

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4693366号
(P4693366)

(45) 発行日 平成23年6月1日(2011.6.1)

(24) 登録日 平成23年3月4日(2011.3.4)

(51) Int. Cl. F I
E O 6 B 9/56 (2006.01) E O 6 B 9/56 A
E O 6 B 9/58 (2006.01) E O 6 B 9/58 Z

請求項の数 9 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2004-176086 (P2004-176086)	(73) 特許権者	390035976 株式会社メタコ 東京都港区六本木7丁目3番8号 永谷ビル・プラザ六本木203号
(22) 出願日	平成16年6月14日(2004.6.14)	(74) 代理人	100093230 弁理士 西澤 利夫
(65) 公開番号	特開2005-351046 (P2005-351046A)	(72) 発明者	岡地 康文 神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目9番7号 株式会社メタコ横浜工場内
(43) 公開日	平成17年12月22日(2005.12.22)	(72) 発明者	西岡 雄一朗 神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目9番7号 株式会社メタコ横浜工場内
審査請求日	平成19年5月15日(2007.5.15)	審査官	森次 顕

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スクリーン装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一対のスライドガイド枠とこのスライドガイド枠を展出および収納自在としたスライドバーを有し、スライドバーの移動によりスクリーンの張設および収納を可能としたスクリーン装置であって、スライドガイド枠間には、復元回転力を付与するためのコイルバネ機構を内蔵した回転ローラーパイプが配置され、回転ローラーパイプの両端部には軸支体がスライドガイド枠に摺動自在に、かつ回転不能に配設されるとともに、回転ローラーパイプには2枚のスクリーンの各々の一端が固定されてスクリーンの引出しおよび巻取りが自在とされており、1枚のスクリーンの他端が固定されているスライドバーの移動にともなって、スライドガイド枠がスライドバーより展出されるか、もしくはスライドバーに収納されるとともに、回転ローラーパイプが回転および摺動し、回転ローラーパイプからの引出しによるスクリーンの張設と回転ローラーパイプへの巻取りによるスクリーンの収納が自在とされていることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項2】

請求項1のスクリーン装置において、スライドガイド枠間には復元回転力を付与するためのコイルバネ機構を内蔵した回転ローラーパイプが複数配置され、その各々の両端部に軸支体がスライドガイド枠に摺動自在に、かつ回転不能に配置されるとともに、隣接する回転ローラーパイプには1枚のスクリーンの両端の各々が固定されて引出しおよび巻取り自在とされていることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項3】

請求項 1 または 2 のスクリーン装置において、スライドバーとは反対側の最外端に配置されたスクリーンは、その一端が回転ローラーパイプに固定され、他端が固定枠に固定されていることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 のスクリーン装置において、スライドバーとは反対側の最外端に配置されたスクリーンは、その一端が回転ローラーパイプに固定され、他端がスライドバーに固定されており、このスライドバーは、スライドガイド枠の展出と収納が自在とされていることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれかのスクリーン装置において、スライドガイド枠は長尺体であって、屈曲を容易とするための長手方向に直交する切り込み部もしくは切り欠き部を有していることを特徴とするスクリーン装置。

10

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかのスクリーン装置において、スライドガイド枠には、固定案内レールへの係合摺動部を有していることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれかのスクリーン装置において、スライドガイド枠には、回転ローラーパイプ端部に配設される軸支体の抜け止め係合摺動部を有していることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項 8】

20

請求項 1 から 7 のいずれかのスクリーン装置において、スライドバーには、その内部に、8 の字状のループを形成する張力部材により、一对のスライドガイド枠の自由端が連結されているスライドバーの移動安定化機構が配備されていることを特徴とするスクリーン装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれかのスクリーン装置において、スクリーンの横方向、または上下方向、または斜め方向への張設と収納を自在としたことを特徴とするスクリーン装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

この出願の発明は建物開口部の遮へい、日除け、防虫等を目的としたスクリーンやカーテン、シャッター、ブラインド、網戸、あるいは室内の間仕切等として有用な、開閉、張設と収納の操作が容易で、かつ安定にスムーズである新しいスクリーン装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、住宅やオフィスビル等の建物において、窓や出入口等の開口部の遮へいや、日除け、除虫等を目的として、あるいは室内での間仕切等のために各種スクリーン装置が用いられている。

【0003】

40

このようなスクリーン装置の代表例の一つとして固定軸支した回転ローラーパイプへのスクリーンの巻取り収納とその引出し張設を自在としたロールスクリーン装置があり、スクリーンの巻取り収納のために、回転ローラーパイプの回転にともなう復元弾発力を蓄積して利用するようにしたコイルバネ機構を備えたロールスクリーン装置もよく知られている。

【0004】

ロールスクリーン装置におけるこのような復元力を有するコイルバネ機構は、スクリーンの開閉、すなわち張設と収納の操作を容易とすることから、この特徴を生かし、コンパクトな部品構成で、組立・取付けをも容易とするために、上記の回転ローラーパイプを固定軸支することなく、このものを移動可能としたスクリーン装置がすでに提案されてもい

50

る（たとえば特許文献 1 - 2 を参照）。

【 0 0 0 5 】

たとえば図 8 はその一例（特許文献 1）を示したものであって、スライドバー（1）の平行移動にともなって、回転ローラーパイプ（2）において引出しおよび巻取り収納自在とされたスクリーン（5）が、固定枠（3）（4）間に張設および開放収納自在とされている。回転ローラーパイプ（2）は、上端部のランナー（7）によって案内レール（10）を摺動可能とされており、また、スクリーン（5）の引出しにともなう回転にともなって、回転ローラーパイプ（2）には、反対方向に回転するための、つまりスクリーン（5）を巻取る方向に回転するための復元弾発力が蓄積されるコイルバネ復元機構（8）が装備されている。そして、この例の図 8 においては、スライドバー（1）のためのランナー（6）、カバー体（11）、下レール（12）そして、ロック機構としての掛止具（13）、係合具（14）および解錠子（15）が示されてもいる。

10

【 0 0 0 6 】

また、図 9 は、別の例（特許文献 2）を示したものである。この例では、上下方向に開閉自在としたスクリーン装置として、二つの回転ローラーパイプ（2A）（2B）が用いられている。この回転ローラーパイプ（2A）（2B）にも上記同様のコイルバネ復元機構（8）が装備され、スクリーン（5）が取付けられている。スライドバー（1）の移動にともなって、スクリーン（5）が張設もしくは巻取り収納可能とされている。そして、上下方向の開閉のために、回転ローラーパイプ（2A）（2B）は、その両側端ガイド（9）によってガイドレール（16）に案内されて移動可能とされている。

20

【特許文献 1】実公平 6 - 1 6 1 2 3 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 3 - 1 3 8 8 7 0 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、スクリーンの開閉方向へ摺動し、かつ復元弾発力によるスクリーンの巻取り収納によりその操作が容易とされている上記例示のとおりスクリーン装置は、その実際上大きな問題があった。それと言うのも、横方向へのスライドバー（1）の平行移動による図 8 例示のスクリーン装置においては、回転ローラーパイプ（2）の上端はランナー（7）により案内レール（10）を摺動可能とされているものの、その下端では、下レール（12）に対してフリーな状態で対向しているだけであるため、スクリーン（5）の引出しにともなう回転や復元弾発力によるスクリーン（5）の巻取り方向への逆回転において、回転ローラーパイプ（2）に作用する横方向への引張り力は、その全長の高さ位置に不均一に偏在しやすく、回転ローラーパイプ（2）が傾いてスクリーン（5）の巻取り収納、そして引出しがスムーズにできず、円滑で安定した開閉操作が困難になりやすいという欠点がある。

30

【 0 0 0 8 】

この欠点を解消するために回転ローラーパイプ（2）の下端にも、上端部と同様の下レール（12）に当接するランナーを配設することが考えられるが、回転ローラーパイプ（2）とスクリーン（5）、そしてスライドバー（1）の自重やゆがみ等から、上端部のランナー（7）と同等にバランス良く、安定してスライド可能とすることは容易ではない。

40

【 0 0 0 9 】

しかも、この例では、回転ローラーパイプ（2）の下端はフリーな状態であることから、風や人体の接触等によってスクリーンがゆがんでバタつき、スクリーンの張設、収納が難しくなることや、虫やゴミの通過が防止できなくなるという問題も避けられなかった。

【 0 0 1 0 】

一方、上方開閉を可能とした図 9 例示のスクリーン装置においても、回転ローラーパイプ（2A）（2B）の両側端のガイド（9）は、上下開閉操作において左右のガイド（9）の水平バランスをとることが大変に難しく、実際的には回転ローラーパイプ（2A）（2B）が傾いてスクリーン（5）の巻取り、そして引出しが難しくなって開閉操作が不可

50

能になるという事態を避けることはできなかった。このことも、回転ローラーパイプ（2A）（2B）における回転と復元力による不均一な引張り力の作用に由来する。また、風や人体の接触によるスクリーンのゆがみによる影響も避けられなかった。

【0011】

そしてこの上下開閉の方式でもガイド（9）にローラーを用いたランナーを装着するとしても、左右の摺動性のバランスをとることは極めて困難であった。そこで、この出願の発明は、以上のような背景から、従来の問題点を解消し、回転および摺動し、復元回転力によるスクリーンの巻取り収納を可能とする回転ローラーパイプを備えたスクリーン装置の特徴を生かし、スクリーンの円滑で、安定した開閉操作を可能とし、風や人体の接触等による影響も抑えることのできる、新しいスクリーン装置を提供することを課題としている。

10

【課題を解決するための手段】

【0012】

この出願は、上記の課題を解決するものとして以下のスクリーン装置を提供する。

〔1〕 一对のスライドガイド枠とこのスライドガイド枠を展出および収納自在としたスライドバーを有し、スライドバーの移動によりスクリーンの張設および収納を可能としたスクリーン装置であって、スライドガイド枠間には、復元回転力を付与するためのコイルバネ機構を内蔵した回転ローラーパイプが配置され、回転ローラーパイプの両端部には軸支体がスライドガイド枠に摺動自在に、かつ回転不能に配設されるとともに、回転ローラーパイプには2枚のスクリーンの各々の一端が固定されてスクリーンの引出しおよび巻取りが自在とされており、1枚のスクリーンの他端が固定されているスライドバーの移動にともなって、スライドガイド枠がスライドバーより展出されるか、もしくはスライドバーに収納されるとともに、回転ローラーパイプが回転および摺動し、回転ローラーパイプからの引出しによるスクリーンの張設と回転ローラーパイプへの巻取りによるスクリーンの収納が自在とされていることを特徴とするスクリーン装置。

20

〔2〕 上記のスクリーン装置において、スライドガイド枠間には復元回転力を付与するためのコイルバネ機構を内蔵した回転ローラーパイプが複数配置され、その各々の両端部に軸支体がスライドガイド枠に摺動自在に、かつ回転不能に配置されるとともに、隣接する回転ローラーパイプには1枚のスクリーンの両端の各々が固定されて引出しおよび巻取り自在とされていることを特徴とするスクリーン装置。

30

〔3〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スライドバーとは反対側の最外端に配置されたスクリーンは、その一端が回転ローラーパイプに固定され、他端が固定枠に固定されていることを特徴とするスクリーン装置。

〔4〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スライドバーとは反対側の最外端に配置されたスクリーンは、その一端が回転ローラーパイプに固定され、他端がスライドバーに固定されており、このスライドバーは、スライドガイド枠の展出と収納が自在とされていることを特徴とするスクリーン装置。

〔5〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スライドガイド枠は長尺体であって、屈曲を容易とするための長手方向に直交する切り込み部もしくは切り欠き部を有していることを特徴とするスクリーン装置。

40

〔6〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スライドガイド枠には、固定案内レールへの係合摺動部を有していることを特徴とするスクリーン装置。

〔7〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スライドガイド枠には、回転ローラーパイプ端部に配設される軸支体の抜け止め係合摺動部を有していることを特徴とするスクリーン装置。

〔8〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スライドバーには、その内部に、8の字状のループを形成する張力部材により、一对のスライドガイド枠の自由端が連結されているスライドバーの移動安定化機構が配備されていることを特徴とするスクリーン装置。

〔9〕 上記いずれかのスクリーン装置において、スクリーンの横方向、または上下方向、または斜め方向への張設と収納を自在としたことを特徴とするスクリーン装置。

50

【発明の効果】

【0013】

上記のとおりこの出願の発明によれば、従来の問題点を解消し、回転および摺動し、復元回転力によるスクリーンの巻取り収納を可能とする回転ローラーパイプを備えたスクリーン装置の特徴を生かして、スクリーンの円滑で安定した開閉操作を可能とし、風や人体の接触等による影響も抑えることのできる、新しいスクリーン装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

この出願の発明は上記のとおりの特徴をもつものであるが、以下にその実施の形態について説明する。

【0015】

添付した図面の図1は、この出願の発明の一つの実施形態を例示した全体構成図である。従来の図8の例との対比ができるように示している。この例のスクリーン装置は、図中に矢印で示したようなスライドバー(1)の横方向への移動によってスクリーン(5)が固定枠(3)(4)の間に張設され、かつ回転ローラーパイプ(2)に巻取り収納されるようになっている。すなわち、より詳しくは、この例におけるスクリーン装置では、たとえば図2および図3にも例示した上下対のスライドガイド枠(17)とこのスライドガイド枠(17)を展出および収納自在としたスライドバー(1)を有し、上下のスライドガイド枠(17)間には、復元回転力を付与するためのコイルバネ復元機構(8)を内蔵した回転ローラーパイプ(2)が配置され、この回転ローラーパイプ(2)の両端部には軸支体(18)がスライドガイド枠(17)に摺動自在に、かつ回転不能に配設されている。そして、回転ローラーパイプ(2)には2枚のスクリーン(5A)(5B)の各々の一端が固定されてスクリーンの引出しおよび巻取りが自在とされており、1枚のスクリーン(5B)の他端が固定されているスライドバー(1)の移動にともなって、スライドガイド枠(17)がスライドバー(1)より引出されて展出されるか、もしくはスライドバー(1)に引込まれて収納される。また、回転ローラーパイプ(2)が回転および摺動し、回転ローラーパイプ(2)からの引出しによるスクリーン(5A)(5B)の張設と回転ローラーパイプ(2)への巻取りによるスクリーン(5A)(5B)の収納が自在とされている。

【0016】

そして、図1の例の場合には、回転ローラーパイプ(2)に一端が固定されているスクリーン(5A)の他端部は固定枠(3)に取付け固定されている。なお、スクリーン(5A)の他端部は、この例のように固定枠(3)に固定されることなく、上記のスライドバー(1)と同様の、スライドガイド枠(17)が展出および収納自在とされたスライドバーに固定されていてもよい。

【0017】

以上のような構成において、スライドガイド枠(17)は、従来の図8の例における案内レール(10)のように長さや重さが変化しない固定されたものでなく、ガイドバー(1)に対してその内部からの引出し展出と内部への引込み収納によって長さや、スクリーン装置上端位置の重みが変わることから、従来の案内レール(10)の場合には避けられなかった自重たわみによるスクリーン開閉操作が困難になるという問題は生じない。

【0018】

上下対のスライドガイド枠(17)に対しては、回転ローラーパイプ(2)の両端部の軸支体(18)が摺動自在に、かつ回転不能に配設されていることから、回転ローラーパイプ(2)の回転および復元逆回転も安定して可能とされ、スクリーン(5A)(5B)の張設、収納がスムーズに行われることになる。図2および図3に例示したように、スライドガイド枠(17)が軸支体(18)の抜け止め係合摺動部(19)を有している場合には、より効果的である。

【0019】

10

20

30

40

50

図4は、回転ローラーパイプ(2)の下端部の構造を例示したものであるが、この例の下端部においても、スライドガイド枠(17)には、回転ローラーパイプ(2)の軸支体(18)に対しての抜け止め係合摺動部(19)を設けている。

【0020】

この出願の発明のスクリーン装置においては、以上の例示説明からも明らかなように、回転ローラーパイプ(2)をその上下両端において軸支体(18)によりスライドガイド枠(17)に摺動自在に支持していることから、回転ローラーパイプ(2)の回転、そして復元回転による力が作用しても回転ローラーパイプ(2)が傾いてスクリーン(5A)(5B)がゆがむという不都合も生じることなく、安定に、かつ円滑にスクリーン(5A)(5B)の開閉とそのためのスライドバー(1)の移動が可能とされる。また、風や人体の接触等による外力が作用したとしても、スクリーン(5A)(5B)がゆがんだり、

10

バタついたりすることも抑えられる。

【0021】

スクリーン装置のスクリーン(5A)(5B)下端部からのゴミ、異物、あるいは虫の通過侵入という事態も効果的に抑止される。

【0022】

スライドガイド枠(17)については、スライドバー(1)からの引出し展出とスライドバー(1)への引込み収納が可能とされる屈曲性を有し、かつ、ガイド枠としての機能を実現するための直線性を有する剛性を備えていれば様々な構造、形状であってよい。素材としても各種であってよいが、できるだけ軽量であることが望ましい。

20

【0023】

このようなスライドガイド枠(17)としては、たとえば、図1、図2、図3にも例示したが、この出願人によって提案されている複数の剛性ユニットの連結体(特許第3403652号)として構成することができる。

【0024】

すなわち、図2および図3にも示したように、側壁部(17A)の中間に位置する架橋部(17B)を有する同一形状の剛性ユニットの連結体であって、このものは、一方には屈曲自在であるが、他方へは屈曲せずに直線性を保つためのストッパー機構部(17C)を備えている。ストッパー機構部(17C)は、たとえば図2に例示した回転ローラーパイプ(2)の上端部に配置したスライドガイド枠(17)においては、湾曲長穴と小突起とにより構成され、図2の構成においては、方向へは屈曲可能であるが、方向へは屈曲できないようになっている。ストッパー機構部(17C)により、上方：方向への屈曲が阻止されるため、スライドガイド枠(17)は直線状に保たれることになる。

30

【0025】

図4に例示したように、回転ローラーパイプ(2)の下端部でも、同様のスライドガイド枠(17)を構成することができる。側壁部(17A)を回転ローラーパイプ(2)の下端より上方に立上げることにより、スクリーン(5A)(5B)との間でのゴミや異物、虫等の通過を効果的に防止することが可能となる。また、この下方配置のスライドガイド枠(17)には、架橋部(17B)の裏側の凹部に、固定レール(20)が配置され、スライドガイド部(17)がこの固定レール(20)に案内されるようにしてもよい。もちろん、このような固定レール(20)の配置は必須ではない。

40

【0026】

なお、上記の凹部にゴミ、異物等が入り込んでも、図1に示したように、スライドガイド枠(17)の屈曲部には開放部(21)ができるので、この開放部(21)より排除されることになり、スクリーン装置の開閉に支障が生じることもない。

【0027】

たとえば樹脂成形品等としての上記のような剛性ユニットの複数のものの連結体によれば、直線性が保持されるべき部位ではスライドガイド枠(17)が曲がるようなおそれはなく、常に確実に直線性が保たれる。このような効果は、複数の剛性ユニットの連結体だけでなく、一方性への屈曲性と直線剛性とを兼ね備えた長尺体によっても実現することが

50

できる。図5(A)(B)はこの例を示したものである。すなわち、スライドガイド枠(17)は、樹脂製等の長尺体であって、屈曲を容易とするための、長手方向に直交する切り込み部(17D)もしくは切り欠き部を有している。これによって、図中の 方向への屈曲は容易であるが、 方向へは曲がらなくなっている。

【0028】

この出願の発明のスクリーン装置においては、その全体構成を例示した図1の例のように、スライドバー(1)とは反対側の最外端に配置されたスクリーン(5A)は、その一端が回転ローラーパイプ(2)に固定され、他端が固定枠(3)に固定されている形態だけでなく、図6のように、複数の回転ローラーパイプ(2A)(2B)を用い、スクリーン(5A)(5B)(5C)を配置し、中間のスクリーン(5B)は、その両端の各々が別々の回転ローラーパイプ(2A)(2B)に取付け固定されていてもよいし、前記のように、スクリーン(5A)の最外端は、別のスライドガイド部に取付け固定されていてもよい。

10

【0029】

もちろん、回転ローラーパイプ(2)は、さらに多数が設置されていてもよい。

【0030】

いずれの形態においても、この出願の発明のスクリーン装置においては屈曲するスライドガイド枠(17)を用いているため、屈曲抵抗が回転ローラーパイプ(2)のスクリーンの巻取り速度を減衰させるように働き、ほどよいブレーキ効果が発現されることになる。この効果も、スムーズで安定した開閉操作に寄与している。

20

【0031】

さらにまた、この出願の発明のスクリーン装置では、スムーズで、安定な操作のために、図7にその部分概要を例示したように、スライドバー(1)には、その内部に、8の字状のループを形成する張力部材(22)により、一对のスライドガイド枠(17)の自由端が連結されているようにすることも有効である。このようなループ形成については、すでにこの出願人が提案している(特開2001-73655)手段であるが、この手段が、回転ローラーパイプ(2)を用いるスクリーン装置において顕著な効果を奏することはこの出願の発明ではじめて実現されたことである。

【0032】

この出願の発明のスクリーン装置は、以上の例示では、横方向の開閉システムについて説明しているが、このような横方向開閉システムに限定されることなく、従来の図9の例のように上下開閉のシステムや、あるいは斜め開閉のシステムであってもよい。スクリーンの部材としても、その素材は、天然繊維、合成樹脂あるいはセラミックや金属、合金、もしくはこれらの複合材であってよく、その形態も、織布、不織布、フィルム、シート、メッシュ体、網戸等の各種であってよい。建物の窓等の開口部の遮へい、日除け、防虫等の、あるいは室内の間仕切り等の利用が可能とされる。

30

【0033】

なお、この出願の発明のスクリーン装置では、常時スクリーンには巻取り方向への張力がかかっている。このため、スライドバー(1)は常に収納方向に付勢されている。そこで、スクリーンを展開して張設した状態とするためには、スライドバー(1)の位置を固定するためのロック手段の採用が欠かせない。このようなロック手段としては、たとえば、スライドバー(1)の上下端部へのストッパー機構の配設や、スライドバー(1)と図1の例における固定枠(4)との間のフックによる係止・係合機構、マグネット吸引部材による取付固定機構等が考慮されることになる。

40

【0034】

スクリーンの回転ローラーパイプ(2)やスライドバー(1)、あるいは固定枠(3)への固定については、従来よりロールスクリーン装置において知られている各種の公知の手段をはじめとして適宜に採用できる。

【0035】

もちろん、この出願の発明のスクリーン装置においては、以上の例示に限定されること

50

なく、その細部の形態は様々であってよい。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】スクリーン装置の一例を示した全体概要の正面図である。

【図2】回転ローラーパイプ上端部とスクリーン、そしてスライドガイド枠について例示した要部概要斜視図である。

【図3】回転ローラーパイプ上端部とスクリーン、そしてスライドガイド枠について例示した要部概要断面図である。

【図4】図3に対応する下端部の概要断面図である。

【図5】別の形態のスライドガイド枠を例示した斜視図(A)と正面図(B)である。

10

【図6】複数の回転ローラーパイプを用いた形態を例示した全体概要の正面図である。

【図7】ループ形成機構について例示した部分断面図である。

【図8】横方向開閉の従来例を示した正面図(A)と断面図(B)である。

【図9】上下方向開閉の従来例を示した縦断面図(A)と横断面図(B)である。

【符号の説明】

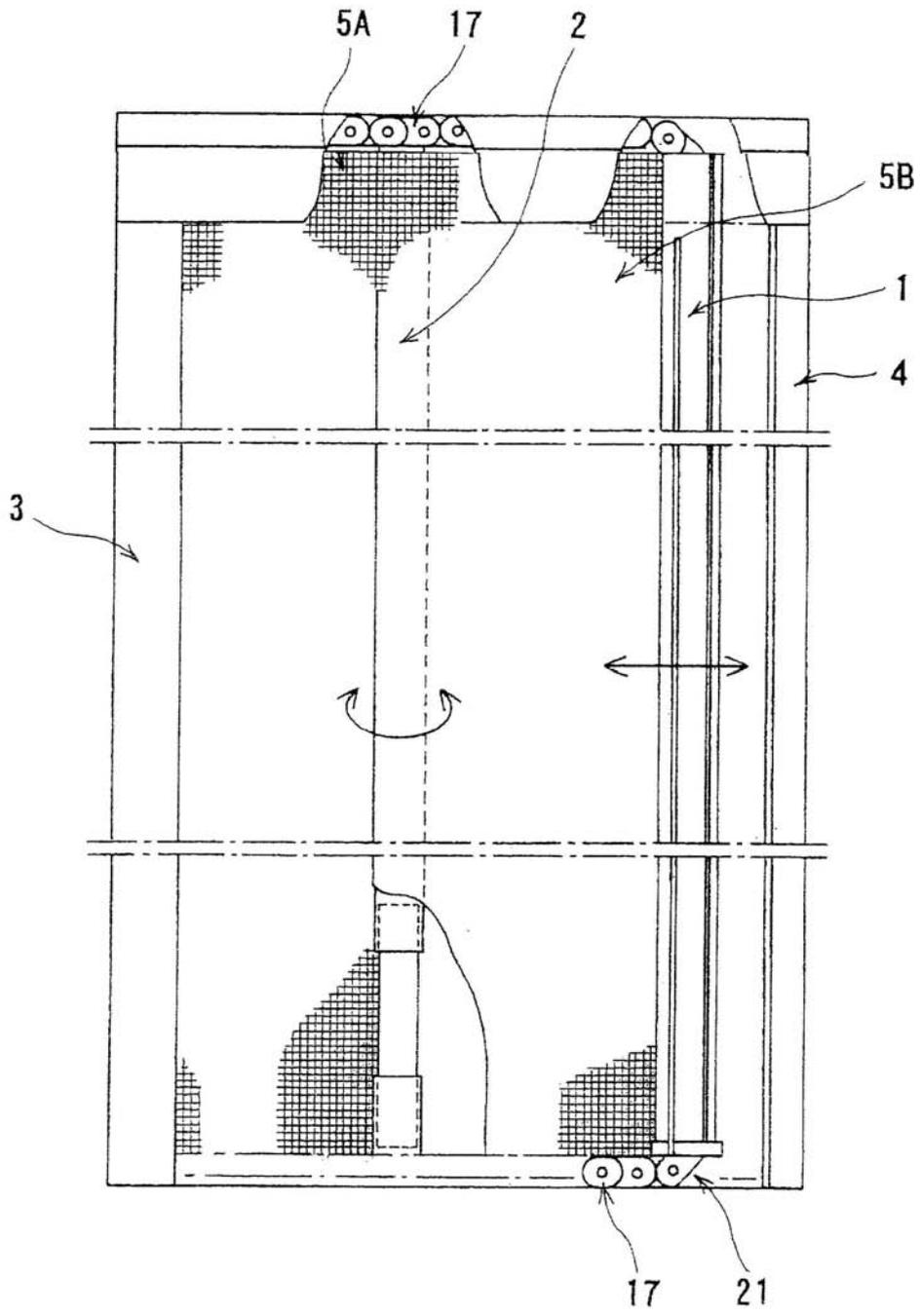
【0037】

- 1 スライドバー
- 2 回転ローラーパイプ
- 3、4 固定枠
- 5、5 A、5 B、5 C スクリーン
- 6、7 ランナー
- 8 コイルバネ復元機構
- 9 ガイド
- 10 案内レール
- 11 カバー体
- 12 下レール
- 13 掛止具
- 14 係合具
- 15 解錠子
- 16 ガイドレール
- 17 スライドガイド枠
- 17 A 側壁部
- 17 B 架橋部
- 17 C ストッパー機構部
- 17 D 切り込み部
- 18 軸支体
- 19 抜け止め係合摺動部
- 20 固定レール
- 21 開放部

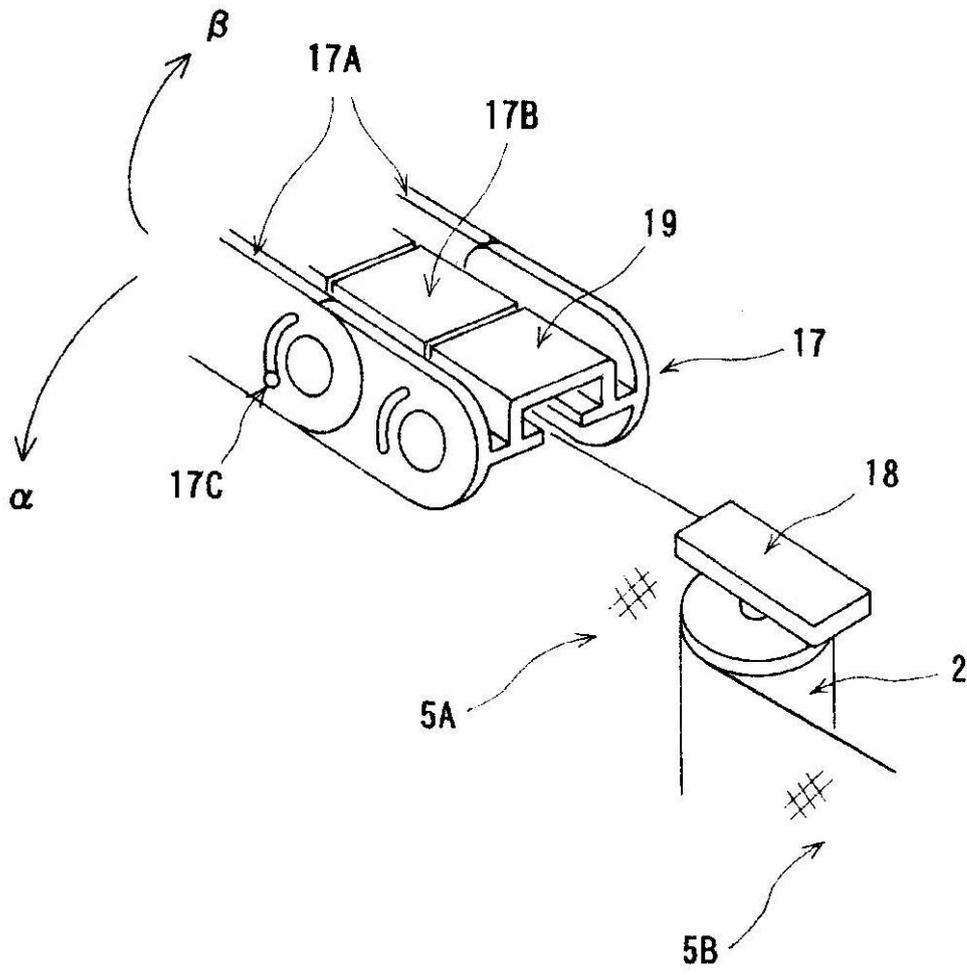
20

30

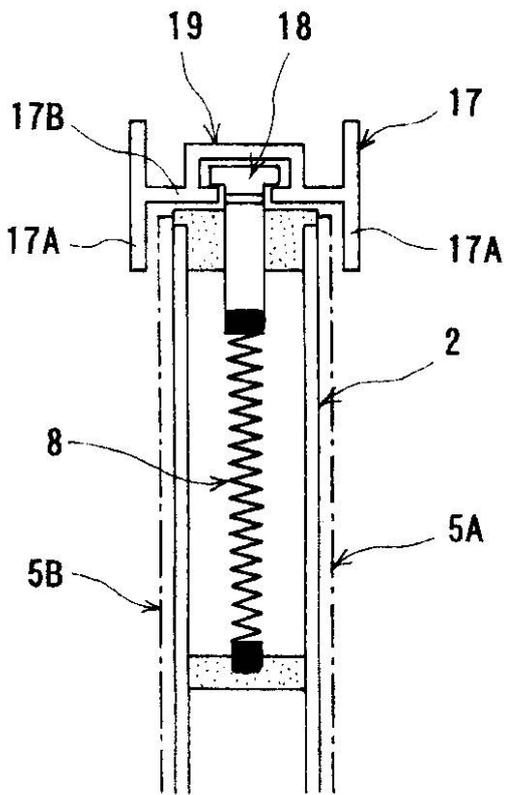
【図1】



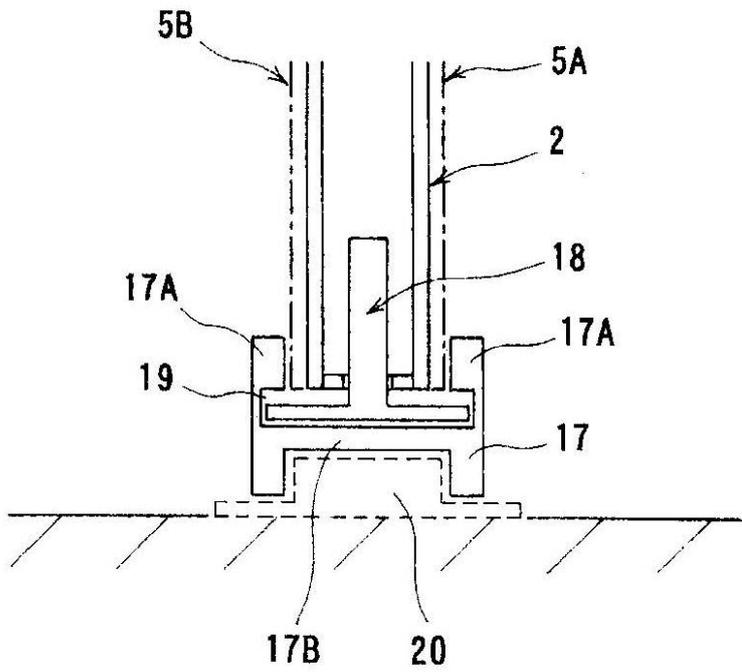
【図2】



【図3】

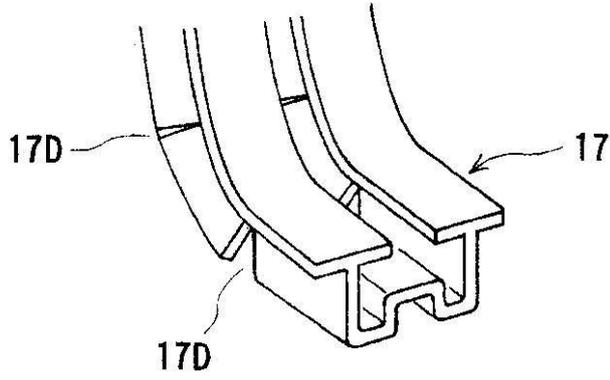


【図4】

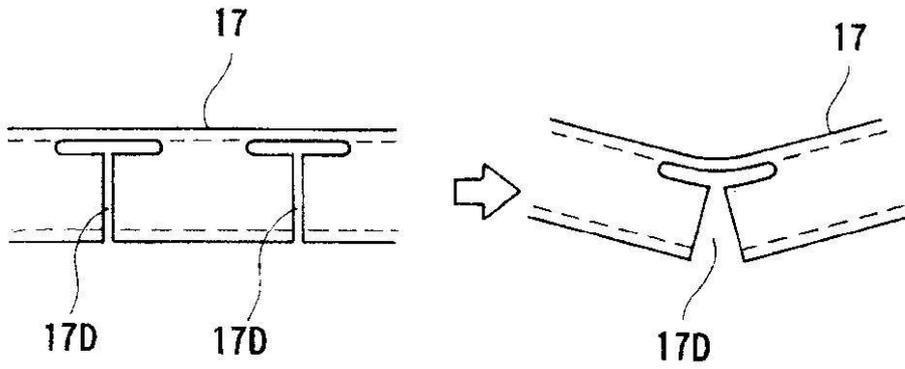


【 図 5 】

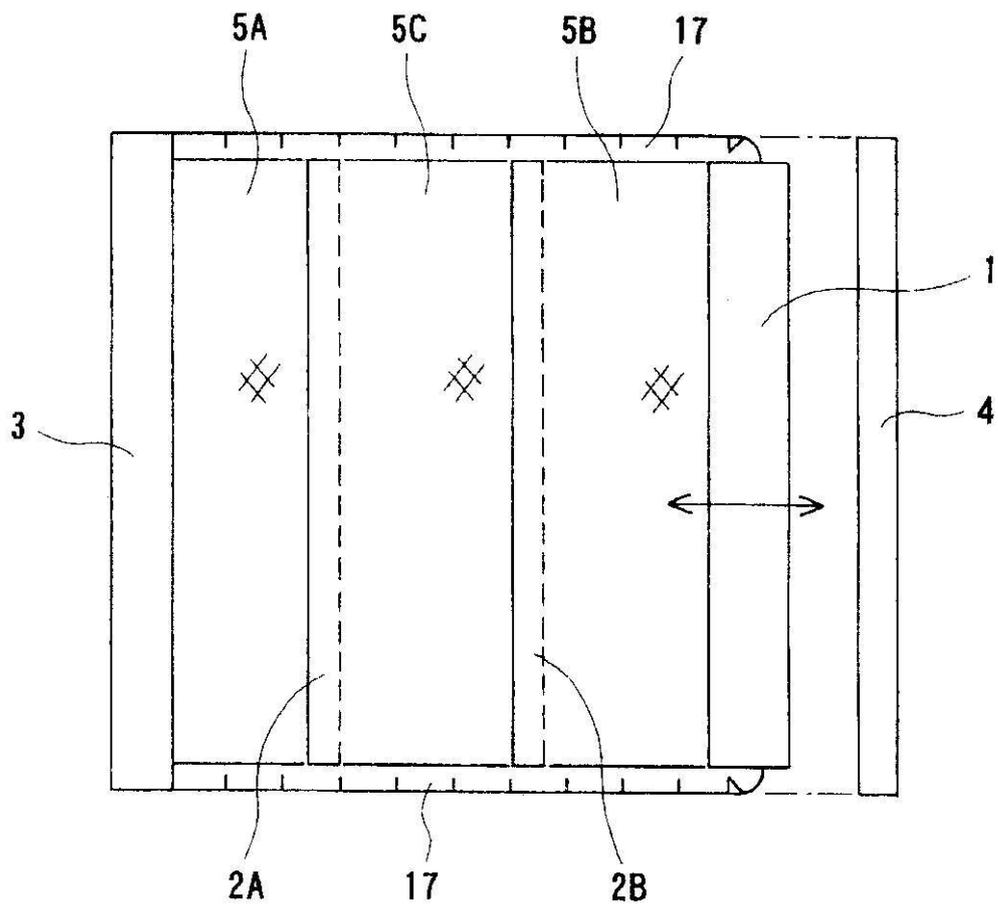
A



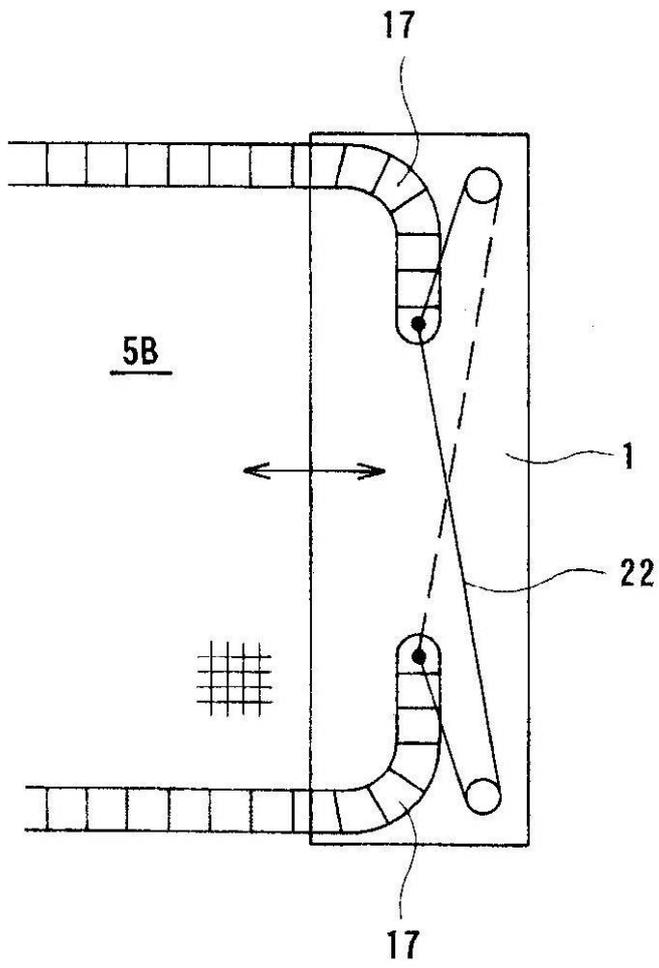
B



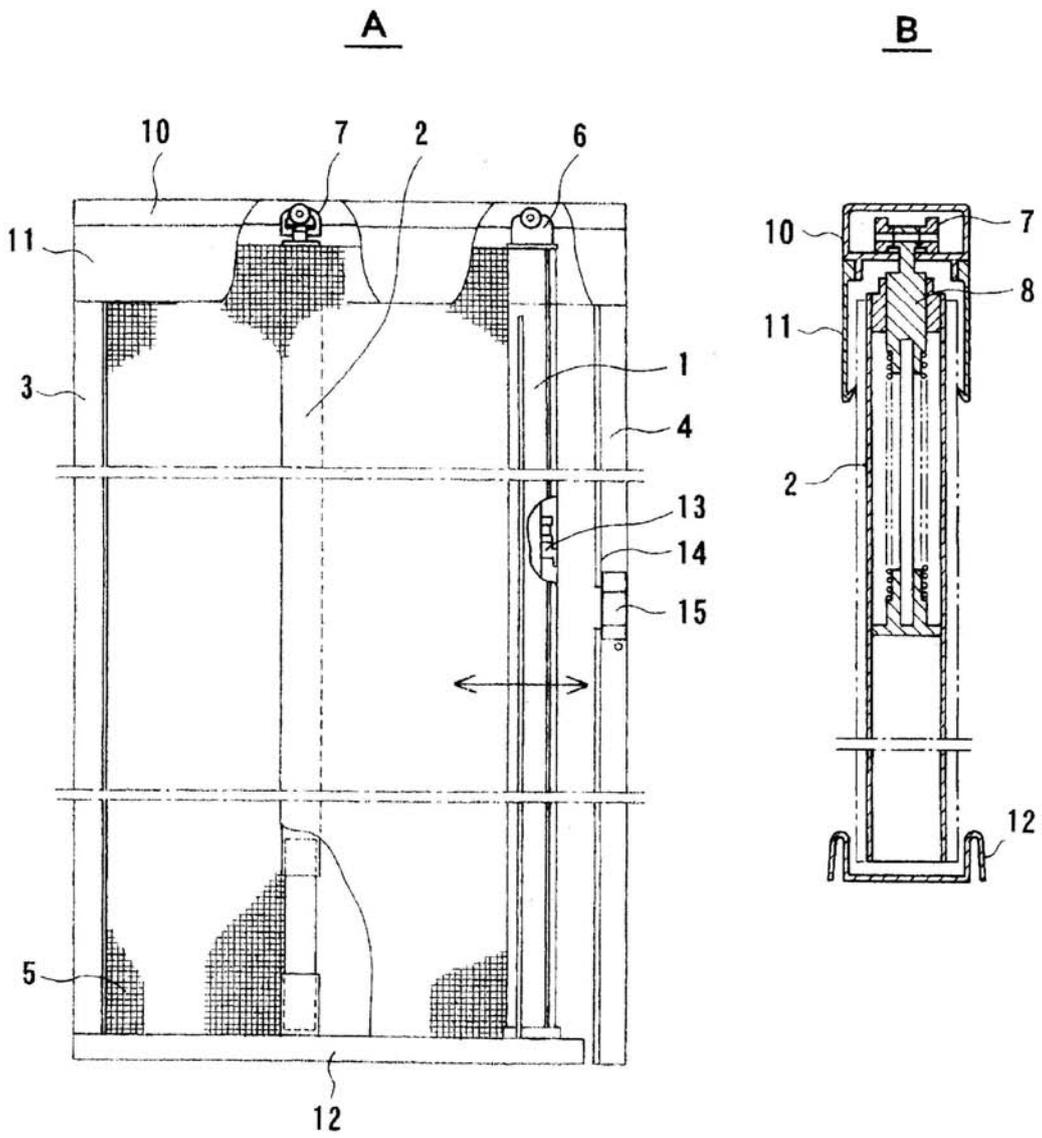
【図6】



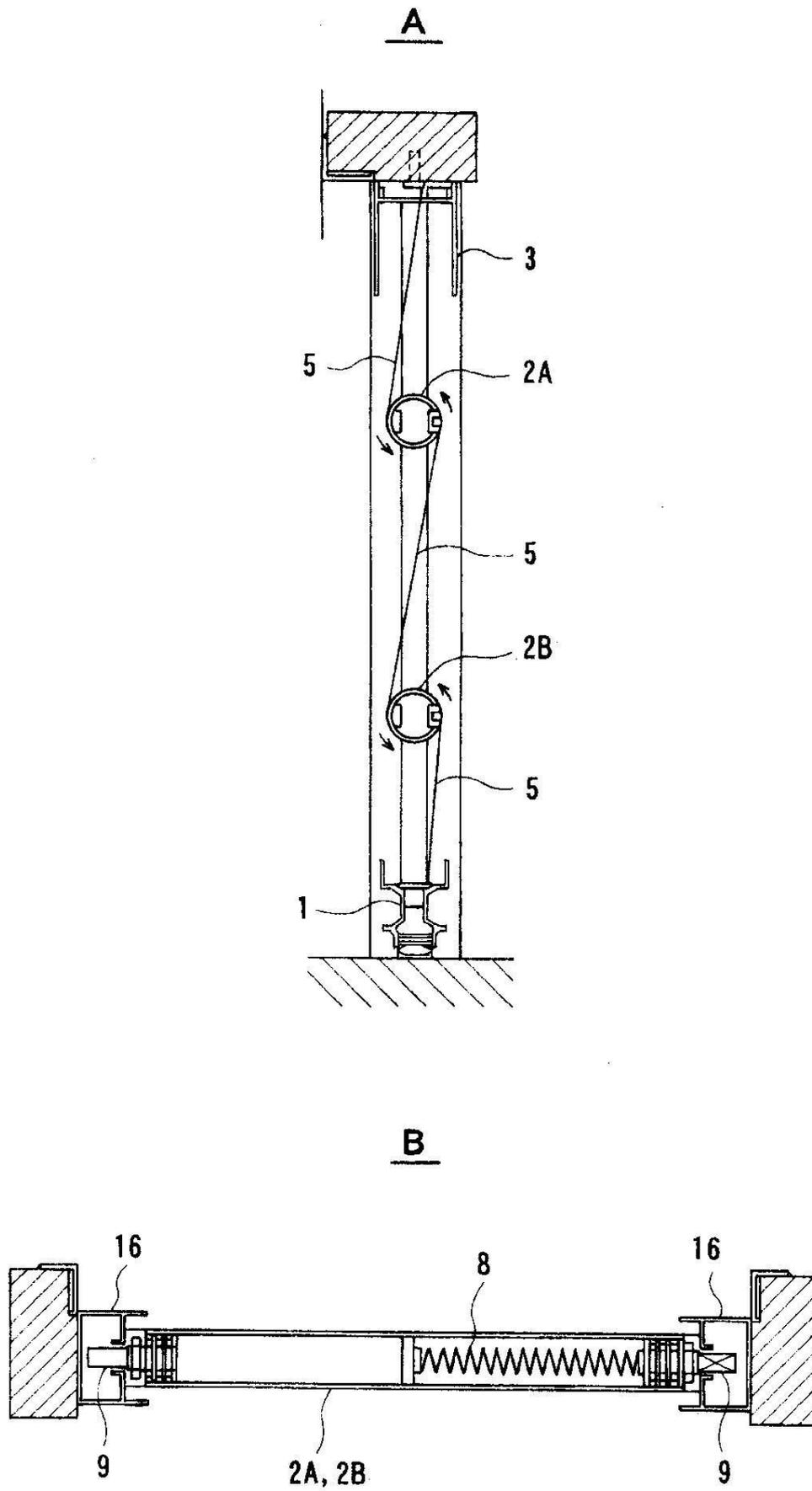
【図7】



【 図 8 】



【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-145314(JP,A)
特開2002-357067(JP,A)
実公平06-016123(JP,Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E06B9/54, 9/58