

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5308016号
(P5308016)

(45) 発行日 平成25年10月9日 (2013. 10. 9)

(24) 登録日 平成25年7月5日 (2013. 7. 5)

(51) Int. Cl.

F 1

E O 6 B 7/02 (2006. 01)
E O 6 B 9/24 (2006. 01)
E O 6 B 9/266 (2006. 01)
E O 6 B 9/36 (2006. 01)

E O 6 B 7/02
E O 6 B 9/24 Z
E O 6 B 9/266
E O 6 B 9/36 F

請求項の数 8 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-324269 (P2007-324269)
(22) 出願日 平成19年12月17日 (2007. 12. 17)
(65) 公開番号 特開2008-157019 (P2008-157019A)
(43) 公開日 平成20年7月10日 (2008. 7. 10)
審査請求日 平成22年12月15日 (2010. 12. 15)
(31) 優先権主張番号 06026252. 4
(32) 優先日 平成18年12月19日 (2006. 12. 19)
(33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(73) 特許権者 599170216
ハンター・ダグラス・インドゥストゥリー
ズ・ベー・フェー
オランダ王国エヌエール 3 0 7 1 エーエ
ル ロッテルダム, ピークストラート 2
(74) 代理人 100140109
弁理士 小野 新次郎
(74) 代理人 100075270
弁理士 小林 泰
(74) 代理人 100080137
弁理士 千葉 昭男
(74) 代理人 100096013
弁理士 富田 博行
(74) 代理人 100076691
弁理士 増井 忠式

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ルーバー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ルーバーであり、
対向した側縁部を有する細長いほぼ矩形のパネルと、
細長い長手方向に延びている支持棒と、
前記支持棒に沿って隔置され且つ前記パネルの対向した側縁部を当該支持棒の上に保持している少なくとも 2 つの横方向に延びているブラケットと、を含み、
前記ブラケットの各々が、当該ルーバーの対向する側縁部上に設けられた一対の上方及び下方のキー溝構造によって前記支持棒上に保持されていることを特徴とするルーバー。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のルーバーであり、
前記上方のキー溝構造の各々が、当該ルーバーの一方の側部に設けられたブラケットの上方横方向部分から、当該ルーバーの同じ側部上の前記支持棒の隣接する側の上方部分に設けられた係合ソケットに向かって横方向に延びているリブを含んでいる、ルーバー。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のルーバーであり、
前記リブが、全体としては丸いが一部分が円の弦を形成しており且つ平らである垂直断面を有している、ルーバー。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のルーバーであり、

10

20

前記リブと前記ソケットとが長手方向に細長いルーバー。

【請求項5】

請求項3又は4に記載のルーバーであり、

前記ブラケットが、前記リブのほぼ平らな部分が実質的に下方に向けられるように、前記支持棒から上方へ離れる方向に向けることができるようになされている、ルーバー。

【請求項6】

請求項3乃至5のうちのいずれか一項に記載のルーバーであり、

前記ソケットが、当該リブの外側断面とほぼ同じ外周を有する垂直方向内側断面と、前記リブに隣接している横方向の穴とを有しており、当該横方向の穴は、前記リブの平らな部分が当該リブの底部に位置しているときには当該リブの横方向に延びている直径の垂直断面よりも大きい、前記リブの平らな部分が前記リブの底部又はその近くでないときには前記リブの垂直断面よりも小さい垂直方向断面を有している、ルーバー。

10

【請求項7】

請求項3乃至6のうちのいずれか一項に記載のルーバーであり、

前記キー溝構造が、当該ルーバーの一方の側部に設けられたブラケットの下方部分から前記支持棒の底部に設けられた長手方向に延びている溝に向かって延びているフック部を含んでいる、ルーバー。

【請求項8】

請求項7に記載のルーバーであり、

前記フック部が垂直方向に延びている内側側面を有しており、当該フック部が前記溝内にスナップ嵌合されたときに、前記ブラケット及び前記フック部の内側側面と同じ側に設けられた溝の隣接する垂直方向に延びている側面と摩擦係合するようになされている、ルーバー。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ビルの窓のような建築物の開口部を通る光又は通気を制御するためのルーバーに関する。

【背景技術】

【0002】

30

対向する第一及び第二の長手端縁部分を有する細長い矩形のパネルを備えているこのようなルーバーはUS 1 403 054によって公知である。このルーバーは、前記パネルの長手方向に延びている細長い支持棒上に、当該支持棒の横方向に延びている2つの保持ブラケットによって支持されている。各ブラケットは、パネルの対向している長手方向端部の一方を容易に取り付け且つ保持することができる。

【0003】

この公知のルーバーは、ルーバーのブラケットがパネルの対向する長手方向端部間で支持することができるパネルの大きさによって制限されるが、多くの用途において首尾良く使用されて来た。同じくUS 1 403 054に示されている一連のルーバー及び中間フレーム部材によって、より大きな面積のパネルに広げることが必要とされて来ている。従って、パネルへの取り付けが簡単であるブラケットによって細長い支持棒上により大きなパネルを支持するという長い間望まれていた必要性がある。（特許文献1参照）

40

各ブラケットをより長くすることができるが、支持棒上により大きなパネルを保持するために支持棒上のキーに容易に係合してブラケット及び支持棒と一緒に確実に取り付けることができるフック部を有しているようなルーバーが、EP 1 696 097に記載されている。（特許文献2参照）

【特許文献1】US 1 403 054公報

【特許文献2】EP 1 696 097公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0004】

しかしながら、このようなより長いブラケットをルーバーの支持棒に確実に取り付けるためのより容易に使用することができ且つ／又は製造コストがより安い代替的な方法を提供することが求められている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的を達成するために、本発明は、
対向した側縁部を有する細長いほぼ矩形のパネルと、
細長い長手方向に延びている支持棒と、

前記支持棒に沿って隔置され且つ前記パネルの対向した側縁部を当該支持棒の上に保持している少なくとも2つの横方向に延びているブラケットと、を含み、

前記ブラケットの各々が、当該ルーバーの対向する側縁部上に設けられた一对の上方及び下方のキー溝構造によって前記支持棒上に保持されていることを特徴とするルーバーを提供している。

【0006】

前記上方のキー溝構造は、互いに係合するボール及びソケット構造であり、前記下方のキー溝構造は、スナップ嵌合構造であるのが有利である。ルーバーは、下記の形態2～8のように構成することもできる。

〔形態2〕前記上方のキー溝構造の各々が、当該ルーバーの一方の側部に設けられたブラケットの上方横方向部分から、当該ルーバーの同じ側部上の前記支持棒の隣接する側の上方部分に設けられた係合ソケットに向かって横方向に延びているリブを含んでいる、ルーバー。

〔形態3〕前記リブが、全体としては丸いが一部分が円の弦を形成しており且つ平らである垂直断面を有している、ルーバー。

〔形態4〕前記リブと前記ソケットとが長手方向に細長いルーバー。

〔形態5〕前記ブラケットが、前記リブのほぼ平らな部分が当該リブの底部に位置するように、前記支持棒から上方へ離れる方向に向けることができるようになされている、ルーバー。

〔形態6〕前記ソケットが、当該リブの外側断面とほぼ同じ外周を有する垂直方向内側断面と、前記リブに隣接している横方向の穴とを有しており、当該横方向の穴は、前記リブの平らな部分が当該リブの底部に位置しているときには当該リブの横方向に延びている直径の垂直断面よりも大きい、前記リブの平らな部分が前記リブの底部又はその近くにならないときには前記リブの垂直断面よりも小さい垂直方向断面を有している、ルーバー。

〔形態7〕前記キー溝構造が、当該ルーバーの一方の側部に設けられたブラケットの下方部分から前記支持棒の底部に設けられた長手方向に延びている溝に向かって延びているフック部を含んでいる、ルーバー。

〔形態8〕前記フック部が垂直方向に延びている内側側面を有しており、当該フック部が前記溝内にスナップ嵌合されたときに、前記ブラケット及び前記フック部の内側側面と同じ側に設けられた溝の隣接する垂直方向に延びている側面と摩擦係合するようになされている、ルーバー。

【発明の効果】

【0007】

このルーバーは、容易に製造することができ且つビルの内部又は外部に容易に装備することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明の一つの実施形態を添付図面を参考にして例示的に説明する。

図1及び2は、本発明のルーバーLを示している。ルーバーLの頂部は、細長いほぼ矩形のパネル1を保持しており、パネル1は、例えば図1及び2に示されているように、種々の方法で穴を開けることができる。ルーバーLは、中心の細長い長手方向に延びている

10

20

30

40

50

支持棒 3 と、当該支持棒 3 の対向する側面に設けられた少なくとも一對の横方向に延びているブラケット 4 とを備え、ブラケット 4 は、ルーバー上のパネル 1 を支持棒 3 の上方に保持している。各保持ブラケット 4 は、横方向に延びているブラケット部材 4 A と垂直方向に延びているブラケット部材 4 B とを備え、これらのブラケット部材は、支持棒 3 と協働してブラケット 4 を支持棒 3 上に確実に保持し且つ支持棒の両側面上のブラケット間にパネル 1 を確実に保持する。横方向に延びているブラケット部材 4 A の各対の内側に曲げられた横方向自由端部 5 の外側面は、パネル 1 の内側に曲げられた横方向リム 1 1 の内側面と緊密に係合し且つ支持する形状とされている。支持棒 3 の各長手方向端部には、（例えば、US 1 403 054 に記載されているように）ビルの支柱間にルーバー L を枢動可能に支持するために、枢動ジャーナル（図示せず）を設けることができる。

10

【0009】

図 1 及び 2 に示されているように、ルーバー L は、その対向側面に少なくとも一對のキー溝構造 K 1 を有している。図 1 及び 3 に示されているように、各上方キー溝 K 1 は、互いに係合するボール及びソケット構造を備えている。この構造は、ルーバーの一方の側面に設けられたブラケット 4 の上方横部分からルーバーの同じ側面に設けられた支持棒 3 の隣接する横面の上方部分に設けられた長手方向のかみ合う細長いソケット 7 に向かって横方向に延びている長手方向の細長いリブ 6 を含んでいる。図 3 において最も良くわかるように、各リブ 6 は、ほぼ丸いが一部分が円の弦 6 A を形成しており且つ平らである垂直断面を有している。図 3 において最も良くわかるように、各ブラケット 4 は、ブラケット部材 4 A が支持棒 3 から幾分上方へ離れる方向に延び且つリブ 6 のほぼ平らな部分 6 A がそのリブの底部あたりに位置するように配向させることができる。図 3 から更にわかるように、各ソケット 7 は、その係合リブ 6 の外周とほぼ同じ内周を有する垂直断面を有している。しかしながら、リブ 6 に隣接している各ソケット 7 の横方向の穴 7 A の垂直断面は、リブの平らな部分 6 A が図 3 に示されているようにリブの底部にあるときは、その係合リブ 6 の横方向に延びている直径の垂直断面より大きいけれども、リブの平らな部分 6 A がリブの底部又はその近くにならないときには、リブ 6 の垂直断面より小さい。結果として、各上方キー溝構造 K 1 のリブ 6 は、リブの平らな部分 6 A が図 3 に示されているリブの底部にあるときに、横から（図 3 において左から右へ）ソケット 7 内へ挿入することができる。次いで、リブ 6 は、リブのブラケット 4 及びその横方向に延びているブラケット部材 4 A を支持棒 3 に向かって下方向（図 3 における矢印の方向）へ回転させることによりリブを回転させ、リブの平らな部分 6 A が最早リブ又はソケットの底部又はその近くに無い状態とすることによって、ソケット 7 内に確実に保持することができる。

20

30

【0010】

同じく図 1 及び 2 に示されているように、ルーバー L は、その対向する側面に少なくとも一對の下方キー溝構造 K 2 を備えている。図 4 において最も良くわかるように、各下方キー溝構造 K 2 はスナップ嵌合構造を有している。この構造は、ルーバーの対向する側面に設けられた各ブラケット 4 の下方のブラケット部材 4 B の底部から支持棒 3 の底部に設けられた長手方向に延びている溝 9 へ向かって横方向に延びているフック部 8 を含んでいる。各フック部 8 の垂直方向に延びている内側側面 8 A は、フック部 8 が溝内へスナップ嵌合されたときに、溝のブラケット 4 及びフック部の内側側面 8 A と同じ側の溝 9 の隣接する垂直方向に延びている側面 9 A と摩擦係合するようになされている。フック部 8 は、フック部のブラケット 4 の下方ブラケット部材 4 B の底部を溝 9 内へと上方へ付勢してフック部の内側側面 8 A が溝 9 の隣接する側面 9 A に沿って且つ当該側面 9 A を通り過ぎるまで上方へと移動させることによって、当該フック部の側面 8 A が支持棒の溝 9 の側面 9 A にぴったりと係合するように溝 9 内に容易にスナップ嵌合させることができる。各フック部 8 は、フック部のブラケット 4 のリブ 6 が、（フック部の横方向に延びているブラケット部材 4 A が幾分上方へと延びており、リブの平らな部分が当該リブの底部にある状態で）その隣接するソケット 7 内へと横方向から挿入され、次いで、リブのブラケット 4 及びその横方向に延びているブラケット部材 4 A が支持棒 3 に向かって下方へ回転されることによりリブを回転させてリブの平らな部分 6 A がもはやリブ又はソケットの底部又はそ

40

50

の近くに無いようにした後においてのみ、溝 9 内へスナップ嵌合させることができる。

【0011】

任意的には、各ブラケット 4 の各下方ブラケット部材 4 B の底部に設けられたフック部 8 は更に、支持棒 3 の底部に固定される。このことは、好ましくは、図 1 及び 2 に示されているように、フック部内の垂直方向に延びている穴の中を上方へ延び且つ溝 9 の頂部に設けられたねじ穴（図示せず）と係合する 1 以上のねじ 10 を設けることによって達成される。

【0012】

ルーバー L 及び当該ルーバーの頂面に保持されているパネル 1 は、アルミニウムのような金属シートによって作ることができるが、硬質プラスチックによって作ることができる。ルーバー L 及びパネル 1 の内側に曲げられた横方向リム 5 及び 11 は、金属ストリップをロール成形することによって形成することができる。

10

【0013】

本発明は、もちろん、上記の実施形態に限定されず、本発明の範囲から逸脱することなく且つ本発明の利点の全てを犠牲にすることなく、変更することができる。この点において、“左”、“右”、“長手方向”、“横方向”、“底部”、“頂部”、“内側”及び“外側”というような上記の説明における用語及び特許請求の範囲における用語は、ビルの窓のような建築物の開口部を通る光又は通気を制御するための本発明のルーバーの種々の部材間の関係を説明するための相対的な用語としてのみ使用した。

【図面の簡単な説明】

20

【0014】

【図 1】図 1 は、下方から見た本発明のルーバーの基部の分解破断斜視図であり、中心の長手方向に延びている支持棒の対向する側面上の一对のアームが、当該ルーバーの基部上に、矩形のシート的一部分を保持しており、前記シート部分が、空気及び光が容易に通過することができる丸い穴を有している。

【図 2】図 2 は、図 1 の基本的なルーバー部分を 3 つ使用して形成されたルーバーの下方から見た斜視図であり、前記長手方向に延びている支持棒の対向する側面上のアームの対が 3 つ、ルーバー上のより大きな矩形シートを保持しており、当該大きな矩形シートは、空気及び光が通ることができる狭い穴が開けられたスリットを有している。

【図 3】図 3 は、図 1 及び 2 のルーバーの上方キー溝構造のための互いに係合するボール及びソケット構造の図 1 において垂直方向に断面した拡大断面図である。

30

【図 4】図 4 は、図 1 及び 2 のルーバーの底部キー溝構造のためのスナップ嵌合構造の図 1 において垂直方向に断面された拡大断面図である。

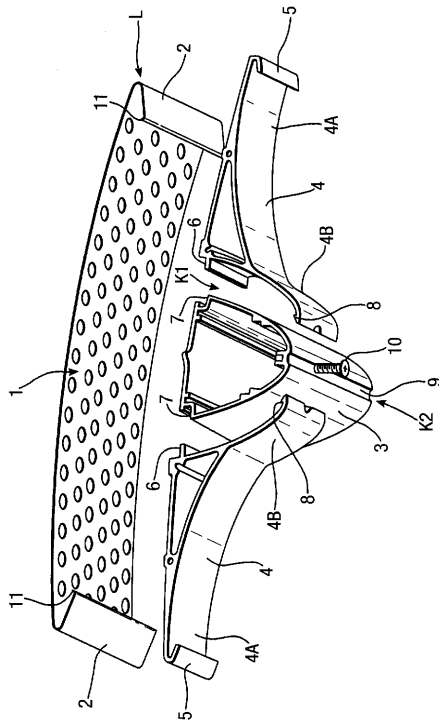
【符号の説明】

【0015】

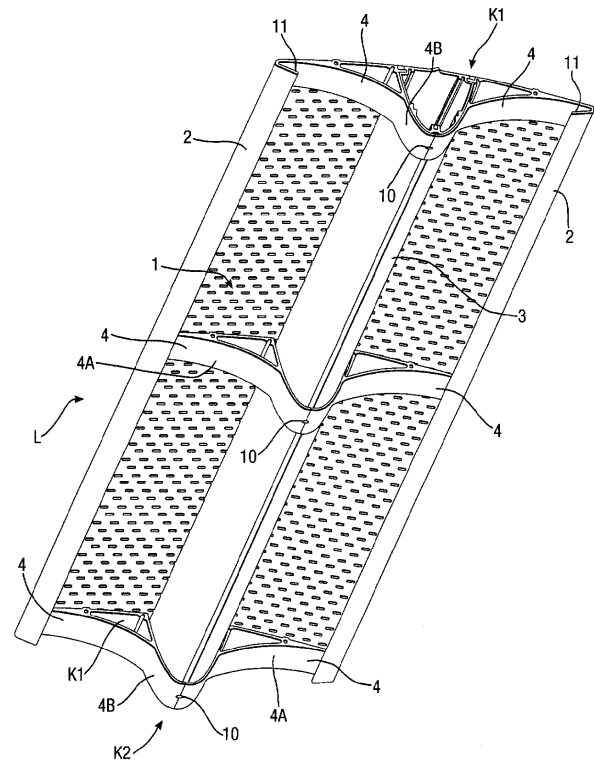
- L ルーバー
- 1 パネル
- 3 支持棒
- 4 ブラケット
- 4 A、4 B ブラケット部材
- 5 横方向リム
- 11 横方向リム
- K 1、K 2 キー溝構造
- 6 リブ
- 7 ソケット
- 7 A 穴
- 8 フック部
- 9 溝

40

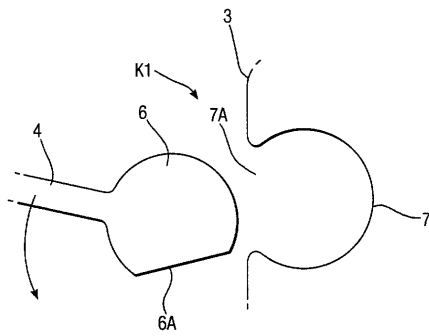
【図 1】



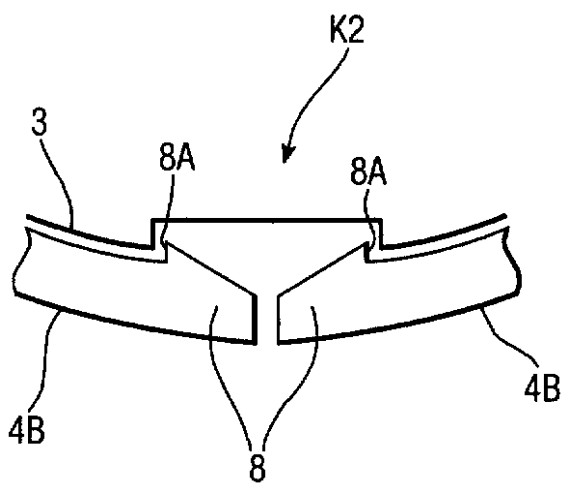
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 ユン・ホン・チャン

中華人民共和国シアメン, シリンシリ・ロード, ステアーズ 17, ルーム 304

(72)発明者 リ・ピン・ファン

中華人民共和国シアメン, ユンダン・ロード, ウイ・ガーデン, フェイクージ・ビルディング, ルーム 202

審査官 深田 高義

(56)参考文献 欧州特許出願公開第01696097 (EP, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E06B 7/02

E06B 9/24

E06B 9/266

E06B 9/36