

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3688510号
(P3688510)

(45) 発行日 平成17年8月31日(2005.8.31)

(24) 登録日 平成17年6月17日(2005.6.17)

(51) Int. Cl.⁷

F I

E O 4 B 9/00

E O 4 B 5/52

U

E O 4 B 1/62

E O 4 B 1/62

B

E O 4 B 9/22

E O 4 B 5/57

W

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願平11-104993	(73) 特許権者	000110365
(22) 出願日	平成11年4月13日(1999.4.13)		ドーエイ外装有限会社
(65) 公開番号	特開2000-291198(P2000-291198A)		三重県桑名市大福寺跡436番地
(43) 公開日	平成12年10月17日(2000.10.17)	(74) 代理人	100080838
審査請求日	平成15年4月22日(2003.4.22)		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	江成 克己
		(56) 参考文献	特開平09-228489(JP, A)
			実開平05-021004(JP, U)
			特開平10-159192(JP, A)
			実開昭57-061010(JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 天井用目地カバー装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

目地部を介して建てられた左右の建物の一方の建物の天井部位の躯体に取付けられた、天井材の目地部側端部に設けられた目地カバー押し上げ部と、この目地カバー押し上げ部と対向する部位の前記左右の建物の他方の建物の躯体に常時は前記目地部を覆うように支持され、地震等によって目地部が狭くなる場合には上方へ移動可能な目地カバーと、地震等によって目地部が広がる場合に前記目地カバーの目地部を覆っていた状態を保つ目地カバー保持具と、前記目地カバーのほぼ中央部寄りの上面に上方へ突出するように固定されたチャンネル状の受け具と、前記一方の建物の天井材と躯体との間に前記目地カバーが入り込むように固定された先端部が地震等によって目地部が狭くなる場合に前記受け具内に入り込み、前記目地カバーを上方へ押し上げ移動させる押し上げ杆とからなることを特徴とする天井用目地カバー装置。

【請求項2】

目地部を介して建てられた左右の建物の一方の建物の天井部位の躯体に取付けられた、天井材の目地部側端部に設けられた目地カバー押し上げ部と、この目地カバー押し上げ部と対向する部位の前記左右の建物の他方の建物の躯体に常時は前記目地部を覆うように支持され、地震等によって目地部が狭くなる場合には上方へ移動可能な目地カバーと、地震等によって目地部が広がる場合に前記目地カバーの目地部を覆っていた状態を保つ目地カバー保持具と、前記目地カバーのほぼ中央部寄りの上面に上方へ突出するように固定されたチャンネル状の受け具と、前記一方の建物の天井材と躯体との間に前記目地カバーが入

10

20

り込むように固定された先端部が前記目地カバー押し上げ部よりも外方へ突出しない部位となる押し上げ杆ホルダー、この押し上げ杆ホルダー内にスライド移動可能で、常時は先端部が外方へ突出して地震等によって目地部が狭くなる場合に前記受け具内に入り込み、前記目地カバーを上方へ押し上げ移動させる押し上げ杆本体、この押し上げ杆本体の先端部を常時外方へ突出するように付勢し、前記目地部が狭くなると前記他方の建物の躯体に当接して前記押し上げ杆ホルダー内に入り込ませるように該押し上げ杆本体内に収納された付勢スプリングとからなる押し上げ機構とからなることを特徴とする天井用目地カバー装置。

【請求項3】

目地部を介して建てられた左右の建物の一方の建物の天井部位の躯体に取付けられた、天井材の目地部側端部に設けられた目地カバー押し上げ部と、この目地カバー押し上げ部と対向する部位の前記左右の建物の他方の建物の躯体に常時は前記目地部を覆うように支持され、地震等によって目地部が狭くなる場合には上方へ移動可能な目地カバーと、地震等によって目地部が広がる場合に前記目地カバーの目地部を覆っていた状態を保つ前記他方の建物の躯体の該目地カバーよりも上部位置に固定された一対の支持アーム、この一対の支持アームの先端部より下方へガイドされる両端部が前記目地カバーに取付けられた付勢スプリングが介装された保持杆とからなる目地カバー保持具と、前記一方の建物の天井材と躯体との間に前記目地カバーが入り込むように固定された先端部が前記目地カバー押し上げ部よりも外方へ突出しない部位となる押し上げ杆ホルダー、この押し上げ杆ホルダー内にスライド移動可能で、常時は先端部が外方へ突出して地震等によって目地部が狭くなる場合に前記目地カバー保持具の保持杆と係合し、前記目地カバーを上方へ押し上げ移動させる押し上げ杆本体、この押し上げ杆本体の先端部を常時外方へ突出するように付勢し、前記目地部が狭くなると前記保持杆に加わる力によって前記押し上げ杆ホルダー内に入り込ませるように該押し上げ杆ホルダー内に収納された付勢スプリングとからなる付勢機構とからなることを特徴とする天井用目地カバー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は目地部を介して建てられた左右の免震建物等の天井部位の目地部を覆う天井用目地カバー装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の天井用目地カバー装置は、天井の目地部を覆う目地カバーを前後左右方向にスライド移動や伸縮させる構造を用いている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来の天井用目地カバー装置を免震建物等の大きな揺れ動きが生じる建物に使用しようとしても、スライド移動量を大きく設定することができないとともに、前後左右方向の移動や伸縮させる構造が複雑であるという欠点があった。

【0004】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、免震建物等の大きな揺れ動きが生じる建物に使用しても、左右の建物の異なる前後左右方向の大きな揺れ動きも損傷なくスムーズに吸収することができるとともに、構造が簡単で、容易に設置することができる天井用目地カバー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。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は目地部を介して建てられた左右の建物の一方の建物の天井部位の躯体に取付けられた、天井材の目地部側端部に設けられた目地カバー押し上げ部と、この目地カバー押し上げ部と対向する部位の前記左右の建物の他方の建物の躯体に常時は前記目地部を覆うように支持され、地震等によって目地部が狭くなる場合には上方へ移動可能な目地カバーと、地震等によって目地部が広がる場合に前記目地カバーの目地部を覆っていた状態を保つ目地カバー保持具と、前記目地カバーのほぼ中央部寄りの上面に上方へ突出するように固定されたチャンネル状の受け具と、前記一方の建物の天井材と躯体との間に前記目地カバーが入り込むように固定された先端部が地震等によって目地部が狭くなる場合に前記受け具内に入り込み、前記目地カバーを上方へ押し上げ移動させる押し上げ杆とで天井用目地カバー装置を構成している。

10

【0007】**【発明の実施の形態】**

以下、図面に示す実施の形態により、本発明を詳細に説明する。

【0008】

図1ないし図6に示す本発明の第1の実施の形態において、1は目地部2を介して建てられた左右の建物3、3の天井部位の目地部を覆う本発明の天井用目地カバー装置で、この天井用目地カバー装置1は前記左右の建物3、3の一方の建物3の天井部位の躯体3aに取付けられた天井材4の目地部側端部に設けられた下方が外方へ突出する目地カバー押し上げ部としての傾斜面5aが形成された目地カバー押し上げ部材5と、この目地カバー押し上げ部材5と対向する部位の前記左右の建物3、3の他方の建物3の外壁面の躯体3bに、複数本のビス6によって固定された支持レール7に常時は前記目地部2を覆うように支持され、地震等によって目地部2が狭くなる場合には上方へ移動可能な先端部が前記目地カバー押し上げ部材5の傾斜面5aと面接触できる傾斜面8aに形成された目地カバー8と、地震等によって目地部2が広がる場合に前記目地カバー8の目地部2を覆っていた状態を保つ該目地カバー8の後端部寄りの部位に上方へ突出するように固定された複数本の支持杆9、この複数本の支持杆9の上下移動が可能でかつ前方へ倒れるのを阻止できるように前記他方の建物3の外壁面の躯体3bに複数本のビス10によって固定された保持カバー11とからなる目地カバー保持具12と、前記目地カバー8のほぼ中央部寄りの上面に上方へ突出するように所定間隔で固定された開口幅が前後方向に長いチャンネル状の受け具13、13と、前記一方の建物3の天井材4と躯体3aとの間に前記目地カバー8が入り込むように固定された先端部が地震等によって目地部2が狭くなる場合に前記受け具13、13内に入り込み、前記目地カバー8を上方へ押し上げ移動させる先端部が傾斜面14aの押し上げ杆14、14とで構成されている。

20

30

【0009】

上記構成の天井用目地カバー装置1は、地震等によって左右の建物3、3の目地部2が広がるように揺れ動いた場合には、図4に示すように目地カバー8は目地カバー保持具12によって通常時に目地部2を覆っていた状態を保つため、一方の建物3の目地部2側の天井材4が離れていく方向に移動して、その揺れ動きを吸収する。

【0010】

また、左右の建物3、3の目地部2が狭くなるように揺れ動いた場合には、図5に示すように目地カバー8の先端部8aが目地カバー押し上げ部材5の傾斜面5a上をスライド移動して上方へ押し上げられるとともに、受け具13、13内に押し上げ杆14、14の先端部が入り込み、目地カバー8を上方へ押し上げ、その揺れ動きを吸収する。

40

【0011】

さらに、左右の建物の3、3が異なる前後方向でかつ目地部2が狭くなるように揺れ動いた場合には、図6に示すように目地カバー8の先端部が目地カバー押し上げ部材5の傾斜面5a上を前後方向に移動しながら上方へスライド移動して上方へ押し上げられるとともに、受け具13、13内に押し上げ杆14、14の先端部が入り込み目地カバー8を上方へ押し上げ、その揺れ動きを吸収する。

50

【 0 0 1 2 】

【 発明の異なる実施の形態 】

次に、図 7 ないし図 2 0 に示す本発明の異なる実施の形態につき説明する。なお、これらの本発明の異なる実施の形態の説明に当って、前記本発明の第 1 の実施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 3 】

図 7 ないし図 1 2 に示す本発明の第 2 の実施の形態において、前記本発明の第 1 の実施の形態と主に異なる点は、目地カバー 8 の後端部寄りの部位に上方へ突出するように固定された複数本の軸状の支持杆 9 A、この複数本の支持杆 9 A の上部をそれぞれ上下移動可能に支持する他方の建物 3 の外壁面の躯体 3 b に固定された軸受け部材 1 5、1 5 とからなる目地カバー保持具 1 2 A と、一方の建物 3 の天井材 4 と躯体 3 a との間に目地カバー 8 が入り込むように固定された先端部が目地カバー押し上げ部材 5 よりも外方へ突出しない部位となる押し上げ杆ホルダー 1 6、この押し上げ杆ホルダー 1 6 内にスライド移動可能で、常時は先端部が外方へ突出して地震等によって目地部 2 が狭くなる場合に受け具 1 3 内に入り込み、目地カバー 8 を上方へ押し上げ移動させる先端部が傾斜面 1 7 a の押し上げ杆本体 1 7、この押し上げ杆本体 1 7 の先端部を常時外方へ突出するように付勢し、目地部 2 が狭くなると他方の建物 3 の外壁面の躯体 3 b に当接して前記押し上げ杆ホルダー 1 6 内に入り込ませるように該押し上げ杆ホルダー 1 6 内に収納された付勢スプリング 1 8 とからなる押し上げ機構 1 9 を用いた点で、このように構成した天井用目地カバー装置 1 A にすることにより、目地部 2 の寸法とほぼ同じ寸法だけ左右の建物 3、3 の異なる左右方向の揺れ動きを吸収することができる。

10

20

【 0 0 1 4 】

図 1 3 ないし図 1 8 に示す本発明の第 3 の実施の形態において、前記本発明の第 2 の実施の形態と主に異なる点は、他方の建物 3 の外壁面の躯体 3 b の目地カバー 8 よりも上部位置に固定された一対の支持アーム 2 0、2 0、この一対の支持アーム 2 0、2 0 の先端部より下方へガイドローラ 2 1、2 1 によってガイドされる両端部が目地カバー 8 に取付けられた付勢スプリング 2 2、2 2 が介装された保持杆 2 3 とからなる目地カバー保持具 1 2 B と、先端部に前記目地カバー保持具 1 2 B の保持杆 2 3 と係合する係合部 2 4 が形成された押し上げ杆本体 1 7 A を用いた押し上げ機構 1 9 A とを用いた点で、このように構成した天井用目地カバー装置 1 B にしても、前記本発明の第 2 の実施の形態と同様な作用効果が得られる。

30

【 0 0 1 5 】

図 1 9 および図 2 0 に示す本発明の第 4 の実施の形態において、前記本発明の第 3 の実施の形態と主に異なる点は、一方の建物 3 の天井材 4 の目地部側の端部を傾斜面 5 A に形成した目地カバー押し上げ部にした点で、このように構成した天井用目地カバー装置 1 C にしても、前記本発明の第 3 の実施の形態と同様な作用効果が得られる。

【 0 0 1 6 】

【 発明の効果 】

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。

【 0 0 1 7 】

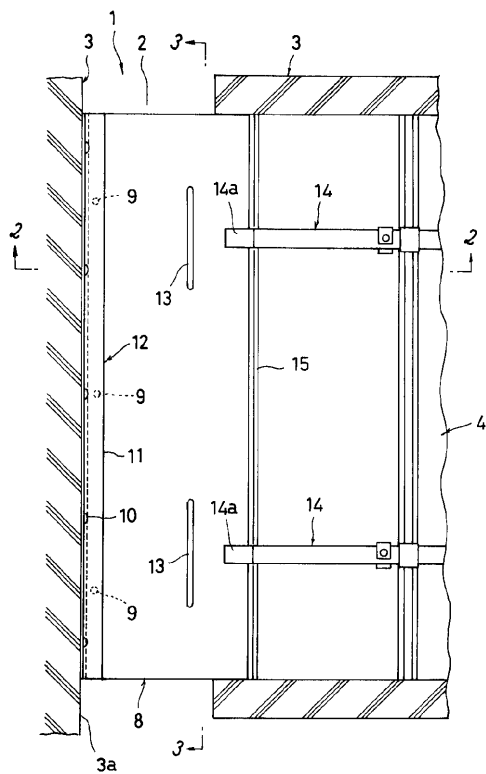
(1) 目地部を介して建てられた左右の建物の一方の建物の天井部位の躯体に取り付けられた、天井材の目地部側端部に設けられた目地カバー押し上げ部と、この目地カバー押し上げ部と対向する部位の前記左右の建物の他方の建物の躯体に常時は前記目地部を覆うように支持され、地震等によって目地部が狭くなる場合には上方へ移動可能な目地カバーと、地震等によって目地部が広くなる場合に前記目地カバーの目地部を覆っていた状態を保つ目地カバー保持具と、前記目地カバーのほぼ中央部寄りの上面に上方へ突出するように固定されたチャンネル状の受け具と、前記一方の建物の天井材と躯体との間に前記目地カバーが入り込むように固定された先端部が地震等によって目地部が狭くなる場合に前記受け具内に入り込み、前記目地カバーを上方へ押し上げ移動させる押し上げ杆とで構成されているので、目地部が広くなるような揺れ動きの場合には目地カバーがそのまま、一方の

40

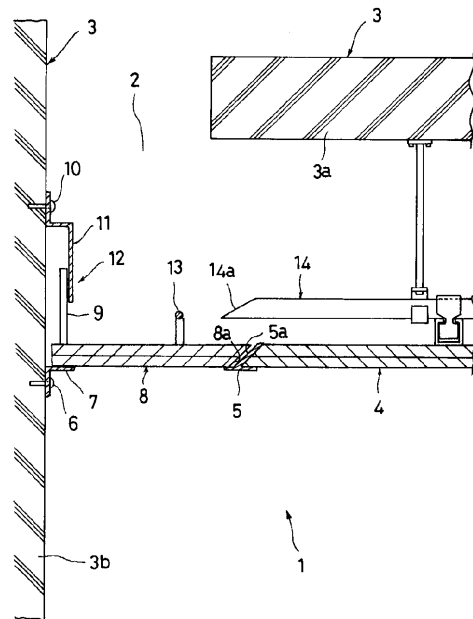
50

- 12、12A、12B：目地カバー保持具、
 13：受け具、 14：押し上げ杆、
 15：軸受け部材、 16：押し上げ杆ホルダー、
 17、17A：押し上げ杆本体、
 18：付勢スプリング、 19、19A：押し上げ機構、
 20：支持アーム、 21：ガイドローラ、
 22：付勢スプリング、 23：保持杆、
 24：係合部。

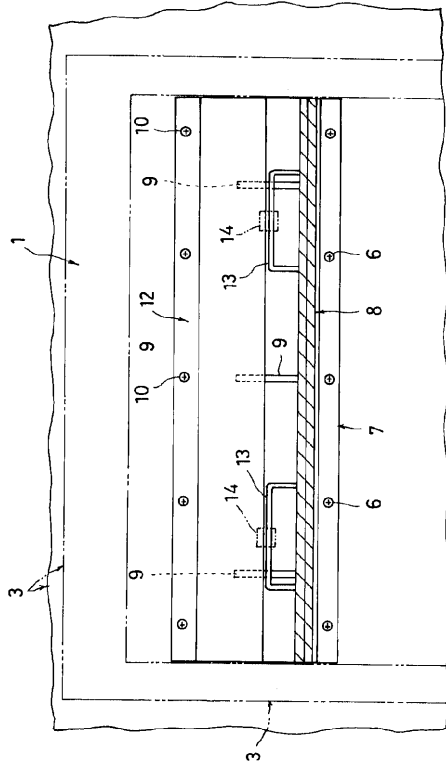
【図1】



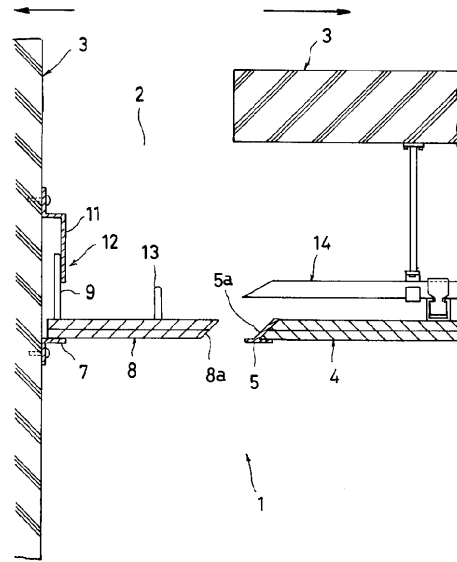
【図2】



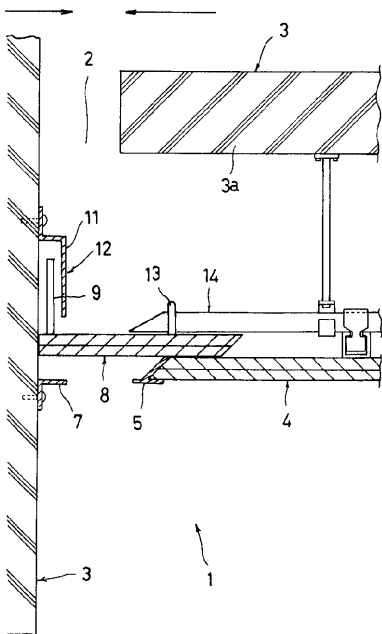
【 図 3 】



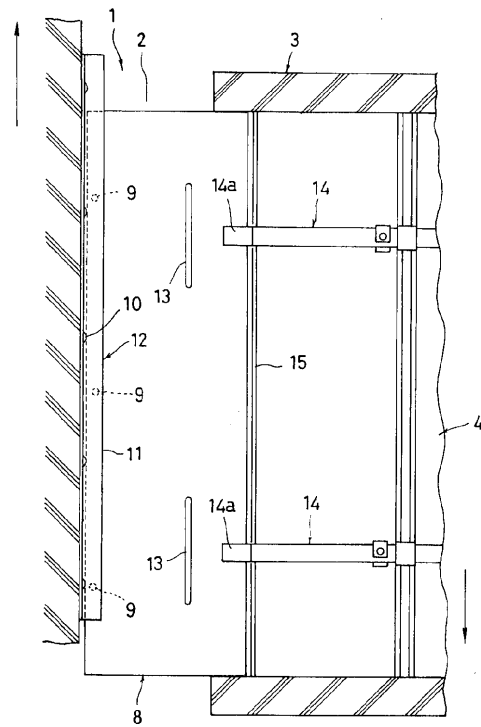
【 図 4 】



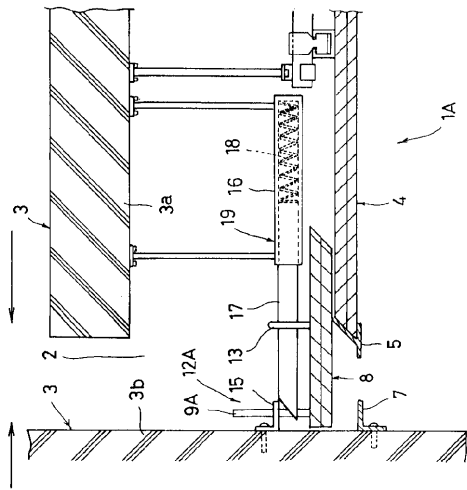
【 図 5 】



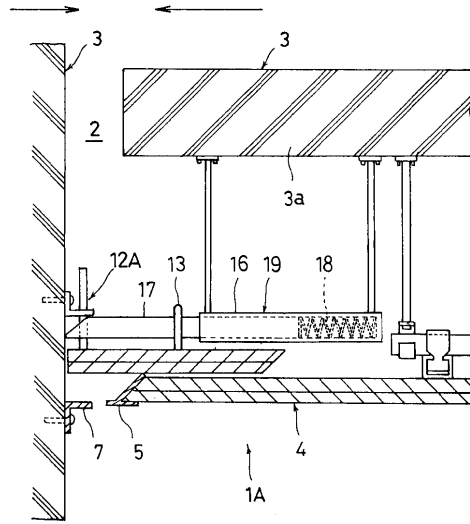
【 図 6 】



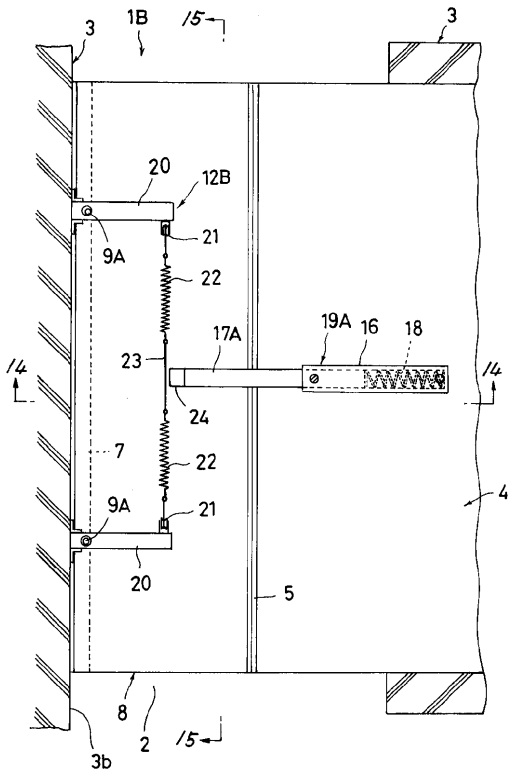
【 図 1 1 】



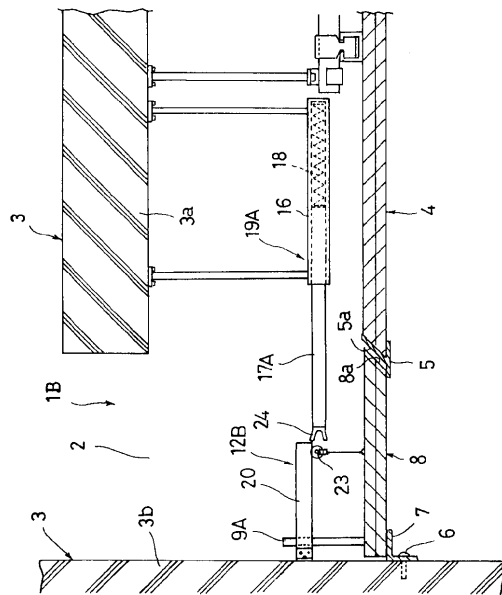
【 図 1 2 】



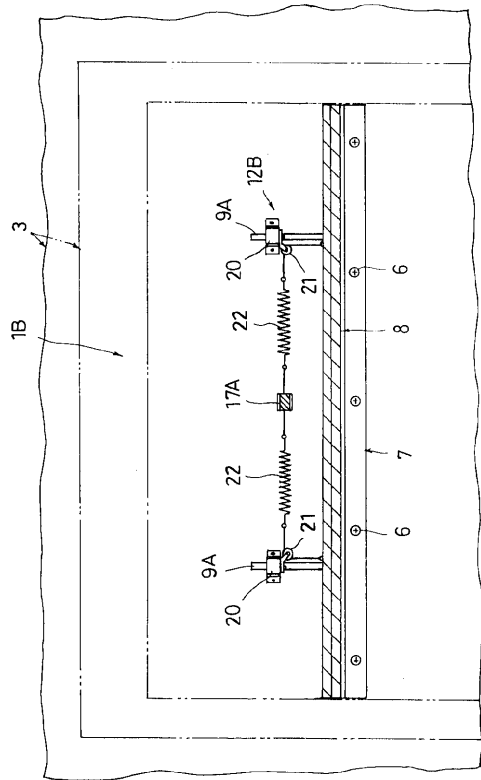
【 図 1 3 】



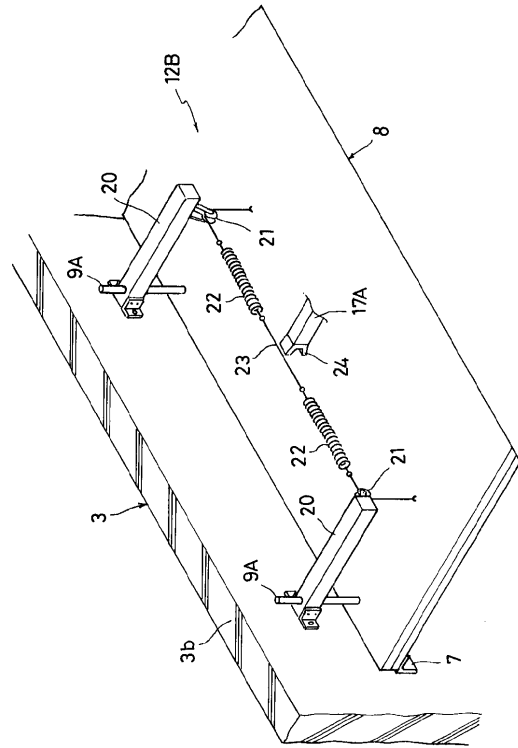
【 図 1 4 】



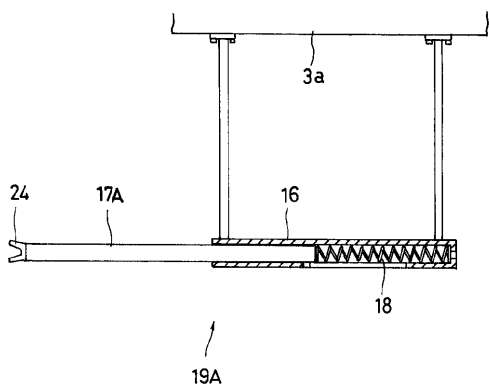
【 図 1 5 】



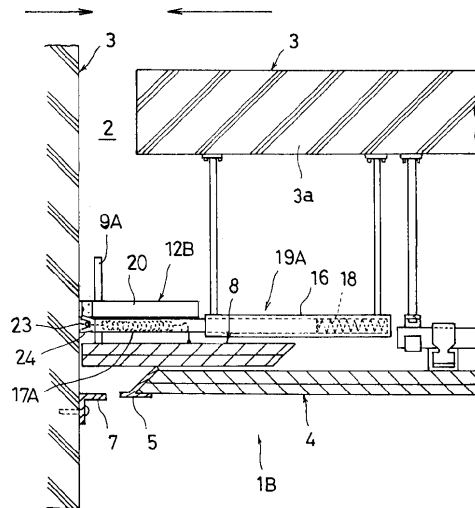
【 図 1 6 】



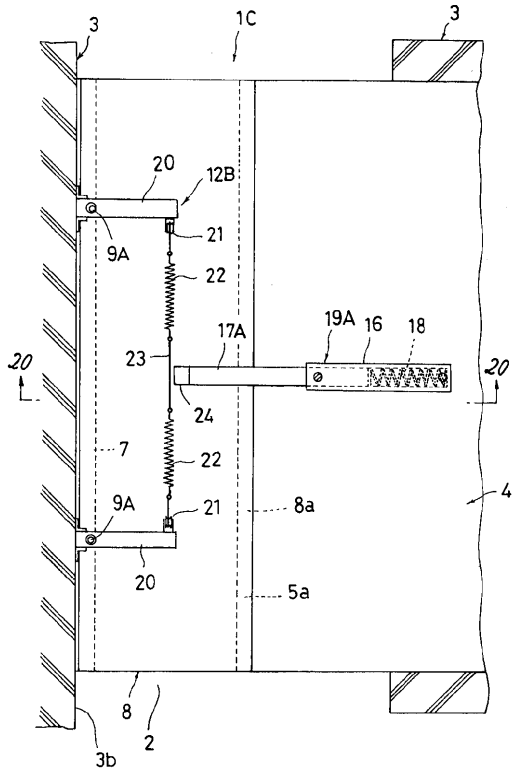
【 図 1 7 】



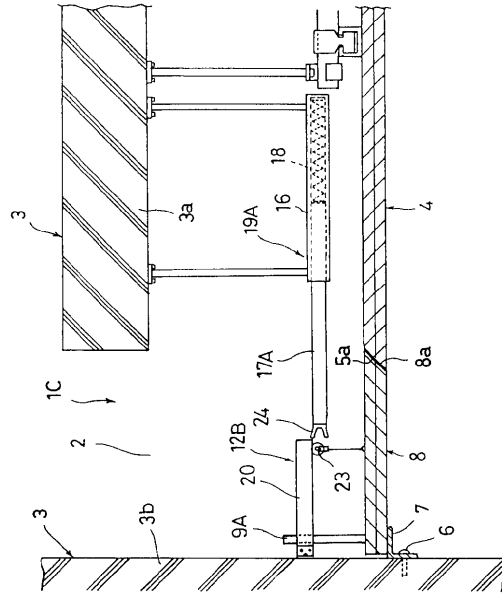
【 図 1 8 】



【 図 19 】



【 図 20 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

E04B 9/00

E04B 1/62

E04B 9/22