

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5647387号
(P5647387)

(45) 発行日 平成26年12月24日 (2014. 12. 24)

(24) 登録日 平成26年11月14日 (2014. 11. 14)

(51) Int. Cl.

E O 4 B 1/68 (2006.01)

F I

E O 4 B 1/62

A

請求項の数 2 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2008-33875 (P2008-33875)
 (22) 出願日 平成20年2月15日 (2008. 2. 15)
 (65) 公開番号 特開2009-191525 (P2009-191525A)
 (43) 公開日 平成21年8月27日 (2009. 8. 27)
 審査請求日 平成21年10月6日 (2009. 10. 6)
 審判番号 不服2013-6674 (P2013-6674/J1)
 審判請求日 平成25年4月11日 (2013. 4. 11)

(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

合議体

審判長 本郷 徹

審判官 西田 秀彦

審判官 竹村 真一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建造物の床目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

建物あるいは地盤の躯体と目地部を介して設けられたエレベーターシャフト、階段シャフトあるいは建物等の建造物の開口部の下部位置の外壁面に左右方向にスライド移動可能に取付けられたスライド移動杆と、このスライド移動杆に後端部が所定間隔で固定され、先端部が前後方向の目地部の寸法のほぼ半分の寸法まで建物あるいは地盤の躯体方向へ突出する複数個の一方の固定ブラケット、前記スライド移動杆と対応する部位の建物あるいは地盤の床躯体に後端部が所定間隔で固定され、先端部が前後方向の目地部の寸法のほぼ半分の寸法まで前記スライド移動杆方向へ突出する前記複数個の一方の固定ブラケットの側部に平行に位置する複数個の他方の固定ブラケット、この複数個の他方の固定ブラケットと前記複数個の一方の固定ブラケットにそれぞれスライド移動可能に取付けられた中間スライド移動杆とからなる床目地プレート支持機構および、この床目地プレート支持機構の複数個の一方の固定ブラケット、複数個の他方の固定ブラケットおよび中間スライド移動杆上に所定間隔で配置された複数個の支持バー、この複数個の支持バーを常時等間隔となるように保持する少なくとも2個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構、前記複数個の支持バーに後端部が固定され、先端部が隣りとスライド移動可能に重なり合いかつ前記建造物の前後方向の移動時に目地部の2倍以下の寸法で常時四角形の状態で移動する複数個の床目地プレート本体とからなる床目地プレートとで構成されていることを特徴とする建造物の床目地装置。

【請求項 2】

スライド移動杆は建造物の開口部の下部位置の外壁面の固定されたホルダーにローラを介して支持されるとともに、両端部は前記建造物の前後方向の移動時にスムーズに前後方向に移動できるように建物あるいは地盤の躯体の壁面に接するローラが設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の建造物の床目地装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は建物あるいは地盤の躯体と目地部を介して設けられたエレベーターシャフト、階段シャフトあるいは建物等の建造物との間を覆う床目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の床目地装置はエレベーターシャフトの開口部の外壁面の下部位置に目地部の寸法の 3 倍以上の長さの目地プレートの後端部を左右方向にスライド移動可能に取付けるとともに、先端部をエレベーターシャフトの開口部の外壁面と対応する部位の建物の床躯体にスライド移動可能に支持させていた。

【0003】

このため、エレベーターシャフトの開口部の外壁面と対応する部位の建物の床躯体に目地部の寸法の 2 倍以上の寸法がないと設置することができないという欠点があった。

【特許文献 1】特許第 3 6 0 3 0 1 0 号

【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、エレベーターシャフト、階段シャフトあるいは建物等の建造物の開口部と対応する建物あるいは地盤の床躯体に目地部の寸法の 2 倍以下しかなくても、ほぼ目地部の寸法分の伸縮移動が可能であるとともに、床目地プレートを常時四角形状を保って移動することができる建造物の床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、本発明は建物あるいは地盤の躯体と目地部を介して設けられたエレベーターシャフト、階段シャフトあるいは建物等の建造物の開口部の下部位置の外壁面に左右方向にスライド移動可能に取付けられたスライド移動杆と、このスライド移動杆に後端部が所定間隔で固定され、先端部が前後方向の目地部の寸法のほぼ半分の寸法まで建物あるいは地盤の躯体方向へ突出する複数個の一方の固定ブラケット、前記スライド移動杆と対応する部位の建物あるいは地盤の床躯体に後端部が所定間隔で固定され、先端部が前後方向の目地部の寸法のほぼ半分の寸法まで前記スライド移動杆方向へ突出する前記複数個の一方の固定ブラケットの側部に平行に位置する複数個の他方の固定ブラケット、この複数個の他方の固定ブラケットと前記複数個の一方の固定ブラケットにそれぞれスライド移動可能に取付けられた中間スライド移動杆とからなる床目地プレート支持機構および、この床目地プレート支持機構の複数個の一方の固定ブラケット、複数個の他方の固定ブラケットおよび中間スライド移動杆上に所定間隔で配置された複数個の支持バー、この複数個の支持バーを常時等間隔となるように保持する少なくとも 2 個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構、前記複数個の支持バーに後端部が固定され、先端部が隣りとスライド移動可能に重なり合いかつ前記建造物の前後方向の移動時に目地部の 2 倍以下の寸法で常時四角形の状態で移動する複数個の床目地プレート本体とからなる床目地プレートとで

10

20

30

40

50

建造物の床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) 請求項1により、床用目地装置本体が常時四角形状の状態で移動するので、安全に使用することができるとともに、移動時に隙間が生じたりするのを確実に防止できる。

【0009】

(2) 前記(1)によって、建造物の開口部の外壁面と対応する部位の建物あるいは地盤の床躯体が目地部の寸法の2倍以下でも設置して、使用することができる。

10

このため、このような寸法の建物あるいは地盤の床躯体部位でも容易に設置することができる。

【0010】

(3) 前記(1)によって、建造物の開口部の外壁面の下部に床目地装置だけで設置できるので、従来のように伸縮可能な両側壁の目地装置とセットで設置するものと比べ、容易に設置することができる。

【0011】

(4) 請求項2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】

20

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14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は建物の躯体2と目地部3を介して設けられた建造物としてのエレベーターシャフト4の開口部5間の床目地部3を伸縮可能に覆う本発明の建造物の床目地装置で、この建造物の床目地装置1は前記エレベーターシャフト4の開口部5の下部位置の外壁面4aにほぼ水平に固定されたガイドレール6によって左右方向にスライド移動可能に取付けられたスライド移動杆7と、このスライド移動杆7に一端部が固定され、前記エレベーターシャフト4の前後方向の移動時に目地部3の2倍以下の寸法の床目地プレート8で目地部3を覆うことができる常時四角形状の状態に移動する床用目地装置本体9とで構成されている。

30

【0014】

前記ガイドレール6は上部がクランク状に曲げられた上部支持部10が形成され、下部がコ字状に曲げられた下部支持部11が形成されたガイドレール本体12と、このガイドレール本体12の上部支持部10に両側部が外方へ突出するように設けられた複数のガイドローラ13と、前記下部支持部11の内底面に設けられた複数の支持ローラ14と、前記下部支持部11の先端部の内側面に取付けられた複数のガイドローラ15と、前記ガイドレール本体12の内側面にアーム16を介して設けられた前記ガイドローラ17とによって、スライド移動杆7を前後方向の揺れ動きを防止できるように構成されている。

40

【0015】

前記スライド移動杆7はコ字状に形成された上部支持部18内に前記ガイドレール6の複数のガイドローラ13が位置し、コ字状に形成された下部支持部19の下端部は前記ガイドレール6の複数の支持ローラ14に支持されるとともに、両面が前記ガイドローラ15およびアーム16を介して設けられたガイドローラ17によって、前後方向に揺れ動かないように左右方向にスライド移動するスライド移動杆本体20と、このスライド移動杆本体20の両端部の上下部に取り付けられた前記建物の壁躯体2、2と当接して、前後方向にスムーズにスライド移動させるローラ21、21、21、21とで構成されている。

【0016】

前記床用目地装置本体9は前記スライド移動杆7に後端部が所定間隔で溶接等で固定され

50

、先端部が前後方向の目地部の寸法（H）のほぼ半分の寸法まで前記建物の床躯体2A方向へ突出する上部と中央より下部寄りの部位に支持部22、23を形成した複数個の一方の固定ブラケット24、前記スライド移動杆7と対応する部位の建物の床躯体2に後端部が所定間隔でアンカーボルト等で固定され、先端部が前後方向の目地部の寸法のほぼ半分の寸法まで前記スライド移動杆7方向へ突出する、前記複数個の一方の固定ブラケット24の側部に平行に位置する上部と中央より下部寄りの部位に支持部22、23を形成した複数個の他方の固定ブラケット25、この複数個の他方の固定ブラケット25と前記複数個の一方の固定ブラケット24にそれぞれスライド移動可能に取付けられた、前記上部支持部22、22に係止される上部係止片26、26および、前記中央部寄りの支持部23、23にローラ27、27を介して支持される支持片28、28を有する中間スライド移動杆29とからなる床目地プレート支持機構30と、この床目地プレート支持機構30の複数個の一方の固定ブラケット24、複数個の他方の固定ブラケット25および中間スライド移動杆29上に所定間隔で配置された複数個の支持バー31、この複数個の支持バー31を中央枢支35aに枢支された枢支ピン55で枢支することにより、常時等間隔となるように保持する少なくとも2個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構35A、前記複数個の支持バー31に前記少なくとも2個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構35Aが貫通する透孔54がそれぞれ形成され、後端部が複数個のビス32で固定され、先端部が隣りとスライド移動可能に重なり合う複数個のクランク状に形成された複数個の床目地プレート本体33とからなる床目地プレート8で構成されている。

10

【0017】

20

なお、前記複数個の支持バー31は前記複数個の一方の固定ブラケット24、複数個の他方の固定ブラケット25および前記中間スライド移動杆29の上部に置くだけで、少なくとも2個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構35Aの中央枢支35aが前記複数個の支持バー31に枢支ピン55で枢支されることにより、常時等間隔で複数個の床目地プレート本体33が位置する。

【0018】

上記構成の建造物の床目地装置1はエレベーターシャフト4と建物の床躯体2Aとが地震によって異なる左右方向に揺れ動くと、図11および図12に示すように、スライド移動杆7がガイドレール6に沿って左右方向へスライド移動し、床用目地装置本体9が四角形状を保って左右方向へ移動する。

30

【0019】

また、地震によってエレベーターシャフト4の開口部5側の目地部3が狭くなるように揺れ動くと、図13に示すように複数個の一方の固定ブラケット24と複数個の他方の固定ブラケット25が重なり合うように移動するとともに、少なくとも2個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構35Aが収縮して、床目地プレート8の隣り合う複数個の床目地プレート本体33の重なりが大きくなって、その揺れ動きを吸収する。

この時、スライド移動杆7の両端部は建物の壁躯体2B、2Bと当接しているローラ21、21、21、21によってスムーズに床用目地装置本体9を四角形状を保って収縮して、その揺れ動きを吸収する。

【0020】

40

エレベーターシャフト4の開口部5側の目地部3が広くなるように揺れ動くと、図14に示すように複数個の一方の固定ブラケット24と複数個の他方の固定ブラケット25が離れるように移動するが、該ブラケット24、25にスライド移動可能に取付けられた中間スライド移動杆29によって、隙間が生じないように移動するとともに、少なくとも2個のパンタグラフ形状の伸縮リンク機構35Aが伸張し、床目地プレート8の隣り合う複数個の床目地プレート本体33の重なりが小さくなって、その揺れ動きを吸収する。

なお、中間スライド移動体29の両端部は一方の固定ブラケット24と他方の固定ブラケット25の先端部より離れることなく、かつ収納可能に水平方向のガイド溝と、このガイド溝に係合する係合片とからなるストッパー装置を設けたものを使用することにより、大きな揺れ動きが生じても保守管理が不要な状態で使用できる。

50

【 0 0 2 1 】

次に、図 1 5 ないし図 3 2 に示す本発明者が考えた建造物の床目地装置につき説明する。なお、これらの本発明者が考えた建造物の床目地装置の説明に当って、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 2 】

図 1 5 ないし図 2 0 に示す本発明者が考えた建造物の床目地装置において、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、床用目地装置本体 9 A で、この床用目地装置本体 9 A は一端部がスライド移動杆 7 に枢支ピン 3 4 で枢支され、他端部が該スライド移動杆 7 と対応する部位の建物の床躯体 2 A に枢支ピン 3 4 で枢支された少なくとも 2 個以上、本発明を実施する形態では上・下 2 対のパンタグラフ状の伸縮リンク機構 3 5、3 5、3 5、3 5 と、この上・下 2 対の伸縮リンク機構 3 5、3 5、3 5、3 5 の複数個の中央枢支部 3 6、3 6、3 6、3 6 に枢支ピン 3 7、3 7、3 7、3 7 で枢支された前記スライド移動杆 7 と同構成の複数個の移動梁 3 8、3 8、3 8、3 8 と、この複数個の移動梁 3 8、3 8、3 8、3 8 に後端部が複数本のピン 3 9 で固定され、先端部が隣りとスライド移動可能に重なり合うクランク状に曲げられた複数個の床目地プレート 8 A、8 A、8 A、8 A 8 A とで構成されている。

10

このように構成された床用目地装置本体 9 A を用いた建造物の床目地装置 1 A でも、床用目地装置本体 9 A の少なくとも上・下 2 対の伸縮リンク機構 3 5、3 5、3 5、3 5 によって、複数個の床目地プレート 8 A、8 A、8 A、8 A、8 A を伸縮させて、その揺れ動きを吸収するとともに、左右方向の揺れ動きもスライド移動杆 7 の左右方向のスライド移動によって、四角形状を保って移動させることができる。

20

【 0 0 2 3 】

図 2 1 ないし図 2 6 に示す本発明者が考えた建造物の床目地装置において、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、床用目地装置本体 9 B で、この床用目地装置本体 9 B はスライド移動杆 7 と対応する部位の建物の床躯体 2 A に固定された左右方向のガイドレール 4 0 と、一端部がスライド移動杆 7 に枢支ピン 4 1 で枢支され、他端部が前記ガイドレール 4 0 にスライダ 4 2 を介して枢支ピン 4 3 で枢支された少なくとも 2 個以上の傾斜面、最適には 4 5 度の傾斜で配置された移動支持杆 4 4、4 4 と、この少なくとも 2 個以上の移動支持杆 4 4、4 4 に所定間隔で長孔 4 5 とピン 4 6 で左右方向に移動可能に配置された複数個の支持バー 4 7、この複数個の支持バー 4 7 に後端部が固定され、先端部が隣りとスライド移動可能に重なり合う複数個の床目地プレート本体 3 3 とからなる床目地プレート 8 A とで構成されている。

30

このように構成された床用目地装置本体 9 B を用いて構成した建造物の床目地装置 1 B にしてもよい。

【 0 0 2 4 】

図 2 7 ないし図 3 2 に示す本発明者が考えた建造物の床目地装置において、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、床用目地装置本体 9 C で、この床用目地装置本体 9 C はスライド移動杆 7 と対応する部位の建物の床躯体 2 A に目地部 3 の寸法とほぼ同じ寸法に形成された反目地部側が傾斜面 4 8 に形成された目地プレート支持凹部 4 9 と、後端部の両端部がスライド移動杆 7 に先端部が上方へ回動可能に取付け具 5 0、5 0 で取付けられ、先端部が前記目地プレート支持凹部 4 9 に支持された浅皿状のフレーム 5 1、このフレーム 5 1 内に充填されたモルタル 5 2 および表面を覆う化粧タイル等の化粧床材 5 3 とからなる床目地プレート 8 B で構成されている。

40

このように構成された床用目地装置本体 9 C を用いて構成した建造物の床目地装置 1 C にしてもよい。

なお、前記各実施の形態では建物の躯体 2 と目地部 3 を介して設けられた建造物としてのエレベーターシャフト 4 との開口部 5 間を床目地部 3 を覆うものに付いて説明したが、本発明はこれに限らず、地盤の躯体 2 と目地部 3 を介して設けられた免震ビル等の建物あるいは階段シャフトなどの建造物との開口部 5 間を床目地部 3 を覆う場合も同様に実施す

50

ることができる。

【産業上の利用可能性】

【0025】

本発明は建物あるいは地盤の躯体と目地部を介して設けられたエレベーターシャフト、階段シャフトあるいは建物等の建造物の目地部を覆う床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】

【0026】

【図1】本発明を実施するための最良の第1の形態の説明図。

【図2】図1の2-2線に沿う拡大断面図。

10

【図3】本発明を実施するための最良の第1の形態のガイドレールの説明図。

【図4】本発明を実施するための最良の第1の形態のスライド移動杆の説明図。

【図5】本発明を実施するための最良の第1の形態の一方の固定ブラケットの説明図。

【図6】本発明を実施するための最良の第1の形態の他方の固定ブラケットの説明図。

【図7】本発明を実施するための最良の第1の形態の中間スライド移動杆の説明図。

【図8】本発明を実施するための最良の第1の形態の床目地プレート支持機構の説明図。

【図9】本発明を実施するための最良の第1の形態の床目地プレートの平面図。

【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最良の第1の形態の左方向の移動状態の説明図。

【図12】本発明を実施するための最良の第1の形態の右方向の移動状態の説明図。

20

【図13】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14】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15】本発明者が考えた建造物の床目地装置の説明図。

【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】本発明者が考えた建造物の床目地装置の床用目地装置本体の説明図。

【図19】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の左右方向の動作説明図。

【図20】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の前後方向の動作説明図。

【図21】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の説明図。

【図22】図21の22-22線に沿う拡大断面図。

30

【図23】図21の23-23線に沿う断面図。

【図24】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の床用目地装置本体の説明図。

【図25】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の左右方向の動作説明図。

【図26】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の前後方向の動作説明図。

【図27】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の説明図。

【図28】図27の28-28線に沿う拡大断面図。

【図29】図27の29-29線に沿う断面図。

【図30】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の床用目地装置本体の説明図。

【図31】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の左右方向の動作説明図。

【図32】本発明者が考えた異なる建造物の床目地装置の前後方向の動作説明図。

40

【符号の説明】

【0027】

1、1A、1B、1C：建造物の床目地装置、

2：建物の躯体、3：目地部、

4：エレベーターシャフト、5：開口部、

6：ガイドレール、7：スライド移動杆、

8、8A、8B：床目地プレート、

9、9A、9B、9C：床用目地装置本体、

10：上部支持部、11：下部支持部、

12：ガイドレール本体、13：ガイドローラ、

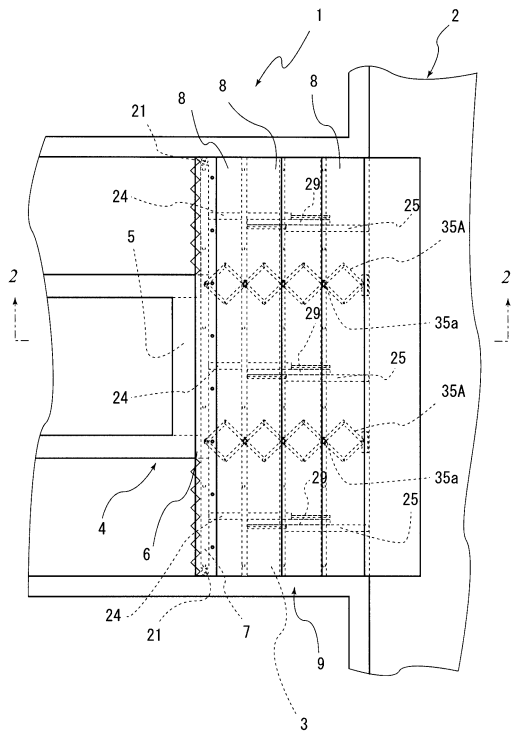
50

- 14 : 支持ローラ、 15 : ガイドローラ、
 16 : アーム、 17 : ガイドローラ、
 18 : 上部支持部、 19 : 下部支持部、
 20 : スライド移動杆本体、 21 : ローラ、
 22 : 上部支持部、 23 : 中央より下部の支持部、
 24 : 一方の固定ブラケット、 25 : 他方の固定ブラケット、
 26 : 上部係止片、 27 : ローラ、
 28 : 支持片、 29 : 中間スライド移動杆、
 30 : 床目地プレート支持機構、 31 : 支持バー、
 32 : ビス、 33 : 床目地プレート本体、
 34 : 枢支ピン、 35、35A : 伸縮リンク機構、
 36 : 中央枢支部、 37 : 枢支ピン、
 38 : 移動梁、 39 : 枢支ピン、
 40 : ガイドレール、 41 : 枢支ピン、
 42 : スライダー、 43 : 枢支ピン、
 44 : 移動支持杆、 45 : 長孔、
 46 : ピン、 47 : 支持バー、
 48 : 傾斜面、 49 : 目地プレート支持凹部、
 50 : 取付け具、 51 : フレーム、
 52 : モルタル、 53 : 化粧床材、
 54 : 透孔、 55 : 枢支ピン。

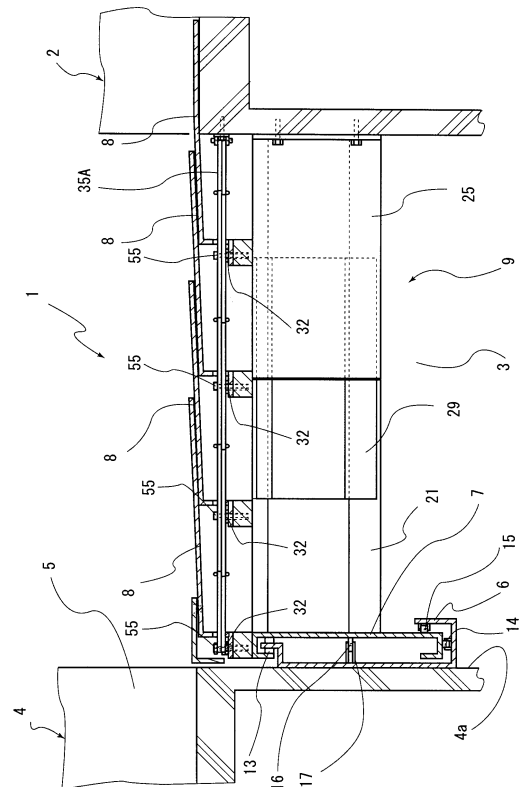
10

20

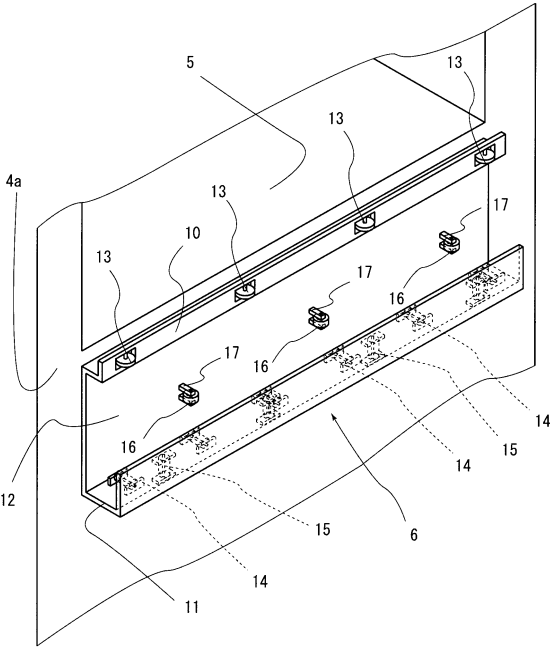
【図 1】



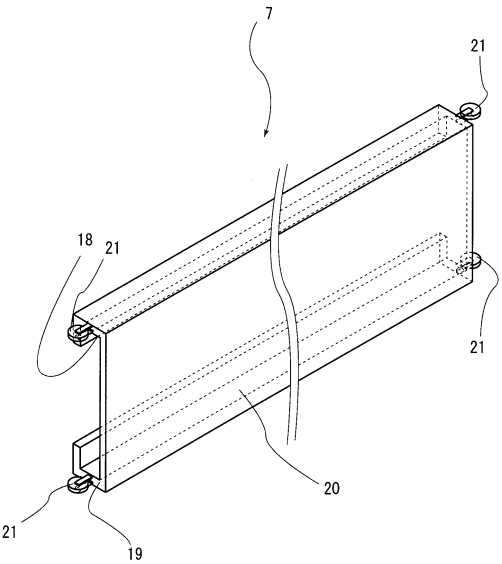
【図 2】



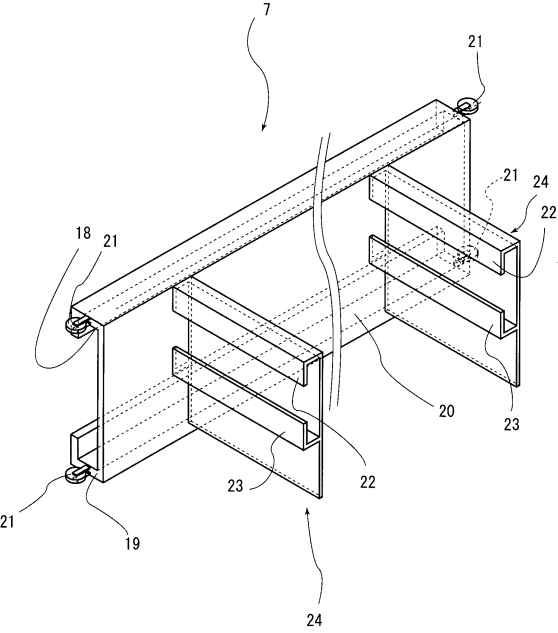
【図 3】



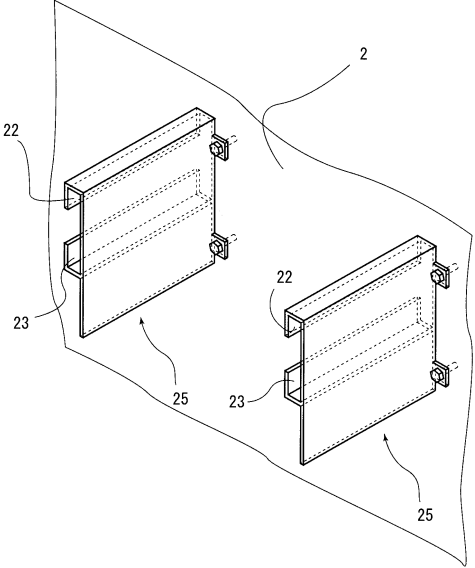
【図 4】



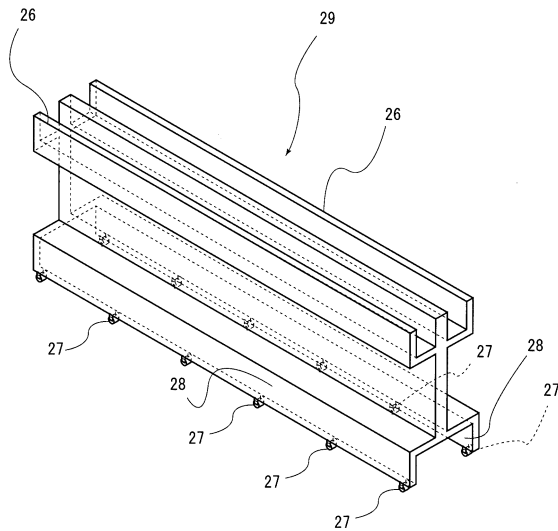
【図 5】



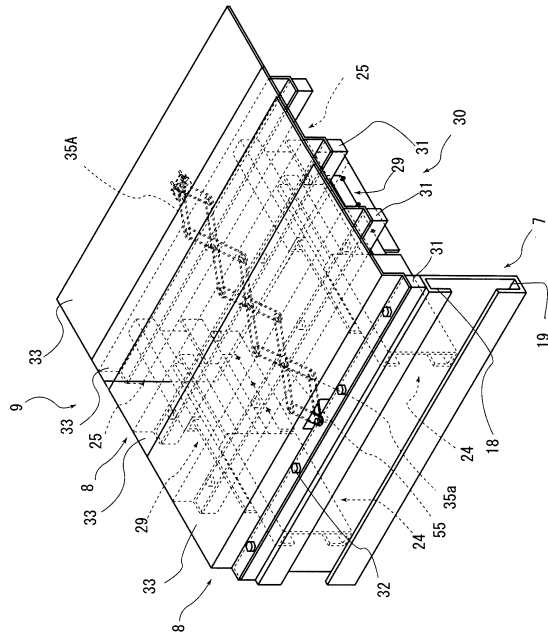
【図 6】



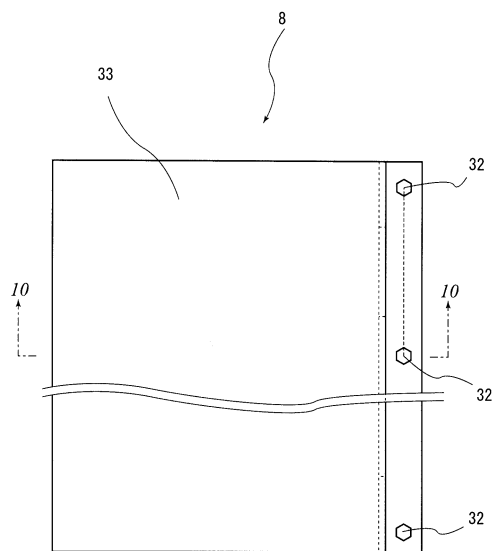
【図 7】



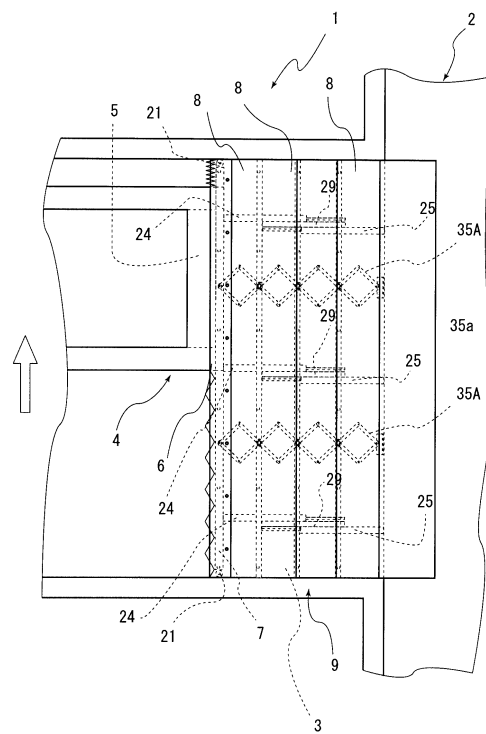
【図 8】



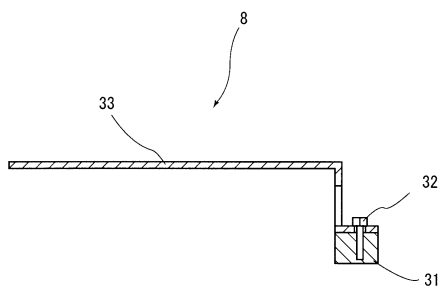
【図 9】



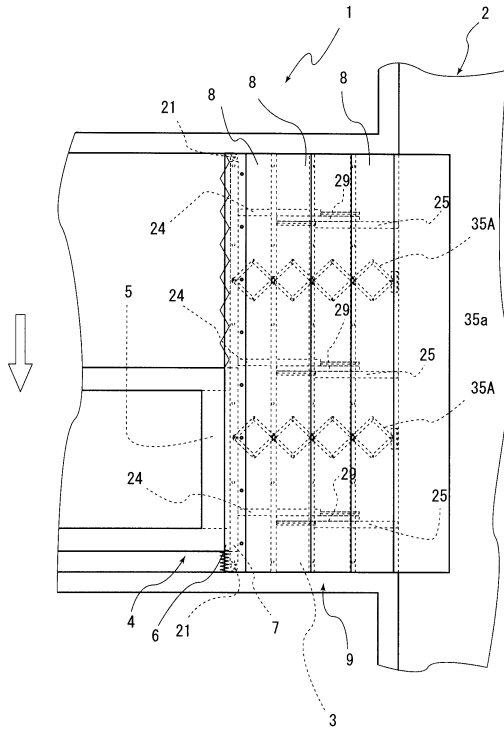
【図 11】



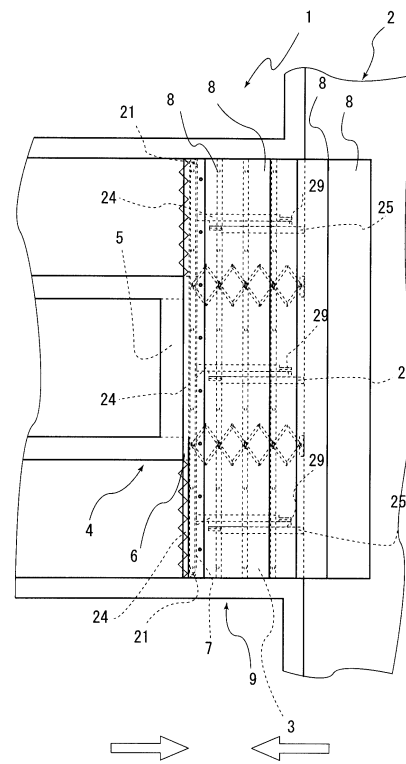
【図 10】



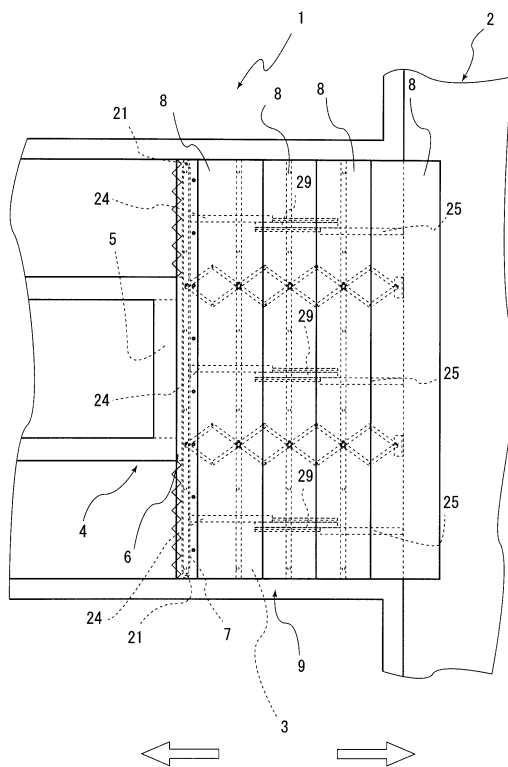
【図 12】



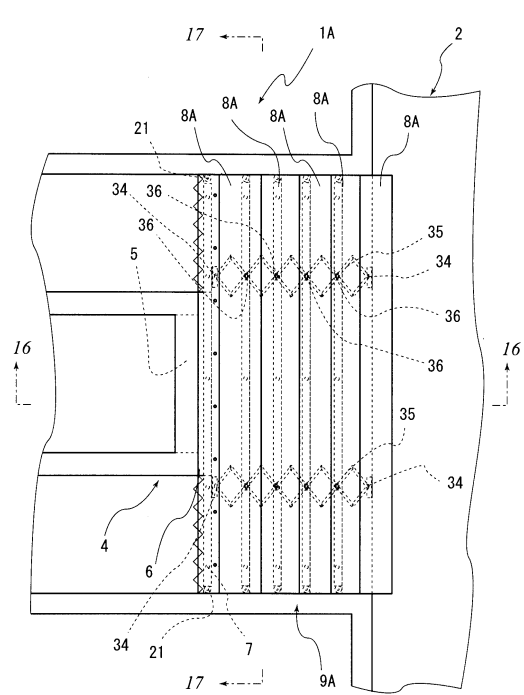
【図 13】



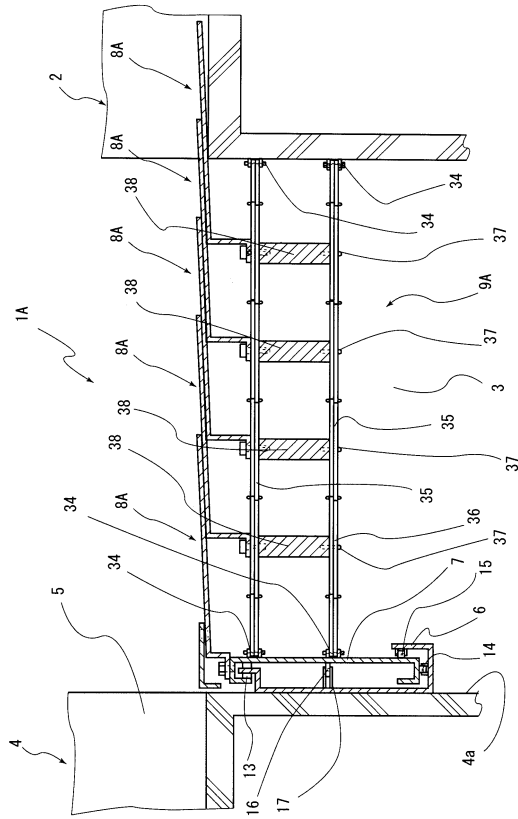
【図 14】



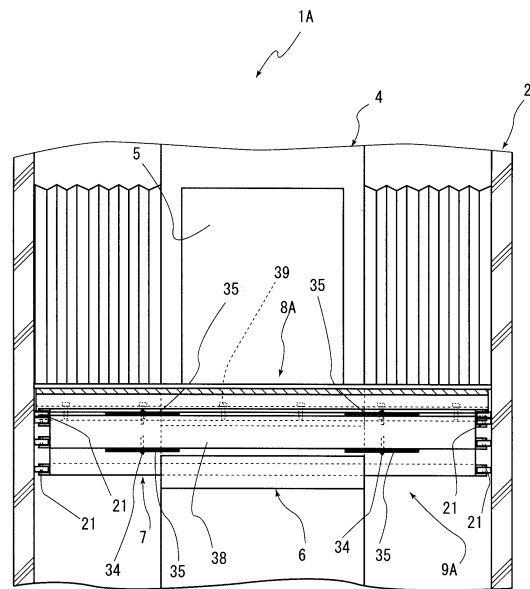
【図 15】



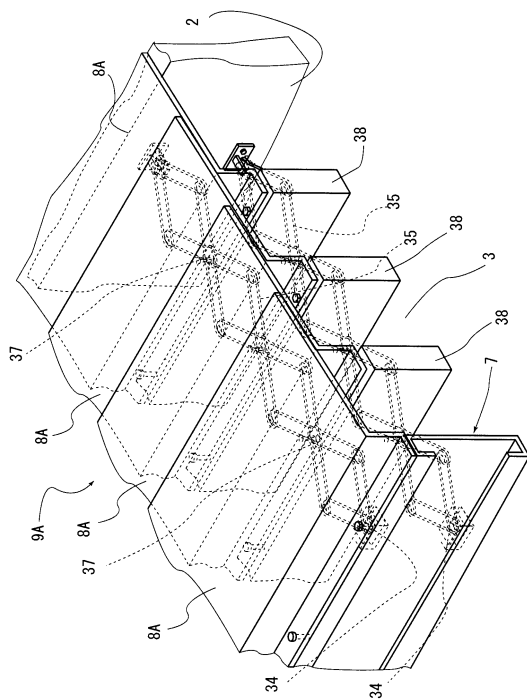
【図 16】



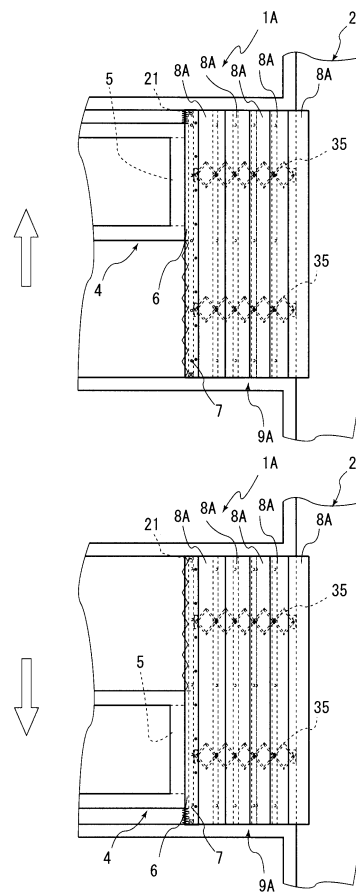
【図 17】



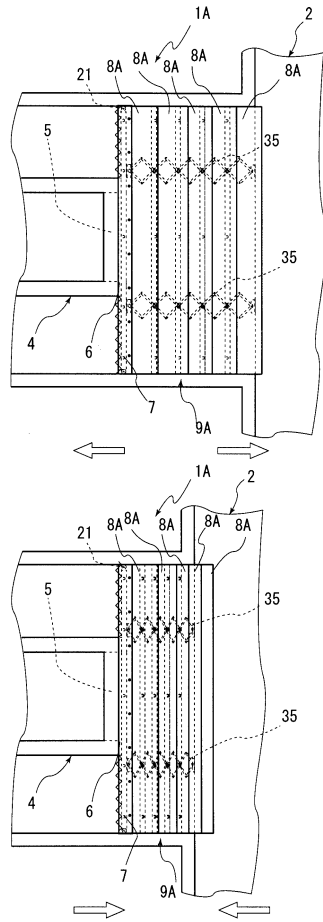
【図 18】



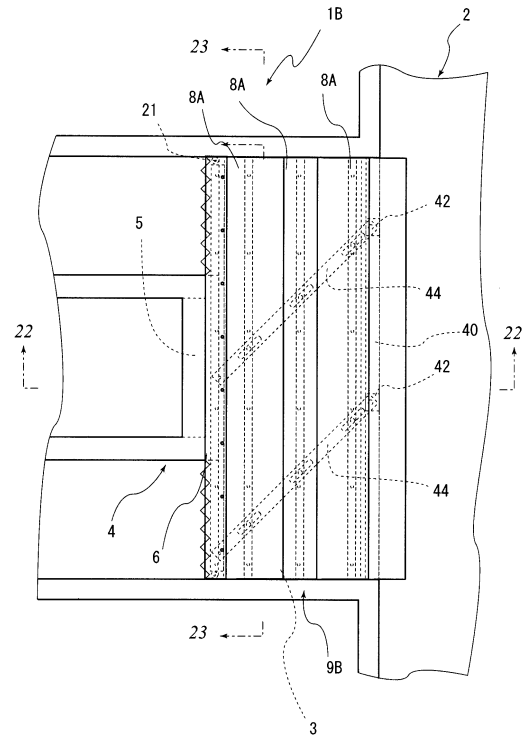
【図 19】



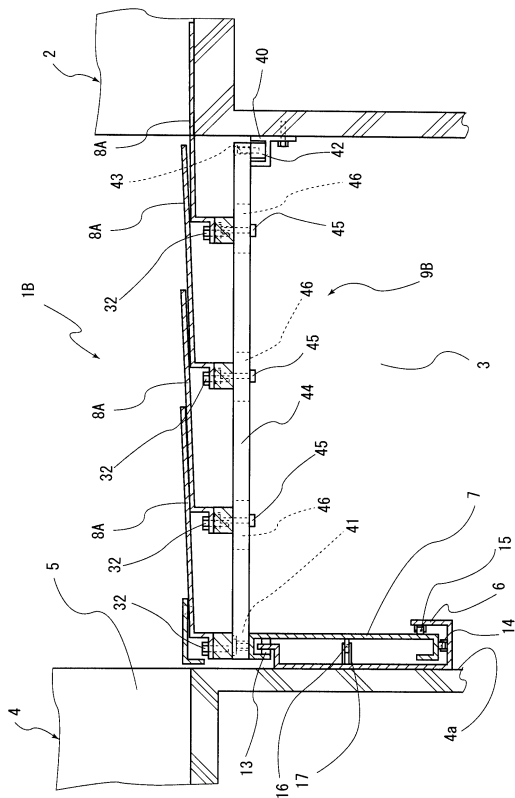
【図 20】



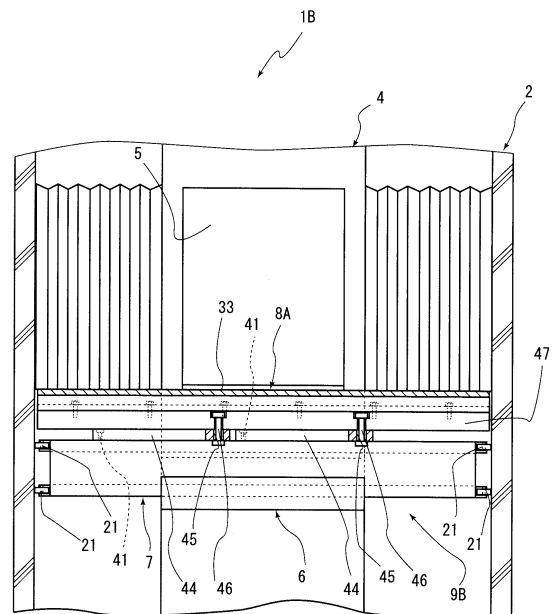
【図 21】



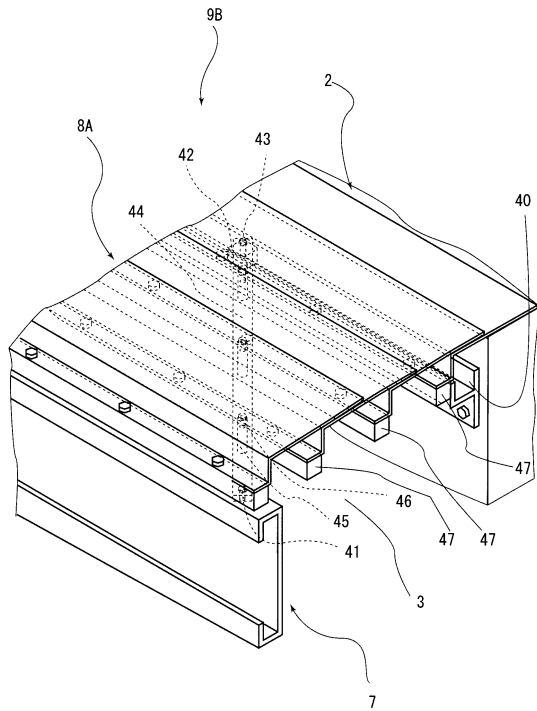
【図 22】



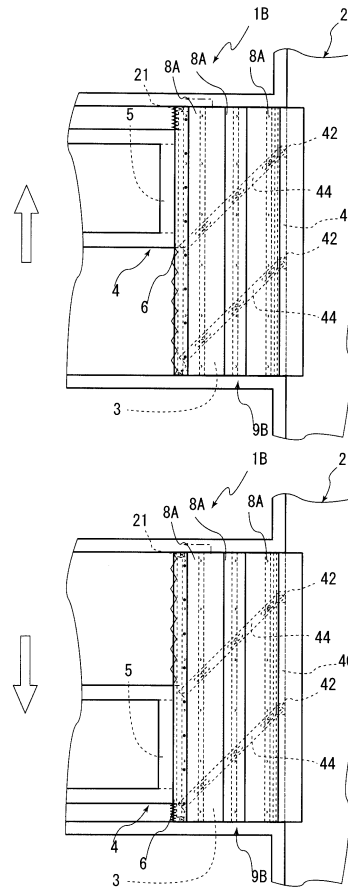
【図 23】



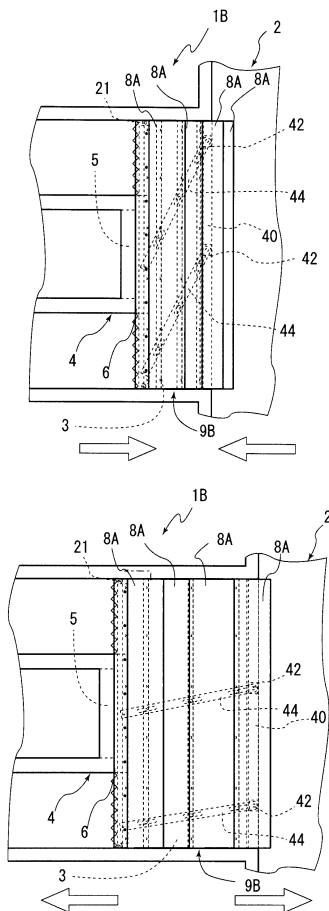
【図 24】



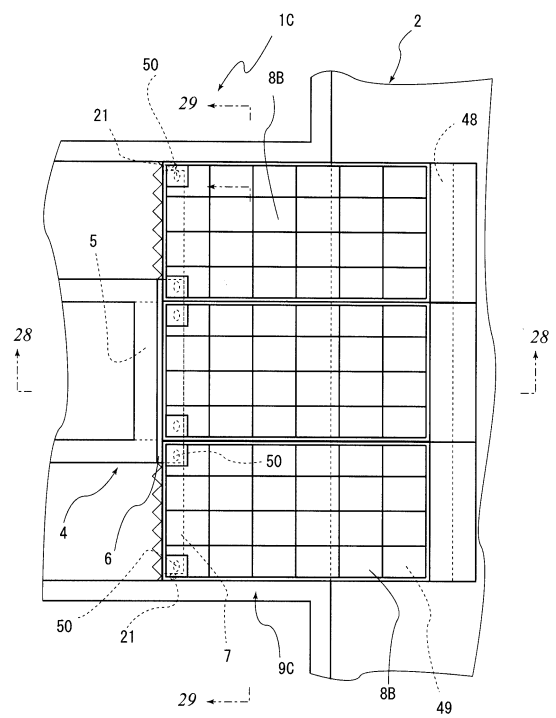
【図 25】



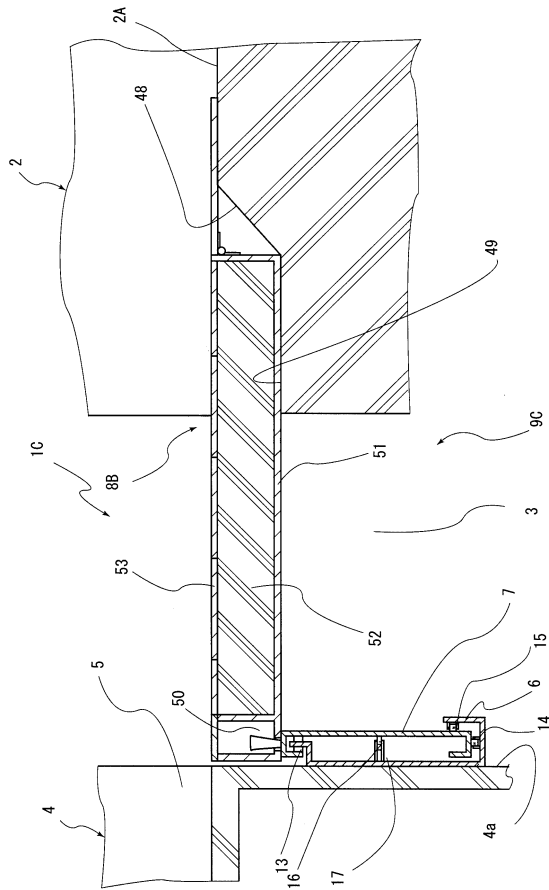
【図 26】



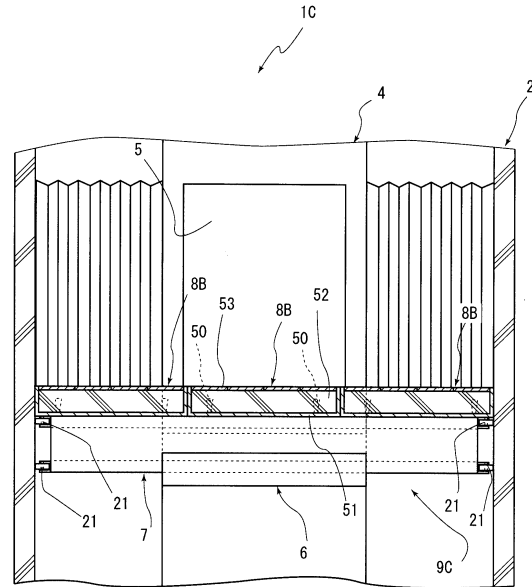
【図 27】



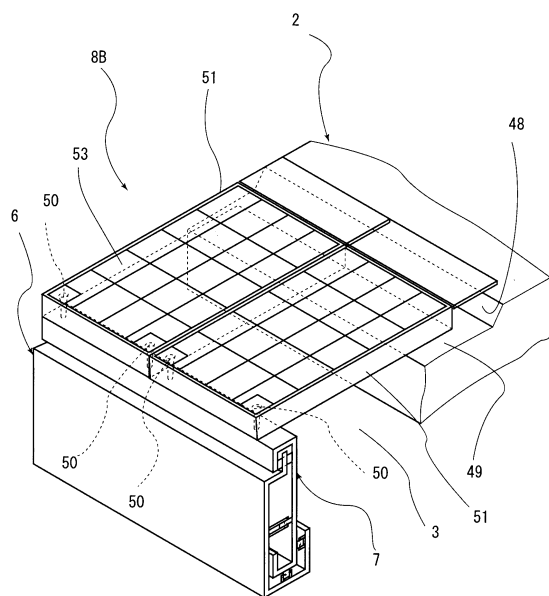
【図 28】



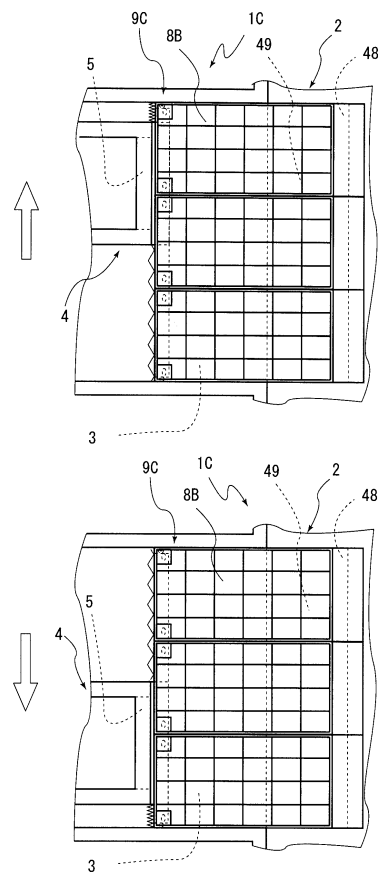
【図 29】



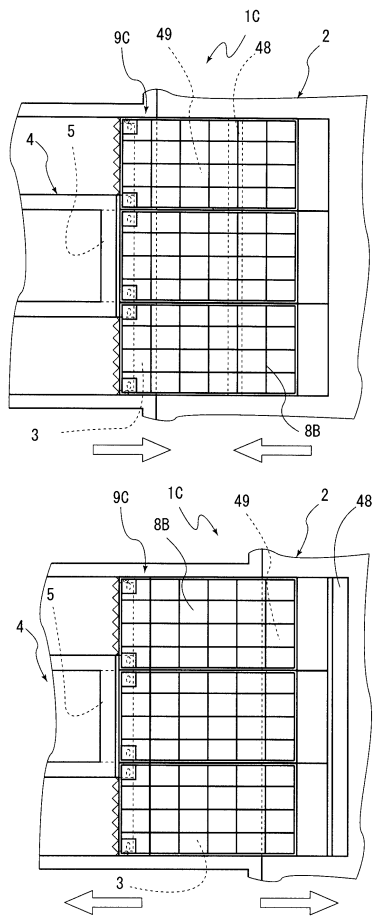
【図 30】



【図 31】



【図 32】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 5 - 1 5 5 1 2 4 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 3 2 1 4 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 2 4 8 4 6 6 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 1 6 5 3 9 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
E04B1/62