

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4579861号  
(P4579861)

(45) 発行日 平成22年11月10日(2010.11.10)

(24) 登録日 平成22年9月3日(2010.9.3)

(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2006-107250 (P2006-107250)	(73) 特許権者	000110365
(22) 出願日	平成18年4月10日(2006.4.10)		ドーエイ外装有限会社
(65) 公開番号	特開2007-277976 (P2007-277976A)		三重県桑名市大字大福338番地
(43) 公開日	平成19年10月25日(2007.10.25)	(74) 代理人	100080838
審査請求日	平成19年11月27日(2007.11.27)		弁理士 三浦 光康
(31) 優先権主張番号	特願2006-70747 (P2006-70747)	(72) 発明者	後藤 英夫
(32) 優先日	平成18年3月15日(2006.3.15)		三重県桑名市西別所1200-169
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

審査官 小野 忠悦

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】

境界線、建物あるいは躯体と他方の建物との間にあらかじめ設定された建物の最大の移動値の2倍よりも乗り代分だけ大きな幅寸法に形成された目地部と、一端が前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に支持され、他端が前記他方の建物の目地部側躯体に目地部が広くなったり、狭くなる揺れ動きを吸収できるように回動可能に支持された少なくとも2個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁と、この少なくとも2個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁のほぼ中央部に枢支されたほぼ目地部の半分の幅寸法の中央目地プレートと、前記他方の建物の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持される一方の目地プレートと、前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持され、目地部が狭くなると前記一方の目地プレートを押上げ、あるいは該一方の目地プレートによって押し上げられる他方の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】

境界線、建物あるいは躯体と他方の建物との間にあらかじめ設定された建物の最大の移動値の2倍よりも乗り代分だけ大きな幅寸法に形成された目地部と、一端が前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に支持され、他端が前記他方の建物の目地部側躯体に目地部が広くなったり、狭くなる揺れ動きを吸収できるように回動可能に支持された少なくとも2個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁と、この少なくとも2個以

10

20

上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁のほぼ中央部に枢支された両側部より外方へ突出するように付勢された伸縮プレートを備える、該伸縮プレートが外方へ突出した状態で、ほぼ目地部の半分の幅寸法の中央目地プレートと、前記他方の建物の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持される一方の目地プレートと、前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持され、目地部が狭くなると前記一方の目地プレートを押し上げ、あるいは該一方の目地プレートによって押し上げられる他方の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。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は境界線、建物あるいは躯体と他方の建物との間に形成した目地部を覆う床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のこの種の床用目地装置は建物の最大移動値を目地部の幅寸法に設定すると、目地プレートを目地部の2倍以上に設定しなければ、目地部が広くなったり、狭くなる揺れ動きを安全に吸収することができない。

【0003】

このため、目地部の幅寸法の3倍以上の幅寸法がなければ設置することができないという欠点があった。

20

【特許文献1】特許第3676706号公報

【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、建物の最大移動値の2倍よりもわずかに大きな幅寸法が境界線まであれば、目地部に隙間を生じることなく、安全で確実に覆う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。

【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。

30

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、本発明は境界線、建物あるいは躯体と他方の建物との間にあらかじめ設定された建物の最大の移動値の2倍よりも乗り代分だけ大きな幅寸法に形成された目地部と、一端が前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に支持され、他端が前記他方の建物の目地部側躯体に目地部が広くなったり、狭くなる揺れ動きを吸収できるように回動可能に支持された少なくとも2個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁と、この少なくとも2個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁のほぼ中央部に枢支されたほぼ目地部の半分の幅寸法の中央目地プレートと、前記他方の建物の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持される一方の目地プレートと、前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持され、目地部が狭くなると前記一方の目地プレートを押し上げ、あるいは該一方の目地プレートによって押し上げられる他方の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。

50

## 【 0 0 0 8 】

( 1 ) 境界線、建物あるいは躯体と他方の建物との間にあらかじめ設定された建物の最大の移動値の 2 倍よりも乗り代分だけ大きな幅寸法に形成された目地部と、一端が前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に支持され、他端が前記他方の建物の目地部側躯体に目地部が広くなったり、狭くなる揺れ動きを吸収できるように回動可能に支持された少なくとも 2 個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁と、この少なくとも 2 個以上の平行に配置あるいはクロス状に配置された支持桁のほぼ中央部に枢支されたほぼ目地部の半分の幅寸法の中央目地プレートと、前記他方の建物の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持される一方の目地プレートと、前記境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレートのほぼ中央部に位置して支持され、目地部が狭くなると前記一方の目地プレートを押し上げ、あるいは該一方の目地プレートによって押し上げられる他方の目地プレートとで構成されているので、建物と境界線、建物あるいは躯体との間の寸法があらかじめ設定した建物の最大の移動値の 2 倍よりも乗り代分だけ大きな幅寸法があれば、目地部に隙間なく、安全で、確実に目地部を覆うことができる。

10

したがって、従来に比べ、境界線、建物あるいは躯体近くまで建物を建てることができる。

## 【 0 0 0 9 】

( 2 ) 前記 ( 1 ) によって、目地部が狭くなるように揺れ動いても、目地プレートが境界線を越えたりするのを確実に防止することができる。

20

## 【 0 0 1 0 】

( 3 ) 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 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、両側に伸縮プレートを備えた中央目地プレートによって、目地部の幅寸法が半分になる揺れ動きでも安全に吸収することができる。

## 【 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。

30

## 【 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、建物、躯体あるいは境界線 2 と他方の建物 3 との間のスペースがあらかじめ設定された建物の最大の移動値の 2 倍ちょっとで、安全かつ確実に設置することができる本発明の床用目地装置で、この床用目地装置 1 は前記建物、躯体あるいは境界線 2 と他方の建物 3 との間に形成された建物の最大の移動値の 2 倍と乗り代分だけ大きな幅寸法に形成された目地部 4 と、一端部が前記境界線 2 の目地部側躯体 5 に支持され、他端部が前記他方の建物 3 の目地部側躯体 6 に、目地部が広くなったり、狭くなる揺れ動きを吸収できるように回動可能に支持された少なくとも 2 個以上、本発明を実施する形態では 3 個の支持桁 7、7、7 と、この 3 個の支持桁 7、7、7 のほぼ中央部に枢支ピン 8、8、8 で枢支されたほぼ目地部の半分の幅寸法の中央目地プレート 9 と、前記他方の建物 3 の目地部側躯体 6 に後端部が取付けられ、先端部が前記中央目地プレート 9 のほぼ中央部に位置して支持される下端部が前方へ突出する傾斜面 10 に形成された一方の目地プレート 11 と、前記建物、躯体あるいは境界線 2 の目地部側躯体 5 に後端部が上下移送可能に取付けられ、先端部が前記中央目地プレート 9 のほぼ中央部に位置して支持される、前記一方の目地プレート 11 の先端部の傾斜面 10 と面接触できる傾斜面 12 に形成された他方の目地プレート 13 と、必要に応じて設置される前記 3 個の支持桁 7、7、7 を常時一定の位置に位置させるパンタグラフやピニオンと一對のラックを用いた中央維持機構 14 とで構成されている。

40

なお、この中央維持機構 14 は図示した設置以外に、支持桁 7、7 間に該支持桁 7、7 と並列状態で配置しても良い。

50

## 【 0 0 1 4 】

前記 3 個の支持桁 7、7、7 は傾斜状態で配置され、両端部に下方へ突出する支持片 15、15 が形成され、該支持片 15、15 を前後方向にスライド移動させることができる、前記目地部側躯体 5、6 にほぼ水平方向に固定されたスライドレール 16、16 に支持されている。

なお、前記スライドレール 16、16 に案内されて、よりスムーズに支持片 15、15 をスライド移動できるように、支持片 15、15 の底面にローラーを設置したり、スライドレール 16、16 の内底面にガイドローラーを設置しても良い。また、支持片 15、15 として、キャスター構造の者を用いても良い。

## 【 0 0 1 5 】

上記構成の床用目地装置 1 は、通常時は図 1 および図 2 に示すように、目地部 4 は一方の目地プレート 11 と他方の目地プレート 13 で覆われている。

地震等で目地部 4 が広くなるように揺れ動いた場合には、図 5 および図 6 に示すように 3 個の支持桁 7、7、7 は傾斜が小さくなるように回転するとともに、一方の目地プレート 11 と他方の目地プレート 13 の先端部が中央目地プレート 9 上をスライド移動し、目地部 4 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。

なお、最大の移動量は中央目地プレート 9 の幅寸法よりもわずかに小さい幅寸法まで、移動が可能である。

地震等で目地部 4 が狭くなるように揺れ動いた場合には、図 7 および図 8 に示すように 3 個の支持桁 7、7、7 は傾斜が大きくなるように回転するとともに、他方の目地プレート 13 の先端部が一方の目地プレート 11 上へ乗り上り、目地部 4 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。

すなわち、あらかじめ設定された他方の建物 3 の最大の移動値分だけ目地部が広くなったり、狭くなるような揺れ動きを、該最大の移動値の 2 倍よりもわずかに大きい寸法で吸収することができる。

[発明を実施するための異なる形態]

## 【 0 0 1 6 】

次に、図 9 ないし図 20 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たって、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 1 7 】

図 9 ないし図 11 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、3 個の支持桁 7A、7A、7A の一端部寄りの部位の底面に三角形の支持板 17、17、17 を固定するとともに、ヒンジ部材 18、18、18 で建物、躯体あるいは境界線の目地部側躯体 5 あるいは他方の建物 3 の目地部側躯体 6 に回転可能に取付けるとともに、3 個の支持桁 7A、7A、7A のほぼ中央部に枢支ピン 25、25、25 でガイドレール 26 を枢支し、該ガイドレール 26 にスライド移動可能な中央目地プレート 9B を取付けた点で、このような 3 個の支持桁 7A、7A、7A を用いるとともに、中央目地プレート 9B を用いて構成した床用目地装置 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。

## 【 0 0 1 8 】

図 12 ないし図 14 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、目地部の幅寸法の半分以下の幅寸法に形成された H 形状の中央目地プレート本体 19 と、この中央目地プレート本体 19 の両側部より外方へ突出できるようにスライド可能に取付けられた伸縮プレート 20、20 と、この伸縮プレート 20、20 を常時外方へ突出するように付勢する複数個のガイドバー 21 に取付けられた付勢スプリング 22 とからなる中央目地プレート 9A を用いた点で、このような中央目地プレート 9A を用いて構成した床用目地装置 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。

## 【 0 0 1 9 】

図 1 5 ないし図 1 7 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、先端部が一方の目地プレート 1 1 の傾斜面 1 0 に乗ることができる垂直面あるいは垂直面の下部が傾斜面に形成された他方の目地プレート 1 3 A を用いるとともに、該他方の目地プレート 1 3 A の先端部の上部にヒンジ部材 2 3 で、一方の目地プレート 1 1 の先端部寄りの部位を覆うカバープレート 2 4 を取付けた点で、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第 3 の形態と同様な作用効果が得られる。

## 【 0 0 2 0 】

図 1 8 ないし図 2 0 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裁量の第 1 の形態と主に異なる点は、中央部を中央目地プレート 9 の中央部を枢支する枢支ピン 8、8 で枢支され、高さの異なる支持片 1 5、1 5 A を使用してクロス状に配置された 2 組の支持桁 7、7 B、7、7 B を用いた点で、このように構成した床用目地装置 1 D 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。

この本発明を実施するための形態では中央維持機構 1 4 を設けなくても良い。

## 【 0 0 2 1 】

図 2 1 ないし図 2 3 に示す本発明を実施するための第 6 の形態において、前記本発明を実施するための裁量の第 5 の形態と主に異なる点は、上下 2 段に取付けたスライドレール 1 6、1 6 に、接続具 2 7 を介してクロス状に配置された支持桁 7、7 を 2 組用いた点で、このように構成した床用目地装置 1 E にしても、前記本発明を実施するための第 5 の形態と同様な作用効果が得られる。

## 【 0 0 2 2 】

なお、前記本発明を実施する各形態では一方の目地プレート 1 1 を他方の建物 3 の目地部側躯体 6 に取付けるものについて説明したが、本発明はこれに限らず、一方の目地プレート 1 1 を境界線、建物あるいは躯体の目地部側躯体 5 に取付けてもよい。

また、前記本発明を実施する各形態で用いた中央維持機構以外に中央目地プレートを常時目地部の中央部に位置させることができる機構であればどんな機構を用いても良い。

## 【 産業上の利用可能性 】

## 【 0 0 2 3 】

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 】

## 【 0 0 2 4 】

【 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 の形態の支持桁の取付け状態の説明図。

【 図 4 】 本発明を実施するための最良の第 1 の形態の支持桁に中央目地プレートを取付けた状態の説明図。

【 図 5 】 本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地部が広がった状態の平面図。

【 図 6 】 図 5 の 6 - 6 線に沿う拡大断面図。

【 図 7 】 本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地部が狭くなった状態の平面図。

【 図 8 】 図 7 の 8 - 8 線に沿う拡大断面図。

【 図 9 】 本発明を実施するための第 2 の形態の平面図。

【 図 1 0 】 図 9 の 1 0 - 1 0 線に沿う拡大断面図。

【 図 1 1 】 本発明を実施するための第 2 の形態の支持桁の説明図。

【 図 1 2 】 本発明を実施するための第 3 の形態の平面図。

【 図 1 3 】 図 1 2 の 1 3 - 1 3 線に沿う拡大断面図。

【 図 1 4 】 本発明を実施するための第 3 の形態の中央目地プレートの説明図。

【 図 1 5 】 本発明を実施するための第 4 の形態の平面図。

【 図 1 6 】 図 1 5 の 1 6 - 1 6 線に沿う拡大断面図。

10

20

30

40

50

【図 17】本発明を実施するための第 4 の形態の目地部が狭くなった状態の説明図。

【図 18】本発明を実施するための第 5 の形態の平面図。

【図 19】図 18 の 19 - 19 線に沿う拡大断面図。

【図 20】本発明を実施するための第 5 の形態の支持桁の取付け状態の説明図。

【図 21】本発明を実施するための第 5 の形態の平面図。

【図 22】図 21 の 22 - 22 線に沿う拡大断面図。

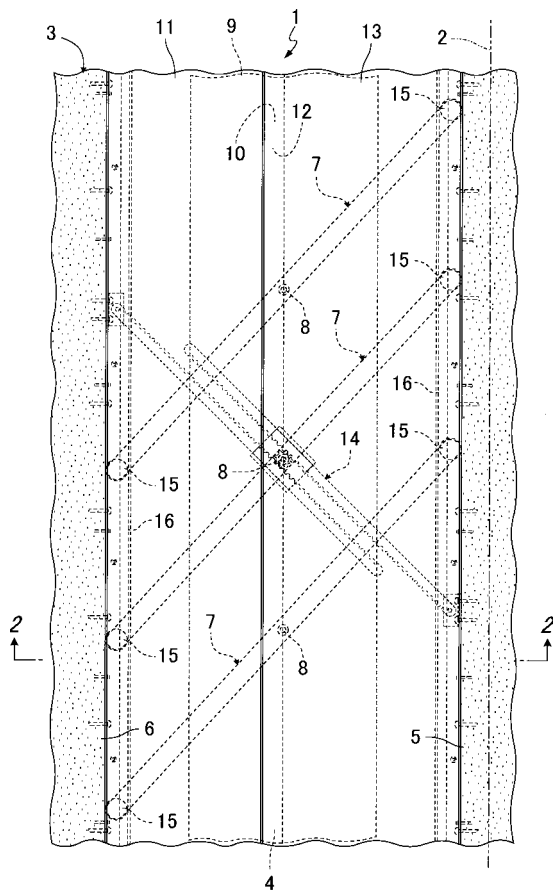
【図 23】本発明を実施するための第 5 の形態の支持桁の取付け状態の説明図。

【符号の説明】

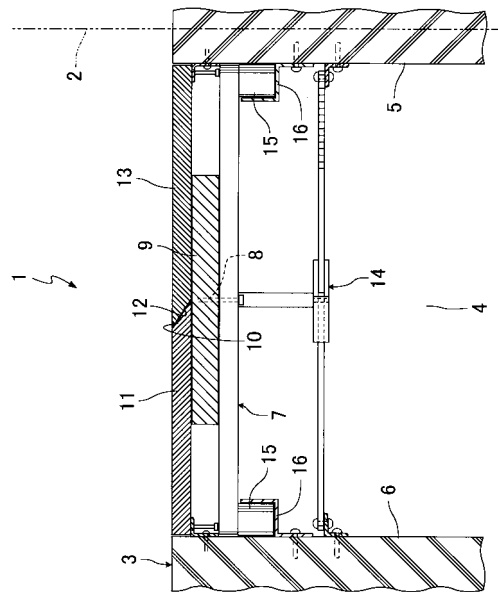
【 0 0 2 5 】

- |                 |                             |    |
|-----------------|-----------------------------|----|
| 1、              | 1 A、1 B、1 C、1 D、1 E：床用目地装置、 | 10 |
| 2：境界線、建物あるいは躯体、 | 3：他方の建物、                    |    |
| 4：目地部、          | 5：目地部側躯体、                   |    |
| 6：目地部側躯体、       | 7、7 A、7 B：支持桁、              |    |
| 8：枢支ピン、         | 9、9 A、9 B：中央目地プレート、         |    |
| 10：傾斜面、         | 11：一方の目地プレート、               |    |
| 12：傾斜面、         | 13、13 A：他方の目地プレート、          |    |
| 14：中央維持機構、      | 15、15 A：支持片、                |    |
| 16：スライドレール、     | 17：支持板、                     |    |
| 18：ヒンジ部材、       | 19：中央目地プレート本体、              |    |
| 20：伸縮プレート、      | 21：ガイドバー、                   | 20 |
| 22：付勢スプリング、     | 23：ヒンジ部材、                   |    |
| 24：カバープレート、     | 25：枢支ピン、                    |    |
| 26：ガイドレール、      | 27：接続具。                     |    |

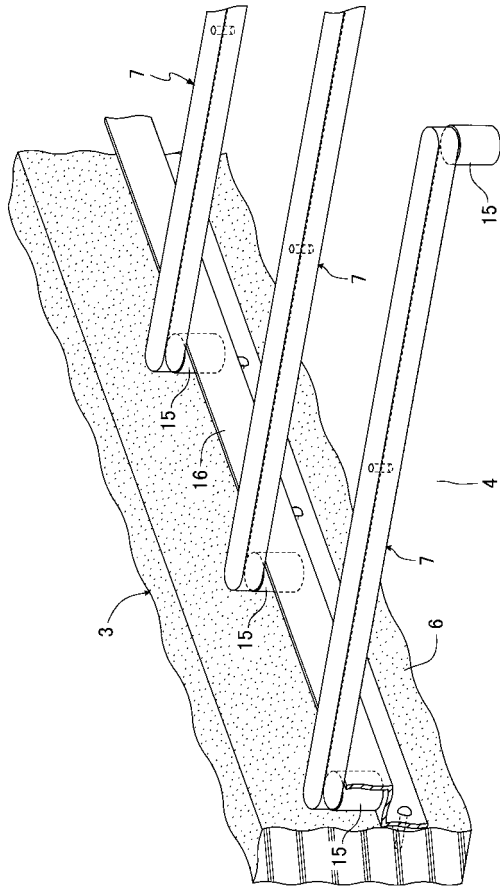
【図 1】



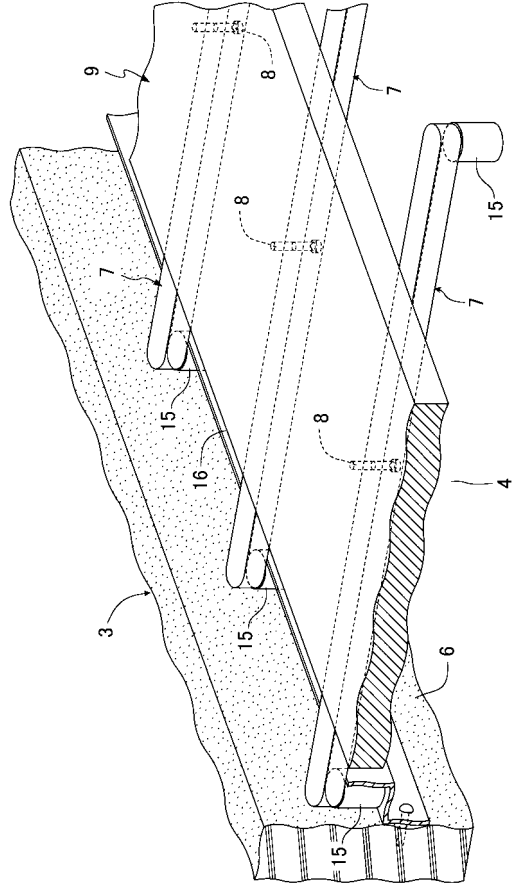
【図 2】



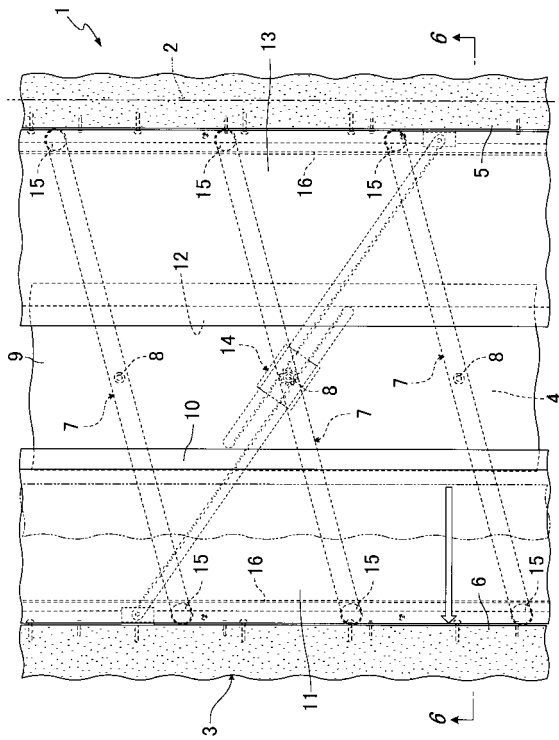
【図 3】



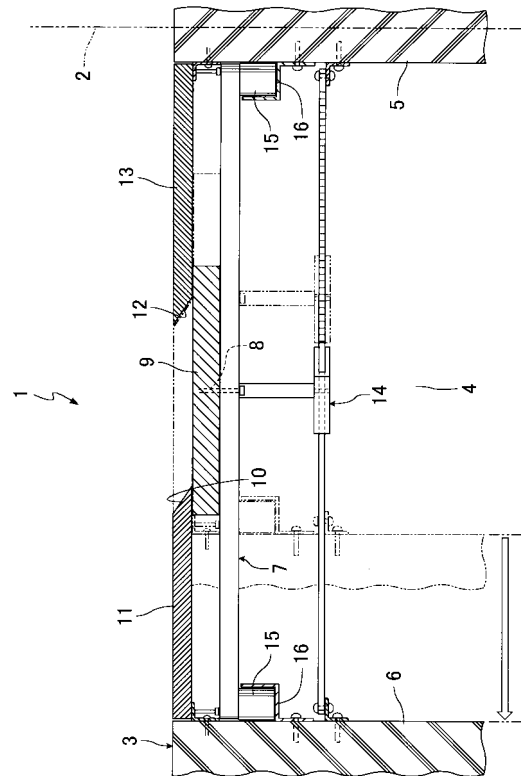
【図 4】



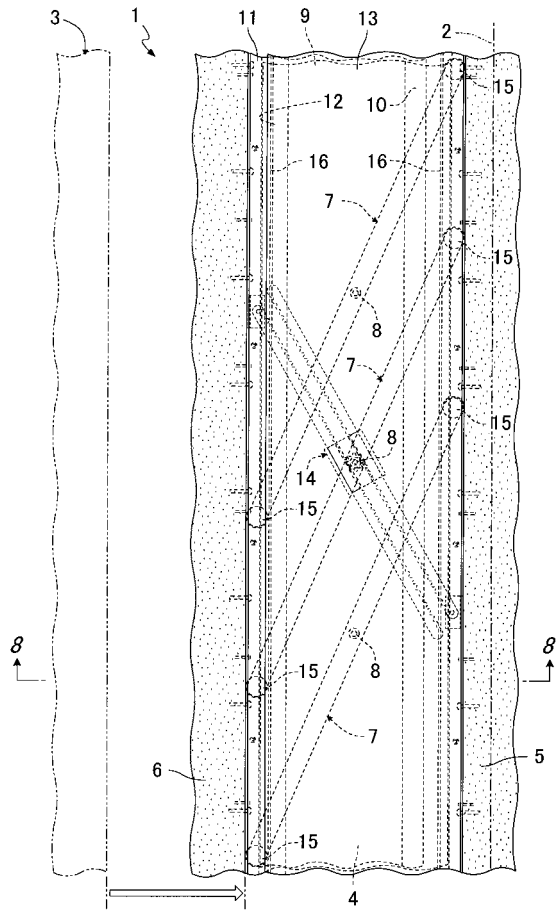
【図 5】



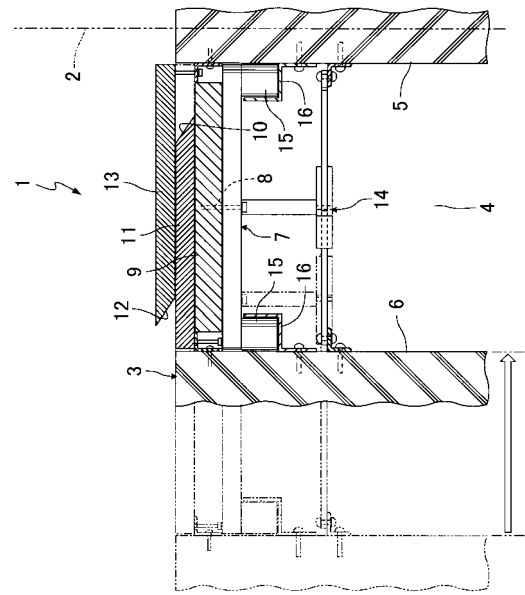
【図 6】



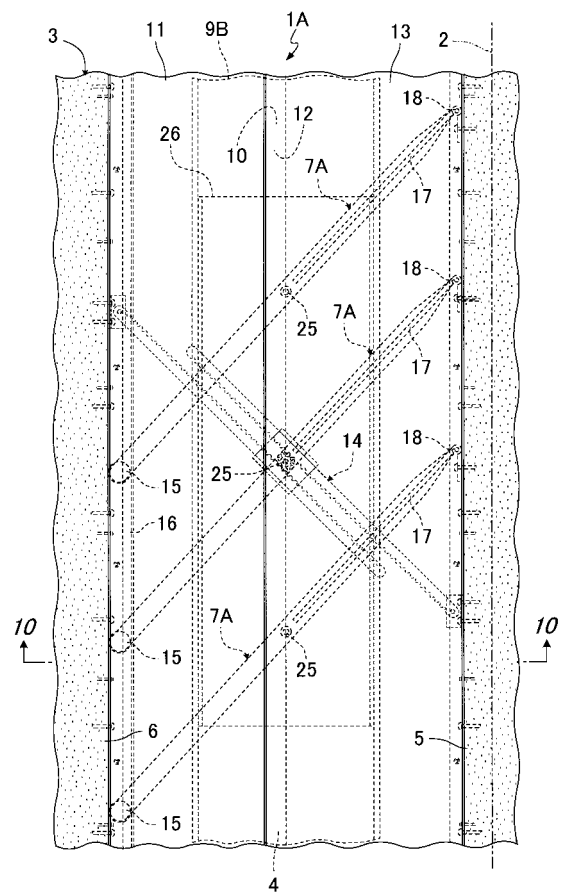
【図 7】



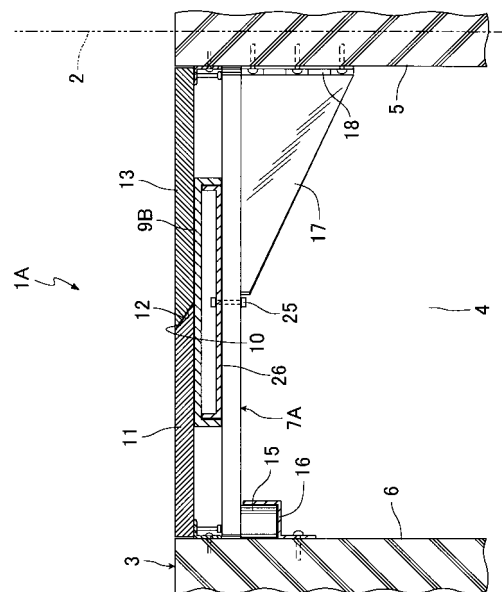
【図 8】



【図 9】

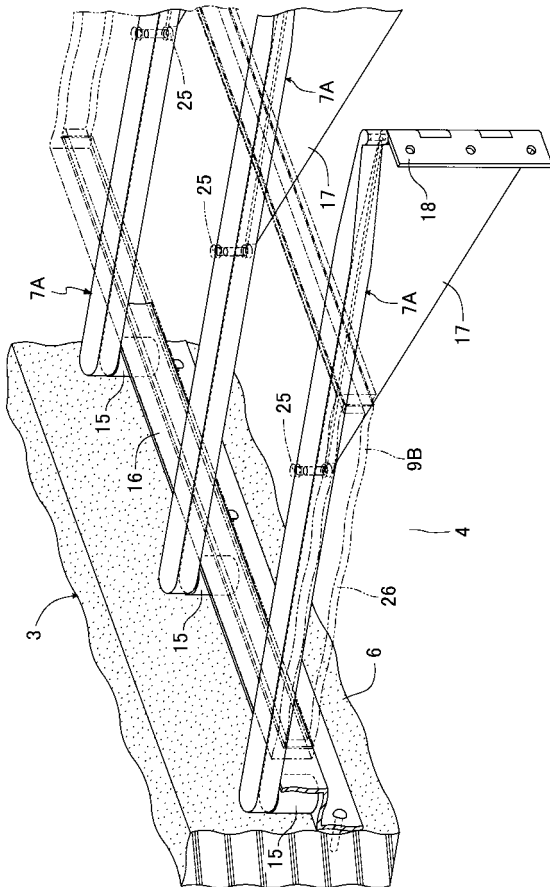


【図 10】

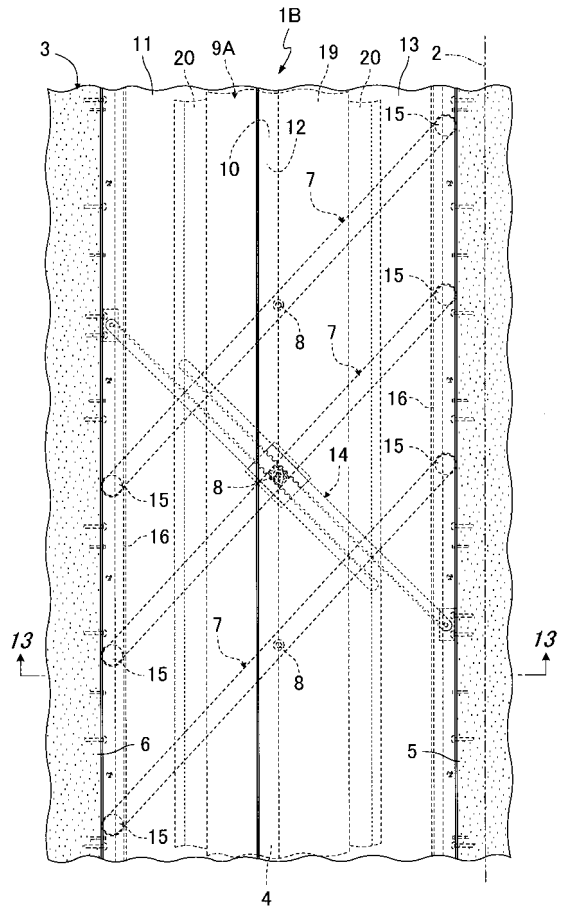




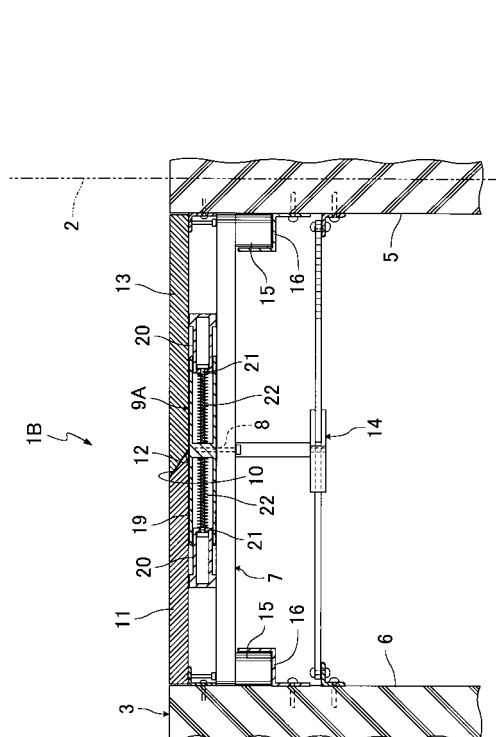
【図 1 1】



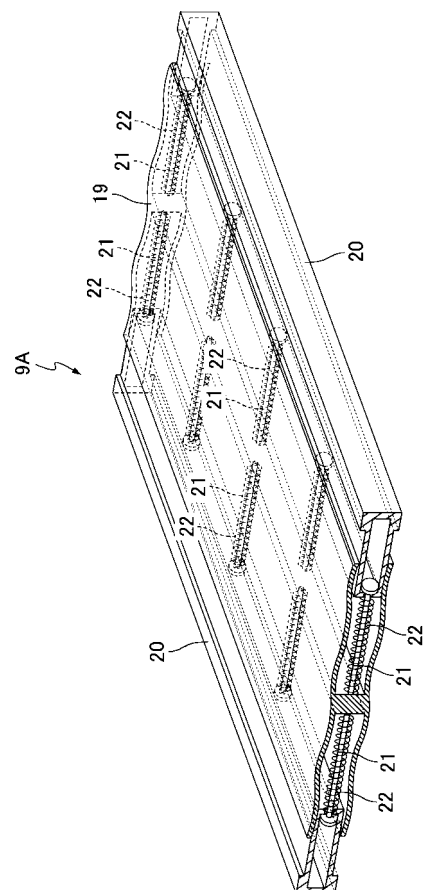
【図 1 2】



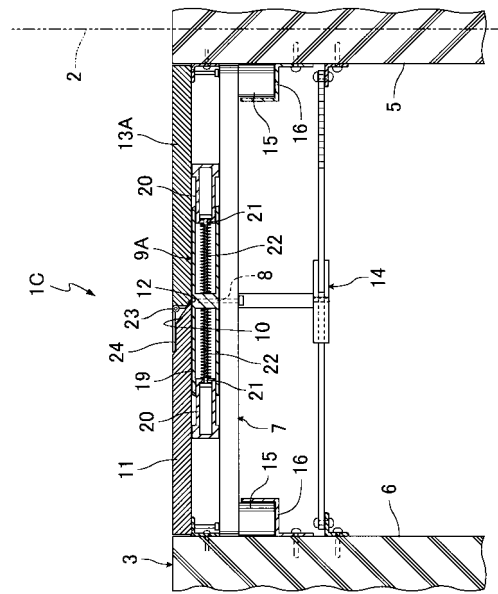
【図 1 3】



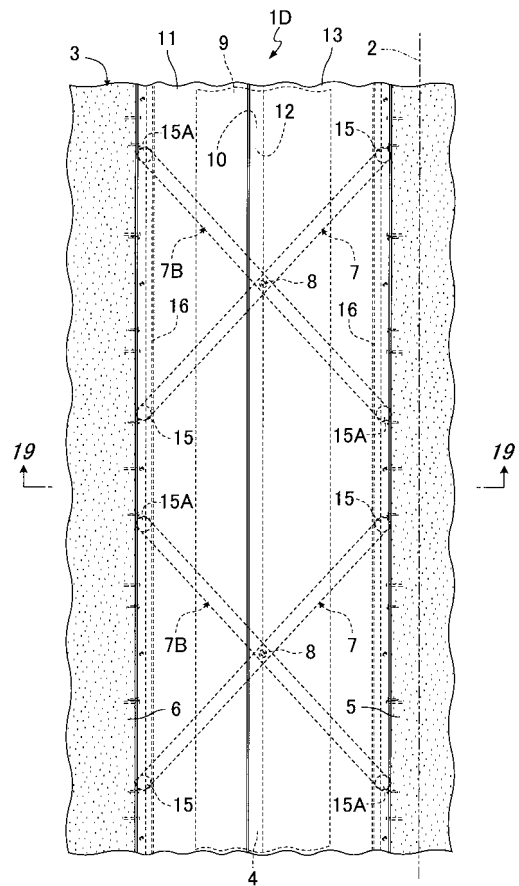
【図 1 4】



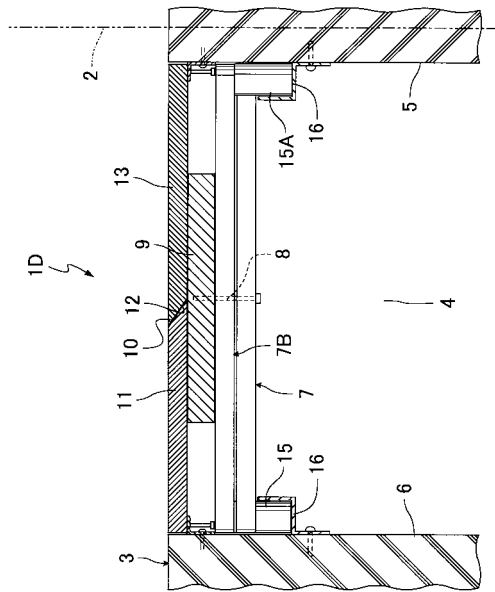
【 図 1 6 】



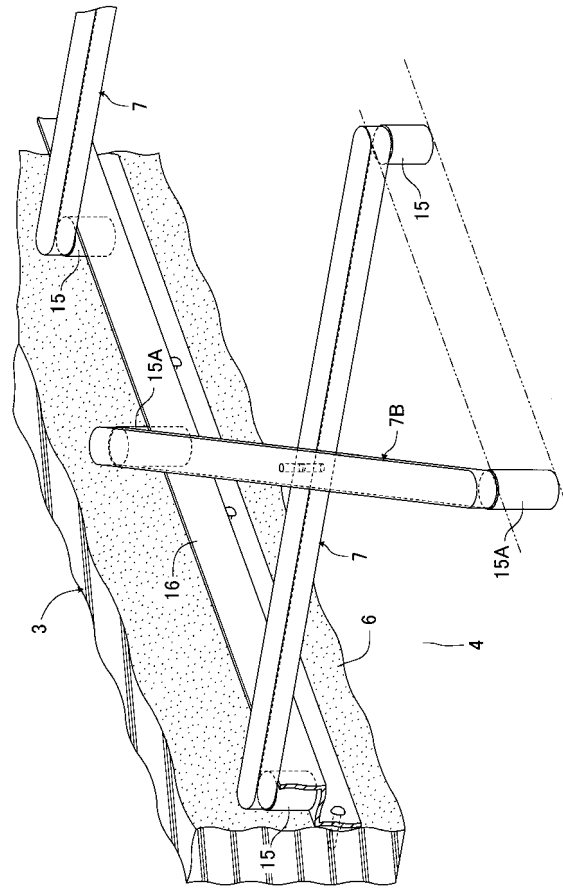
【圖 18】



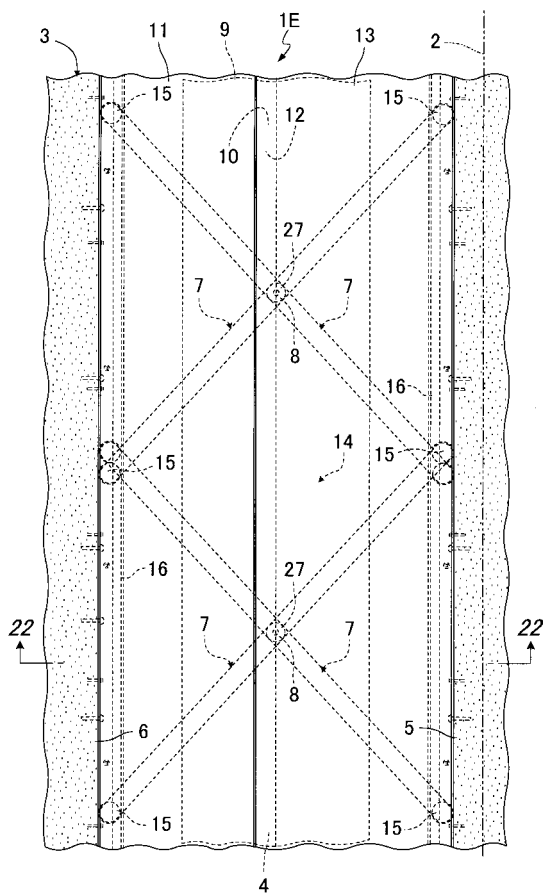
【図 19】



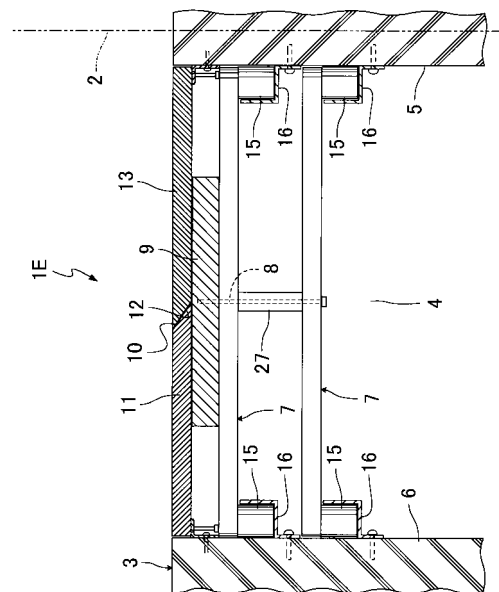
【図 20】



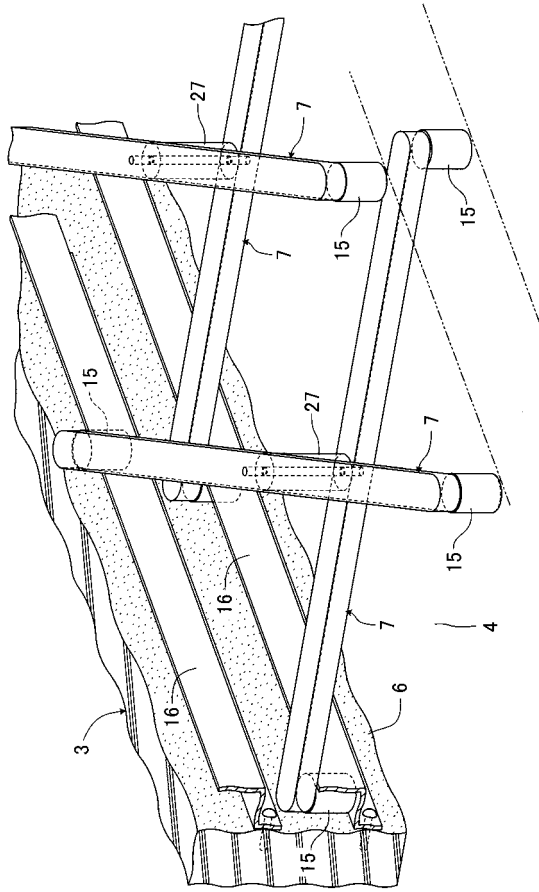
【図 21】



【図 22】



【図 23】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-336222(JP,A)  
特開2001-348965(JP,A)  
特開2006-152749(JP,A)  
特開平09-078706(JP,A)  
特開2001-049745(JP,A)  
特開2002-285644(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
E04B 1/62