

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第4616191号
(P4616191)**

(45) 発行日 平成23年1月19日(2011.1.19)

(24) 登録日 平成22年10月29日(2010.10.29)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 B 1/62 (2006.01)

E O 4 B 1/62

B

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2006-43601 (P2006-43601)
 (22) 出願日 平成18年2月21日(2006.2.21)
 (65) 公開番号 特開2007-224502 (P2007-224502A)
 (43) 公開日 平成19年9月6日(2007.9.6)
 審査請求日 平成19年10月30日(2007.10.30)

(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 新井 夕起子

(56) 参考文献 特開2004-150231(JP, A)
)
 特開2005-016173(JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床用目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

目地部を介した一方の目地部側の床躯体に、後端部が他方の目地部側の床躯体側に突出する先端部が水平方向に回動可能に取付けられた少なくとも2個以上の長形状の板状のブラケットと、この少なくとも2個以上のブラケットの上面に支持されるとともに、該ブラケットの先端部に枢支された、ブラケット間の目地部を覆う目地カバーと、前記少なくとも2個以上のブラケットの先端部が、常時他方の目地部側の床躯体方向に付勢するブラケット付勢機構と、前記他方の目地部側の床躯体に後端部が取付けられた、前記目地カバー上をスライド移動できる先端部が前記一方の目地部側の床躯体に支持される目地プレートとからなることを特徴とする床用目地装置。

【請求項2】

目地部を介した一方の床躯体の目地部側に形成された、反目地部側が傾斜面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先端部が支持され、後端部が他方の目地部側の床躯体側に位置する目地カバーと、この目地カバーの後端部を回動可能で、かつ上下移動可能に先端部で支持することができる後端部が、前記一方の目地部側の床躯体に枢支された、上面で前記目地カバーを支持できる少なくとも2個以上の長形状の板状のブラケットと、この少なくとも2個以上のブラケットあるいは前記目地カバーを常時前記他方の床躯体方向に付勢する付勢機構と、前記他方の目地部側の床躯体に後端部が上下移動可能に取付けられた、前記目地カバー上をスライド移動できる先端部が前記目地プレート支持凹部の傾斜面をスライド移動できる目地プレートとからなることを特徴とする

10

20

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床躯体間を覆う床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の床用目地装置は地震等の揺れ動きを吸収するため、左右の躯体間（クリアランス）の2倍が必要である。それ故に、例えばプラス、マイナス500ミリが必要な場合、本体の幅寸法は1000ミリ以上、実質1200ミリが必要となる。これは左右の躯体間が離間した場合には問題が生じないが、近接した場合、壁や柱があると1700ミリの壁や柱間の寸法が必須条件となり、それ以下の条件では設置することができないという欠点があった。

10

【特許文献1】特になし

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は以上のような従来欠点に鑑み、幅寸法が小さくても大きな揺れ動きを目地部に隙間が生じることなく吸収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。

20

【0004】

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】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明は目地部を介した一方の目地部側の床躯体に、後端部が他方の目地部側の床躯体側に突出する先端部が水平方向に回動可能に取付けられた少なくとも2個以上の長形状の板状のブラケットと、この少なくとも2個以上のブラケットの上面に支持されるとともに、該ブラケットの先端部に枢支された、ブラケット間の目地部を覆う目地カバーと、前記少なくとも2個以上のブラケットの先端部が、常時他方の目地部側の床躯体方向に付勢するブラケット付勢機構と、前記他方の目地部側の床躯体に後端部が取付けられた、前記目地カバー上をスライド移動できる先端部が前記一方の目地部側の床躯体に支持される目地プレートとで床用目地装置を構成している。

30

【0006】

本発明は目地部を介した一方の床躯体の目地部側に形成された、反目地部側が傾斜面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先端部が支持され、後端部が他方の目地部側の床躯体側に位置する目地カバーと、この目地カバーの後端部を回動可能で、かつ上下移動可能に先端部で支持することができる後端部が、前記一方の目地部側の床躯体に枢支された、上面で前記目地カバーを支持できる少なくとも2個以上の長形状の板状のブラケットと、この少なくとも2個以上のブラケットあるいは前記目地カバーを常時前記他方の床躯体方向に付勢する付勢機構と、前記他方の目地部側の床躯体に後端部が上下移動可能に取付けられた、前記目地カバー上をスライド移動できる先端部が前記目地プレート支持凹部の傾斜面をスライド移動できる目地プレートとで床用目地装置を構成している。

40

【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】

50

(1) 請求項 1 により、目地部が地震等で狭くなった場合には、目地カバーと目地プレートが一方の目地部側の床躯体上に侵入して、その揺れ動きを吸収するとともに、目地部が広がった場合には、目地プレートの先端部が目地カバー上をスライド移動して、目地部に隙間が生じることなく、その揺れ動きを吸収することができる。

したがって、目地部の幅寸法がなくなる状態から、目地部の幅寸法が約 2 倍となる揺れ動きを吸収することができるとともに、目地部が狭くなっても、目地部の幅寸法分しか目地カバーと目地プレートが一方の目地部側の床躯体上に侵入することがなく、境界線や、壁や柱等が目地部の幅寸法分だけ目地部端部より離れていれば、安全に設置することができる。

よって、小型化、コンパクト化を図ることができるとともに、揺れ動きを安全に確実に吸収することができる。

【 0 0 0 9 】

(2) 前記 (1) によって、構造が簡単であるので、容易に設置することができる。

【 0 0 1 0 】

(3) 前記 (1) によって、揺れ動きが停止すると、自動的に元の状態に戻すことができる。

したがって、地震のたびに点検することなく、安全に使用することができる。

【 0 0 1 1 】

(4) 請求項 2 も前記 (1) ~ (3) と同様な効果が得られるとともに、平常時には一方の床面と他方の床面と同一面に目地プレートの上面を位置させることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 2 】

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。

【 0 0 1 3 】

図 1 ないし図 8 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 を介した一方の床躯体 3 の目地部側に形成された、反目地部側が傾斜面 4 の目地プレート支持凹部 5 と、この目地プレート支持凹部 5 に後端部が支持され、先端部が他方の目地部側の床躯体 6 側に位置する目地カバー 7 と、この目地カバー 7 の先端部を回動可能で、かつ上下移動可能に先端部で支持することができる後端部が、前記一方の目地部側の床躯体 3 に水平方向に回動可能に枢支金具 8 で枢支された少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 と、この少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 あるいは前記目地カバー 7 を、常時前記他方の床躯体 6 方向に付勢する付勢機構 10 と、前記他方の目地部側の床躯体 6 に形成された目地プレート支持部 11 に後端部が上下移動可能に取付けられた、前記目地カバー 7 上をスライド移動できる目地プレート 12 とで構成されている。

【 0 0 1 4 】

前記少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 は図 3 に示すように、長形状の板状のブラケット本体 13 と、このブラケット本体 13 の後端部の上下部に取り付けられた、前記一方の目地部側の床躯体 3 に複数本のタッピングビス 14 等で固定される、枢支金具 8 としてのヒンジ部材 15、15 と、前記ブラケット本体 13 の先端部の上下部位に固定された、前記目地カバー 7 の後部寄りの底面に取り付けられた該目地カバー 7 を上方に押し压するコイルスプリング 16 を介装した押し上げ棒 17 をガイドするとともに、下端部を係止するガイドパイプ 18 および係止パイプ 19 と、前記ブラケット本体 13 が目地部が狭くなった場合に、他方の目地部側の床躯体 6 でスムーズに回動できるように傾斜状態で停止させるストッパー 20 とで構成されている。

【 0 0 1 5 】

前記付勢機構 10 は図 4 に示すように、前記ブラケット本体 13 のほぼ中央部に固定された一方の枢支ピン 21 と、この一方の枢支ピン 21 に一端部が枢支された中央部が回動可能に中央枢支ピン 22 で枢支されたリンク 23 と、このリンク 23 の他端部を枢支する

10

20

30

40

50

前記一方の目地部側の床躯体 3 に固定された他方の枢支ピン 2 4 と、前記リンク 2 3 の中央部寄りの部位あるいは中央枢支ピン 2 2 に一端部が取付けられ、他端部が前記一方の目地部側の床躯体 3 に固定された、前記リンク 2 3 を常時直線状態になるように付勢するコイルスプリング 2 5 とで構成されている。

【 0 0 1 6 】

前記目地プレート 1 2 は図 6 に示すように、先端部が前記目地プレート支持凹部 5 の傾斜面 4 に面接触するように傾斜面 2 6 に形成された目地プレート本体 2 7 と、この目地プレート本体 2 7 の後端部寄りの底面に形成された、前記目地プレート支持部 1 1 に固定された支持ピン 2 8、2 8 が遊挿状態で入り込む支持ピン挿入孔 2 9、2 9 とで構成されている。

10

【 0 0 1 7 】

上記構成の床用目地装置 1 は通常時には図 2 に示すように、目地部 2 を一方の床躯体 3 の底面と他方の床躯体 6 の底面とがほぼ同一となるように目地プレート 1 2 で覆った状態になっている。

このとき、目地カバー 7 はコイルスプリング 1 6 で上方に押し上げられている押し上げ棒 1 7 によって、目地プレート 1 2 を押し上げることなく目地プレート 1 2 に密着した状態になっている。

地震等で目地部 2 が広がると、図 7 に示すように他方の床躯体 6 が一方の床躯体 3 より離れた状態となるため、目地プレート 1 2 が目地カバー 7 上をスライド移動して、通常時の目地部の幅寸法のほぼ 2 倍になるまで移動しても、目地部 2 を目地プレート 1 2 と目地カバー 7 で覆って、隙間が生じることなく目地部を覆うことができる。

20

また、地震等で目地部 2 が狭くなると、図 8 に示すように他方の床躯体 6 が一方の床躯体 3 に接近する状態となるため、他方の床躯体 6 によって目地カバー 7 および目地プレート 1 2 が一方の床躯体 3 上へ乗り上げ、ブラケット 9、9 が最小の収納状態となるまでスライド移動するが、一方の床躯体 3 上へ乗り上げられる目地カバー 7 および目地プレート 1 2 は、最大でも目地部 2 の幅寸法分だけ乗り上げるため、乗り上げ寸法を小さくできる。この場合、目地カバー 7 の後端部および目地プレート 1 2 の後端部は上方へ移動する。

【 0 0 1 8 】

なお、目地部 2 が狭くなった場合には、目地カバー 7 の後端部が少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 の回動によって前後方向に回動するが、前後方向に余分なスペースがある所では十分に使用することができる。

30

また、目地カバー 7 のほぼ中央部の底面に凹状のガイドレール 3 0 を設け、このガイドレール 3 0 と係合するピン 3 1 を目地プレート支持凹部 5 に設けることにより、目地カバー 7 の先端部寄りの位置を規制した状態で移動させることができる。

[発明を実施するための異なる形態]

【 0 0 1 9 】

次に、図 9 ないし図 2 5 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。

【 0 0 2 0 】

40

図 9 ないし図 1 4 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、目地カバー 7 の先端部を一方の床躯体 3 の床面に支持させるとともに、後端部を少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 の先端部に枢支ピン 3 2、3 2 で枢支し、目地プレート 1 2 A の後端部を他方の床躯体 6 の目地部側の床面に固定した点で、このように構成した床用目地装置 1 A にしても、目地部を覆う目地プレート 1 2 A が両方の床面より高くなるが、それ以外は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。

なお、目地プレート 1 2 A の両端部は下部が外方へ突出する傾斜面 3 3、3 3 に形成されている。

【 0 0 2 1 】

50

図 15 ないし図 20 に示す本発明者が考えた床用目地装置において、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、一方の床躯体 3 の目地部側の床面より下部位置のほぼ水平方向に位置できるように固定された支持プレート 34 と、この支持プレート 34 に所定間隔で下端部が枢支ピン 35 で枢支され、先端部が枢支ピン 36 で目地カバー 7 の後端部の底面に枢支された複数の支持バー 37 と、この複数の支持バー 37 が必要以上に回転するのを阻止するストッパー用のワイヤー 38 とからなるブラケット 9 A を用いた点で、このように構成した床用目地装置 1 B にしてもよい。

なお、ブラケット 9 A あるいは目地カバー 7 は目地部が狭くなって元の状態になった場合に、目地カバー 7 を元の状態に戻すため、複数の支持バー 37 がストッパー用のワイヤー 38 で係止されるまで付勢できるように、支持バー 37 と一方の床躯体 3 間にスプリング 39 を介装したり、あるいは他方の床躯体 6 方向へ付勢するコイルスプリング 40 を用いた付勢機構 10 A が用いられている。

【0022】

図 21 ないし図 25 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、少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 を一方の目地部側の床躯体 3 と該少なくとも 2 個以上のブラケット 9、9 のブラケット本体 13、13 のほぼ中央部との間に該ブラケット本体 13、13 を常時他方の目地部側の床躯体 6 方向に突出するように付勢する

スプリングを用いた付勢機構 10 B と、ブラケット本体 13、13 を所定の傾斜状態で停止させるストッパー 20 を用いた点で、このように構成した床用目地装置 1 C にしても、前記本発明を実施するための最良の第 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】

【0024】

【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 線に沿う拡大断面図。

【図 3】本発明を実施するための最良の第 1 の形態のブラケットの説明図。

【図 4】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の付勢機構の説明図。

【図 5】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地カバーの説明図。

【図 6】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地プレートの説明図。

【図 7】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がった動作説明図。

【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 線に沿う拡大断面図。

【図 11】本発明を実施するための第 2 の形態の目地カバーのブラケットへの取付け状態の説明図。

【図 12】本発明を実施するための第 2 の形態の目地プレートの説明図。

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

【図 14】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 15】本発明者が考えた床用目地装置の平面図。

【図 16】図 15 の 16 - 16 線に沿う拡大断面図。

【図 17】図 15 の 17 - 17 線に沿う断面図。

【図 18】本発明者が考えた床用目地装置のブラケットの説明図。

【図 19】本発明者が考えた床用目地装置の目地部が広がった動作説明図。

【図 20】本発明者が考えた床用目地装置の目地部が狭くなった動作説明図。

【図 21】本発明を実施するための第 3 の形態の平面図。

【図 22】図 21 の 22 - 22 線に沿う拡大断面図。

【図 23】本発明を実施するための第 3 の形態のブラケットの説明図。

【図 2 4】本発明を実施するための第 3 の形態の目地部が広くなった動作説明図。

【図 2 5】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。

【符号の説明】

【 0 0 2 5 】

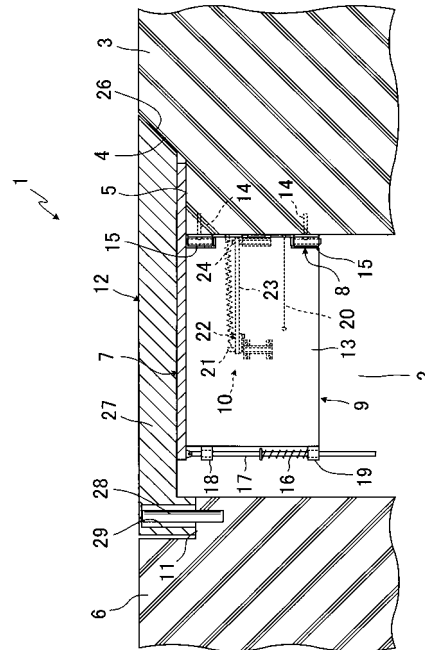
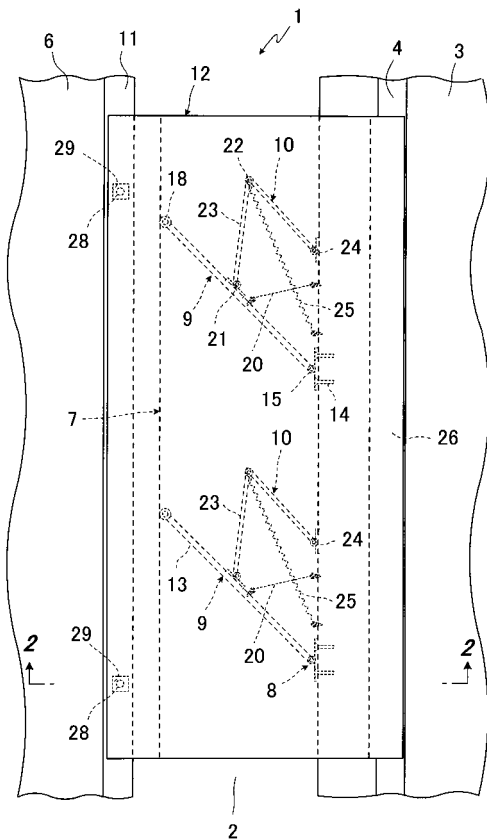
1、 、 1 A、 1 B：床用目地装置、 2：目地部、
 3：一方の床躯体、 4：傾斜面、
 5：目地プレート支持凹部、 6：他方の床躯体、
 7：目地カバー、 8：枢支金具、
 9、 9 A：ブラケット、 10、 10 A：付勢機構、
 11：目地プレート支持部、 12：目地プレート、
 13：ブラケット本体、 14：タッピングビス、
 15：ヒンジ部材、 16：コイルスプリング、
 17：押し上げ棒、 18：ガイドパイプ、
 19：係止パイプ、 20：ストッパー、
 21：一方の枢支ピン、 22：中央枢支ピン、
 23：リンク、 24：他方の枢支ピン、
 25：コイルスプリング、 26：傾斜面、
 27：目地プレート本体、 28：支持ピン、
 29：支持ピン挿入孔、 30：ガイドレール、
 31：ピン、 32：枢支ピン、
 33：傾斜面、 34：支持プレート、
 35：枢支ピン、 36：枢支ピン、
 37：支持バー、 38：ストッパー用ワイヤー、
 39：スプリング、 40：コイルスプリング。

10

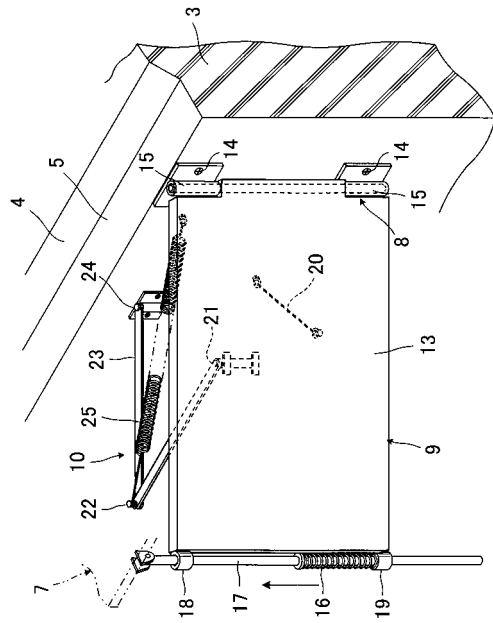
20

【図 1】

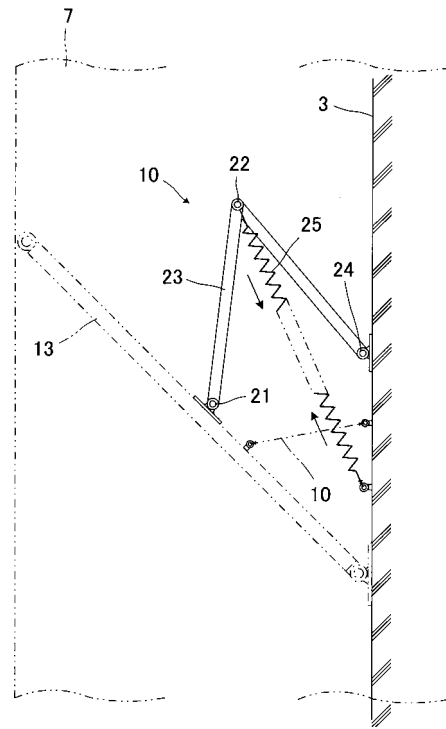
【図 2】



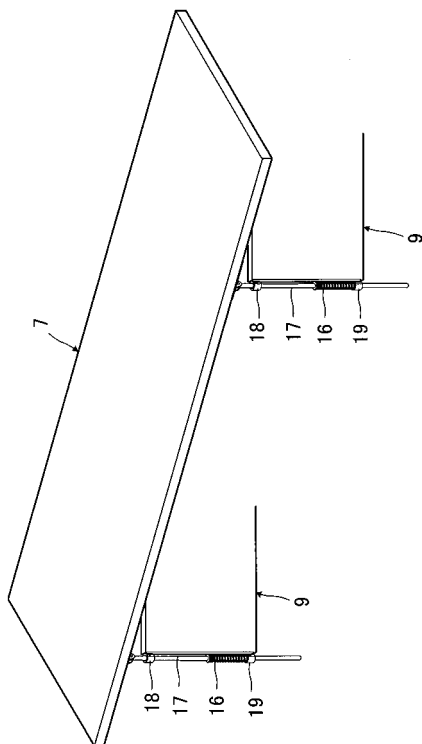
【図 3】



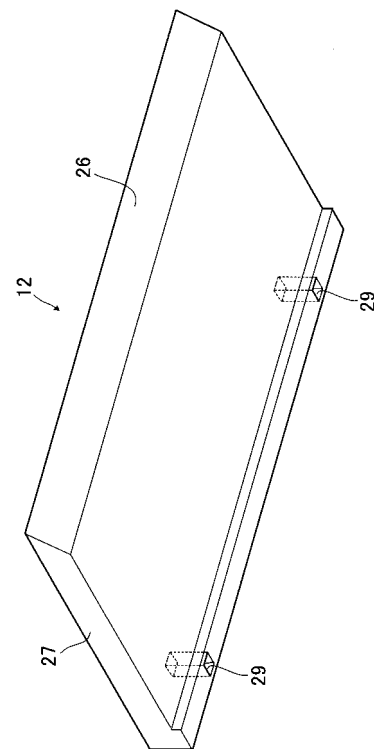
【図 4】



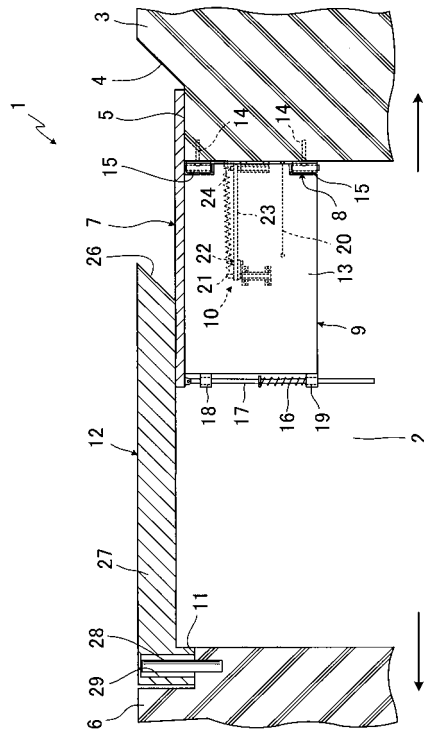
【図 5】



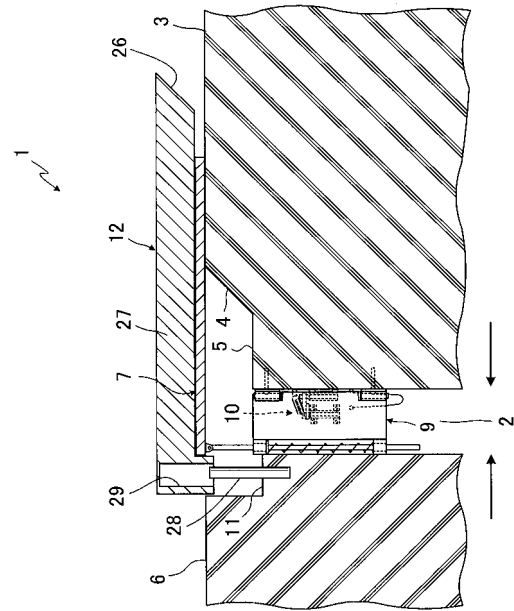
【図 6】



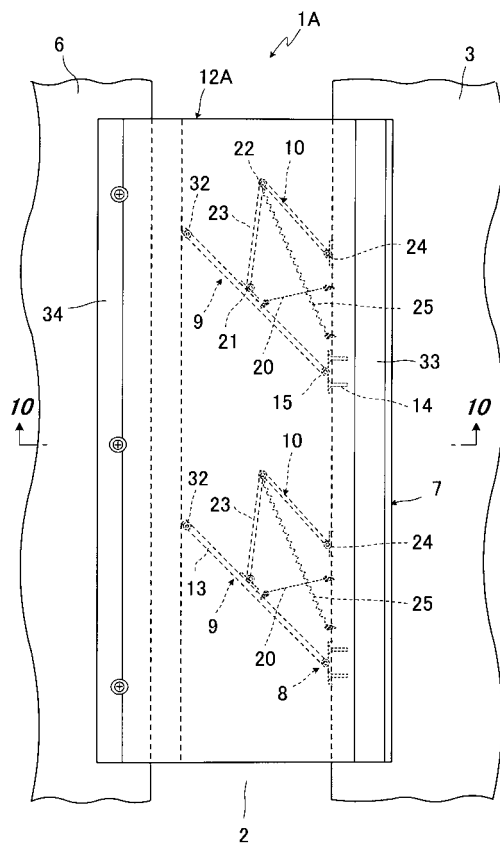
【図 7】



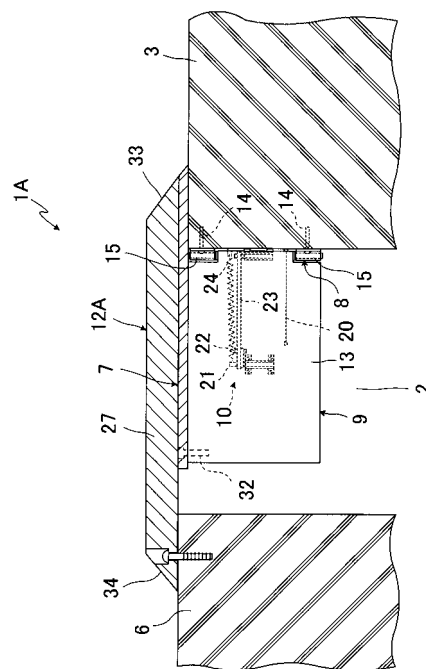
【図 8】



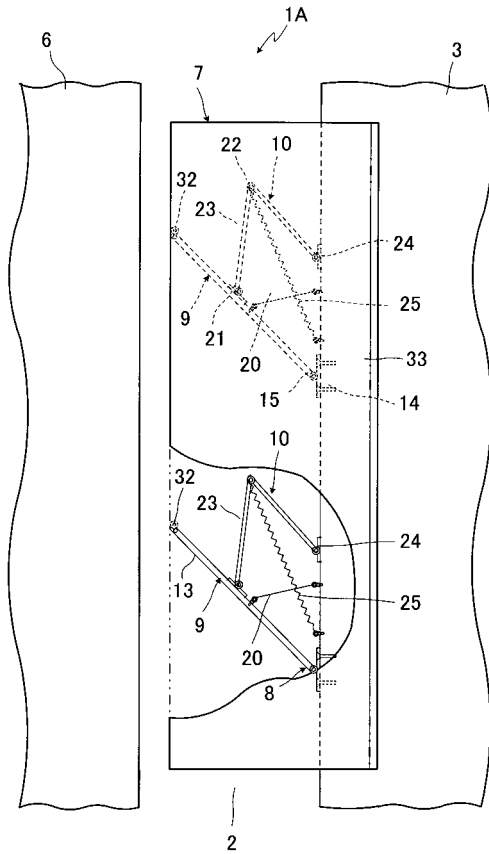
【図 9】



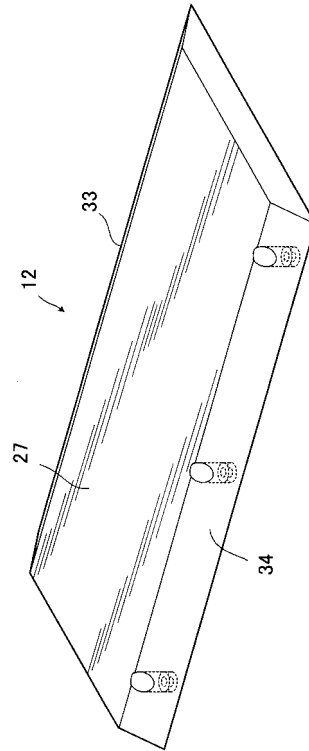
【図 10】



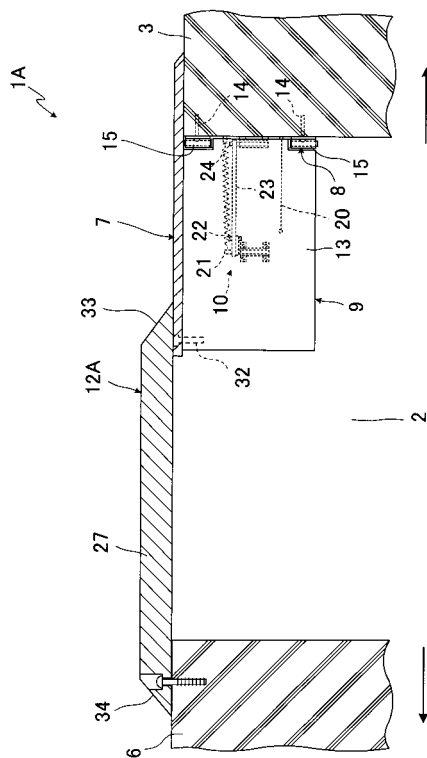
【図 1 1】



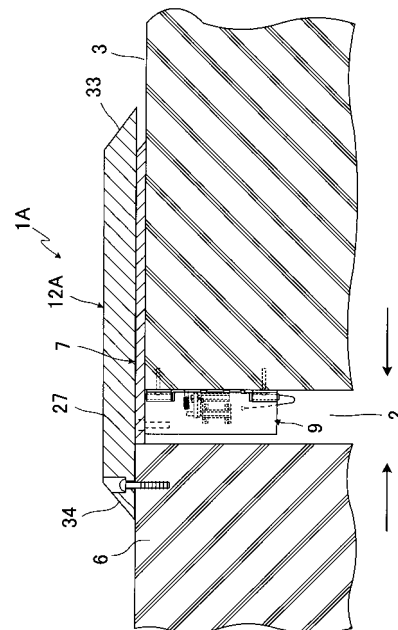
【図 1 2】



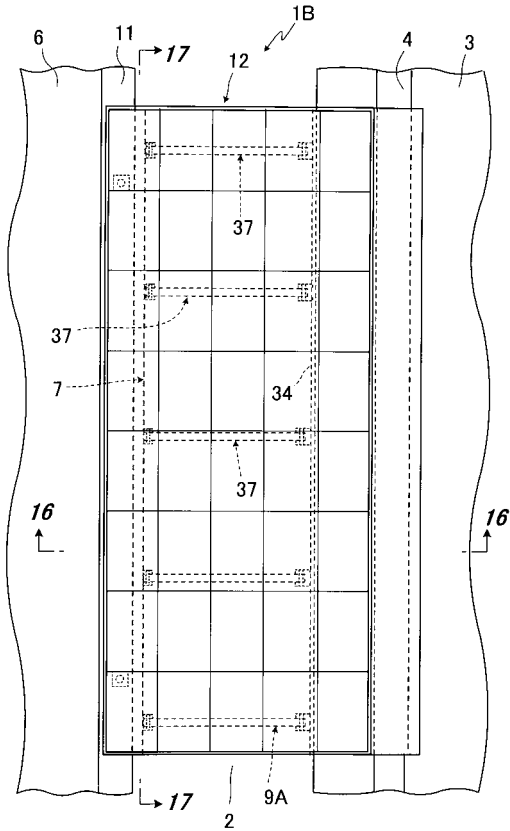
【図 1 3】



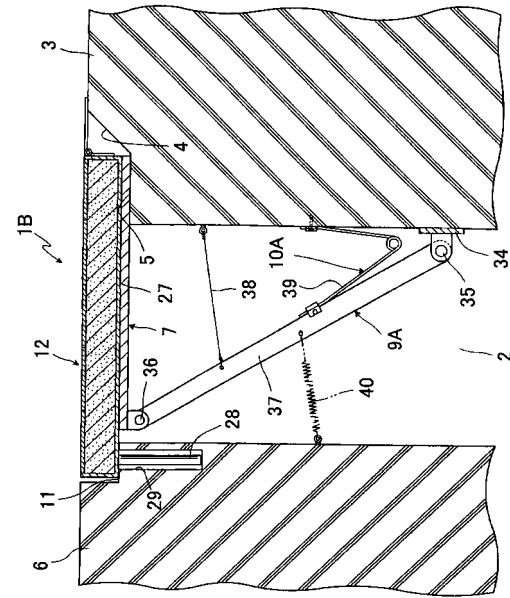
【図 1 4】



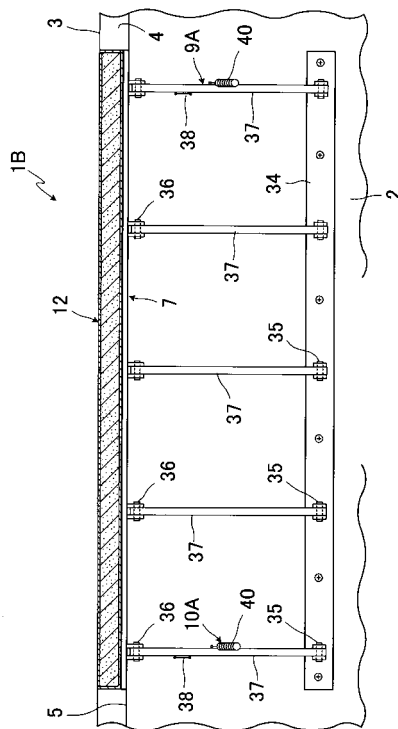
【図 15】



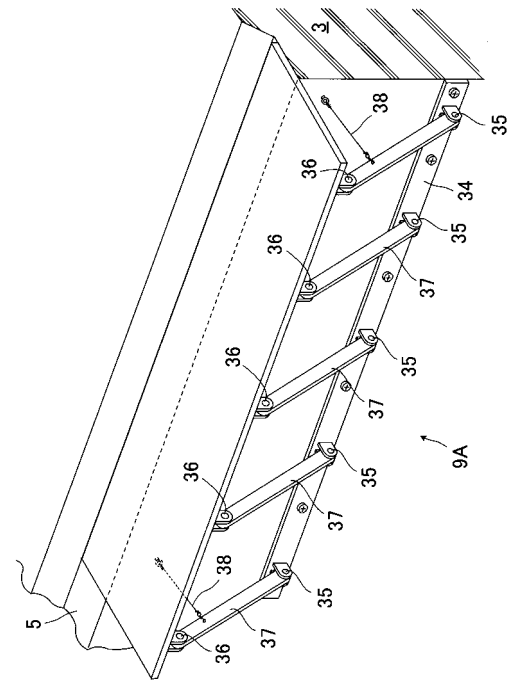
【図 16】



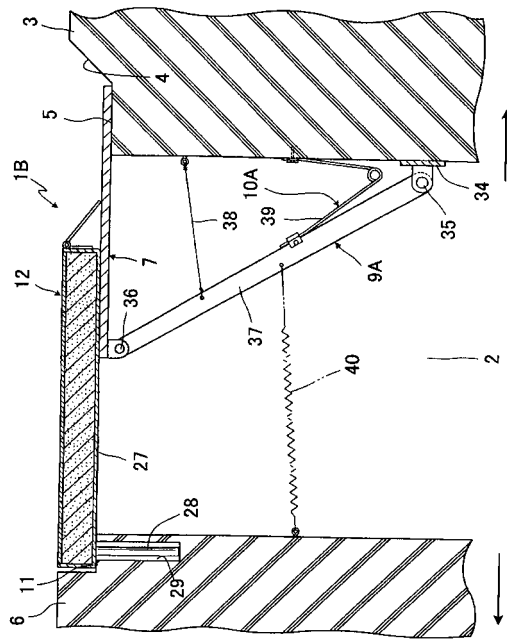
【図 17】



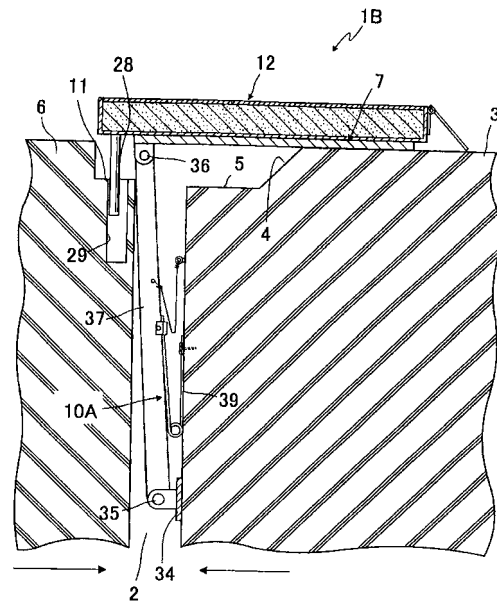
【図 18】



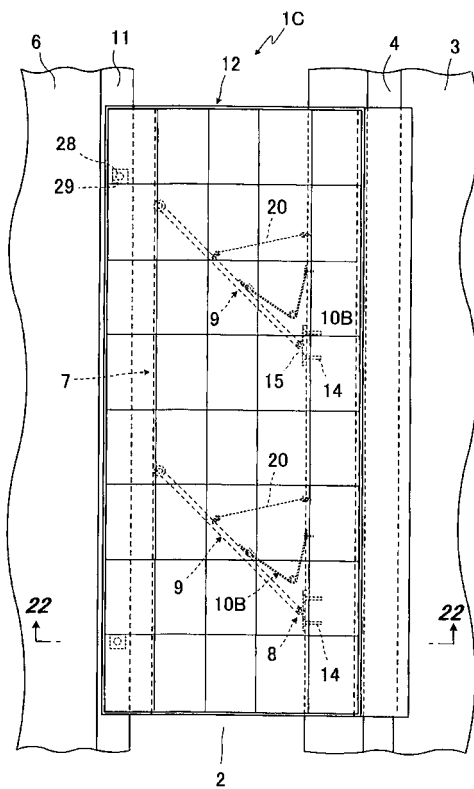
【図 19】



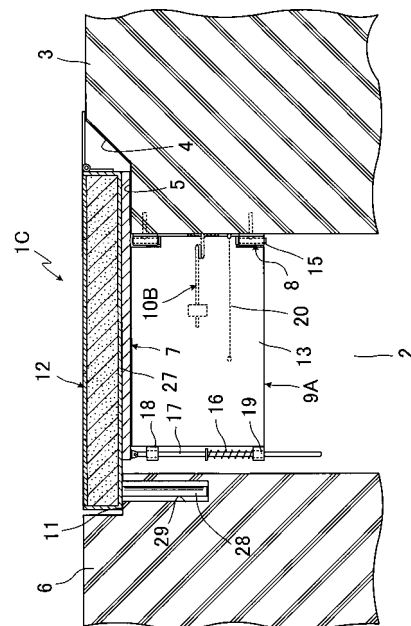
【図 20】



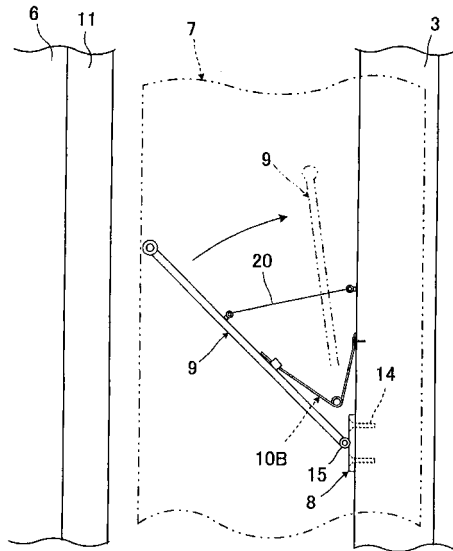
【図 21】



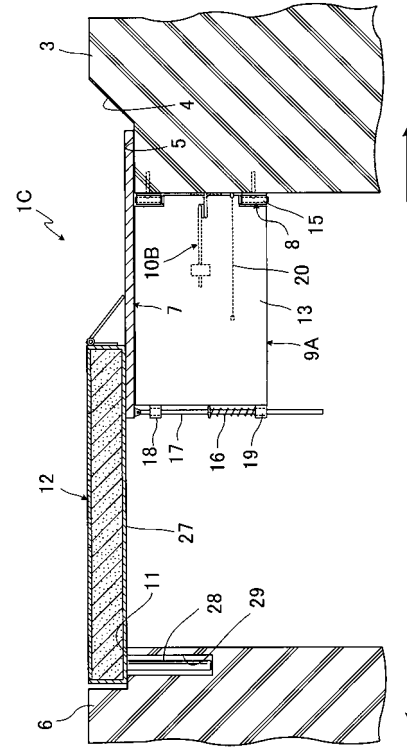
【図 22】



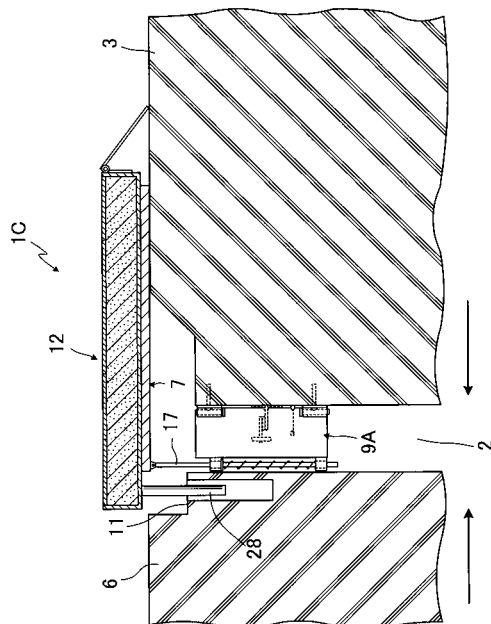
【図 2 3】



【図 2 4】



【図 2 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

E 0 4 B 1 / 6 2