

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3146801号
(U3146801)

(45) 発行日 平成20年12月4日(2008.12.4)

(24) 登録日 平成20年11月12日(2008.11.12)

(51) Int.Cl. F 1
E 0 6 B 7/086 (2006.01) E 0 6 B 7/086

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2008-6880 (U2008-6880)
(22) 出願日 平成20年9月1日(2008.9.1)(73) 実用新案権者 390006530
松本金属株式会社
兵庫県西宮市西宮浜4丁目6番8号
(72) 考案者 岩本 貴博
兵庫県西宮市西宮浜4丁目6番8号 松本
金属株式会社内

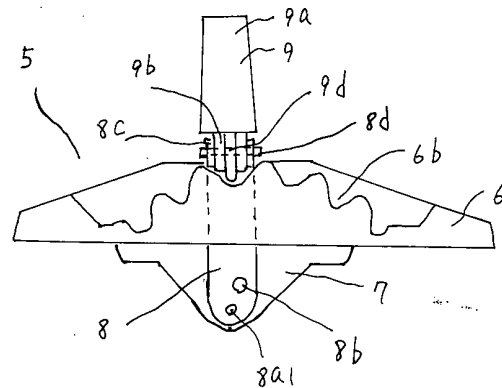
(54) 【考案の名称】 建物用ルーバ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 簡単で確実な操作可能で、かつ部材数が少なく、組立てが容易な建物用ルーバを提供する。

【解決手段】 ルーバ羽を所定角度開閉する操作部材5は、たて桟にとりつけられる細長状の基台6を有し、該基台は長手方向両側に取付部を形成し、中央部に長手方向に複数個の凸凹ストップ部6bを略円弧状に形成し、かつ該凸凹ストップ部に沿って長手方向にスライド長孔を形成しており、さらに該基台にはレバー受具7が内側に突出してとりつけられており、該レバー受具はレバー本体8の一端を回転可能に軸支し、該レバー本体は軸支部より外側に連動バーに係合する係合部8bを形成し、さらに他端に基台のスライド長孔を貫通して操作つまみ9の取付部9bを形成しており、該取付部には操作つまみを該操作つまみの係止突起9dが基台の凸凹ストップ部から係合、脱出できるように内、外側方向に移動可能にとりつける。

【選択図】 図6



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

たて棧間に、長手方向に沿って多数並設しているルーバ羽は、その一端が一方のたて棧に収められている回転軸に軸支し、その他端は他方のたて棧に収められている回転カムに軸支し、該回転カムは連動バーに係合しており、該連動バーは操作部材に係合しており、該操作部材の操作によって連動バーが上下動し、回転カムが回転し、同時にルーバ羽が回転して所定角度開閉する構成を有する建物用ルーバにおいて、上記操作部材はたて棧にとりつけられる細長状の基台を有し、該基台は長手方向両側に取付部を形成し、中央部に長手方向に複数個の凸凹ストップ部を略円弧状に形成し、かつ該凸凹ストップ部に沿って長手方向にスライド長孔を形成しており、さらに該基台にはレバー受具が内側に突出してとりつけられており、該レバー受具はレバー本体の一端を回転可能に軸支し、該レバー本体は軸支部より外側に連動バーに係合する係合部を形成し、さらに他端に基台のスライド長孔を貫通して操作つまみの取付部を形成しており、該取付部には操作つまみを該操作つまみの係止突起が基台の凸凹ストップ部から係合、脱出できるように内、外側方向に移動可能にとりつけており、ルーバ羽の開閉に際しては、操作つまみを把手して外側に移動して、操作つまみの係止突起と基台の凸凹ストップ部との係合を解き、次いで該操作つまみを所定の位置まで回転せしめることによってこれと連結しているレバー本体が回転し、同時にレバー本体に係合している連動バーが上下動し、回転カムが回転してルーバ羽が所定角度開閉し、次いで操作つまみを内側に移動して基台の凸凹ストップ部に係合することを特徴とする建物用ルーバ。

10

20

【請求項 2】

レバー本体の取付部をコ字型に形成し、コ字型の空部に操作つまみの取付部を介在せしめて、該取付部の内外側方向に形成した長孔に連結ピンを通してレバー本体に操作つまみを連結しており、かつ操作つまみに内外方向に付勢するバネ体をとりつけてレバー本体の取付部に対して内外側方向に移動可能に弾支状態でとりつけていることを特徴とする請求項 1 記載の建物用ルーバ。

【請求項 3】

操作つまみが連結ピンを軸として基台の凸凹ストップ部側に回転できることを特徴とする請求項 2 記載の建物用ルーバ。

30

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案はルーバ雨戸、ルーバ面格子、ルーバさく等に適用できる建物用ルーバに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来建物用ルーバは公知であり、本出願人もルーバ面格子を考案している。

【特許文献 1】 特開 2001 - 32646 号公報**【考案の開示】****【考案が解決しようとする課題】****【0003】**

ところが上記従来ルーバ面格子は、操作ハンドルの回転によって、ギアを回転し、このギアと噛合する回転ギアを介して回転カムを回転し、次いで連動バーを上下動し、ルーバ羽を開閉する構成である。かつ操作ハンドルの回転を所望位置で固定するストップ機構を備えている構成である。

40

【0004】

ところが上記公知の構成は、操作部材が複雑であり、大型であるために組み立て性、製造コスト、操作具合等においてやや問題があり、改良案としてより簡単な部材とし、より操作のしやすい、コンパクトな構成が望まれていた。

本考案は上記要求に応える建物用ルーバを提供する。

【課題を解決するための手段】

50

【0005】

本考案はつぎの特徴を備えている。

その一つは「たて棧間に、長手方向に沿って多数並設しているルーバ羽は、その一端が一方のたて棧に収められている回転軸に軸支し、その他端は他方のたて棧に収められている回転カムに軸支し、該回転カムは連動バーに係合しており、該連動バーは操作部材に係合しており、該操作部材の操作によって連動バーが上下動し、回転カムが回転し、同時にルーバ羽が回転して所定角度開閉する構成を有する建物用ルーバにおいて、上記操作部材はたて棧にとりつけられる細長状の基台を有し、該基台は長手方向両側に取付部を形成し、中央部に長手方向に複数個の凸凹ストッパ部を略円弧状に形成し、かつ該凸凹ストッパ部に沿って長手方向にスライド長孔を形成しており、さらに該基台にはレバー受具が内側に突出してとりつけられており、該レバー受具はレバー本体の一端を回転可能に軸支し、該レバー本体は軸支部より外側に連動バーに係合する係合部を形成し、さらに他端に基台のスライド長孔を貫通して操作つまみの取付部を形成しており、該取付部には操作つまみを該操作つまみの係止突起が基台の凸凹ストッパ部から係合、脱出できるように内、外側方向に移動可能にとりつけており、ルーバ羽の開閉に際しては、操作つまみを把手して外側に移動して、操作つまみの係止突起と基台の凸凹ストッパ部との係合を解き、次いで該操作つまみを所定の位置まで回転せしめることによってこれと連結しているレバー本体が回転し、同時にレバー本体に係合している連動バーが上下動し、回転カムが回転してルーバ羽が所定角度開閉し、次いで操作つまみを内側に移動して基台の凸凹ストッパ部に係合することを特徴とする建物用ルーバ」である。

10

20

【0006】

その二つは「上記構成の建物用ルーバにおいて、レバー本体の取付部をコ字型に形成し、コ字型の空部に操作つまみの取付部を介在せしめて、該取付部の内外側方向に形成した長孔に連結ピンを通してレバー本体に操作つまみを連結しており、かつ操作つまみに内外方向に付勢するバネ体をとりつけてレバー本体の取付部に対して内外側方向に移動可能に弾支状態でとりつけていることを特徴とする建物用ルーバ」である。

【0007】

その三つは「上記構成の建物用ルーバにおいて、操作つまみが連結ピンを軸として基台の凸凹ストッパ部側に回転できることを特徴とする建物用ルーバ」である。

【考案の効果】

30

【0008】

本考案の建物用ルーバは、ルーバ羽を開閉する操作部材が、たて棧にとりつけられる細長状の基台を有し、該基台は長手方向両側に取付部を形成し、中央部に長手方向に複数個の凸凹ストッパ部を略円弧状に形成し、かつ該凸凹ストッパ部に沿って長手方向にスライド長孔を形成しており、さらに該基台にはレバー受具が内側に突出してとりつけられており、該レバー受具はレバー本体の一端を回転可能に軸支し、該レバー本体は軸支部より外側に連動バーに係合する係合部を形成し、さらに他端に基台のスライド長孔を貫通して操作つまみの取付部を形成しており、該取付部には操作つまみを該操作つまみの係止突起が基台の凸凹ストッパ部から係合、脱出できるように内、外側方向に移動可能にとりつけており、ルーバ羽の開閉に際しては、操作つまみを把手して外側に移動して、操作つまみの係止突起と基台の凸凹ストッパ部との係合を解き、次いで該操作つまみを所定の位置まで回転せしめることによってこれと連結しているレバー本体が回転し、同時にレバー本体に係合している連動バーが上下動し、回転カムが回転してルーバ羽が所定角度開閉し、次いで操作つまみを内側に移動して基台の凸凹ストッパ部に係合することによって操作つまみの位置が固定され、ルーバ羽は所定の開閉角度を保持する。

40

よって本考案による建物用ルーバことに操作部材は、部材数も少なく、組立てが容易であり、コンパクトな構成である。しかも操作が簡単で、老人、子供でも確実にできる。

【0009】

さらにレバー本体の取付部をコ字型に形成し、コ字型の空部に操作つまみの取付部を介在せしめて、該取付部の内外側方向に形成した長孔に連結ピンを通してレバー本体に操作つ

50

まみを連結しており、かつ操作つまみに内外方向に付勢するバネ体を取りつけてレバー本体の取付部に対して内外側方向に移動可能に弾支状態で取りつけているので、基台の凸凹ストッパ部と操作つまみの係止突起との係合が確実に保持される。

【0010】

さらに又操作つまみは連結ピンを支点として基台の凸凹ストッパ部側に回転できるので、操作つまみを操作しない平常状態では該操作つまみを回転して倒しておけば体裁もよく、つまみの基台の凸凹ストッパ部との係合が万全である。仮に子供のいたずらによって操作つまみを操作しようと思っても、操作つまみが起立している状態に比べて操作が複雑であり操作されにくいメリットがある。

【考案を実施するための最良の形態】

【0011】

本考案の実施形態を図面を用いて以下に説明する。

図1は本考案の建物用ルーバで、ルーバ面格子の略正面図である。

1は建物用ルーバ、2はたて棧、3は横棧、4は上記たて棧間にその長手方向に沿って多数並設されているルーバ羽で、この実施例では面格子である。

【0012】

5は本考案の操作部材である。詳細は後述するが、この操作部材はたて棧にとりつけられる細長状の基台6と、該基台にとりつけられるレバー受具と、該レバー受具に回転可能に軸支してとりつけられるレバー本体と、該レバー本体にとりつけられる操作つまみとからなり、操作つまみの所定角度の回転操作によってルーバ羽が全開から全閉の間で所定角度開閉する。

【0013】

図2は本考案の基台6の斜視図である。該基台は合成樹脂製の細長状の成型体である。長手方向両側に取付部6a、6aを形成し、中央部に長手方向に複数個(図面では6個)の凸凹ストッパ部6bを略円弧状に形成している。6a1はネジ止具の取付孔である。

6cはスライド長孔で、上記凸凹ストッパ部に沿って長手方向に形成している。

【0014】

図3は本考案のレバー受具7の斜視図である。該受具は基台の内側に突出してとりつけられる。材質は金属板、合成樹脂板等であり、基台と一体成型体でもよい。7aは基台への取付片、7bは後述のレバー本体の受部で内側に略直角に屈曲している。7cは軸孔、7a1はネジ止具の取付孔である。この軸孔にレバー本体の一端を回転可能に軸支している。

【0015】

図4は本考案のレバー本体8の斜視図である。該本体は金属板を加工しており、内側の一端の軸孔8aと上記レバー受具の軸孔7cとに軸ピン8a1を介し、レバー受具にたいして回転可能に軸支してとりつけられる。

8bは係合部である。この係合部はピン状突起であり、上記軸支部より外側に形成している。この係合部は後述の連動バーに係合して連動バーを上下動させる。係合部の形状は連動バーの係合部に対応しており連動バーの係合部が凸部状であれば凹部状にして相互に係合すればよい。

【0016】

8cは取付部である。該取付部はレバー本体の他端に基台6のスライド長孔6cを貫通して形成される。取付部8cはコ字型に形成し、この空部に後述の操作つまみの取付部を介在せしめて、連結ピン8dで連結してとりつける。8c1はピン挿通孔である。

【0017】

図5は操作つまみ9を示す。Aは斜視図、Bは略側面図である。9aは把手部、9bは把手部の内側に形成した取付部である。該取付部には内外側方向の長孔9cを形成している。この長孔の長さは操作つまみが内外側方向に移動した際に、基台の凸凹ストッパ部の凹み部に係止突起と取付部の一部が係合、脱出できる長さを有している。9dは係止突起で取付部の側方と内方に形成している。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 8 】

10は操作つまみに内蔵してとりつけているコイル状のバネ体で、一端をつまみの外方の所定位置に、他端をレバー本体の連結ピンに固定して、操作つまみを内外方向に付勢している。詳述すれば操作つまみは、係止突起および取付部が基台の凸凹ストップ部から係合、脱出できるように内外側方向に移動可能にバネ体に付勢され弾支状態でレバー本体の取付部にとりつけられている。

操作つまみとレバー本体との連結は上記の取付部の形状、構造つまりバネ体の付勢による操作つまみの内外方向の移動に替えて、他の実施例とし操作つまみが、その長孔が連結ピンに摺動して、あるいは圧着して内外方向に移動する形状、構造にしてもよい。

一点鎖線は操作つまみ9を上記連結ピン8dを軸として基台の凸凹ストップ部側に回転して倒した状態を示す。

10

【 0 0 1 9 】

図6は本考案操作部材5の略正面図を示す。上記の各部材組立てた状態である。

基台には複数個(図面では6個)の凸凹ストップ部が略円弧状に形成されており、基台の内側(図面では下側)にはレバー受具がとりつけられており、該受具にはレバー本体の一端を軸ピン8a1を介して回転可能に軸支している。

【 0 0 2 0 】

しかして軸支部の少し外側には係合部8bが形成されている。レバー本体の他端、つまり外側の取付部には操作つまみの取付部が連結ピン8dを介してとりつけられており、基台の凸凹ストップ部に、その凹部に係合している。よってこの状態では操作つまみおよびレバー本体は回転できず、ルーバ羽は所定の開閉角度を保持している。

20

【 0 0 2 1 】

図7は連動バー11の略正面図を示す。該連動バーは帯板11aの一侧を屈曲して補強している。11bは係合部材で、中央部に凹溝の係合部11b1を形成した厚板部材であり、帯板に止具11c、11cでとりつけている。この係合部にレバー本体のピン状の突起の係合部8bが係合しており、レバー本体の回転によって連動バーが上下動する。上記両者の係合部の凹部、凸部の形状は逆でもよく、他の係合形状でもよい。11dは回転カムに係合する係合孔である。

【 0 0 2 2 】

図8は本考案建物用ルーバの組立状態を示す略平面図である。

30

操作部材の基台6がたて棧2にとりつけられており、該基台の外側に操作つまみ9が凸凹ストップ部6bに係合されている。たて棧の内空部に位置しているレバー受具7には操作つまみに連結しているレバー本体8が回転可能に軸支してとりつけられている。このレバー本体に連動バー11が係合し、該連動バーに回転カム12が係合している。回転カムはたて棧(内棧2a)に軸支されており、このカムにルーバ羽4の一端がとりつけられ、ルーバ羽の他端が他方の回転軸12aにとりつけられている。ルーバ羽の開閉操作は、まず操作つまみを把手して外側に移動し、凸凹ストップ部から脱出せしめ、次いで該つまみを所定位置まで回転すると、レバー本体、連動バーが連動し、回転カムの回転と同時にルーバ羽が回転し所定の角度開閉する。

以上本考案の実施例について説明したが、本考案はこれに限定されず、本考案の技術思想を逸脱しない範囲の設計変更は可能である。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 3 】

【 図 1 】 本考案建物用ルーバの一実施例を示す略正面図。

【 図 2 】 同じく基台の略斜視図。

【 図 3 】 同じくレバー受具の略斜視図。

【 図 4 】 同じくレバー本体の略斜視図。

【 図 5 】 Aは同じく操作つまみの略斜視図。Bは同じく略側面図。

【 図 6 】 同じく操作部材の略正面図。

【 図 7 】 同じく連動バーの略正面図。

50

【図8】同じく建物用ルーバの組立て状態を示す略平面図である。

【符号の説明】

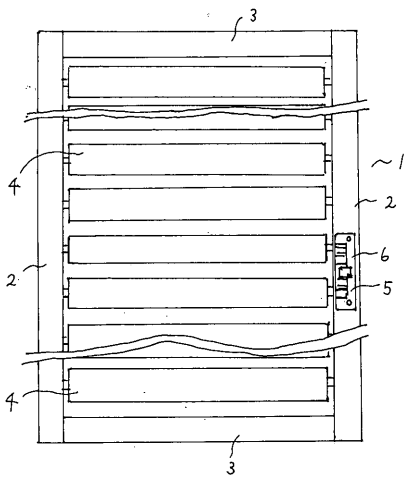
【0024】

- | | | | |
|-------|---------|--------|--------|
| 1 | 建物用ルーバ | 2 | たて棧 |
| 2 a | 内棧 | 3 | 横棧 |
| 4 | ルーバ羽 | 5 | 操作部材 |
| 6 | 基台 | 6 a | 取付部 |
| 6 b | 凸凹ストップ部 | 6 c | スライド長孔 |
| 7 | レバー受具 | 7 a | 取付片 |
| 7 b | 受部 | 7 c | 軸孔 |
| 8 | レバー本体 | 8 a | 軸孔 |
| 8 b | 係合部 | 8 c | 取付部 |
| 8 c 1 | ピン挿通孔 | 8 d | 連結ピン |
| 9 | 操作つまみ | 9 a | 把手部 |
| 9 b | 取付部 | 9 c | 長孔 |
| 9 d | 係止突起 | 10 | パネ体 |
| 11 | 連動バー | 11 a | 帯板 |
| 11 b | 係合部材 | 11 b 1 | 係合部 |
| 11 c | 止具 | 11 d | 係合孔 |
| 12 | 回転カム | 12 a | 回転軸 |

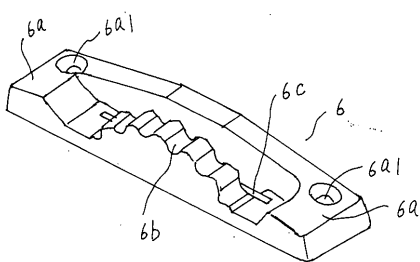
10

20

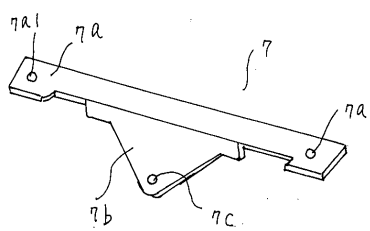
【図1】



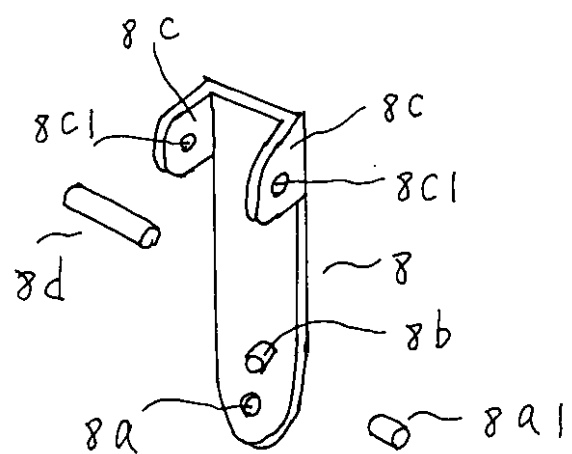
【図2】



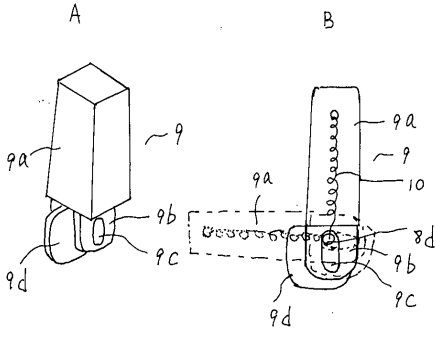
【図3】



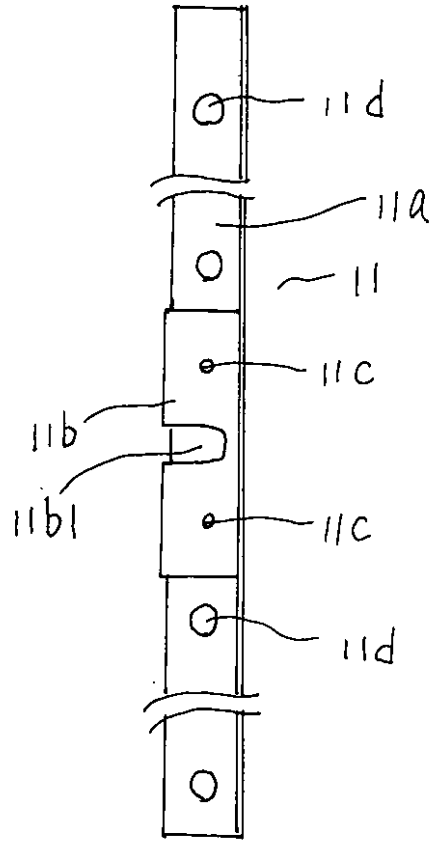
【図4】



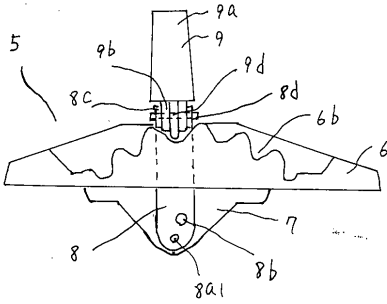
【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 6 】



【 図 8 】

