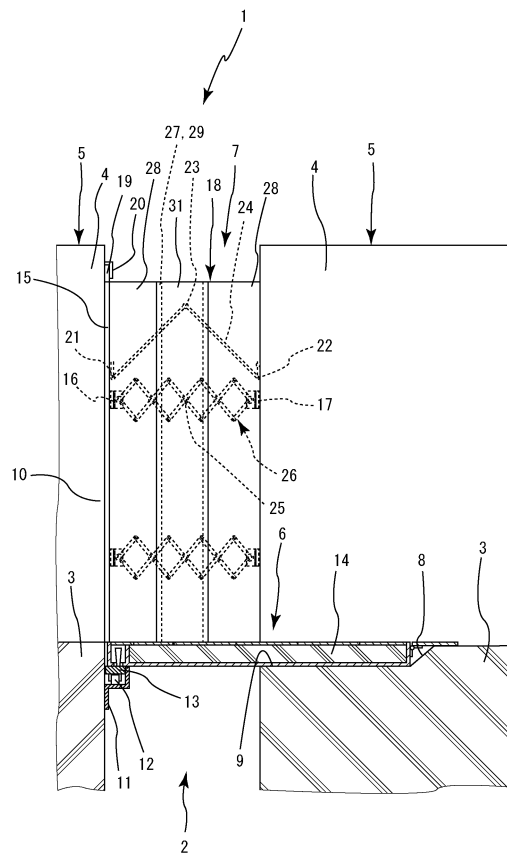
- | | |
|-------------------|--------------|
| 1、1A、1B：目地装置、 | 2：目地部、 |
| 3：床躯体、 | 4：壁躯体、 |
| 5：建物、 | 6：床用目地装置、 |
| 7：壁用目地装置 | 8：傾斜面、 |
| 9：目地プレートスライド支持凹部、 | |
| 10：開口部、 | 11：レール、 |
| 12：ローラ、 | 13：スベリ体、 |
| 14：目地プレート、 | 15：支柱、 |
| 16：ヒンジ部材、 | 17：ヒンジ部材、 |
| 18：壁用目地装置本体、 | |
| 19、19A：可動壁目地プレート、 | |
| 20：支持レール、 | 21：ヒンジ部材、 |
| 22：ヒンジ部材、 | 23：中央枢支部、 |
| 24：連結蝶番、 | 25：中央枢支部、 |
| 26：伸縮リンク機構、 | 27：傾斜面、 |
| 28：端部目地プレート、 | 29：傾斜面、 |
| 30：付勢スプリング、 | 31：中央目地プレート、 |
| 32：ローラ、 | 33：支柱取付部、 |

34：フレーム。

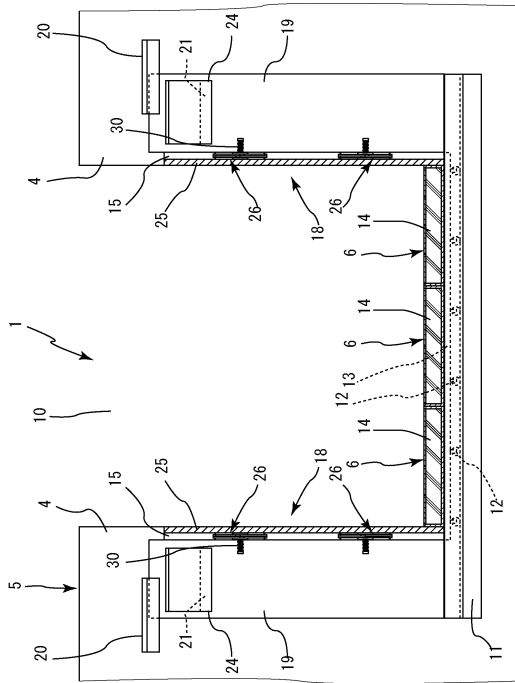
【図 1】



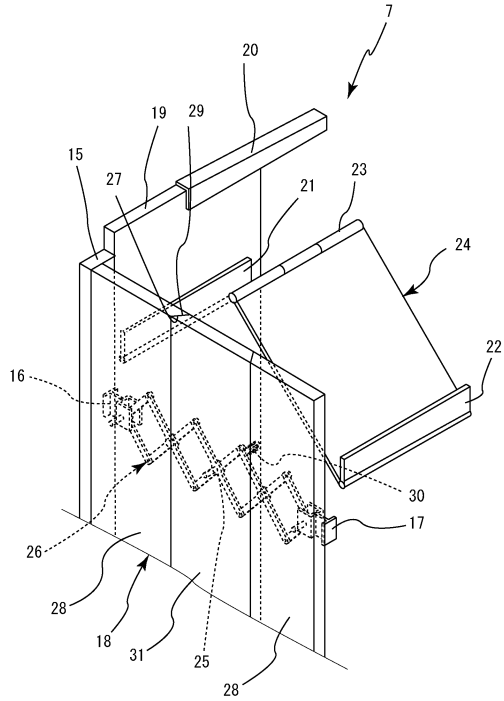
【図 2】



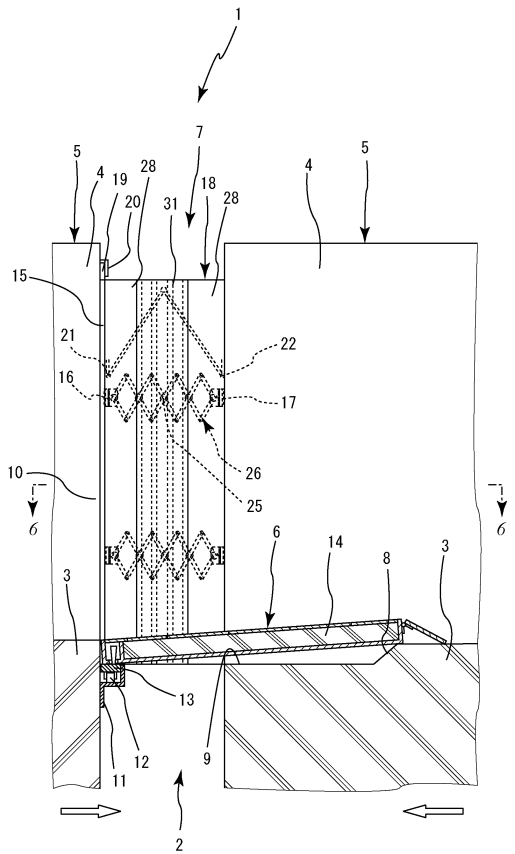
【図 3】



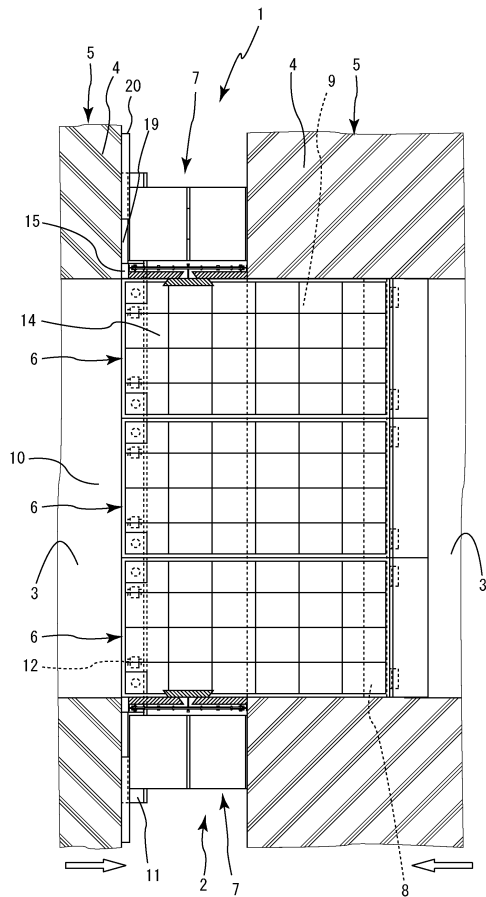
【図 4】



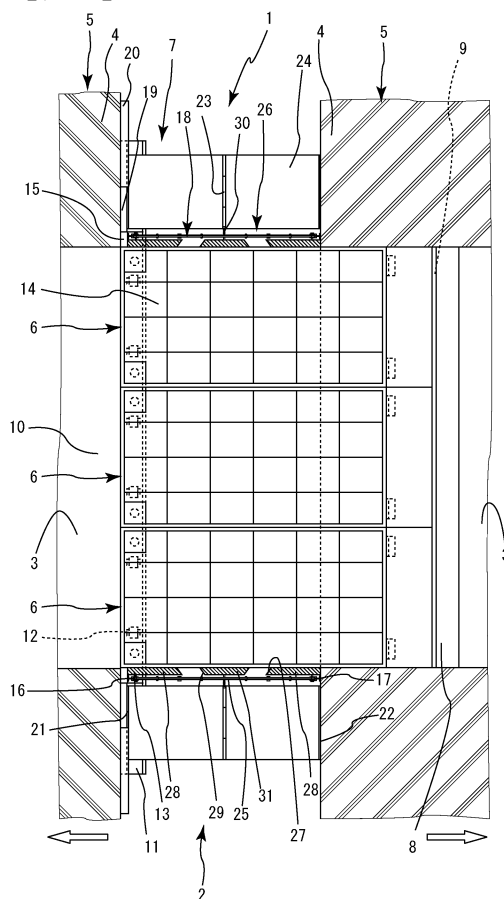
【図 5】



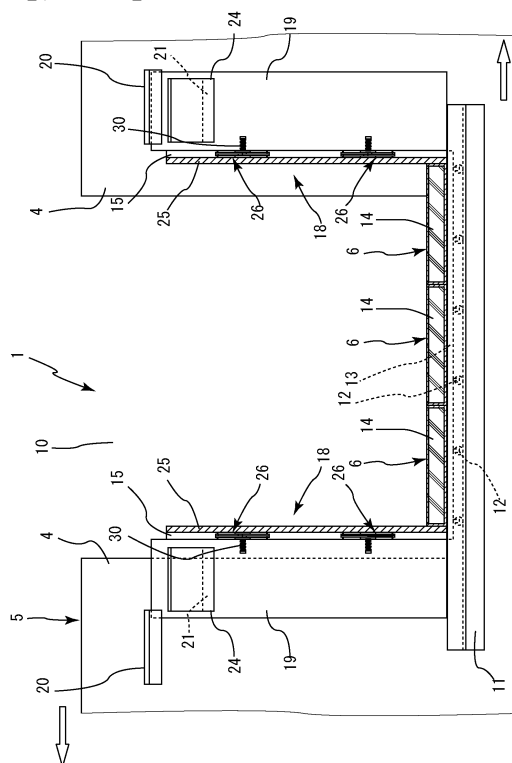
【図 6】



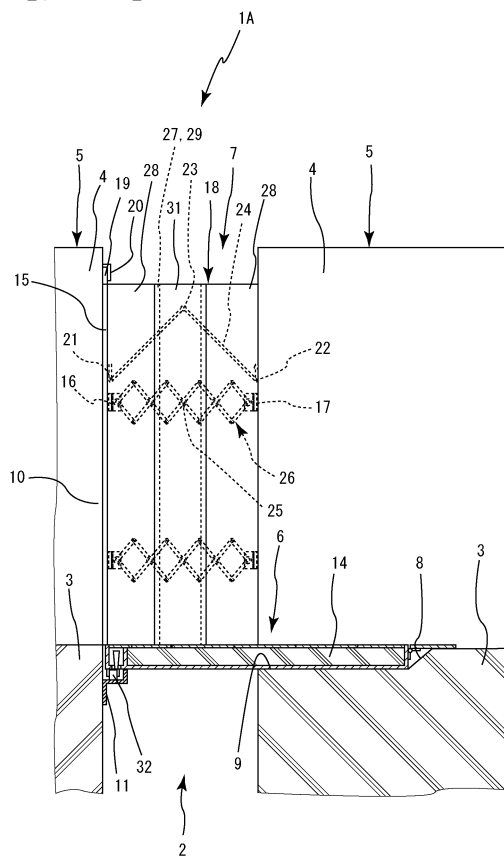
【図 8】



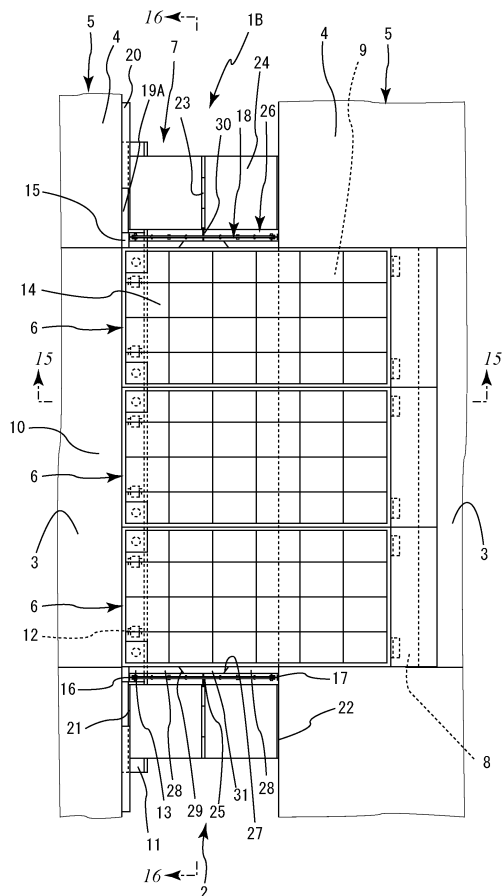
【図 10】



【図 12】



【図 14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2010-126981 (JP, A)
特開2008-255578 (JP, A)
特開平08-302837 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04B 1/68