

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5184405号
(P5184405)

(45) 発行日 平成25年4月17日(2013.4.17)

(24) 登録日 平成25年1月25日(2013.1.25)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 B 1/68 (2006.01)

E O 4 B 1/62 B

E O 4 B 9/00 (2006.01)

E O 4 B 5/52 U

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2009-52957(P2009-52957)
 (22) 出願日 平成21年3月6日(2009.3.6)
 (65) 公開番号 特開2010-203205(P2010-203205A)
 (43) 公開日 平成22年9月16日(2010.9.16)
 審査請求日 平成22年10月21日(2010.10.21)

(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

(56) 参考文献 特開2000-291198(JP, A)
)
 特開2000-240176(JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 天井用目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

天井目地部のほぼ半分を覆う一方の建物の天井躯体に、下面が水平となるように後端部が固定された先端上面が傾斜面の固定目地プレートと、この固定目地プレートで覆えない天井目地部を覆う他方の建物の天井躯体に下面が水平となり、先端部が上方へ回動できるように後端部がヒンジ部材で取付けられた可動目地プレートと、この可動目地プレートの先端部寄りの上面に取付けられた少なくとも1個以上の吊り上げ片と、この少なくとも1個以上の吊り上げ片と係合し、目地部が狭くなると前記固定目地プレートに接触することなく、前記可動目地プレートの先端部を上方へ回動できるように前記一方の天井躯体に固定され、かつ該固定目地プレートの先端上面に形成された傾斜面と平行となる傾斜面を先端部に有するアームとからなることを特徴とする天井用目地装置。

10

【請求項 2】

少なくとも1個以上の吊り上げ片はアームの幅寸法よりも大きい幅寸法の把手状に形成され、アームと接触する部位にはローラが取付けられていることを特徴とする請求項1記載の天井用目地装置。

【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建物躯体の天井部分の目地部を覆う天井用目地装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、この種の天井用目地装置は地震で目地部が狭くなると、重なった状態でスライド移動したり、一方の固定目地プレートに他方の可動目地プレートが乗り上げて、その揺れ動きを吸収できるように構成されている。

【0003】

しかしながら、従来の天井用目地装置は地震の揺れ動きを吸収することができるが、この揺れ動きの吸収時に一方の固定目地プレートと他方の可動目地プレートが重なり合った状態でスライド移動するため、重なり部分にスリ傷が付き、見苦しくなるという欠点があった。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特許第3402262

【特許文献2】特許第3817168

【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、地震での揺れ動きを固定目地プレートと可動目地プレートとが接触状態で重なるのを防止できるようにして、固定目地プレートと可動目地プレートの底面（室内側）にキズが付くのを効率よく防止することができる天井用目地プレートを提供することを目的としている。

20

【0006】

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、本発明は天井目地部のほぼ半分を覆う一方の建物の天井躯体に、下面が水平となるように後端部が固定された先端上面が傾斜面の固定目地プレートと、この固定目地プレートで覆えない天井目地部を覆う他方の建物の天井躯体に下面が水平となり、先端部が上方へ回動できるように後端部がヒンジ部材で取付けられた可動目地プレートと、この可動目地プレートの先端部寄りの上面に取付けられた少なくとも1個以上の吊り上げ片と、この少なくとも1個以上の吊り上げ片と係合し、目地部が狭くなると前記固定目地プレートに接触することなく、前記可動目地プレートの先端部を上方へ回動できるように前記一方の天井躯体に固定され、かつ該固定目地プレートの先端上面に形成された傾斜面と平行となる傾斜面を先端部に有するアームとで天井用目地装置を構成している。

30

【発明の効果】

40

【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。

【0009】

(1) 目地部が狭くなると可動目地プレートの先端部寄りの上面に取付けられた少なくとも1個以上の吊り上げ片と係合し、固定目地プレートに接触することなく、可動目地プレートの先端部を上方へ回動させ、かつ該固定目地プレートの先端上面に形成された傾斜面と平行となる傾斜面を先端部に有するアームを備えているので、目地部が狭くなるように揺れ動いても、その揺れ動きを吸収することができるとともに、その揺れ動き時に固定目地プレートや可動目地プレートが接触しないのでキズが付いたりするのを確実に防止することができ、長期間きれいな状態で使用することができる。

50

【 0 0 1 0 】

(2) 前記 (1) によって、少なくとも 1 個以上の吊り上げ片と、この吊り上げ片と係合するアームを備えるだけでよいので、構造が簡単で、安価に設置することができる。

【 0 0 1 1 】

(3) 前記 (1) によって、建物間の目地天井部位や建物のエレベータシャフト周りの天井部位にでも設置することができる。

【 0 0 1 2 】

(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、異なる前後方向に揺れ動いても、アームと吊り上げ片とが前後方向に移動できるため、その揺れ動きを吸収することができる。

10

また、ローラによって、アームの移動をスムーズにさせることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【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】本発明を実施するための第 1 の形態の底面図。

【図 4】本発明を実施するための第 1 の形態の目地部が広がった動作説明図。

【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動作説明図。

【図 6】本発明を実施するための第 2 の形態の平面図。

【図 7】図 6 の 7 - 7 線に沿う断面図。

20

【図 8】本発明を実施するための第 2 の形態の吊り上げ片の説明図。

【図 9】本発明を実施するための第 3 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 3 の形態の正面図。

【図 12】本発明を実施するための第 3 の形態の上部支持具の説明図。

【図 13】本発明を実施するための第 3 の形態の下部支持具の説明図。

【図 14】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。

【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 5 の形態の平面図。

30

【図 18】図 17 の 18 - 18 線に沿う断面図。

【図 19】図 17 の 19 - 19 線に沿う断面図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

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。

【 0 0 1 5 】

図 1 ないし図 5 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建物躯体 3、3 の天井部分の目地部を覆う本発明の天井用目地装置で、この天井用目地装置 1 は一方の建物の天井部分の目地部側の躯体 3 に後端部が固定され、水平方向に突出する先端部が目地部の中央部へ突出するように設けられ、先端部の上面が傾斜面 4 に形成された固定目地プレート 5 と、この固定目地プレート 5 と対応する前記他方の建物の天井部分の目地部側躯体 3 に後端部がヒンジ部材 6 で下面が水平状態で係止するとともに、前記固定目地プレート 5 の先端部近傍に位置する傾斜面 7 の先端部が上方へ回動できるように取付けられた可動目地プレート 8 と、この可動目地プレート 8 の先端部寄りの上面に取付けられた少なくとも 1 個以上の、本実施の形態では 2 個のチャンネル状の把手形状の吊り上げ片 9、9 と、この 2 個の吊り上げ片 9、9 と係合し、目地部 2 が狭くなると前記固定目地プレート 5 に接触することなく、前記可動目地プレート 8 の先端部を上方へ回動できるように、該固定目地プレート 5 の上部位置の前記一方の天井躯体 3 に固定された先端部が固定目地プレート 5 の先端部の傾斜面 4 と平行となる傾斜面 10 を有するアーム 11、11 と、前記吊り上げ片 9、9 が位置していない部位の、前記可動目地

40

50

レート 8 部位に取付けられたダウンライトと称されるはめ込み式の電気照明灯 1 2、1 2 で構成されている。

【0016】

上記構成の天井用目地装置 1 は通常時は図 1 および図 2 に示すように、天井目地部 2 は固定目地プレート 5 と、可動目地プレート 8 でほぼ隙間がない状態で覆われている。

地震により目地部 2 が広くなるように揺れ動くと、図 4 に示すように固定目地プレート 5 と可動目地プレート 8 とが離れるように移動して、その揺れ動きを吸収する。

また、目地部 2 が狭くなるように揺れ動くと、図 5 に示すようにアーム 1 1、1 1 の先端部から後端部方向と吊り上げ片 9、9 とが係合して、可動目地プレート 8 が固定目地プレート 5 に接触しないように上方へ回動させて、その揺れ動きを吸収することができる。

建物躯体 3、3 の揺れ動きが停止すると、可動目地プレート 8 や固定目地プレート 5 が元の位置へ自動的に戻る。

[発明を実施するための異なる形態]

【0017】

次に、図 6 ないし図 1 9 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。

【0018】

図 6 ないし図 8 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、アーム 1 1、1 1 と係合する係合部材 9 a にアーム 1 1 がスムーズに移動できるように複数のローラ 1 3 を設置した吊り上げ片 9 A、9 A を用いた点で、このように形成された吊り上げ片 9 A、9 A を用いて構成した天井用目地装置 1 A 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。

なお、本発明の実施の形態では吊り上げ片 9 A、9 A の係合部材 9 a を円柱状のものをを用い、両端部の支持部材 9 b、9 b に対して回転可能に取付けてもよい。

【0019】

図 9 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、一方の建物の躯体としてのエレベータシャフト 1 4 の開口部 1 5 の上下部に水平に設けられた上下部支持具 1 6、1 7 にスライド移動可能に取付けられた四方枠 1 8 と、この四方枠 1 8 の上部に固定目地プレート 5 およびアーム 1 1、1 1 とを固定するとともに、前記固定目地プレート 5 と対応する他方の躯体 3 に吊り上げ片 9、9 を備えた可動目地プレート 8 を備えた点で、このように固定目地プレート 5 およびアーム 1 1、1 1 をエレベータシャフト 1 4 にスライド移動可能に取付けられた四方枠 1 8 に取付けた天井用目地装置 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。

【0020】

なお、上部支持具 1 6 は四方枠 1 8 の上部位置の下部側のバー部材 1 9 を左右方向に移動可能に支持する複数のローラ 2 0 を設けたエレベータシャフト 1 4 に固定された受け支持部材 2 1 と、前記四方枠 1 8 の上部位置の上部側のバー部材 2 2 の前部を複数のローラ 2 3 を介して支持するエレベータシャフト 1 4 に固定された押え部材 2 4 と、前記四方枠 1 8 の上部位置の上部側のバー部材 2 2 の後部を支持するエレベータシャフト 1 4 に取付けられた複数のガイドローラ 2 5 とで構成されている。

前記下部支持具 1 7 は四方枠 1 8 の下部位置のバー部材 2 6 の下部を複数のローラ 2 7 を介して支持するアングル状の下部支持部材 2 8 と、前記バー部材 2 6 の前後部にスムーズにスライド移動できるように設けられた前・後部ローラ 2 9、3 0 とで構成されている。

なお、エレベータシャフト 1 4 の開口部 1 5 の両側部には、一端部が四方枠 1 8 の両側のバー部材 3 1、3 1 に取付けられ、他端部は前記開口部 1 5 近傍のエレベータシャフト 1 4 に取付けられた伸縮可能な伸縮パネル 3 2、3 2 を用いた壁用目地装置 3 3、3 3 が

設けられている。

また、四方枠 18 の下部位置のバー部材 26 には床用目地プレート 34 が固定されている。

【0021】

図 15 および図 16 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 3 の形態と主に異なる点は、一方の建物の躯体としてのエレベータシャフト 14 の開口部 15 の上下部に設けた四方枠 18 の上部のエレベータシャフト 14 部位にアーム 11、11 とを固定した点で、このようにアーム 11、11 をエレベータシャフト 14 に固定した、天井用目地装置 1C にしても、前記本発明を実施するための第 3 の形態と同様な作用効果が得られる。

10

【0022】

図 17 ないし図 19 に示す本発明を実施するための第 5 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、一方の建物の躯体 3A と他方の建物の躯体 3A とが L 字状に形成された天井部分の目地部を異なる方向に揺れ動いても吸収できるように長い幅の吊り上げ片 9B をそれぞれの可動目地プレート 8 に取り付けた点で、このような吊り上げ片 9B をそれぞれの可動目地プレート 8 に取り付けた、天井用目地装置 1D 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】

なお、前記本発明を実施する形態ではアーム 11 を 2 個用いるものについて説明したが、本発明はこれに限らず、短い場合には 1 個のアームでもよく、長い場合には、例えば 1m

20

【産業上の利用可能性】

【0024】

本発明は天井用目地装置を製造する産業で利用される。

【符号の説明】

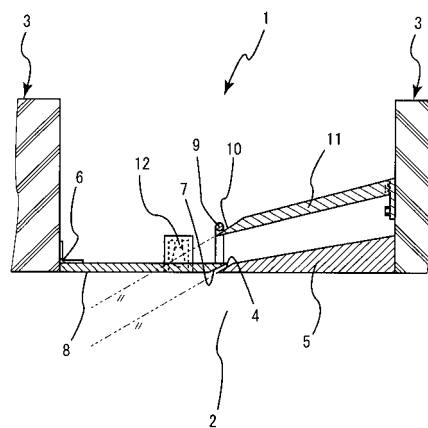
【0025】

- 1、1A、1B、1C、1D：天井用目地装置、
2：目地部、3：躯体、
4：傾斜面、5：固定目地プレート、
6：ヒンジ部材、7：傾斜面、
8：可動目地プレート、9、9A、9B：吊り上げ片、
10：傾斜面、11：アーム、
12：はめ込み式電気照明灯、13：ローラ、
14：エレベータシャフト、15：開口部、
16：上部支持具、17：下部支持具、
18：四方枠、19：バー部材、
20：ローラ、21：受け支持部材、
22：バー部材、23：ローラ、
24：押え部材、25：ガイドローラ、
26：バー部材、27：ローラ、
28：下部支持部材、29：前部ローラ、
30：後部ローラ、31：バー部材、
32：伸縮パネル、33：壁用目地装置、
34：床用目地プレート。

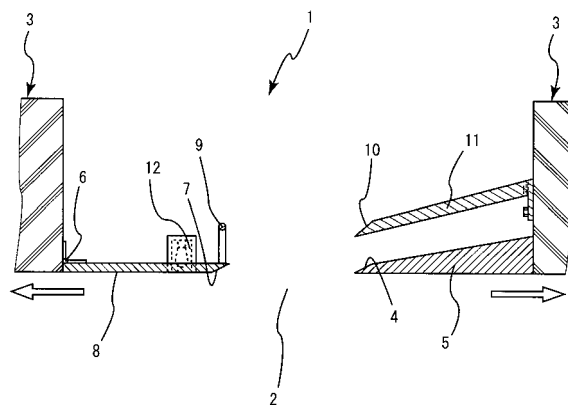
30

40

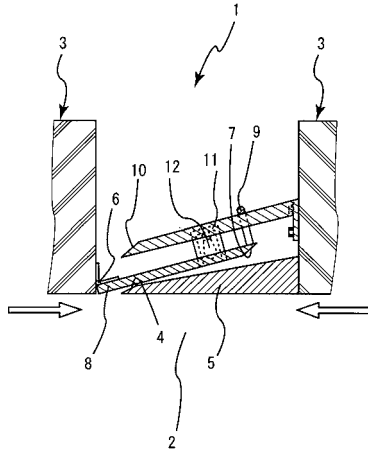
【圖 2】



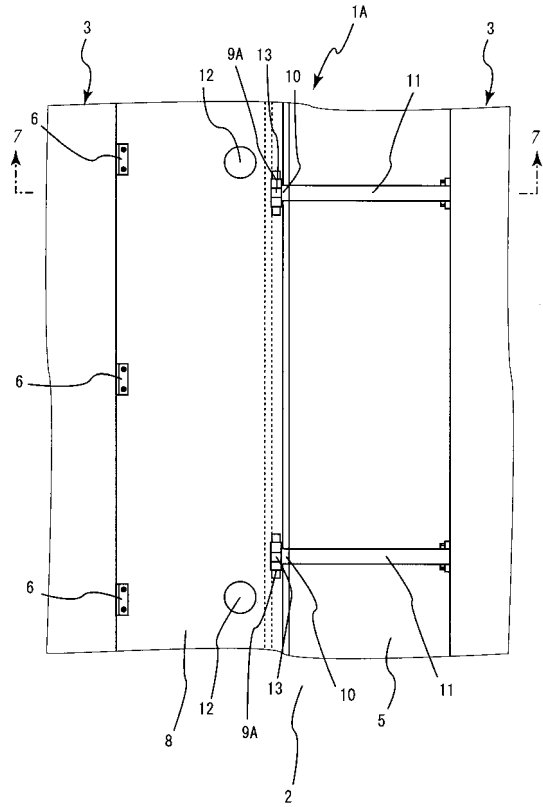
【圖 4】



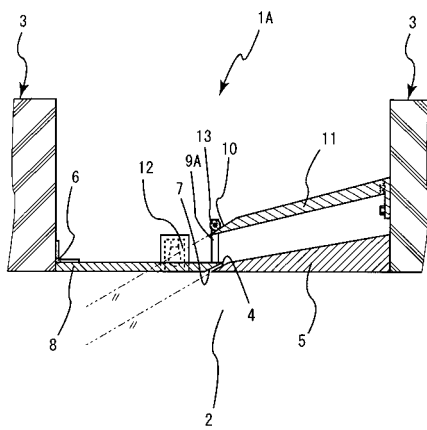
【図 5】



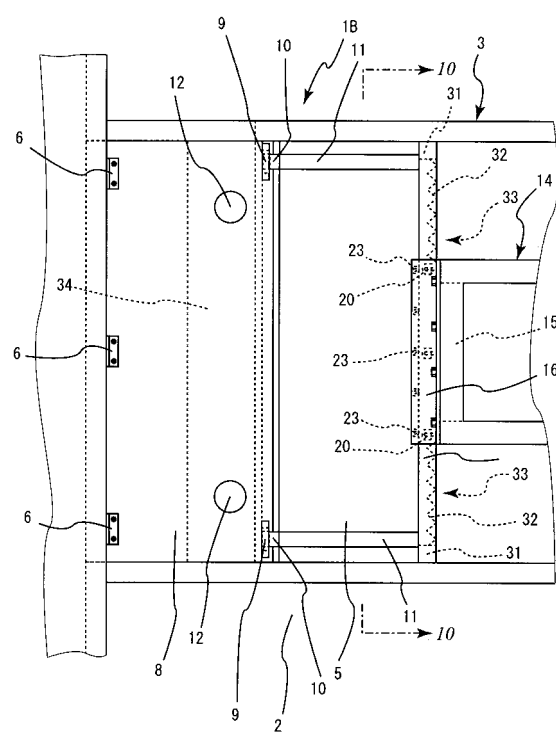
【図 6】



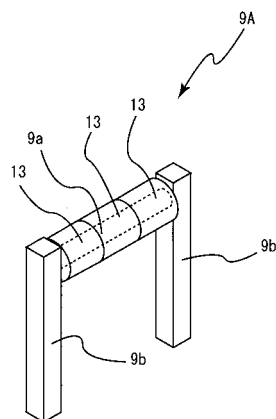
【図 7】



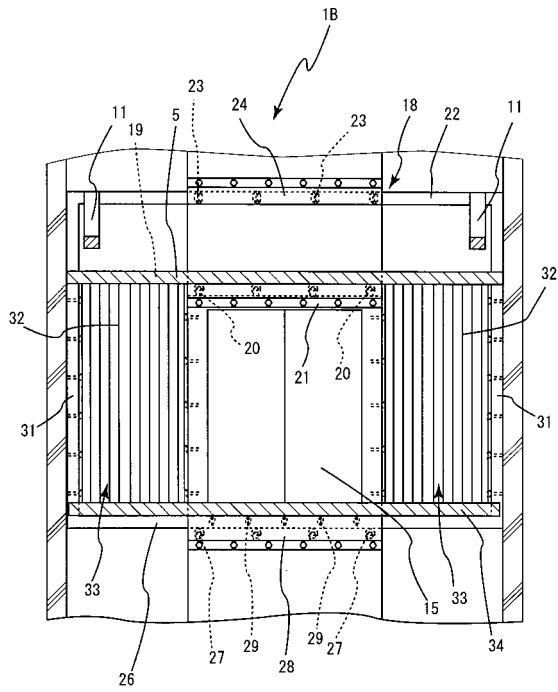
【図 9】



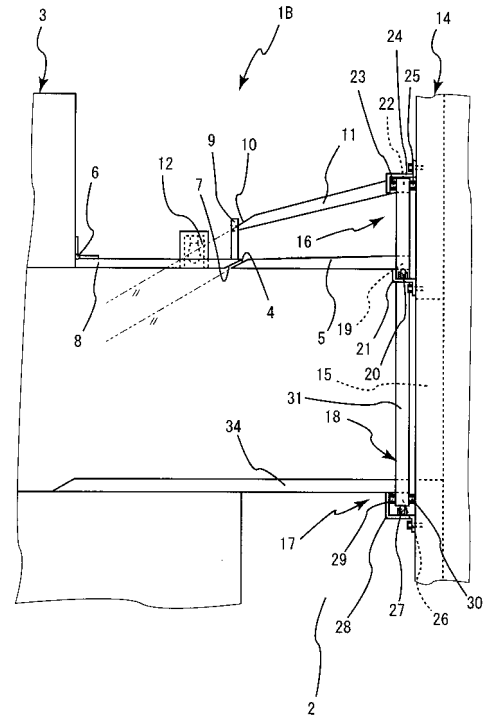
【図 8】



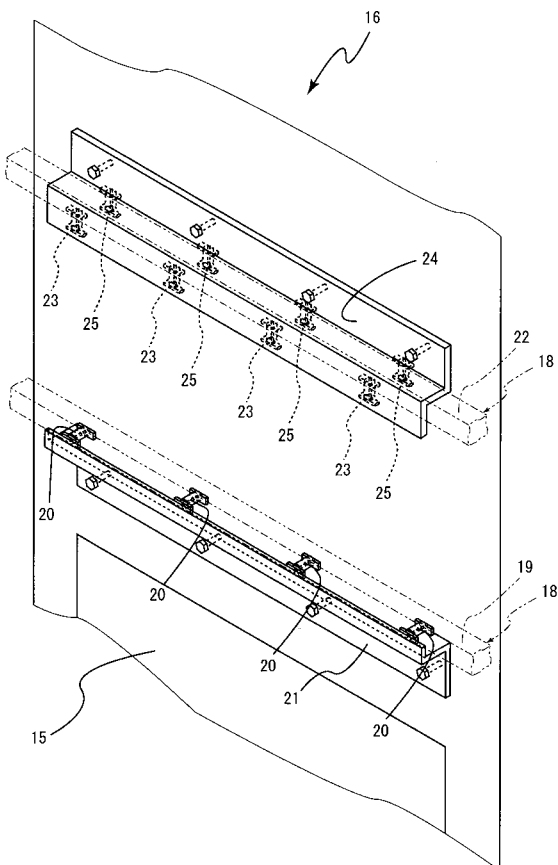
【図 10】



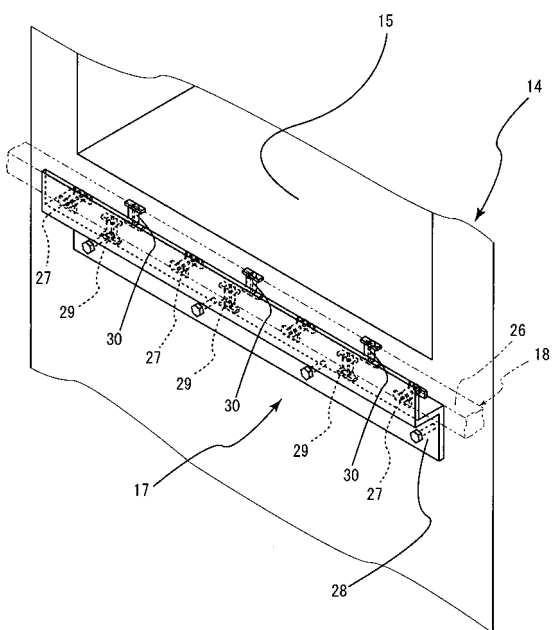
【図 11】



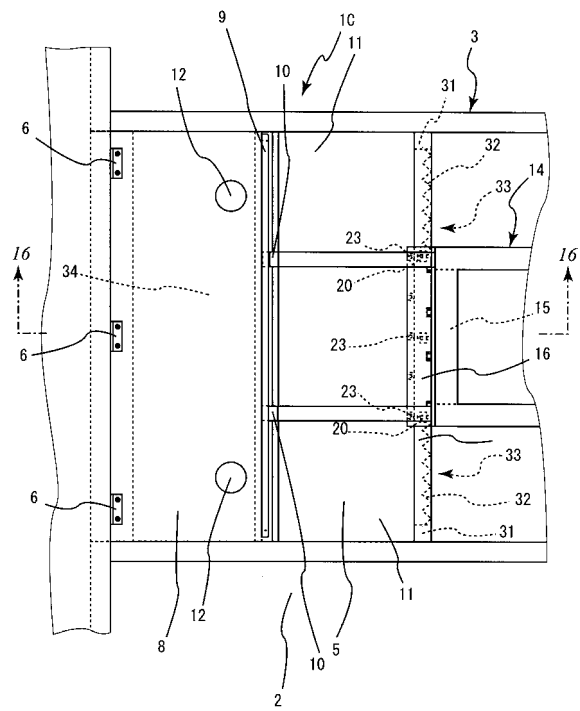
【図 12】



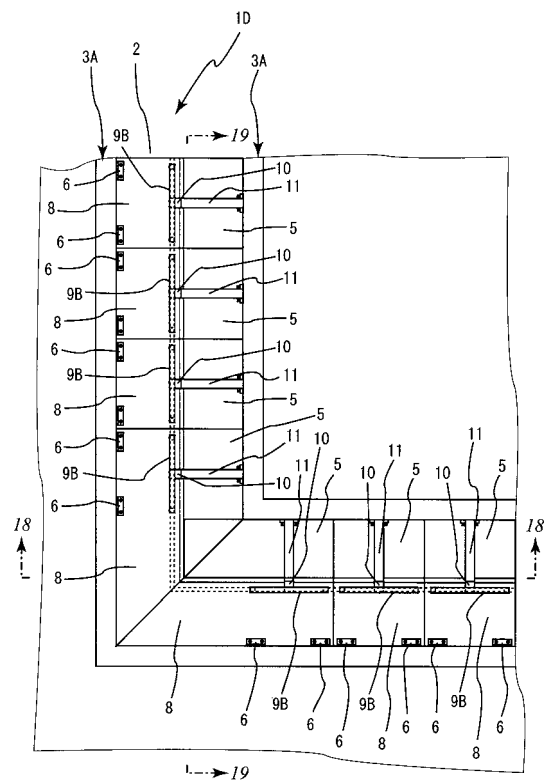
【図 13】



【 図 1 5 】



【 図 1 7 】



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 8
E 0 4 B	9 / 0 0
E 0 4 H	6 / 0 6
E 0 4 H	6 / 1 8
E 0 4 H	9 / 0 2