

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5259485号  
(P5259485)

(45) 発行日 平成25年8月7日(2013.8.7)

(24) 登録日 平成25年5月2日(2013.5.2)

(51) Int.Cl.

F 1

E06B 7/06 (2006.01)  
E06B 7/084 (2006.01)E O 6 B 7/06  
E O 6 B 7/084

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2009-113517 (P2009-113517)  
 (22) 出願日 平成21年5月8日 (2009.5.8)  
 (65) 公開番号 特開2010-255388 (P2010-255388A)  
 (43) 公開日 平成22年11月11日 (2010.11.11)  
 審査請求日 平成23年8月1日 (2011.8.1)  
 (31) 優先権主張番号 特願2009-15236 (P2009-15236)  
 (32) 優先日 平成21年1月27日 (2009.1.27)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)  
 (31) 優先権主張番号 特願2009-91382 (P2009-91382)  
 (32) 優先日 平成21年4月3日 (2009.4.3)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000175560  
 三協立山株式会社  
 富山県高岡市早川70番地  
 (74) 代理人 100090206  
 弁理士 宮田 信道  
 (72) 発明者 吉野 寿美枝  
 富山県高岡市早川70番地 三協立山アル  
 ミ株式会社内  
 (72) 発明者 吉峯 俊輔  
 富山県高岡市早川70番地 三協立山アル  
 ミ株式会社内  
 (72) 発明者 鈴谷 隆文  
 富山県高岡市早川70番地 三協立山アル  
 ミ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】戸

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

戸体と、戸体に設けた縦長の開口部と、開口部を開閉する一枚のルーバー羽根とを備え、開口部の両側壁が見込方向に対して同一方向に傾斜しており、ルーバー羽根は、垂直軸周りに回転自在であるとともに、左側端部が左側の側壁の右側端部に当接し、右側端部が右側の側壁の左側端部に当接することで開口部を閉鎖するものであり、見込方向から見てルーバー羽根の左右方向端部が側壁と常に重なっていることを特徴とする戸。

## 【請求項 2】

ルーバー羽根は、一組の対向する側面を有しており、開放時に、一組の側面が戸体の見付方向と略平行になることを特徴とする請求項 1 記載の戸。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、換気機能を有する戸に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、下框部を開閉換気ガラリとした戸が知られているが、開閉する場合には屈まなければならず、不便であった。また、暖気は上昇するので、開口部が下方にしかない場合、効率よく換気できなかった。そこで、戸の縦方向略全長にわたって縦型ルーバーを設けることで、立ったまま容易に開閉可能で、かつ効率よく換気できる。しかし、人の目線の高

20

さに開口部があるため、視線を通してしまが問題となる。そのため、特許文献1の戸は、開口部の前に常に回転蓋部材が配置される構成とし、回転蓋部材により外部からの視線を遮断している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2003-161082号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1の戸は、開放状態において、正面視した場合には回転蓋部材により視線が遮断されるが、戸に接近すれば開口部から視線が通ってしまうので、視線の遮断が十分とはいえない。

【0005】

本発明は、上記事情を鑑みたものであり、目線の高さに開口部があつても、室外側から室内の中心方向への視線を遮断できる戸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】

本発明のうち請求項1の発明は、戸体と、戸体に設けた縦長の開口部と、開口部を開閉する一枚のルーバー羽根とを備え、開口部の両側壁が見込方向に対して同一方向に傾斜しており、ルーバー羽根は、垂直軸周りに回転自在であるとともに、左側端部が左側の側壁の右側端部に当接し、右側端部が右側の側壁の左側端部に当接することで開口部を閉鎖するものであり、見込方向から見てルーバー羽根の左右方向端部が側壁と常に重なっていることを特徴とする。なお、本発明の戸は、ドアと引戸の何れにも用いられるものである。

【0007】

本発明のうち請求項2の発明は、ルーバー羽根は、一組の対向する側面を有しており、開放時に、一組の側面が戸体の見付方向と略平行になることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明のうち請求項1の発明によれば、ルーバー羽根の左右方向端部が開口部の側壁と常に重なっているので、正面からの視線を遮断することができる。そして、開口部の両側壁が見込方向に対して傾斜しているので、戸体の直前まで接近して開口部から視線が通つても、視線の方向は正面から傾斜した方向となる。よって、戸の室外側から室内の中心部を見ることができないので、外部からの視線をある程度遮断することができる。また、ルーバー羽根の端部が側壁の端部に当接するものなので、開放時においては開口面積が大きくなるから、効率よく換気できる。

【0012】

本発明のうち請求項2の発明によれば、開放時において、ルーバー羽根の側面が戸体の見付面と略平行になるので、意匠性が良好である。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】戸の第一実施例の水平方向断面図（図3のA-A線断面図）であり、（a）は開放時、（b）は閉鎖時を示す。

【図2】戸の垂直方向断面図（図3のB-B線断面図）である。

【図3】戸の室外側正面図である。

【図4】開口部の側壁の説明図である。

【図5】（a）はルーバー羽根の取付部分の拡大図であり、（b）は（a）のC-C線断面図である。

【図6】ルーバー羽根の回転角度規制についての説明図であり、（a）は開放時、（b）は閉鎖時を示す。

10

20

30

40

50

【図7】外部からの視線の遮断についての説明図である。

【図8】戸の第二実施例を示し、(a)は室外側正面図であり、(b)は外部からの視線の遮断についての説明図である。

【図9】戸の第三実施例を示し、(a)は室外側正面図であり、(b)は外部からの視線の遮断についての説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、以下の実施形態は、本発明を屋内で室内外を仕切る室内ドアとして用いた場合を示す。この戸の第一実施例は、図1～図3に示すように、戸体1と、戸体1に設けた開口部2と、開口部2を開閉するルーバー羽根3とを備える。なお、左右方向とは図1における左右方向を示すものとする。

10

【0018】

戸体1は、ともに矩形平板状の戸先側(他方側)戸体1a及び吊元側(一方側)戸体1bを、間隔を開けて連結材21により連結して構成してある。戸先側戸体1a及び吊元側戸体1bは、何れも枠材の両面に表面材を貼ったフラッシュパネルであるが、戸先側戸体1aの方が吊元側戸体1bよりも見付方向長さが長い。連結材21は、角管材で、両戸体1a, 1bの上端同士及び下端同士に横架されている。

【0019】

そして、戸先側戸体1aの吊元側面11a及び吊元側戸体1bの戸先側面11bには、水平方向断面が略Z字状の縦部材12を取り付けてある。より詳しくは、図4に示すように、縦部材12は見込方向に延びる中間面121と、中間面121の一端から中間面121と垂直をなす方向に延びる遮蔽面122と、中間面121の他端から遮蔽面122とは反対方向に延びる化粧面123とを備え、中間面121の化粧面123側にはタッピングホール125が形成してあり、さらにタッピングホール125の化粧面123側から突条127が延出している。一方、戸先側戸体1aの吊元側面11a及び吊元側戸体1bの戸先側面11bには、上下に延びる縦溝112が形成してあり、縦部材12の突条127を縦溝112に嵌め込んで、中間面121を吊元側面11a又は戸先側面11bに当接させ、接着剤により固定してある。中間面121の見込幅は両戸体1a, 1bの見込幅と略同一であり、戸先側戸体1aにおいては、その室外側面に化粧面123が当接し、吊元側面11aの室内側端から吊元側に向けて遮蔽面122が延出している。一方、吊元側戸体1bにおいては、その室内側面に化粧面123が当接し、戸先側面11bの室外側端から戸先側に向けて遮蔽面122が延出している。なお、遮蔽面122と化粧面123の見付幅は同一であり、一方の縦部材12の遮蔽面122と他方の縦部材12の化粧面123とは面一である。また、両縦部材12において、遮蔽面122の先端(戸先側戸体1aの縦部材12においては室外側、吊元側戸体1bの縦部材12においては室内側)にはタイト材126が設けてある。さらに、遮蔽面122の先端から化粧面123の基端にかけてカバー材124が設けてある。こうして両縦部材12と両連結材21とで囲まれた空間が開口部2であり、カバー材124が開口部2の傾斜した側壁4の壁面を構成しており、両側壁4は室外側から室内側に向けて吊元側に傾斜している。ただし、カバー材124は必須ではなく、両戸体1a, 1bそれぞれにおいて、室外側面又は室内側面の何れか一方が開口部2側に延出し、あるいは開口部2側に延出する部材(本実施形態の遮蔽面122に相当する)を設けてあれば、壁面が存在しなくても、傾斜した側壁4とみなせる。なお、戸先側戸体1aの方が吊元側戸体1bよりも見付方向長さが長いので、開口部2は吊元側に片寄った位置にある。

20

【0020】

また、前述の連結材21は、図5に示すように、両戸体1a, 1bの上端面及び下端面に形成した横溝13に嵌め込み、両戸体1a, 1b及び縦部材12のタッピングホール125にネジ止めしてある。そして、縦部材12の突条127を縦溝112に嵌め込んで接着剤により固定してあるので、両戸体1a, 1bと、縦部材12と、連結材21とが強固に連結されている。

30

40

50

## 【0021】

さらに、開口部2の上下方向中央には、見付方向に延びる梁部材22が設けてあり、開口部2を上下に分割している。そして、上下それぞれの開口部2に、開口部2を開閉するルーバー羽根3が取り付けてある。ルーバー羽根3は、水平方向断面が略菱形で、一辺の長さは縦部材12の遮蔽面122及び化粧面123の見付幅と略同一である。また、短い方の対角線(短軸)の長さが両戸体1a, 1bの見込幅と略同一であり、長い方の対角線(長軸)の端部(左右方向端部)には対角線の略延長方向に延びるヒレ片31を形成しており、ヒレ片31を含めた長軸方向長さは、開口部2の見付幅よりも長い。さらに、上下端には軸受34が設けてあって、連結材21及び梁部材22に固定した支軸32を上下の軸受34に嵌め込むことで、ルーバー羽根3を垂直軸周りに回転自在に取り付けてある。

10

20

30

40

50

するように設置することで、戸の室外側の直前に接近して開口部2から視線が通っても、直近の壁面しか見えなくなり、外部からの視線をほぼ遮断することができる。なお、ルーバー羽根3の水平断面形状が菱形で、側壁4が傾斜していることから、開放時においては側壁4とそれに対向するルーバー羽根3の側面が略平行となるので、空気が滞留することなく、効率よく換気できる。また、ルーバー羽根3が吊元側に位置しているので、戸の閉鎖時の衝撃を受けにくく、ルーバー羽根3のがたつきを防止できる。さらに、菱形のルーバー羽根3の一辺の長さが、縦部材12の遮蔽面122及び化粧面123の見付幅と略同一であるので、開放・閉鎖何れの状態においても、両戸体1a, 1bの間には縦方向に三本のラインが入った意匠となり、戸の内外どちらから見ても統一感がある。また、遮蔽面122が化粧面123と面一であるから、見込方向の凹凸状態も室外側と室内側とで統一されている。さらに、開口部2が上下に分割され、それぞれにルーバー羽根3が設けてあるので、主に視線が通る上側の開口部2を閉鎖しても、下側の開口部2を開放しておくことで換気を行うことができる。

#### 【0026】

また、図8には、本発明の戸の第二実施例として、屋内で室内外を仕切る室内引戸として用いた場合を示す。この場合もドアの場合と構成は同様であり、戸先側（他方側）戸体1aと戸尻側（一方側）戸体1bとの間に開口部2を有し、開口部2は戸尻側に片寄っており、戸先側戸体1aの戸尻側面及び戸尻側戸体1bの戸先側面に縦部材12が設けてあって開口部2の側壁4が室外側から室内側に向けて戸尻側に傾斜しており、開口部2は梁部材22で上下に分割され、上下それぞれにルーバー羽根3が取り付けてある。そして、20このように構成した第二実施例の引戸においても、換気機能及び視線を遮断する機能は第一実施例のドアの場合と同様であり、さらに、ルーバー羽根3が両戸体1a, 1bの見込幅内でしか回転しないので、ルーバー羽根3が戸袋部Tに衝突することができない。

#### 【0027】

さらに、図9には、本発明の戸の第三実施例を示す。第三実施例は、第二実施例と同様に屋内で室内外を仕切る室内引戸として用いるものであるが、ここでは一方側が戸先側に、他方側が戸尻側に相当し、戸先側（一方側）戸体101aと戸尻側（他方側）戸体101bとの間に開口部2を有し、開口部2は戸先側に片寄っており、戸先側戸体101aの戸尻側面及び戸尻側戸体101bの戸先側面に縦部材12が設けてあって開口部2の側壁4が室外側から室内側に向けて戸先側に傾斜しており、開口部2は梁部材22で上下に分割され、上下それぞれにルーバー羽根3が取り付けてある。このように構成した第三実施例の引戸は、特に戸先側に室内壁Wが位置する場合に外部からの視線を遮断する効果が高く、換気機能及びルーバー羽根3が戸袋部Tに衝突しない点は第二実施例と同様である。

#### 【0028】

本発明は、上記の実施形態に限定されない。この戸は、室内用に限らず、玄関用のドアや引戸等、種々の用途に用いることができる。戸体は、フラッシュパネル以外に、一枚板からなるものであってもよい。また、開口部は分割されていないものであってもよいし、二つ以上の梁部材を設けて、三つ以上に分割したものでもよい。その場合、ルーバー羽根も開口部の数に合わせて増減する。さらに、開口部は一枚の戸体に孔を形成して設けたものでもよい。また、ルーバー羽根の形状は、水平断面形状が菱形のものに限られず、長方形のものや平行四辺形のもの等、側壁に当接して開口部を閉鎖できるものであればどのような形状であってもよい。さらに、軸受の溝をより多く形成して、開放状態と閉鎖状態の中間位置でルーバー羽根を固定できるようにしてもよい。また、軸受の溝及び支軸の突起によらず、ルーバー羽根を延出片に当接させることで回転角度を規制してもよい。さらに、縦部材は戸体にネジ止めしてもよく、その場合カバー材によりネジの頭部が隠されるので、外観が良好である。

#### 【符号の説明】

#### 【0029】

1 戸体

2 開口部

10

20

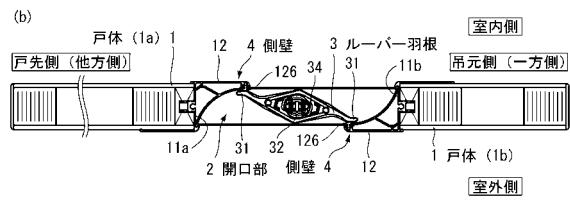
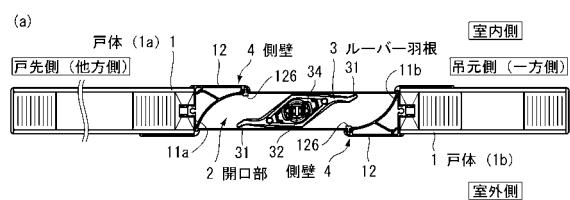
30

40

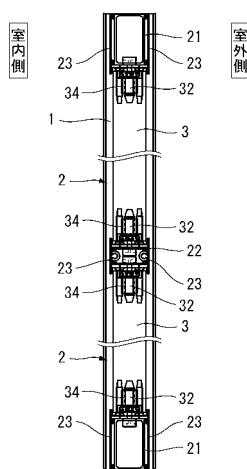
50

- 3 ルーバー羽根  
4 側壁

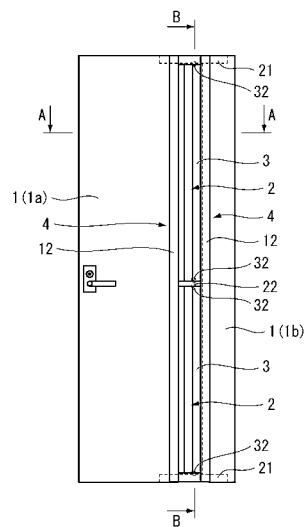
【図1】



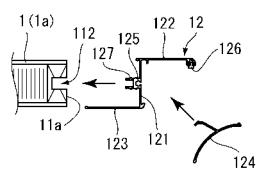
【図2】



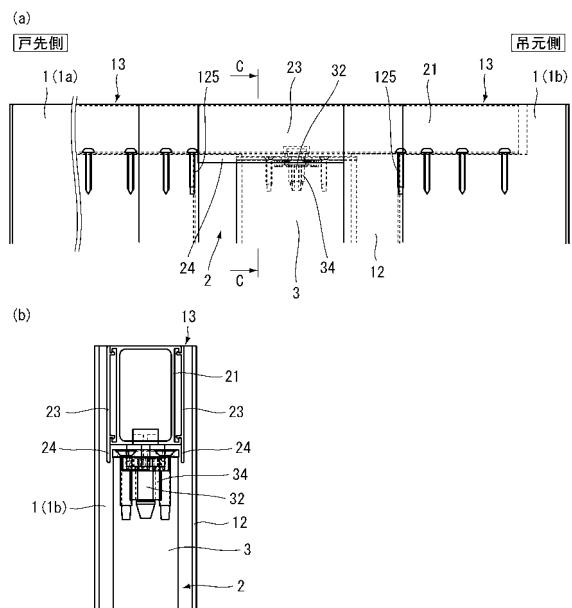
【図3】



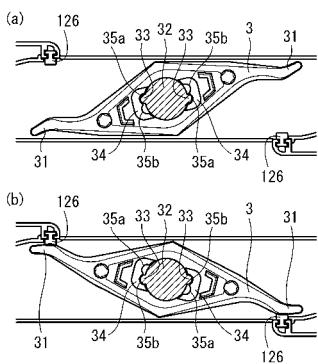
【図4】



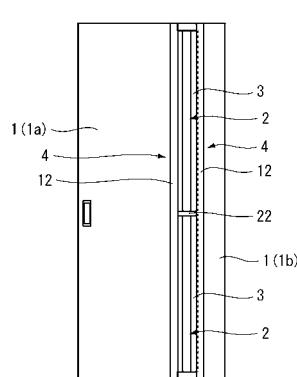
【図5】



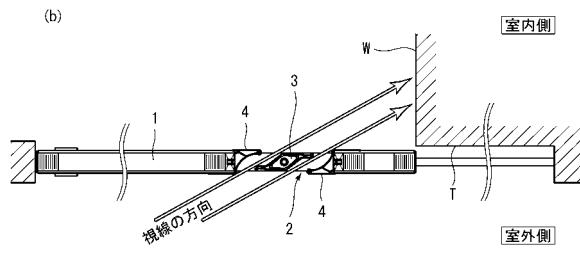
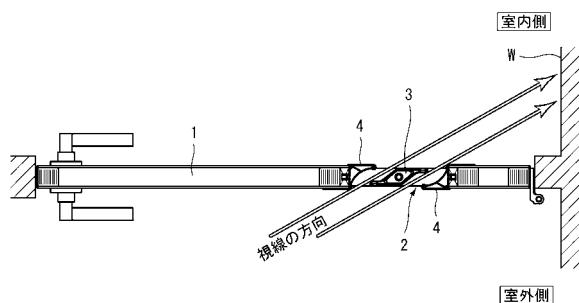
【図6】



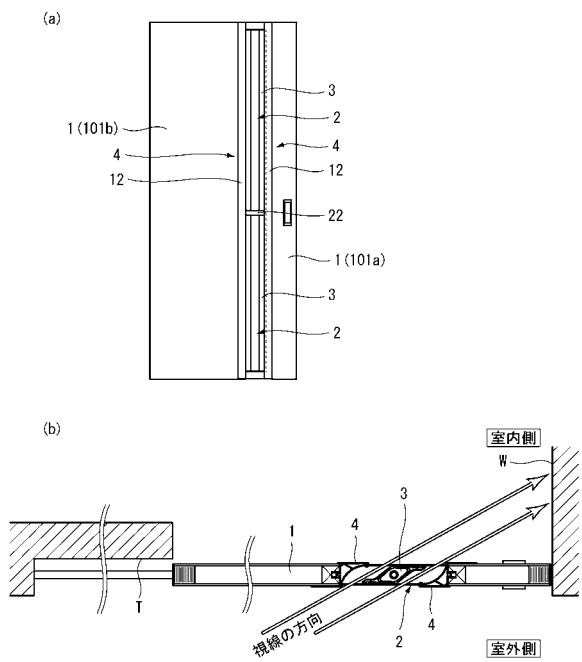
【図8】



【図7】



【図9】



---

フロントページの続き

(72)発明者 前多 正夫  
富山県高岡市早川70番地 三協立山アルミ株式会社内

審査官 神崎 共哉

(56)参考文献 特開昭54-115534(JP,A)  
実開昭54-051454(JP,U)  
特開2003-262076(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 06 B 7/00 - 7/34