

(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.

E04B 1/62 (2006.01)

F 1

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)
 (22) 出願日 平成18年4月10日 (2006.4.10)
 (65) 公開番号 特開2007-277976 (P2007-277976A)
 (43) 公開日 平成19年10月25日 (2007.10.25)
 審査請求日 平成19年11月27日 (2007.11.27)
 (31) 優先権主張番号 特願2006-70747 (P2006-70747)
 (32) 優先日 平成18年3月15日 (2006.3.15)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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 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軸と、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軸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軸と、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

【0008】

(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。

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。

【0009】

(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。

【0010】

(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。

【0011】

(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】

【0012】

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と面接觸できる傾斜面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ビニオンと一対のラックを用いた中央維持機構14とで構成されている。

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。

10

20

30

40

50

【0014】

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、前記目地部側軀体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。

【0015】

10

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動するとともに、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動するとともに、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。

20

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]

【0016】

30

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。

【0017】

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状の支持板17、17、17を固定するとともに、ヒンジ部材18、18、18で建物、軀体あるいは境界線の目地部側軀体5あるいは他方の建物3の目地部側軀体6に回動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。

40

【0018】

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。

50

【0019】

図15ないし図17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11の傾斜面10に乗り上が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13Aを用いるとともに、該他方の目地プレート13Aの先端部の上部にヒンジ部材23で、一方の目地プレート11の先端部寄りの部位を覆うカバープレート24を取り付けた点で、このように構成した床用目地装置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。

【0020】

図18ないし図20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15、15Aを使用してクロス状に配置された2組の支持桁7、7B、7、7Bを用いた点で、このように構成した床用目地装置1D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14を設けなくても良い。

【0021】

図21ないし図23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16、16に、接続具27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1E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。

【0022】

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11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11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】

【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くなった状態の平面図。

【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の形態の支持桁の説明図。

【図12】本発明を実施するための第3の形態の平面図。

【図13】図12の13-13線に沿う拡大断面図。

【図14】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の形態の支持桿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。

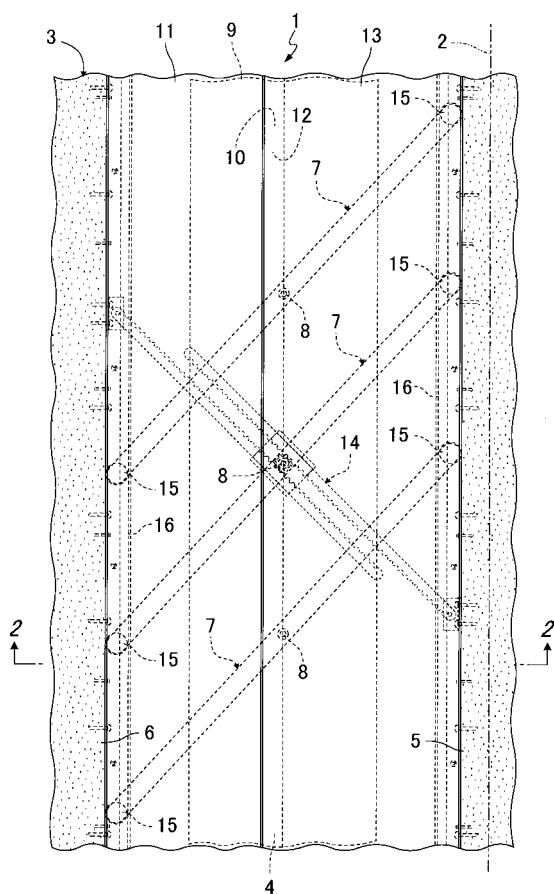
【図23】本発明を実施するための第5の形態の支持桿の取付け状態の説明図。

【符号の説明】

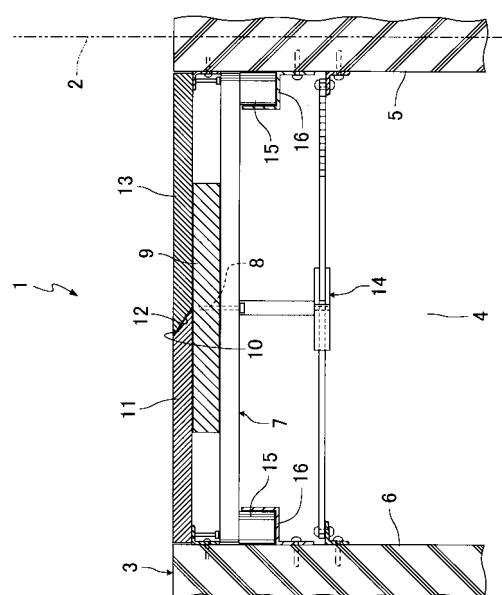
【0025】

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

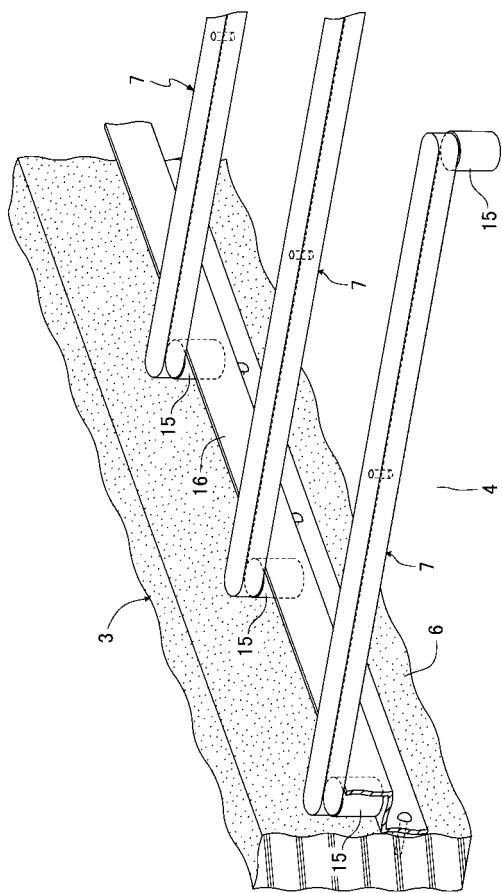
【図1】



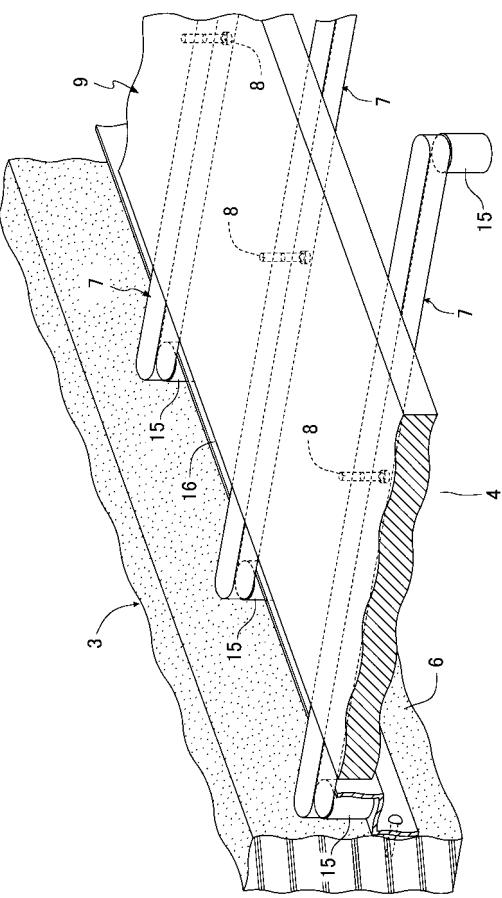
【図2】



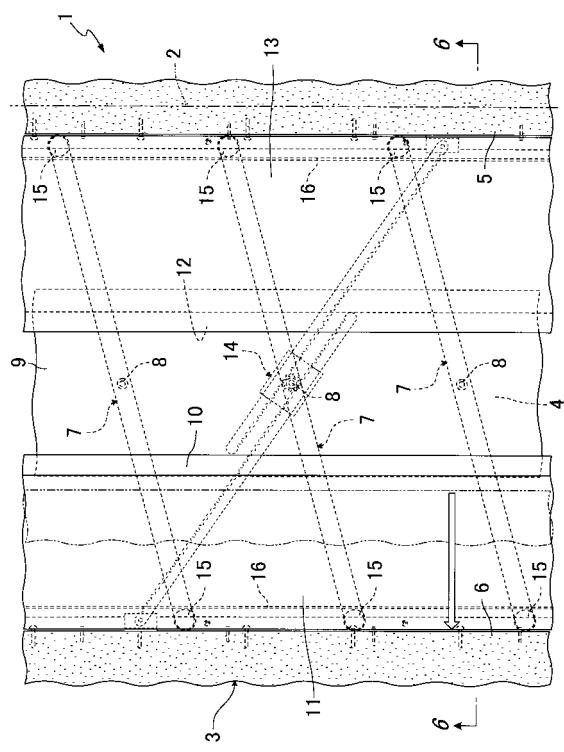
【図3】



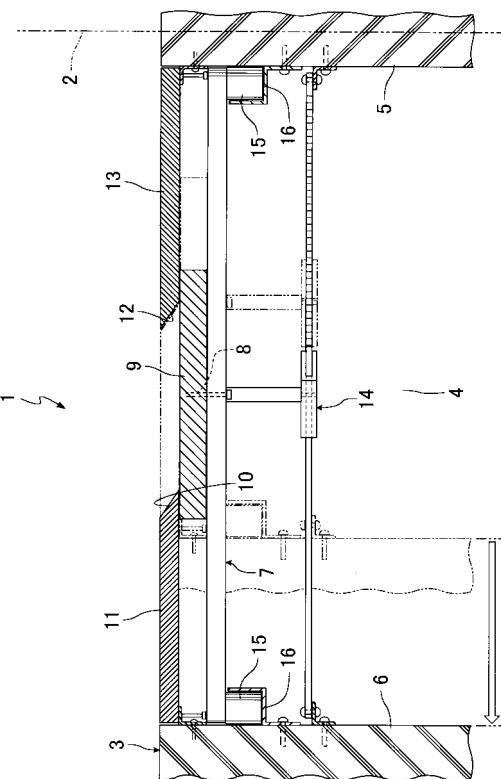
【図4】



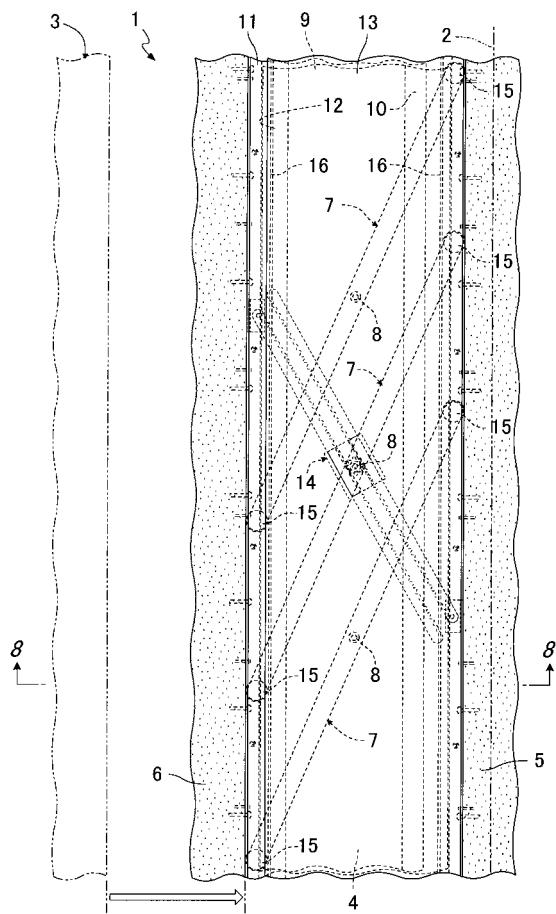
【図5】



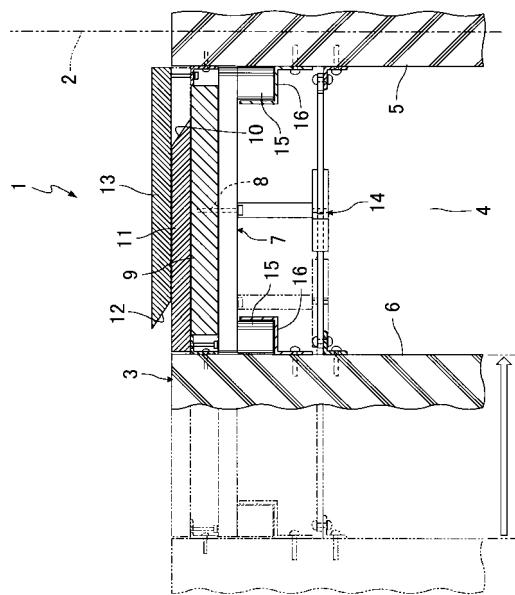
【図6】



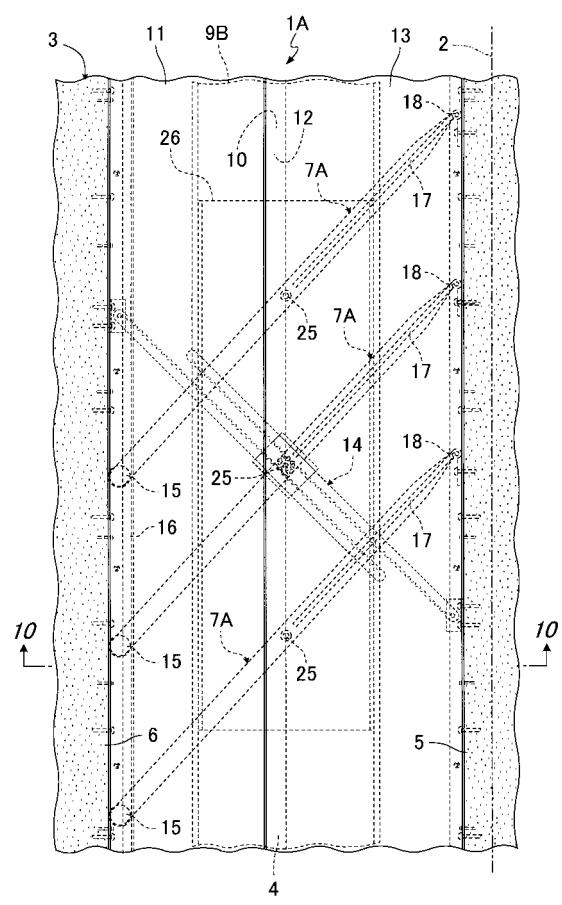
【図7】



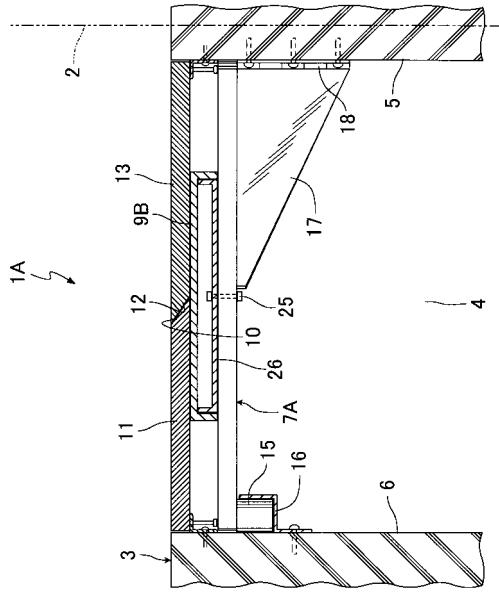
【図8】



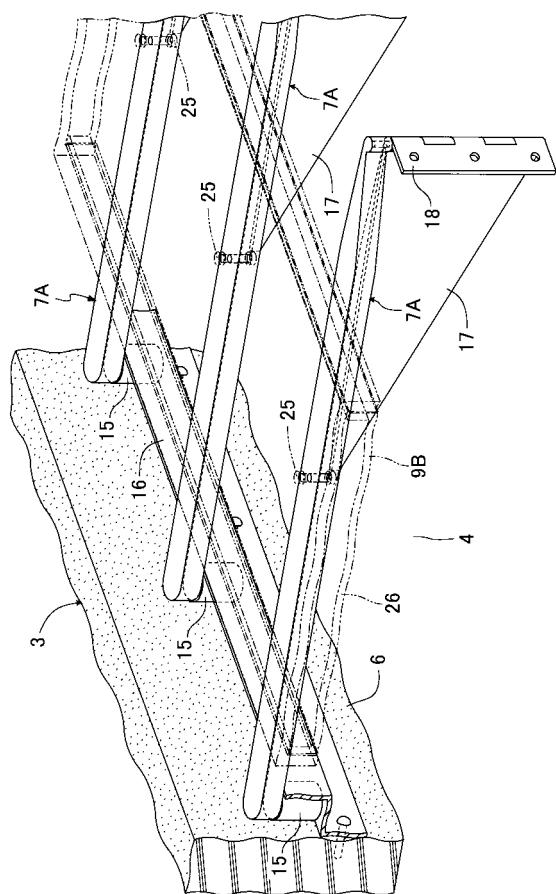
【図9】



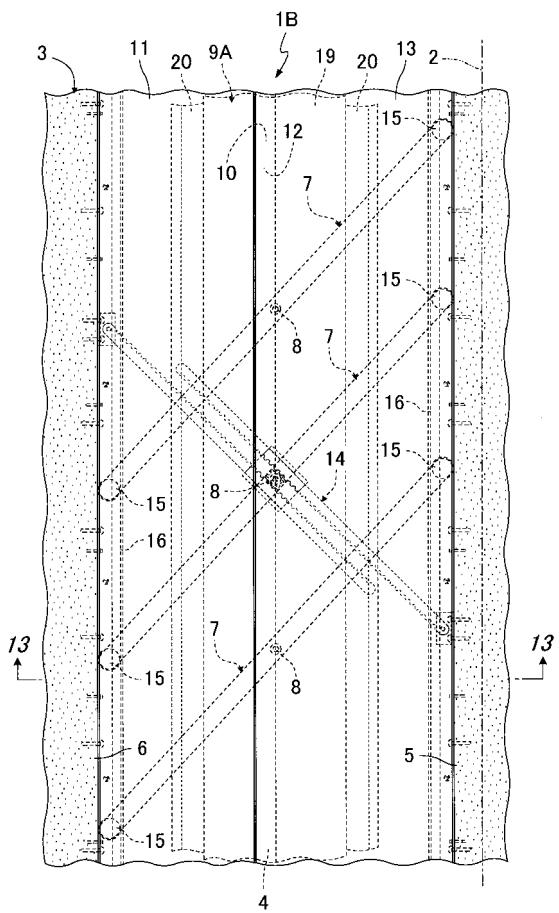
【図10】



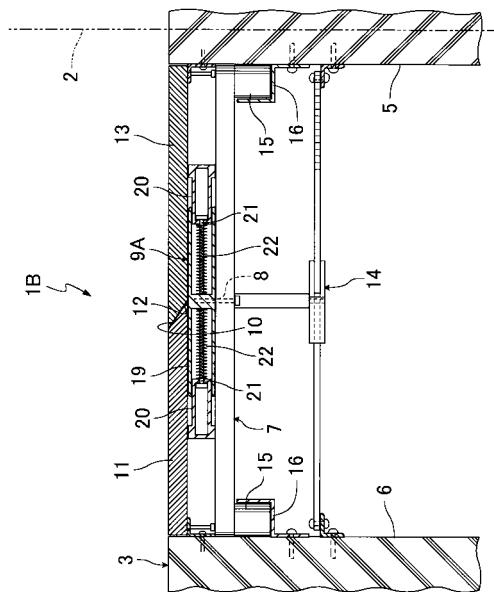
【図 1 1】



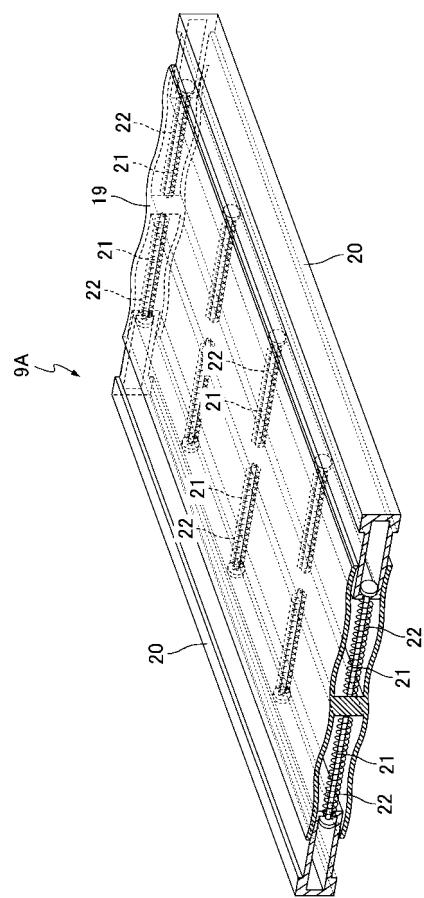
【図12】



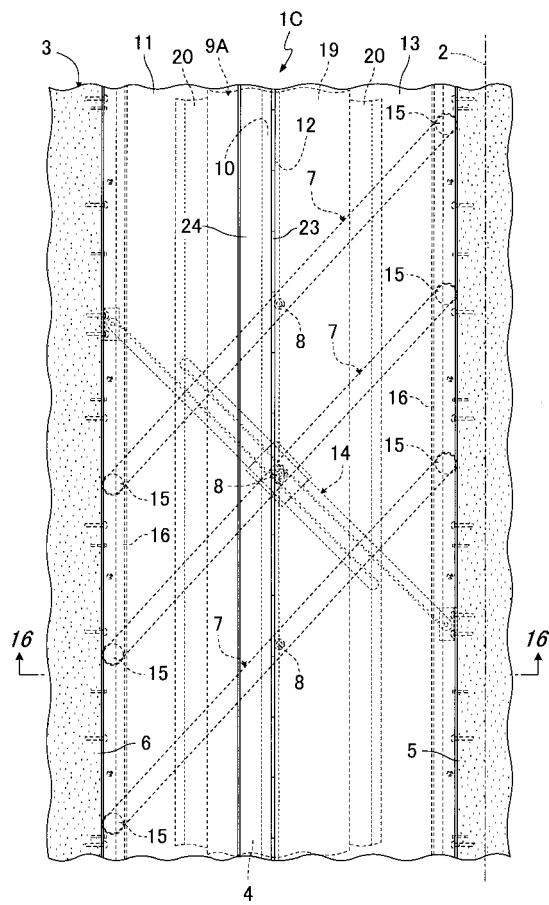
【図13】



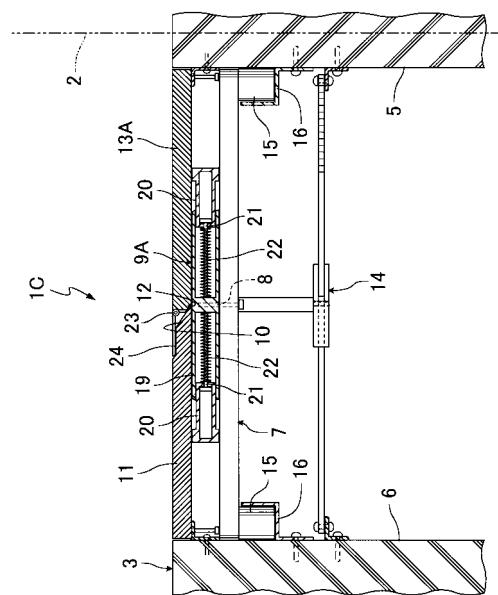
【図14】



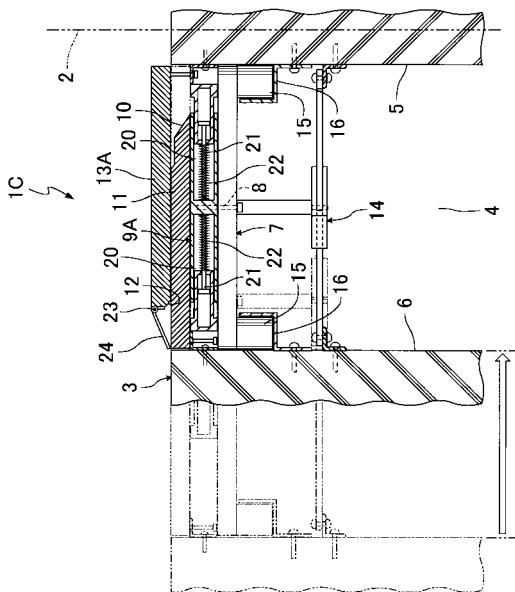
【図15】



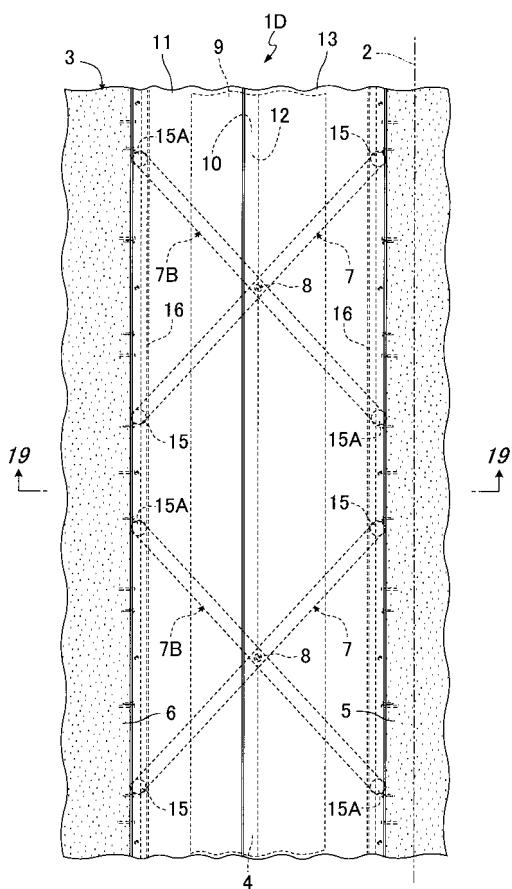
【図16】



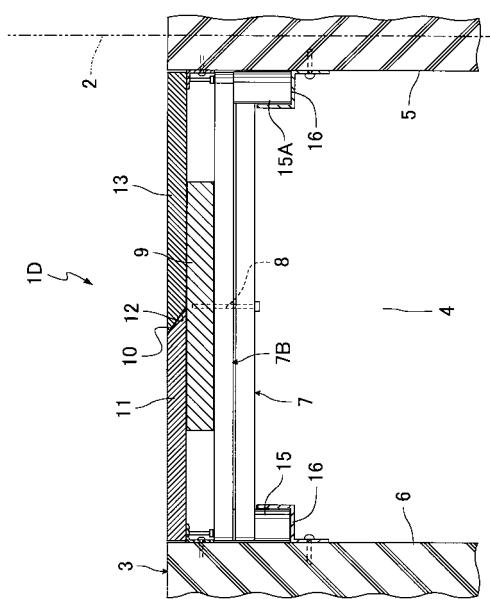
【図17】



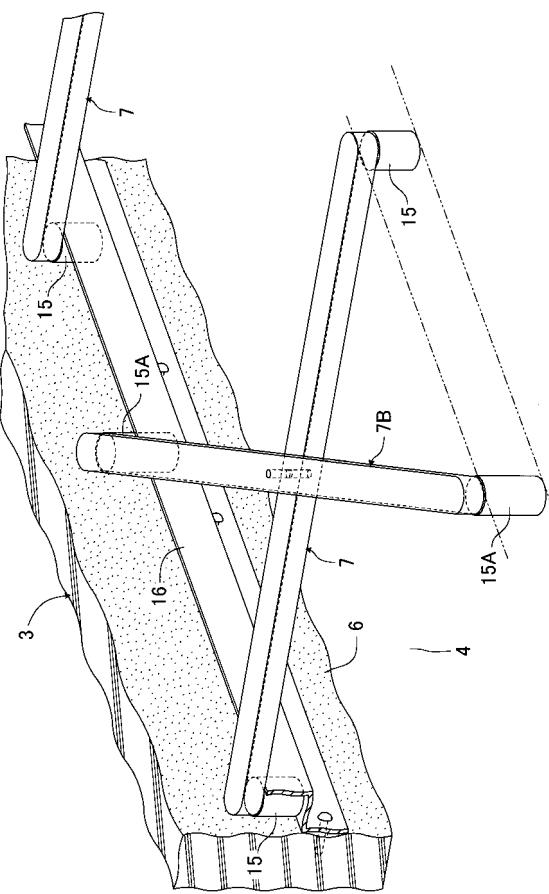
【図18】



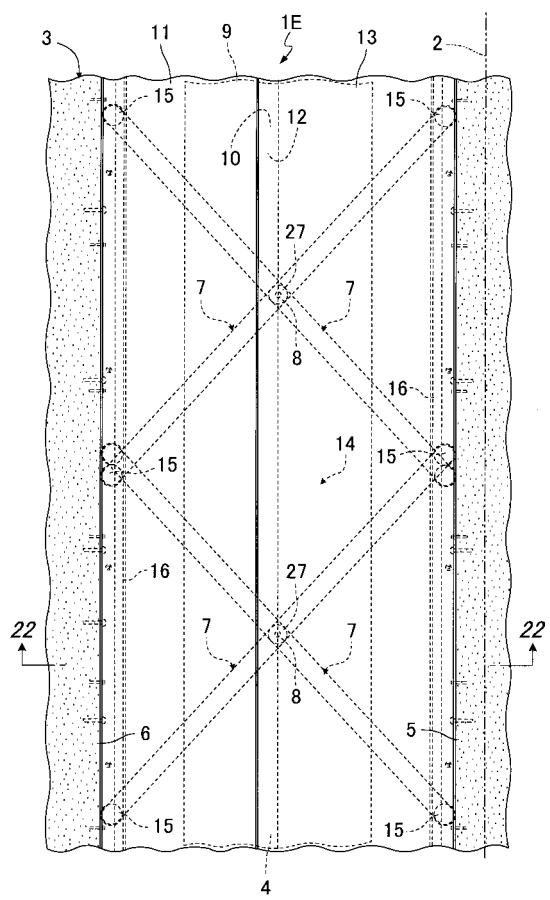
【図19】



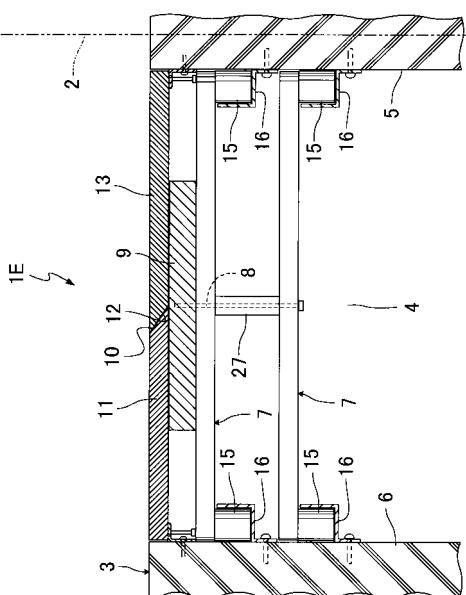
【図20】



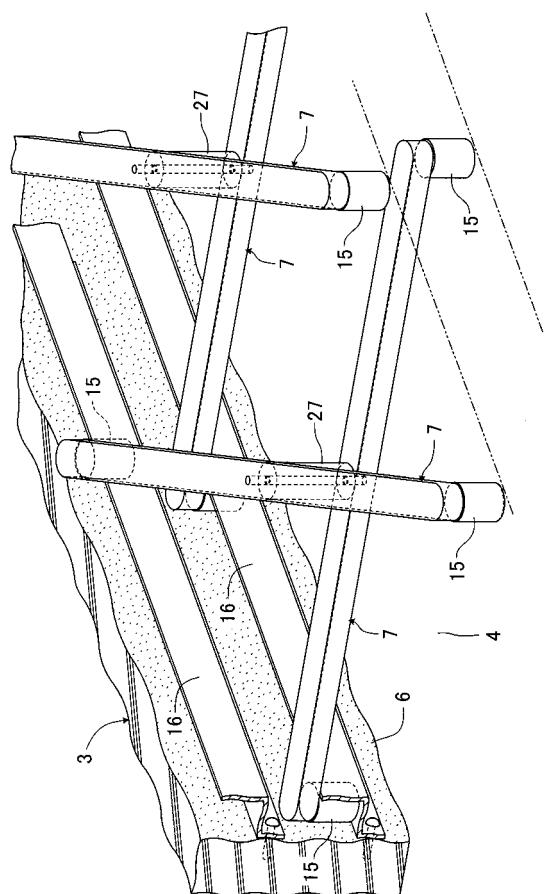
【図21】



【図22】



【図 2 3】



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)

E 04 B 1 / 62