

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5900767号  
(P5900767)

(45) 発行日 平成28年4月6日(2016.4.6)

(24) 登録日 平成28年3月18日(2016.3.18)

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| (51) Int.Cl.           | F I            |
| E O 6 B 3/46 (2006.01) | E O 6 B 3/46   |
| E O 6 B 7/28 (2006.01) | E O 6 B 7/28 K |
| E O 6 B 9/52 (2006.01) | E O 6 B 9/52 A |

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2014-544666 (P2014-544666)  
(86) (22) 出願日 平成24年11月29日(2012.11.29)  
(65) 公表番号 特表2015-504496 (P2015-504496A)  
(43) 公表日 平成27年2月12日(2015.2.12)  
(86) 国際出願番号 PCT/KR2012/010234  
(87) 国際公開番号 W02013/081394  
(87) 国際公開日 平成25年6月6日(2013.6.6)  
審査請求日 平成26年7月2日(2014.7.2)  
(31) 優先権主張番号 10-2011-0127446  
(32) 優先日 平成23年12月1日(2011.12.1)  
(33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 510244710  
エルジー・ハウシス・リミテッド  
大韓民国・07336・ソウル・ユングド  
ゥングボーグ・グクジェグムユニーロ・1  
O・ワン・アイエフシー  
(74) 代理人 100110364  
弁理士 実広 信哉  
(74) 代理人 100122161  
弁理士 渡部 崇  
(72) 発明者 ボ・ラ・ナム  
大韓民国・チュンチョンブクード・361  
-832・チョンジュン・フンドクグ  
・チョンスーロ・30ボンギル・4・2  
O1

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 洗浄ユニット付き引き違い建具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

室内側窓扉（111）と室外側窓扉（112）とを有する窓扉（110）と、  
前記窓扉（110）が摺動自在に設けられる窓枠（120）と、  
前記室外側窓扉（112）の室外側に設けられる防虫網（130）と、  
前記室外側窓扉（112）の固定側MC（middle closing）（112a）  
または防虫網（130）の防虫網側MC（130a）に上下長手方向に設けられる洗浄  
ユニット（140）と、  
を備え、

前記洗浄ユニット（140）が前記室外側窓扉（112）の前記固定側MC（112a）  
に設けられる場合には、前記室内側窓扉（111）を摺動させることにより前記室内側  
窓扉（111）の室外側が洗浄され、前記洗浄ユニット（140）が前記防虫網（130）  
の前記防虫網側MC（130a）に設けられる場合には、前記室外側窓扉（112）を  
摺動させることにより前記室外側窓扉（112）の室外側が洗浄され、

前記洗浄ユニット（140）は、  
前記室外側窓扉（112）の前記固定側MC（112a）または前記防虫網（130）  
の前記MC（130a）に組み付けられる洗浄フレーム（141）と、

外部から洗浄水が流れ込むように前記洗浄フレーム（141）に配設される給水ノズル  
（142）と、

前記給水ノズル（142）に連結され、前記洗浄フレーム（141）の内部に配置され

10

20

る洗浄水流路（１４３）と、

前記洗浄水流路（１４３）に連結され、洗浄対象となる面に向かって洗浄水を噴射するように前記洗浄フレーム（１４１）に設けられる１つ以上の洗浄水噴射ノズル（１４４）と、

一方の端部が前記洗浄フレーム（１４１）から突出して、洗浄対象となる面の方を向くように配設される洗浄ブレード（１４５）と、

を備え、

前記洗浄ユニット（１４０）は、

前記洗浄フレーム（１４１）の一方の側に回動自在に長手方向に組み付けられるブレード支持部材（１４６）と、

一方の端部は前記洗浄フレーム（１４１）の一方の側に突設され、他方の端部は前記ブレード支持部材（１４６）に連結されるブレード回動レバー（１４７）と、

をさらに備え、

前記洗浄ブレード（１４５）の他方の端部が前記ブレード支持部材（１４６）の一方の側に係合されて、前記ブレード回動レバー（１４７）を作動させ、前記洗浄ブレード（１４５）が回動されることに伴い、前記洗浄ブレード（１４５）の一方の端部が前記洗浄対象となる面に密着されるか、あるいは、密着状態が解放されることを特徴とする洗浄ユニット付き引き違い建具。

【請求項２】

前記洗浄水流路（１４３）に連結され、内部に前記洗浄水が貯溜される貯水タンクと、  
前記貯水タンクに連結されて前記１つ以上の洗浄水噴射ノズル（１４４）を介して洗浄水を噴射する給水ポンプと、  
を備えることを特徴とする請求項１に記載の洗浄ユニット付き引き違い建具。

【請求項３】

前記洗浄フレーム（１４１）の上下端部にそれぞれ組み付けられる上下キャップ（Ｃ１、Ｃ２）をさらに備え、

前記上キャップ（Ｃ１）には洗浄水噴射孔が配備されて前記洗浄水流路（１４３）から供給された前記洗浄水を流下させることを特徴とする請求項１に記載の洗浄ユニット付き引き違い建具。

【請求項４】

室内側窓扉（１１１）と室外側窓扉（１１２）を有する窓扉（１１０）と、  
前記窓扉（１１０）が摺動自在に設けられる窓枠（１２０）と、  
前記室外側窓扉（１１２）の固定側ＭＣ（１１２ａ）に上下長手方向に設けられる洗浄ユニット（１４０）と、  
を備え、

前記室内側窓扉（１１１）を摺動させることにより、前記室内側窓扉（１１１）の室外側が洗浄され、

前記洗浄ユニット（１４０）は、

前記室外側窓扉（１１２）の前記固定側ＭＣ（１１２ａ）または防虫網（１３０）のＭＣ（１３０ａ）に組み付けられる洗浄フレーム（１４１）と、

外部から洗浄水が流れ込むように前記洗浄フレーム（１４１）に配設される給水ノズル（１４２）と、

前記給水ノズル（１４２）に連結され、前記洗浄フレーム（１４１）の内部に配置される洗浄水流路（１４３）と、

前記洗浄水流路（１４３）に連結され、洗浄対象となる面に向かって洗浄水を噴射するように前記洗浄フレーム（１４１）に設けられる１つ以上の洗浄水噴射ノズル（１４４）と、

一方の端部が前記洗浄フレーム（１４１）から突出して、洗浄対象となる面の方を向くように配設される洗浄ブレード（１４５）と、

を備え、

10

20

30

40

50

前記洗浄ユニット(140)は、  
前記洗浄フレーム(141)の一方の側に回転自在に長手方向に組み付けられるブレード支持部材(146)と、

一方の端部は前記洗浄フレーム(141)の一方の側に突設され、他方の端部は前記ブレード支持部材(146)に連結されるブレード回転レバー(147)と、  
をさらに備え、

前記洗浄ブレード(145)の他方の端部が前記ブレード支持部材(146)の一方の側に係合されて、前記ブレード回転レバー(147)を作動させ、前記洗浄ブレード(145)が回転されることに伴い、前記洗浄ブレード(145)の一方の端部が前記洗浄対象となる面に密着されるか、あるいは、密着状態が解放されることを特徴とする洗浄ユニット付き引き違い建具。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、高層ビルの窓扉の室外側ガラスを洗浄することのできる引き違い建具に係り、特に、高層ビルにおける窓ガラスの外側が掃除しにくい点を解消するために、室外側窓扉の固定側MC(middle closing)または防虫網のMCに洗浄ユニットを設け、窓扉を摺動させるだけでも窓扉の室外側ガラスを洗浄することのできる洗浄ユニット付き引き違い建具に関する。

【背景技術】

20

【0002】

一般に、建具とは、建築物の内部を外部と遮断するために窓や出入口などの開口部に設けられる各種の扉や窓のことを言う。このとき、上記の窓または扉が支持される建具フレームは、使用材料に応じて、木製建具フレームと金属製建具フレームとに大別されるが、最近ではプラスチック製の扉や窓枠なども製作されており、さらに、PVCなどの合成樹脂製の建具フレームも登場している。

【0003】

そして、従来の引き違い建具が開閉される過程について述べると、窓扉のハンドルを掴んだ状態でユーザーが窓扉を閉じる方向に摺動させると、窓扉の下端部に取り付けられているローラーが窓枠上のレールに沿って回転し、これにより、窓扉が次第に向こう側の窓枠に近付いていき、最終的に窓枠に接触して止まることにより閉じる動作が終了する。

30

【0004】

しかしながら、従来の窓枠及び窓扉を備える引き違い建具において、特に、高層の共同住宅などの場合には安全上の理由から窓ガラスの外側が掃除しにくいという問題があった。

【0005】

また、これを解消するために種々の方法が提案されているが、たとえ洗浄装置を設けたとしても、見栄えが悪いだけではなく、建具の厚肉化が招かれ、しかも、ベント窓の開閉率が低下されざるを得ないという問題点があった。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は上述した従来の技術の問題点を解消するために案出されたものであり、その目的は、窓ガラスの外側が掃除しやすく、見栄えがよいだけではなく、建具の厚肉化が招かれるおそれがないとともに、ベント窓の開閉率の低下が根本的に解消される洗浄ユニット付き引き違い建具を提供するところにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一実施形態による洗浄ユニット付き引き違い建具は、室内側窓扉と室外側窓扉を有する窓扉と、前記窓扉が摺動自在に設けられる窓枠と、前記室外側窓扉の室外側に設

50

けられる防虫網と、前記室外側窓扉の固定側MC (middle closing) または防虫網の防虫網側MCに上下長手方向に設けられる洗浄ユニットと、を備え、洗浄ユニットが室外側窓扉の固定側MCに設けられる場合には、室内側窓扉を摺動させることにより室内側窓扉の室外側が洗浄され、洗浄ユニットが防虫網の防虫網側MCに設けられる場合には、室外側窓扉を摺動させることにより室外側窓扉の室外側が洗浄されることを特徴とする。

【0008】

前記洗浄ユニットは、室外側窓扉の固定側MCまたは防虫網の防虫網側MCに組み付けられる洗浄フレームと、外部から洗浄水が流れ込むように洗浄フレームに配設される給水ノズルと、前記給水ノズルに連結され、洗浄フレームの内部に配置される洗浄水流路と、前記洗浄水流路に連結され、洗浄対象となる面に向かって洗浄水を噴射するように洗浄フレームに設けられる1つ以上の洗浄水噴射ノズルと、一方の端部が前記洗浄フレームから突出して、洗浄対象となるガラス面を向くように配設される洗浄ブレードと、を備えていてもよい。

10

【0009】

前記洗浄ユニットは、前記洗浄フレームの一方の側に回転自在に長手方向に組み付けられるブレード支持部材と、一方の端部は前記洗浄フレームの一方の側に突設され、他方の端部は前記ブレード支持部材に連結されるブレード回転レバーと、をさらに備え、前記洗浄ブレードの他方の端部がブレード支持部材一方の側に係合されて、前記ブレード回転レバーを作動させ、洗浄ブレードが回転されることに伴い、前記洗浄ブレードの一方の端部が前記洗浄対象となるガラス面に密着されるか、あるいは、密着状態が解放されてもよい。

20

【0010】

前記洗浄ユニットは、前記洗浄水流路に連結され、内部に前記洗浄水が貯溜される貯水タンクと、前記貯水タンクに連結されて前記1つ以上の洗浄水噴射ノズルを介して洗浄水を噴射する給水ポンプと、を備えていてもよい。

【0011】

前記洗浄ユニットは、前記洗浄フレームの上下端部にそれぞれ組み付けられる上下キャップをさらに備え、前記上キャップには洗浄水噴射孔が配備されて前記洗浄水流路から供給された洗浄水を流下させてもよい。

30

【0012】

本発明の他の実施形態による洗浄ユニット付き引き違い建具は、室内側窓扉と室外側窓扉を有する窓扉と、前記窓扉が摺動自在に設けられる窓枠と、前記室外側窓扉の固定側MCに上下長手方向に設けられる洗浄ユニットと、を備え、室内側窓扉を摺動させることにより、室内側窓扉の室外側が洗浄されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

上述したように、本発明によれば、窓ガラスの外側が掃除しやすく、見栄えがよいだけでなく、建具の厚肉化が招かれるおそれがないとともに、ベント窓の開閉率の低下が根本的に解消される洗浄ユニット付き引き違い建具を提供することができる。

40

【0014】

また、本発明によれば、前記洗浄フレームの一方の側に回転可能なブレード支持部材及び前記ブレード支持部材に連結されるブレード回転レバーが配備されて洗浄ブレードを回転させることにより、使用しないときには洗浄ブレードを洗浄対象となるガラス面から離隔させ、洗浄ブレードの磨耗を最大限に抑えることのできる洗浄ユニット付き引き違い建具を提供することができる。

【0015】

さらに、本発明によれば、内部に前記洗浄水が貯溜される貯水タンク及び前記貯水タンクに連結されて前記1つ以上の洗浄水噴射ノズルを介して洗浄水を噴射する給水ポンプがさらに配備されて、前記給水ポンプを作動させることにより洗浄水が噴射されて洗浄しや

50

すさを高めることのできる洗浄ユニット付き引き違い建具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】本発明の一実施形態による洗浄ユニットを概略的に示す斜視図である。

【図 2】本発明の一実施形態による洗浄ユニットが室外側窓扉の固定側 M C に組み付けられているのを示す断面図である。

【図 3】本発明の一実施形態による洗浄ユニットが取り付けられる M C 部分を示す斜視図である。

【図 4】本発明の一実施形態による洗浄ユニットが防虫網の防虫網側 M C に組み付けられているのを示す断面図である。

【図 5】図 4 に示す洗浄ユニットにおいて、洗浄ブレードが洗浄対象となるガラス面から離隔されて密着状態が解放されているのを示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 7 】

その他の実施形態の具体的な事項は、発明の詳細な説明及び図面に開示されている。

【 0 0 1 8 】

本発明の利点及び特徴、並びにこれらを達成する方法は、添付図面に基づいて詳述する実施形態を参照すれば明らかになる筈である。

【 0 0 1 9 】

しかしながら、本発明は、後述する実施形態に何ら限定されるものではなく、異なる種々の形態で実現される。単に、これらの実施形態は、本発明の開示を完全たるものにし、本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者に発明の範囲を完全に知らせるために提供されるものであり、本発明は請求項の範囲によってのみ定義されるものである。

【 0 0 2 0 】

明細書全体に亘って同一または類似の構成要素に対しては同じ図面符号を付す。

【 0 0 2 1 】

以下、添付図面に基づき、本発明の実施形態による洗浄ユニット付き引き違い建具について詳細に説明する。

【 0 0 2 2 】

図 1 は、本発明の一実施形態による洗浄ユニットを概略的に示す斜視図であり、図 2 は、本発明の一実施形態による洗浄ユニットが室外側窓扉の固定側 M C に組み付けられているのを示す断面図であり、図 3 は、本発明の一実施形態による洗浄ユニットが取り付けられる M C 部分を示す斜視図であり、図 4 は、本発明の一実施形態による洗浄ユニットが防虫網の防虫網側 M C に組み付けられているのを示す断面図である。

【 0 0 2 3 】

図 1 及び図 3 を参照すると、本発明の一実施形態による洗浄ユニット付き引き違い建具は、室外側窓扉 1 1 2 の固定側 M C 1 1 2 a または防虫網 1 3 0 の防虫網側 M C 1 3 0 a に洗浄ユニット 1 4 0 を設け、室内側窓扉 1 1 1 または室外側窓扉 1 1 2 を摺動させるだけでも室内側窓扉 1 1 1 または室外側窓扉 1 1 2 の室外側ガラスを洗浄することができるというところに技術的特徴がある。

【 0 0 2 4 】

より具体的に、本発明の一実施形態による洗浄ユニット付き引き違い建具は、室内側窓扉 1 1 1 と室外側窓扉 1 1 2 を有する窓扉 1 1 0 と、窓扉 1 1 0 が摺動自在に設けられる窓枠 1 2 0 と、室外側窓扉 1 1 2 の室外側に設けられる防虫網 1 3 0 と、室外側窓扉 1 1 2 の固定側 M C 1 1 2 a または防虫網 1 3 0 の防虫網側 M C 1 3 0 a に上下長手方向に設けられる洗浄ユニット 1 4 0 と、を備え、洗浄ユニット 1 4 0 が室外側窓扉 1 1 2 の固定側 M C 1 1 2 a に設けられる場合には、室内側窓扉 1 1 1 を摺動させることにより室内側窓扉 1 1 1 の室外側が洗浄され（図 2 参照）、洗浄ユニット 1 4 0 が防虫網 1 3 0 の防虫網側 M C 1 3 0 a に設けられる場合には、室外側窓扉 1 1 2 を摺動させることにより室外

10

20

30

40

50

側窓扉 1 1 2 の室外側が洗浄されることを特徴とする（図 4 参照）。

【 0 0 2 5 】

そして、上記の室外側窓扉 1 1 2 の固定側 MC 1 1 2 a または防虫網 1 3 0 の防虫網側 MC 1 3 0 a における MC (MC: middle closing) とは、左右側の引き違い窓などが閉じられた状態で、図 3 に示すように、一対の窓扉の中央部の相対向する部分の窓扉枠（図面符号 MC）のことをいう。

【 0 0 2 6 】

ここで、本発明の一実施形態による洗浄ユニット付き引き違い建具において、洗浄ユニット 1 4 0 は、室外側窓扉 1 1 2 の固定側 MC 1 1 2 a または防虫網 1 3 0 の MC 1 3 0 a に組み付けられる洗浄フレーム 1 4 1 と、外部から洗浄水が流れ込むように洗浄フレーム 1 4 1 に配設される給水ノズル 1 4 2 と、給水ノズル 1 4 2 に連結され、洗浄フレーム 1 4 1 の内部に配置される洗浄水流路 1 4 3 と、洗浄水流路 1 4 3 に連結され、洗浄対象となる面に向かって洗浄水を噴射するように洗浄フレーム 1 4 1 に設けられる 1 つ以上の洗浄水噴射ノズル 1 4 4 と、一方の端部が洗浄フレーム 1 4 1 から突出して、洗浄対象となる面を向くように配設される洗浄ブレード 1 4 5 と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

そして、洗浄ユニット 1 4 0 は、洗浄フレーム 1 4 1 の一方の側に回転自在に長手方向に組み付けられるブレード支持部材 1 4 6 と、一方の端部は洗浄フレーム 1 4 1 の一方の側に突設され、他方の端部はブレード支持部材 1 4 6 に連結されるブレード回転レバー 1 4 7 と、をさらに備え、洗浄ブレード 1 4 5 の他方の端部がブレード支持部材 1 4 6 の一方の側に係合されて、ブレード回転レバー 1 4 7 を移動させ、洗浄ブレード 1 4 5 が回転されることにより、一方の端部が上記の洗浄対象となる面に密着されるか、あるいは、密着状態が解放されることを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

このため、上述したように、ブレード支持部材 1 4 6 と、ブレード回転レバー 1 4 7 と、をさらに備えることにより、ブレード回転レバー 1 4 7 を押さえたり回したりして作動させることにより、普段は洗浄ブレード 1 4 5 が洗浄対象となる面から離隔されている状態にあり、回転させてはじめて洗浄ブレード 1 4 5 の一方の端部が上記の洗浄対象となる面に密着されて、室内側窓扉 1 1 1 を摺動させることにより室内側窓扉 1 1 1 の室外側が洗浄され、室外側窓扉 1 1 2 を摺動させることにより室外側窓扉 1 1 2 の室外側が洗浄されて、使用しないときには洗浄ブレード 1 4 5 を洗浄対象となるガラス面から離隔させることにより、洗浄ブレード 1 4 5 の磨耗を極力抑えることができる（図 5 参照）。

【 0 0 2 9 】

より具体的に、図 5 に示すように、ブレード回転レバー 1 4 7 を回すと、ブレード回転レバー 1 4 7 の一方の端部の外周に形成されているねじ山 1 4 7 a がブレード支持部材 1 4 6 の一方の側に配備されてブレード回転レバー 1 4 7 のねじ山 1 4 7 a に別のねじ山 1 4 6 a が噛み合ってブレード支持部材 1 4 6 が回転される。

【 0 0 3 0 】

このため、上述したように、ブレード支持部材 1 4 6 が回転されれば、ブレード支持部材 1 4 6 に他方の端部が係合されている洗浄ブレード 1 4 5 の一方の端部が所定の角度だけ回転されることにより、上記の洗浄対象となるガラス面から離隔されて、図 4 に示す密着状態が解放される。

【 0 0 3 1 】

また、洗浄する度に洗浄水供給ホースを給水ノズル 1 4 2 に連結して、1 つ以上の洗浄水噴射ノズル 1 4 4 から洗浄水を噴射してもよいが、洗浄ユニット 1 4 0 が、洗浄水流路 1 4 3 に連結されて内部に上記の洗浄水が貯溜される貯水タンク（図示せず）と、上記の貯水タンクに連結されて 1 つ以上の洗浄水噴射ノズル 1 4 4 を介して洗浄水を噴射する給水ポンプ（図示せず）と、をさらに備えて、上記の給水ポンプを作動させることにより洗浄水が噴射されて洗浄しやすさを高めることも好ましい。

【 0 0 3 2 】

さらに、図 1 に示すように、洗浄フレーム 1 4 1 の上下端部にそれぞれ組み付けられる上下キャップ C 1、C 2 をさらに備え、上キャップ C 1 には洗浄水噴射孔（図示せず）が配備されて、洗浄水流路 1 4 3 から供給された洗浄水を流下させてもよい。

【 0 0 3 3 】

以上の説明から、本発明が属する技術分野における当業者は、本発明がその技術的思想や必須的な特徴を変更することなく異なる具体的な形態で実施可能であるということが理解できる筈である。

【 0 0 3 4 】

これと関連して、以上述べた実施形態は、あらゆる面において例示的なものであり、限定的なものではないと理解されるべきである。

10

【 0 0 3 5 】

本発明の範囲は、前述した発明の詳細な説明ではなく、後述する特許請求の範囲により開示され、特許請求の範囲の意味及び範囲並びにその等価概念から導き出されるあらゆる変更又は変形が本発明の範囲に含まれるものと解釈されるべきである。

【符号の説明】

【 0 0 3 6 】

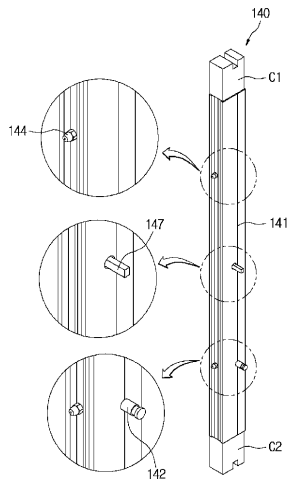
1 1 0 窓扉  
 1 1 1 室内側窓扉  
 1 1 2 室外側窓扉  
 1 2 0 窓枠  
 1 3 0 防虫網  
 1 4 0 洗浄ユニット  
 1 4 1 洗浄フレーム  
 1 4 2 給水ノズル  
 1 4 3 洗浄水流路  
 1 4 4 洗浄水噴射ノズル  
 1 4 5 洗浄ブレード  
 1 4 6 ブレード支持部材  
 1 4 7 ブレード回動レバー  
 1 1 2 a 固定側 M C  
 1 3 0 a 防虫網側 M C  
 1 4 6 a 支持部材側ねじ山  
 1 4 7 a 回動レバー側ねじ山  
 C 1 上キャップ  
 C 2 下キャップ  
 M C m i d d l e c l o s i n g

20

30

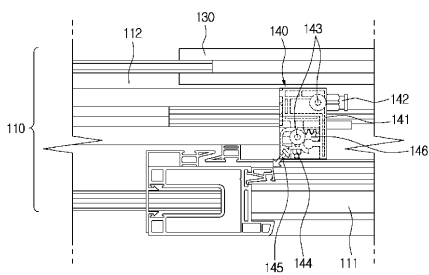
【図 1】

[Fig. 1]



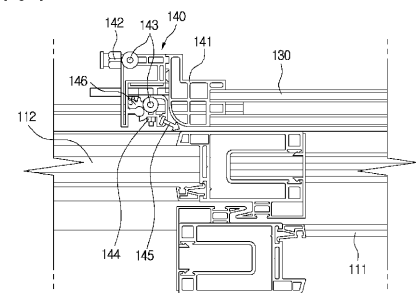
【図 2】

[Fig. 2]



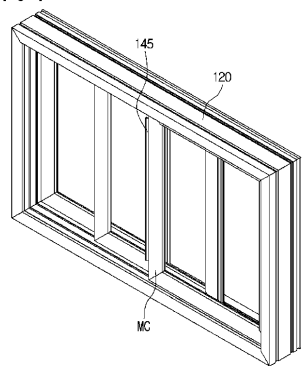
【図 5】

[Fig. 5]



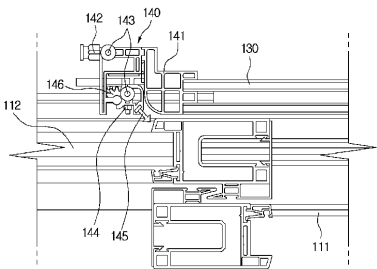
【図 3】

[Fig. 3]



【図 4】

[Fig. 4]





---

フロントページの続き

(72)発明者 チャン・ヒョン・ジ

大韓民国・チュンチョンブク - ド・ 3 6 0 - 7 7 2 ・チョンジュ - シ・サンダン - グ・ムノンジョ  
ン - ロ・ 9 0 ・セウォン・アパート・ 1 1 1 - 1 2 0 4

審査官 佐藤 美紗子

(56)参考文献 韓国公開特許第 1 0 - 2 0 0 9 - 0 0 2 0 3 1 3 ( K R , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

|         |                   |
|---------|-------------------|
| E 0 6 B | 3 / 0 4 - 3 / 4 6 |
| E 0 6 B | 3 / 5 0 - 3 / 5 2 |
| E 0 6 B | 7 / 2 8           |
| E 0 6 B | 9 / 5 2           |
| A 4 7 L | 1 / 0 3           |
| A 4 7 L | 1 / 0 8           |
| A 4 7 L | 1 / 0 9           |
| A 4 7 L | 1 / 0 9 5         |
| A 4 7 L | 1 / 0 2           |