

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第3912794号
(P3912794)

(45) 発行日 平成19年5月9日(2007.5.9)

(24) 登録日 平成19年2月9日(2007.2.9)

(51) Int. Cl. F I
E O G B 9/17 (2006.01) E O G B 9/17 T

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2006-145417 (P2006-145417)	(73) 特許権者	505312464
(22) 出願日	平成18年5月25日(2006.5.25)		沢田 克也
審査請求日	平成18年7月31日(2006.7.31)		鳥取県鳥取市北園1丁目249番地
早期審査対象出願		(74) 代理人	100080182
			弁理士 渡辺 三彦
		(72) 発明者	沢田 克也
			鳥取県鳥取市北園1丁目249番地
		審査官	辻野 安人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シャッタ補強部材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

上下に昇降するシャッタ板の両端部に設けられた一对のガイドレールと前記シャッタ板との隙間に両端が着脱可能なシャッタ補強部材において、

該シャッタ補強部材が、一端に開口部を有する略四角柱の筒状に形成された筒状部材と、一端が該筒状部材の内部にスライドして伸出及び収納可能である長手方向に溝を形成した凹状の柱形状のスライド部材と、前記筒状部材に螺着されるとともに、該筒状部材に収納された前記スライド部材の前記溝に当接し押圧することで前記筒状部材と前記スライド部材とを所定位置で固定させるねじ状の係止部材と、前記筒状部材の他端および前記スライド部材の他端のそれぞれに設けられ前記一对のガイドレールと前記シャッタ板との隙間に挿し込まれる爪部と、を備え、

更に、該爪部は、取付け時において前記シャッタ板と反対側の面が先端に向かって前記シャッタ板側に傾斜した楔形に形成されることを特徴とするシャッタ補強部材。

【請求項2】

上下に昇降するシャッタ板の両端部に設けられた一对のガイドレールに両端が着脱可能なシャッタ補強部材において、

該シャッタ補強部材が一端に開口部を有する略四角柱の筒状に形成された筒状部材と、一端が前記筒状部材の内部にスライドして収納及び伸出可能である長手方向に溝を形成した凹状の柱形状のスライド部材と、前記筒状部材に螺着されるとともに、該筒状部材に収納された前記スライド部材の前記溝に当接し押圧することで前記筒状部材と前記スライド

10

20

部材とを所定位置で固定させるねじ状の係止部材と、前記筒状部材の他端を前記一对のガイドレールのうち一方に回動自在に取付ける回転軸部材と、前記スライド部材の他端に設けられて、前記一对のガイドレールのうちの他方に設けた係止部に係止される係止突起と、を備えることを特徴とするシャッタ補強部材。

【請求項3】

前記筒状部材は、該筒状部材の中央付近で開口部側と開口部の反対側とに分断され、前記筒状部材の前記開口部側及び前記開口部の反対側は、蝶番により2つ折り状態と直列状態との間で回動可能に連結されるとともに、固定金具により2つ折り状態又は直列状態に固定可能であって、

前記スライド部材の長さは、前記筒状部材の開口部側の長さ以下であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のシャッタ補強部材。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シャッタ板が上下に昇降するスライド式シャッタの補強部材に関するものである。

【背景技術】

【0002】

台風などの強風時にシャッタが風に煽られることで大きくバタつき、大きな音を出したり、場合によっては折れ曲がって破損することがある。

20

【0003】

このような騒音や破損を抑止するための従来技術としては、例えば、シャッタ板の上部に取付部を設け、この上部取付部とシャッタ板下方の地面部との間にシャッタ補強部材をシャッタ板に近接若しくは当接状態で立設するものや、シャッタ板の左右部に取付部を設け、この左右部の取付部の間にシャッタ補強部材をシャッタ板に近接若しくは当接状態で横設するものが提案されている(例えば、特許文献1参照)。

【特許文献1】特開2000-240372号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記のような従来技術のシャッタ補強部材においては、シャッタ補強部材の他に上部若しくは左右部にシャッタの構成部材とは別に取付部を組み立てて設置するため設置作業に時間がかかり、また、別途取付部を設けるので設置費用がかかる。

30

【0005】

そこで、本発明は、以上のような事情や問題点に鑑みてなされたものであり、従来技術のシャッタ補強部材よりも設置時間が短縮でき、安価で、汎用性に優れたシャッタ補強部材を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するための請求項1の発明に係るシャッタ補強部材は、上下に昇降するシャッタ板の両端部に設けられた一对のガイドレールと前記シャッタ板との隙間に両端が着脱可能なシャッタ補強部材において、該シャッタ補強部材が、一端に開口部を有する略四角柱の筒状に形成された筒状部材と、一端が該筒状部材の内部にスライドして伸出及び収納可能である長手方向に溝を形成した凹状の柱形状のスライド部材と、前記筒状部材に螺着されるとともに、該筒状部材に収納された前記スライド部材の前記溝に当接し押圧することで前記筒状部材と前記スライド部材とを所定位置で固定させるねじ状の係止部材と、前記筒状部材の他端および前記スライド部材の他端のそれぞれに設けられ前記一对のガイドレールと前記シャッタ板との隙間に挿し込まれる爪部と、を備え、更に、該爪部は、取付け時において前記シャッタ板と反対側の面が先端に向かって前記シャッタ板側に傾斜した楔形に形成されることを特徴とする。

40

50

【0008】

請求項2の発明に係るシャッタ補強部材は、上下に昇降するシャッタ板の両端部に設けられた一对のガイドレールに両端が着脱可能なシャッタ補強部材において、該シャッタ補強部材が一端に開口部を有する略四角柱の筒状に形成された筒状部材と、一端が前記筒状部材の内部にスライドして収納及び伸出可能である長手方向に溝を形成した凹状の柱形状のスライド部材と、前記筒状部材に螺着されるとともに、該筒状部材に収納された前記スライド部材の前記溝に当接し押圧することで前記筒状部材と前記スライド部材とを所定位置で固定させるねじ状の係止部材と、前記筒状部材の他端を前記一对のガイドレールのうち一方に回動自在に取り付ける回転軸部材と、前記スライド部材の他端に設けられて、前記一对のガイドレールのうちの他方に設けた係止部に係止される係止突起と、を備えることを特徴とするものである。

10

【0009】

請求項3の発明に係るシャッタ補強部材は、請求項1又は請求項2に記載のシャッタ補強部材であって、前記筒状部材は、該筒状部材の中央付近で開口部側と開口部の反対側とに分断され、前記筒状部材の前記開口部側及び前記開口部の反対側は、蝶番により2つ折り状態と直列状態との間で回動可能に連結されるとともに、固定金具により2つ折り状態又は直列状態に固定可能であって、前記スライド部材の長さは、前記筒状部材の開口部側の長さ以下であることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0010】

20

請求項1の発明によれば、筒状部材の端部およびスライド部材の端部に設けられた爪部が、スライド式シャッタの一对のガイドレールとシャッタ板との隙間に挿し込まれることで、シャッタ補強部材がスライド式シャッタに固定される。これによると、スライド式シャッタに従来から設けられている一对のガイドレールおよびシャッタ板を用いてシャッタ補強部材を固定するので、シャッタ補強部材を取り付けるために別途新たな部材を取り付ける必要が無い。したがって、きわめて簡便にシャッタ補強部材を取り付けることができる。また、新たな部材が必要ないことでコストの低減を図ることができる。

【0011】

また、筒状部材の一端に設けられた開口部からスライド部材が収納および伸出でき、筒状部材とスライド部材とを係止部材によって任意の所定位置で固定させることができるので、シャッタ補強部材を伸縮させ任意の長さで固定させることができる。したがって、シャッタ補強部材を伸縮させることで爪部をガイドレールとシャッタ板との隙間により容易に挿し込むことができ、シャッタ補強部材の取り付けがより簡便なものとなる。さらに、シャッタ補強部材が伸縮可能であるので、所定範囲内のさまざまな幅のスライド式シャッタに取付けることができる。したがって、きわめて汎用性に優れている。

30

【0012】

請求項2の発明によれば、請求項1の発明と同様に筒状部材の一端に設けられた開口部からスライド部材が収納および伸出でき、筒状部材とスライド部材とを係止部材によって任意の所定位置で固定させることができるので、シャッタ補強部材を伸縮させ任意の長さで固定させることができる。すなわち、シャッタ補強部材が伸縮可能であるので、所定範囲内のさまざまな幅のスライド式シャッタに取付けることができる。したがって、きわめて汎用性に優れている。また、筒状部材の端部およびスライド部材の端部に設けられた係止突起が、スライド式シャッタの一对のガイドレールに固定された係止部に係止されることで、シャッタ補強部材がスライド式シャッタに固定される。これにより、スライド式シャッタからシャッタ補強部材を簡便に着脱可能となる。

40

【0013】

請求項3の発明によれば、回転軸部材によって一对のガイドレールのうち一方に筒状部材の端部が回動自在に取り付けられるので、シャッタ補強部材は筒状部材の端部を軸として回動できる。そして、スライド部材の端部に設けられた係止突起が一对のガイドレールのうち他方に固定された係止部に係止できるので、スライド式シャッタを補強する必要が

50

あるときには、当該係止突起を係止することで、シャッタ補強部材をスライド式シャッタのシャッタ板に当接させることができ、スライド式シャッタを補強することができる。一方、スライド式シャッタを開く場合などのようにスライド式シャッタを補強する必要がないときには、スライド部材の端部を一对のガイドレールのうち筒状部材の端部が回転自在に取り付けられているガイドレールに近接または密接させることで、シャッタ補強部材を当該ガイドレールにほぼ平行に近接させることができ、スライド式シャッタが開いた状態であってもシャッタ補強部材が邪魔にならないようにできる。したがって、シャッタ補強部材をきわめて簡単にスライド式シャッタを補強する状態にすることができると共に、スライド式シャッタを補強しないときにも別途保管場所が必要ない。なお、回転軸部材をガイドレールから取り外して保管することもできる。

10

【0014】

請求項4の発明によれば、筒状部材はスライド部材を収納したまま二つ折りにすることができるので、シャッタ補強部材を取り外したときに従来よりも狭いスペースで保管することができる。又、持ち運びにも便利である。

【発明を実施するための最良の形態】**【0015】**

(実施例1)

この発明の第1実施形態について図1乃至図3に基づいて説明する。

【0016】

この発明の第1の実施形態のシャッタ補強部材3は、図1に示すように、筒状部材4、スライド部材5、係止部材6、弾性部材8及び爪部71を有している。前記筒状部材4は内部に空間を設けた略四角柱に形成されており、該筒状部材4の一方の端には前記スライド部材5を当該筒状部材4の空間に挿入できる開口部が設けられており、又、筒状部材4の他方の端には、図3に示すスライド式シャッタ14のシャッタ板1と一对のガイドレール2との隙間に挿着可能な楔形に形成された爪部71が延出するように固定されている。また、筒状部材4の側面のうち一面には中央よりも開口部寄りの2箇所に内部空間まで貫通したねじ穴41が設けられている。

20

【0017】

前記スライド部材5は前記係止部材6を係止するための横長な溝51を形成した凹状の柱形状となっており、前記筒状部材4の開口部から内部へ挿入可能となっている。また、筒状部材4の開口部から伸出する側のスライド部材5の端には、スライド式シャッタ14のシャッタ板1と一对のガイドレール2との隙間に挿着可能な楔形に形成された爪部71が延出するように固定されている。なお、このスライド部材5の長さは、筒状部材4の長さ以下であればよい。

30

【0018】

前記係止部材6は、筒状部材4の側面に設けられたねじ穴41に嵌合するねじで、筒状部材4のねじ穴41に螺着させたときにその先端は筒状部材4の内部に挿入されたスライド部材5の溝51に当接し押圧する構成となっている。

【0019】

前記弾性部材8は、筒状部材4の側面のうち前記係止部材6を螺着するねじ穴41と反対側の面に貼着されている。すなわち、シャッタ補強部材3がスライド式シャッタ14に取り付けられたときにスライド式シャッタ14側となる面に貼着されている。また、弾性部材は少なくともスライド部材5の側面のうちシャッタ補強部材3がスライド式シャッタ14に取り付けられたときにスライド式シャッタ14側となる面であって、スライド部材5が筒状部材4に収納されたときに筒状部材4から延出する部分にも貼着されている。

40

【0020】

筒状部材4の側面に設けられたねじ穴41に係止部材6が挿入され締められると、図2に示すように筒状部材4の内部に挿入されているスライド部材5の側面に設けられた溝51に係止部材6の先端が押圧することで、筒状部材4とスライド部材5とが止着される。一方、係止部材6が筒状部材4の側面に設けられたねじ穴41で緩められると、スライド

50

部材 5 の側面に設けられた溝 5 1 から係止部材 6 の先端が離れるので、スライド部材 5 が筒状部材 4 の内部空間をスライド可能となり、シャッタ補強部材 3 が伸縮可能となる。

【 0 0 2 1 】

シャッタ補強部材 3 をスライド式シャッタ 1 4 に取り付ける際には、まず、シャッタ補強部材 3 を横向きに保持し、シャッタ補強部材 3 の両端の爪部 7 1 がスライド式シャッタ 1 4 の一對のガイドレール 2 の間に位置するようにシャッタ補強部材 3 を配置させる。そして、シャッタ補強部材 3 の弾性部材 8 をシャッタ板 1 に密着させつつ、シャッタ補強部材 3 を伸長させることでシャッタ補強部材 3 の両端の爪部 7 1 をシャッタ板 1 とガイドレール 2 との隙間に挿入する。そして、係止部材 6 を締めることによって筒状部材 4 とスライド部材 5 とを固定させ、シャッタ補強部材 3 の長さを固定させる。このように、きわめて簡便にシャッタ補強部材 3 をスライド式シャッタ 1 4 に取り付けることができる。

10

【 0 0 2 2 】

また、シャッタ補強部材 3 がスライド式シャッタ 1 4 に取り付けられると、筒状部材 4 およびスライド部材 5 に貼着された弾性部材 8 がスライド式シャッタ 1 4 のシャッタ板 1 にほぼ密着されることとなり、これによって、風などでシャッタ板 1 がばたつくことを防止できる。又、シャッタ板 1 がガイドレール 2 と衝突することによる騒音やシャッタ板 1 が破損することを防ぐことができる。特に、シャッタ補強部材 3 のシャッタ板 1 と密着する部分が弾性部材 8 となっていることで、シャッタ補強部材 3 の圧力をシャッタ板 1 により均等に加えることができ前述の騒音や破損をより効果的に防ぐことができる。

【 0 0 2 3 】

20

なお、ここで、弾性部材 8 としては、ゴムや、各種樹脂のエラストマー等のゴム状弾性体からなる部材が好適に使用されるがバネ部材等の他の弾性部材を用いてもよい。

【 0 0 2 4 】

また、シャッタ補強部材 3 は伸縮できるので、さまざまな幅のスライド式シャッタ 1 4 の補強に用いることができ汎用性に優れている。更に、スライド式シャッタ 1 4 からシャッタ補強部材 3 を取り外したときに、シャッタ補強部材 3 は縮めることができるので持ち運びや保管がより容易になる。

【 0 0 2 5 】

(実施例 2)

次に、本件発明の第 2 の実施形態を図 4 乃至図 6 に基づいて説明する。なお、第 1 の実施形態と同一構成については、同じ符号を付し説明を省略する。

30

【 0 0 2 6 】

図 4 において、筒状部材 4 の端部に設けた係止突起 7 2 は、筒状部材 4 の端部から突起し、そのシャッタ板 1 側面の端縁は凹んで段差 7 4 を形成している。また、スライド部材 5 の端部にも同様の係止突起 7 2 が設けられている。

【 0 0 2 7 】

一方、スライド式シャッタ 1 4 の一對のガイドレール 2 には、図 5 に示すように、前記係止突起 7 2 を挿し込むことができるほぼ四角形に折り曲げられた引掛け部材 9 1 とこの引掛け部材 9 1 をガイドレール 2 に水平方向に回動自在に固定する固定板 9 2 とを有している。そして、この引掛け部材 9 1 に係止突起 7 2 が挿入されることによりシャッタ補強部材 3 の両端が支持される。なお、引掛け部材 9 1 は固定板 9 2 と略平行の状態から略垂直の状態まで回動可能であり、略垂直の状態にしたときは係止突起 7 2 を挿入できると共に略並行の状態にしたときは固定板 9 2 に密接するので邪魔にならない。

40

【 0 0 2 8 】

シャッタ補強部材 3 を使用するときには、筒状部材 4 の端部およびスライド部材 5 の端部にそれぞれ設けられた係止突起 7 2 を一對のガイドレール 2 に固定された係止部 9 に嵌め込み固定するだけでよい。すると、筒状部材 4 およびスライド部材 5 に貼着された弾性部材 8 がシャッタ板 1 に密着して、スライド式シャッタ 1 4 を補強することができる。なお、筒状部材 4 の端部に設けられた係止突起 7 2 の段差 7 4 によって、シャッタ板 1 とガイドレール 2 の双方を押圧することができる。

50

【0029】

このように第2の実施形態のシャッタ補強部材3はシャッタ板1とガイドレール2の双方を押圧して固定できるのでより安定的にスライド式シャッタ14に固定できると共に、容易に着脱可能であり、また、シャッタ補強部材は伸縮自在であるので取り外した際の保管や持ち運びが容易である。

【0030】

(実施例3)

本件発明の第3の実施形態について図7乃至図9に基づいて説明する。なお、第1の実施形態と同一構成については、同じ符号を付し説明を省略する。

【0031】

シャッタ補強部材3の筒状部材4側の端部付近には、図7に示すように筒状部材4を回転自在に支持すると共に、先端部がスライド式シャッタ14のガイドレール2に取り付け可能なねじ形状に形成された回転軸部材73が取り付けられている。また、シャッタ補強部材3のスライド部材5側の端部には係止突起72が設けられている。

10

【0032】

シャッタ補強部材3がスライド式シャッタ14を補強しないときには、図8に示すようにスライド式シャッタ14の一对のガイドレール2のうち一方の上部には筒状部材4の端部に取り付けられた回転軸部材73が軸着されるが、スライド部材5の端部に設けられた係止突起72は固定されないため、シャッタ補強部材3は回転軸部材73を軸として回転自在となっている。したがって、シャッタ補強部材3は自重によってこの回転軸部材73が軸着したガイドレール2にほぼ平行に近接する。したがって、スライド式シャッタ14を開いたときでもシャッタ補強部材3が邪魔になることが無い。

20

【0033】

また、シャッタ補強部材3によりスライド式シャッタ14を補強するときには、図9に示すようにシャッタ補強部材3を回転軸部材73を軸として回転させ、回転軸部材73が取り付けられているガイドレール2と反対側のガイドレール2に取り付けられている係止部9にシャッタ補強部材3のスライド部材5に形成されている係止突起72を挿入できるように、シャッタ補強部材3を伸長させる。そして、係止突起72を係止部9に固定した後、係止部材6を締めることでシャッタ補強部材3の長さを固定する。すなわち、シャッタ補強部材3の一方の端が片側のガイドレール2上部に軸着され、シャッタ補強部材3の他方の端が反対側のガイドレール2下部に固定される。したがって、シャッタ補強部材3はスライド式シャッタ14の対角線近傍に斜めに固定される。

30

【0034】

これにより、シャッタ板1にシャッタ補強部材3の弾性部材8を密着させることができ、スライド式シャッタ14を補強することができる。特に、斜め向きに固定することでシャッタ板1と接する面が大きくなるので、スライド式シャッタの強風時のばたつきによる騒音や破損をより効果的に防止できる。

【0035】

このように第3の実施形態によると、シャッタ補強部材3はきわめて簡便にスライド式シャッタ14を補強する状態にすることができると共に、スライド式シャッタ14を補強しないときにも別途保管場所が必要ない。

40

【0036】

(実施例4)

本件発明の第4の実施形態を図10および図11に基づいて説明する。なお、第1の実施形態と同一構成については、同じ符号を付し説明を省略する。

【0037】

筒状部材4は、中央付近の長手方向と垂直の面で2つに分断されている。この2つに分かれた筒状部材4のうち開口部側の筒状部材4aと爪部71側の筒状部材4bとは蝶番11によって連結されている。蝶番11は筒状部材4aと筒状部材4bとのそれぞれの一側面を固定する一对の金属片と、両金属片の間に形成され両金属片を回転可能に軸着する回

50

転軸と、からなる。両金属片が回転軸を中心にして回動動作をすることにより各金属片に固定された筒状部材 4 a および筒状部材 4 b が回動動作することとなり、筒状部材 4 は 2 つ折り状態および直列状態となることができる。また、筒状部材 4 a と筒状部材 4 b の分離部分のうち蝶番 1 1 によって連結された面とは異なる一面には、筒状部材 4 を 2 つ折り状態または直列状態のいずれかに固定する固定金具 1 2 が設置されている。この固定金具は 2 つに分けられた筒状部材 4 の一方に引っかかり金具を設け、筒状部材 4 の他方に軸着された引っ掛け金具を設けて成り、引っかかり金具に引っ掛け金具を引っ掛けることで、筒状部材 4 を 2 つ折り状態または直列状態に固定することができる。また、スライド部材 5 は、2 つに分けられた筒状部材 4 のうち開口部を有する筒状部材 4 a の長さ以下であり、筒状部材 4 a の内部に収納される。

10

【 0 0 3 8 】

このように第 4 の実施形態によると、スライド式シャッタ 1 4 からシャッタ補強部材 3 を取り外したときには、シャッタ補強部材 3 の筒状部材 4 を 2 つ折り状態に固定することができるので、より狭い保管スペースに保管することができる。また、図 1 1 に示すように、筒状部材 4 は直列状態に固定されてスライド式シャッタ 1 4 に取り付けられているので、実施例 1 と同様にスライド式シャッタ 1 4 を補強する効果が得られる。

【 0 0 3 9 】

なお、シャッタ補強部材 3 は第 1 の実施形態、第 2 の実施形態および第 3 の実施形態において述べたとおり、筒状部材 4 の端部に設けられた爪部 7 1、係止突起 7 2 または回転軸部材 7 3 とスライド 5 の端部に設けられた爪部 7 1 または係止突起 7 2 とによってスライド式シャッタ 1 4 の一对のガイドレール 2 に固定されるが、更に支持部材 1 3 を取り付けることができる。

20

【 0 0 4 0 】

この支持部材 1 3 はシャッタ補強部材 3 がスライド式シャッタ 1 4 に取り付けられた状態でシャッタ補強部材 3 の筒状部材 4 の下側に取り付けられる。支持部材 1 3 は、筒状部材 4 に固定される固定部材 1 8、支持部材 1 3 と筒状部材 4 の固定を補強する補強部材 1 5、支持部材 1 3 の長さを調節可能にする伸縮部材 1 6 及び伸縮部材と固定部材とを締着可能な締着部材 1 7 を備える。固定部材 1 8 の内部は空洞となっており、この空洞に伸縮部材 1 6 を退入および伸出させることにより支持部材 1 3 を伸縮させる。支持部材 1 3 は 2 本用意され、それぞれ固定部材 1 8 および補強部材 1 5 によってシャッタ補強部材 3 の筒状部材 4 に固定され、伸縮部材 1 6 の一端を地面に接地させた状態で伸縮部材 1 6 と固定部材 1 8 とを締着部材 1 7 によって締着する。

30

【 0 0 4 1 】

これにより、シャッタ補強部材 3 がより安定的にスライド式シャッタ 1 4 に固定されることになると共に、シャッタ補強部材 3 の落下も防止できる。又、取付作業時における加重も軽くなるので作業が楽になる。

【 0 0 4 2 】

なお、本発明の実施形態は前述の第 1 の実施形態から第 4 の実施形態に限られるものではなく、例えば、筒状部材 4 の端部に回転軸部材 7 3 を設けスライド部材 5 の端部に爪部 7 1 を設ける構成としてもよく、シャッタ補強部材 3 の一方の端部を爪部 7 1 とし他方を係止突起 7 2 とする構成としてもよい。このような構成としても、スライド式シャッタを補強できる効果を有し、本発明の目的を達することができる。

40

【 0 0 4 3 】

また、第 1 の実施形態から第 4 の実施形態においては筒状部材 4 とスライド部材 5 とを作業者の手作業で長手方向に押し引きすることで、シャッタ補強部材 3 を伸縮させる構成としているが、これに代えて、例えば、筒状部材 4 に回動可能にレバーを軸着させて、筒状部材 4 の内部に挿入されているスライド部材 5 と当該レバーとを係合させることで、当該レバーの揺動によりスライド部材 5 が筒状部材 4 から伸出および収納できる構成としてもよい。このような構成としてもシャッタ補強部材 3 を伸縮させることができるので、本発明の目的を達することができる。

50

【産業上の利用可能性】

【0044】

以上のように、本発明に係るシャッタ補強部材は、短い時間で設置でき、安価で汎用性に優れているので、強風の時などにスライド式シャッタを補強することに適している。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】両端部に爪部を設けたシャッタ補強部材3の一例を示す斜視図。

【図2】シャッタ補強部材を筒状部材4の係止部材6が取り付けられた面から略垂直に切り取った断面図。

【図3】図1のシャッタ補強部材3をスライド式シャッタ14に取り付けた状態を示す斜視図。 10

【図4】両端部に係止突起72を設けたシャッタ補強部材の一例を示す斜視図。

【図5】スライド式シャッタ14の一对のガイドレール9に固定される係止部9を示す斜視図。

【図6】図4のシャッタ補強部材3をスライド式シャッタ14に取り付けた状態を示す斜視図。

【図7】一端に係止突起72を設け他端に回転軸部材73を設けたシャッタ補強部材3の一例を示す斜視図。

【図8】図7のシャッタ補強部材3がスライド式シャッタ14を補強しない状態を示す斜視図。 20

【図9】図7のシャッタ補強部材がスライド式シャッタ14を補強する状態を示す斜視図。

【図10】二つ折り可能なシャッタ補強部材3の一例を示す斜視図。

【図11】図10のシャッタ補強部材3をスライド式シャッタ14に固定した状態を示す斜視図。

【図12】筒状部材4に支持部材13を取り付けたシャッタ補強部材3の一例を示す斜視図。

【図13】図12のシャッタ補強部材3をスライド式シャッタ14に取り付けた状態を示す斜視図。

【符号の説明】 30

【0046】

- 1 シャッタ板
- 2 ガイドレール
- 3 シャッタ補強部材
- 4 筒状部材
- 5 スライド部材
- 6 係止部材
- 8 弾性部材
- 9 係止部
- 71 爪部 40
- 72 係止突起
- 73 回転軸部材

【要約】

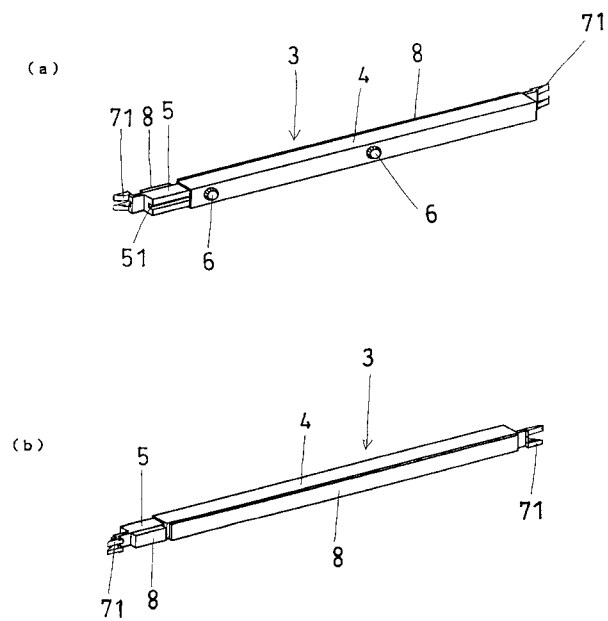
【課題】台風などの強風時にスライド式シャッタを補強する部材について設置時間が短縮でき、安価で、汎用性に優れたものを提供する。

【解決手段】上下に昇降するシャッタ板1の両端部に設けられた一对のガイドレール2にシャッタ補強部材3の両端が着脱可能に構成されており、シャッタ補強部材3には一端に開口部を有する筒状に形成された筒状部材4と、筒状部材4の内部にスライドして収納可能であると共に筒状部材4の内部からスライドして伸出可能であるスライド部材5と、筒状部材4とスライド部材5とを所定位置で固定させる係止部材6と、筒状部材4及びスラ 50

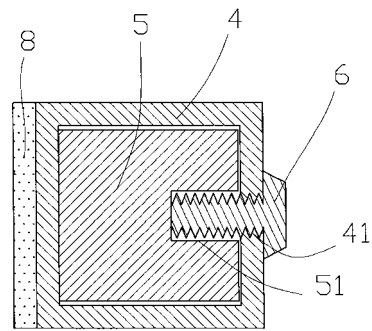
イド部材 5 の端部に一対のガイドレール 2 とシャッタ板 1 との間に差し込まれる爪部と、
が備わる構成とする。

【選択図】図 3

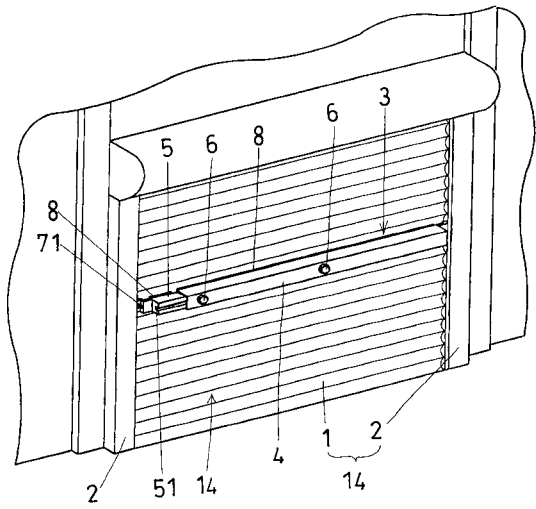
【図 1】



【図 2】



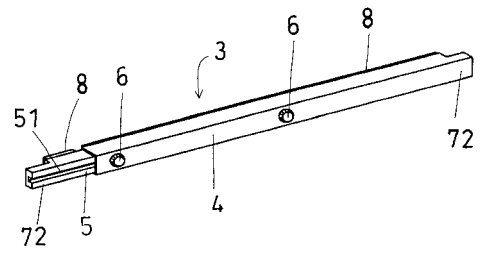
【図3】



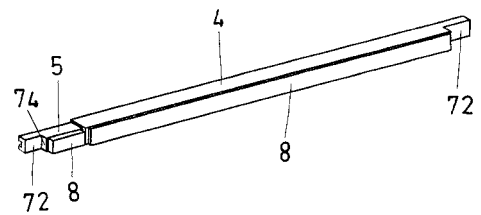
- | | |
|-------------|-----------|
| 1 シャッター板 | 8 弾性部材 |
| 2 ガイドレール | 9 係止部 |
| 3 シャッター補強部材 | 71 爪部 |
| 4 筒状部材 | 72 係止突起 |
| 5 スライド部材 | 73 回転弾性部材 |
| 6 係止部材 | |

【図4】

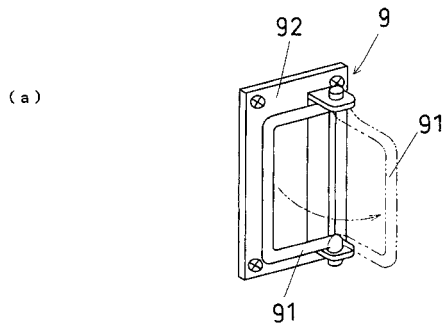
(a)



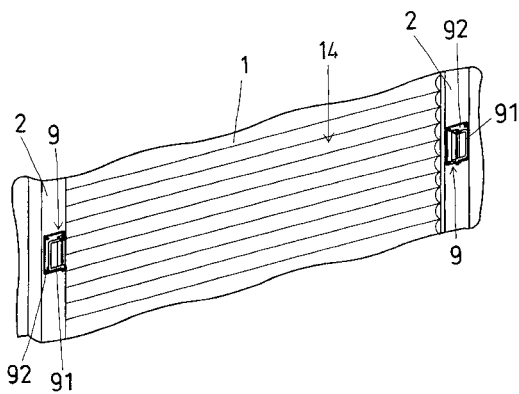
(b)



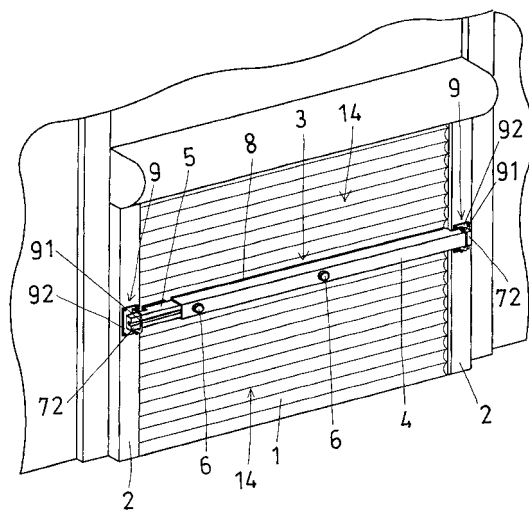
【図5】



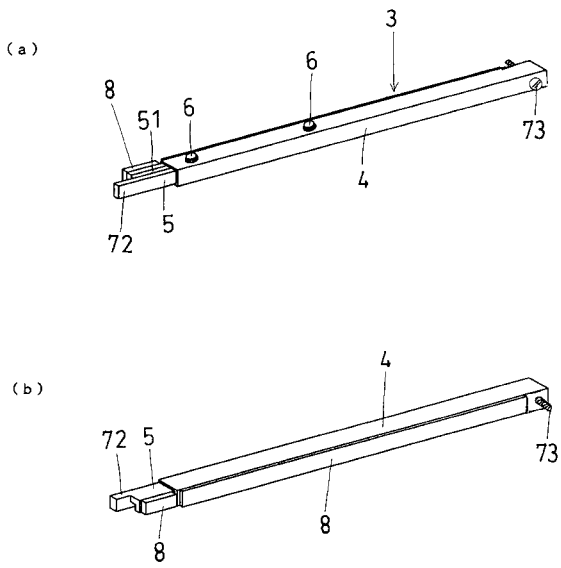
(b)



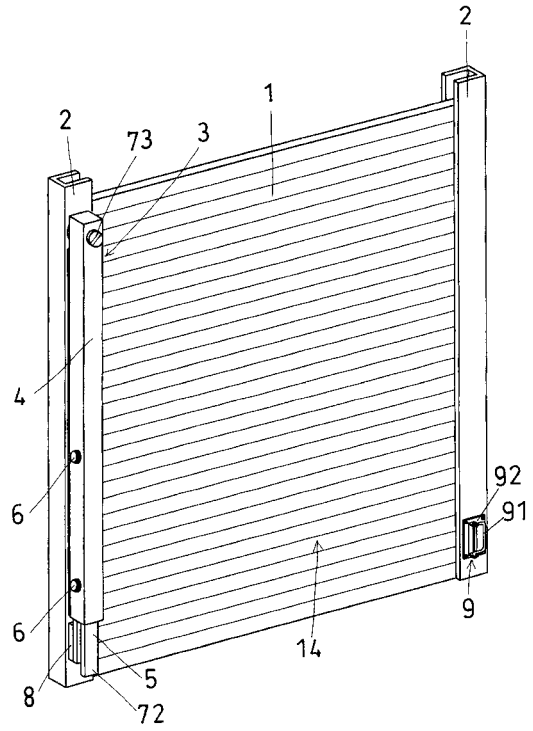
【図6】



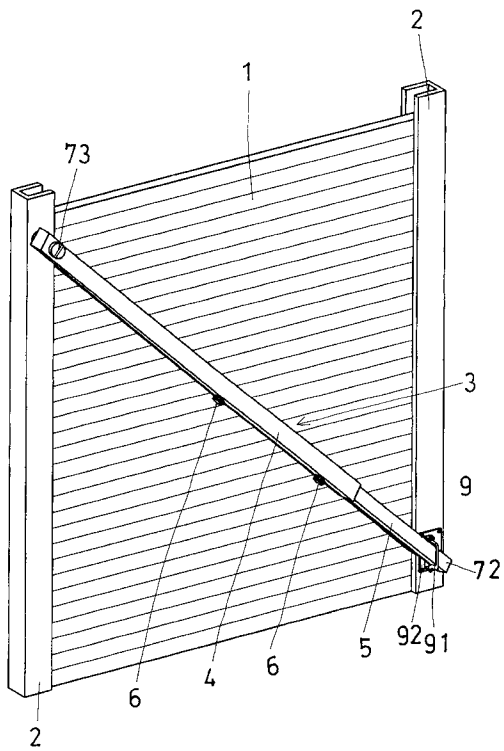
【 図 7 】



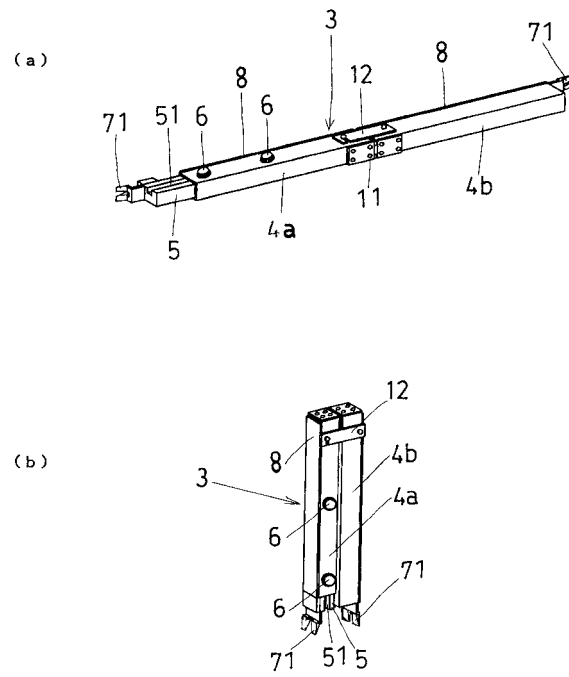
【 図 8 】



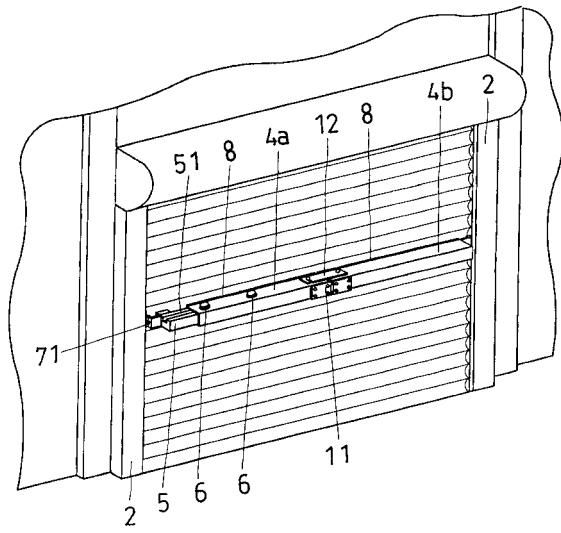
【 図 9 】



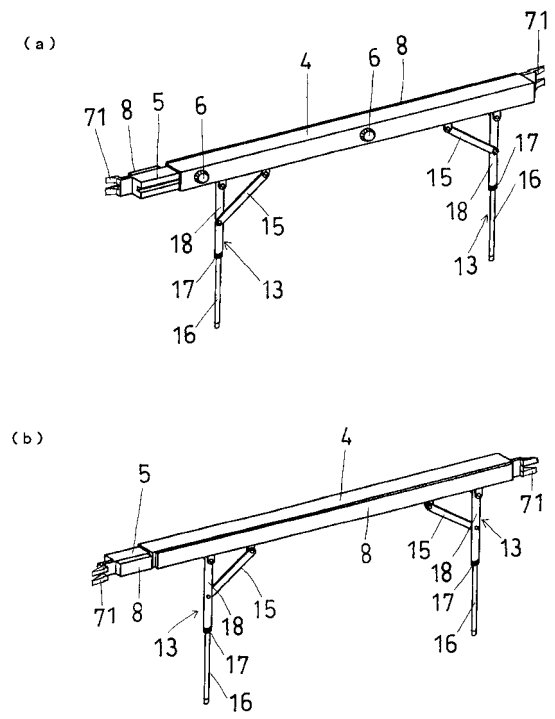
【 図 10 】



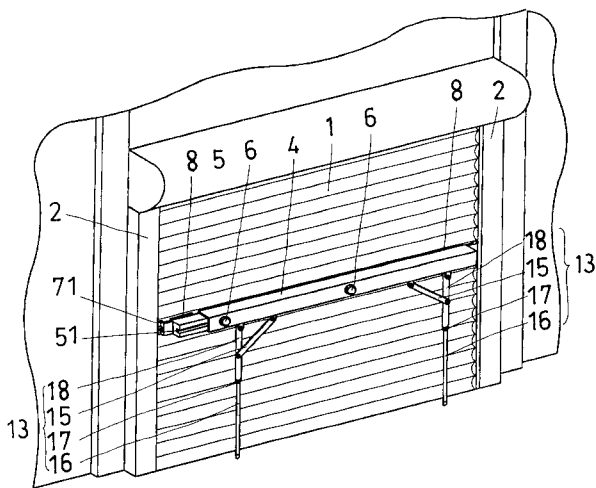
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-194063(JP,A)
特開平08-296379(JP,A)
特開平11-173032(JP,A)
特開2004-346722(JP,A)
実開平04-048395(JP,U)
特開平09-203280(JP,A)
実開昭56-155096(JP,U)
実公昭48-007188(JP,Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E06B 9/17