

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-157337

(P2019-157337A)

(43) 公開日 令和1年9月19日(2019.9.19)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
E05D	13/00	(2006.01)	E05D	13/00	A	2E014		
E06B	3/46	(2006.01)	E06B	3/46		2E032		
E05F	7/04	(2006.01)	E05F	7/04		2E050		

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2018-40351 (P2018-40351)
 (22) 出願日 平成30年3月7日 (2018.3.7)

(71) 出願人 000175560
 三協立山株式会社
 富山県高岡市早川70番地
 (71) 出願人 000155207
 株式会社明工
 大阪府大阪市鶴見区今津北1丁目6番27号
 (74) 代理人 100136331
 弁理士 小林 陽一
 (72) 発明者 新口 貴之
 富山県高岡市早川70番地 三協立山株式会社内
 (72) 発明者 竹内 晴奈
 富山県高岡市早川70番地 三協立山株式会社内

最終頁に続く

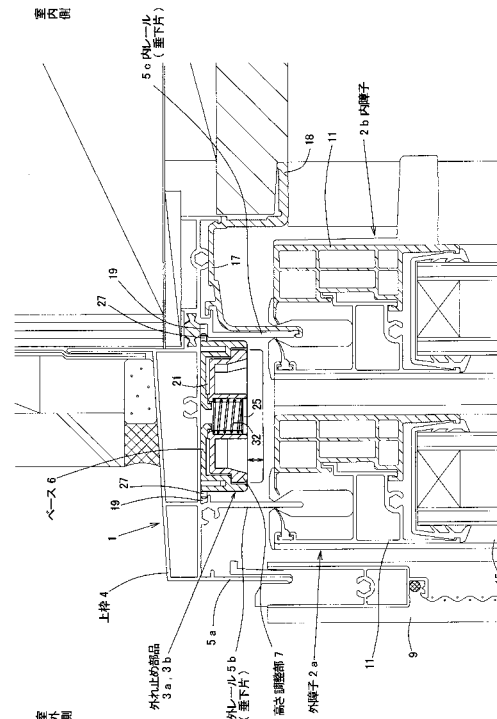
(54) 【発明の名称】 建具

(57) 【要約】

【課題】 外れ止め部品の後付けが容易で、外障子だけでなく内障子の浮き上がりも防止できる建具の提供。

【解決手段】 枠1と、上下枠4, 8に沿って摺動する障子2a, 2bと、外れ止め部品3a, 3bとを備え、上枠4は垂下片5b, 5cを有し、外れ止め部品3a, 3bは、ベース6と高さ調整部7を有し、障子2a, 2bを枠1に建て込んだ状態で、上枠4の垂下片5b, 5c間に取付け自在であると共に、上枠4の長手方向にスライド自在であり、障子2a, 2bの上にくる位置で固定してある。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

枠と、上下枠に沿って摺動する障子と、外れ止め部品とを備え、上枠は垂下片を有し、外れ止め部品は、ベースと高さ調整部を有し、障子を枠に建て込んだ状態で、上枠の垂下片間に取付け自在であると共に、上枠の長手方向にスライド自在であり、障子の上にくる位置で固定してあることを特徴とする建具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、上下枠に沿って摺動する障子を備える建具に関する。

10

【背景技術】**【0002】**

従来の引違い窓は、外障子の召合せ框の上端部に外れ止めが高さ調整可能に設けてあり、外れ止めを上枠のレールの下端に当接ないし近接させることで、外障子の浮き上がりを防止している（例えば、特許文献 1 参照。）。かかる従来の引違い窓は、内障子に外れ止めが設けてないため、地震の際に内障子が浮き上がり、クレセントが破損するおそれがあった。また、外れ止めを後から取付けるのは困難であった。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

20

【特許文献 1】特許第 4 3 2 1 4 6 5 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明は以上に述べた実情に鑑み、外れ止め部品の後付けが容易で、外障子だけでなく内障子の浮き上がりも防止できる建具の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上記の課題を達成するために請求項 1 記載の発明による建具は、枠と、上下枠に沿って摺動する障子と、外れ止め部品とを備え、上枠は垂下片を有し、外れ止め部品は、ベースと高さ調整部を有し、障子を枠に建て込んだ状態で、上枠の垂下片間に取付け自在であると共に、上枠の長手方向にスライド自在であり、障子の上にくる位置で固定してあることを特徴とする。

30

【発明の効果】**【0006】**

請求項 1 記載の発明による建具は、外れ止め部品が、障子を枠に建て込んだ状態で上枠の垂下片間に取付け自在であると共に、上枠の長手方向にスライド自在であり、障子の上にくる位置で固定するようにしたので、外れ止め部品の後付けが容易である。外れ止め部品を内障子側にも設けることで、内障子の浮き上がりも防止でき、地震の際のクレセントの破損を防止できる。

40

【図面の簡単な説明】**【0007】**

【図 1】図 3 の上枠側を拡大して示す縦断面図である。

【図 2】本発明の建具の一実施形態を示す室内側正面図である。

【図 3】同建具の縦断面図である。

【図 4】上枠の外れ止め部品が取付いている部分を下から見た図である。

【図 5】上枠の外れ止め部品が取付いている部分を下から見た図であって、内障子を全開位置までスライドした状態を示している。

【図 6】上枠の外れ止め部品が取付いている部分を下から見た図であって、外障子を全開位置までスライドした状態を示している。

50

【図 7】外れ止め部品の斜視図であって、(a) は高さ調整部を最も上げた状態、(b) は高さ調整部を最も下げた状態を示す。

【図 8】外れ止め部品の正面図と底面図であって、(a) は高さ調整部を最も上げた状態、(b) は高さ調整部を一段下げた状態、(c) は高さ調整部をもう一段下げた状態、(d) は高さ調整部を最も下げた状態を示す。

【図 9】外れ止め部品の分解斜視図である。

【図 10】(a) はベースの正面図、(b) はベースの底面図、(c) はベースの側面図、(d) は A - A 断面図、(e) は B - B 断面図である。

【図 11】(a) は高さ調整部の平面図、(b) は高さ調整部の側面図、(c) は高さ調整部の正面図、(d) は高さ調整部の底面図、(e) は C - C 断面図である。

【図 12 - 1】外れ止め部品の上枠への取付け手順を順に示す斜視図である。

【図 12 - 2】外れ止め部品の上枠への取付け手順(図 12 - 1 の続き)を順に示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 ~ 6 は、本発明の建具の一実施形態を示している。本実施形態の建具は、住宅用の引違い窓(テラス窓)に適用したものであって、躯体開口部に取付けられる枠 1 と、枠 1 内に引違い状に開閉自在に設けた外障子 2 a 及び内障子 2 b と、外障子 2 a よりも室外側に上下枠 4 , 8 に沿って摺動可能に設けた網戸 9 を備えている。

枠 1 は、図 2 , 3 に示すように、上枠 4 と下枠 8 と左右の縦枠 10 , 10 を四周枠組みして構成してある。外障子 2 a と内障子 2 b は、上框 11 と下框 12 と戸先框 13 と召合せ框 14 とを四周枠組みし、その内側に複層ガラス 15 を嵌め込んで構成してある。内外障子 2 a , 2 b を閉鎖した状態では、内障子 2 b は室内側から見て右側に位置し、外障子 2 a は室内側から見て左側に位置している。外障子 2 a と内障子 2 b は、召合せ框 14 に設けたクレセント 16 で施錠される。

【0009】

上枠 4 は、図 1 に示すように、室外側端部に網戸 9 の上部を案内する網戸レール 5 a (垂下片)を有し、網戸レール 5 a の室内側に外障子 2 a の上部を案内する外レール 5 b (垂下片)を有し、外レール 5 b の室内側に内障子 2 b の上部を案内する内レール 5 c (垂下片)を有している。上枠 4 の内レール 5 c の室内側には樹脂製のカバー材 17 が取付けてあり、カバー材 17 に額縁等の造作材に固定するためのアングル部 18 が一体に設けてある。外レール 5 b と内レール 5 c の付け根部には、溝 19 , 19 が対向して設けてあり、この溝 19 , 19 に係合させて内外障子 2 a , 2 b の召合せ框 14 , 14 の上方位置に風止め板 20 (図 2 , 4 参照)が取付けてある。

【0010】

さらに本建具は、図 1 , 2 , 4 に示すように、上枠 4 の外レール 5 b と内レール 5 c との間を外障子 2 a の上方位置と内障子 2 b の上方位置とに外れ止め部品 3 a , 3 b がそれぞれ設けてあり、外れ止め部品 3 a , 3 b により地震や台風等で内外障子 2 a , 2 b が浮き上がって枠 1 から外れるのを防いでいる。外れ止め部品 3 a , 3 b は、風止め板 20 の左右両側に隣接して、内外障子 2 a , 2 b の召合せ框 14 , 14 付近に配置してあり、これにより地震等の際に召合せ框 14 , 14 の上下動が規制されるので、クレセント 16 の破損を防止することができる。

【0011】

外れ止め部品 3 a , 3 b は、図 1 , 4 , 9 に示すように、ベース 6 と高さ調整部 7 を有している。ベース 6 は、硬質樹脂で形成した長方形の板状の部品であり、図 9 , 10 に示すように、下面に高さ調整部 7 を収容する略円形の凹部 21 が設けてある。凹部 21 の周縁部には、図 9 , 10 に示すように、高さ調整部 7 の上面が当接する当接部 22 a , 22 b , 22 c , 22 d , 22 e が階段状に高さを段々に異ならせて設けてあって、同じ高さの高さ調整部 22 a , 22 b , 22 c , 22 d , 22 e が凹部 21 の中心に対して対角線

10

20

30

40

50

状に2箇所ずつ設けてある(図10中、同じ符号を付した高さ調整部22a, 22b, 22c, 22d, 22eが同じ高さ)。またベース6には、片方の各当接部22a, 22b, 22c, 22dと連続させて、高さ調整部7の外周の一箇所に設けた三角形の突部23が嵌まる嵌合部24が、高さの異なる階段状に複数設けてある。凹部21の中心には、高さ調整部7をベース6に取付けるためのシャフト25が取付く取付穴26が設けてある。

ベース6は、図4, 7に示すように、各障子2a, 2bの戸尻側にあたる長手方向の一方側端部の室外側面及び室内側面に、円柱状の突起27, 27がそれぞれ設けてある。また、各障子2a, 2bの戸先側にあたる長手方向の他方側端部の室外側面及び室内側面に、室内外方向に弾性変形自在な爪28, 28が設けてある。ベース6は、図1に示すように、これらの突起27, 27と爪28, 28を上枠4の外レール5bと内レール5cの付け根部に形成された溝19, 19に係止することで、外レール5bと内レール5cの間の上枠4下面に取付けてある。ベース6は、図4示すように、下方からのネジ29で上枠4に固定される。

【0012】

高さ調整部7は、硬質樹脂で形成した略円柱状の部品であり、図9, 11に示すように、上面の外周部にベース6の当接部22a, 22b, 22c, 22d, 22eに当接する被当接部30a, 30b, 30c, 30d, 30eが、ベース6の当接部22a, 22b, 22c, 22d, 22eと同様に階段状に設けてある。高さ調整部7の外周の一箇所に、三角形の突部23が設けてある。高さ調整部7は、中心に設けた孔31に挿通したシャフト25によりベース6の凹部21に取付けてある。シャフト25の周りにはパネ32が取付けてあり、パネ32により高さ調整部7は常に上向きに付勢されており、突部23がベース6に設けた複数の嵌合部24のうちの一箇所に嵌合することで回転が規制されている。高さ調整部7の下面には、指でつまむためのつまみ33が設けてある。

【0013】

図7(a)と図8(a)は、高さ調整部7を最も上げた状態を示しており、このときベース6の下面と高さ調整部7の下面が面一となり、ベース6の当接部22aに高さ調整部7の被当接部30aが、当接部22bに被当接部30bが、当接部22cに被当接部30cが、当接部22dに被当接部30dが、当接部22eに被当接部30eが、それぞれ当接している。高さ調整部7を一段下げたいときは、手をつまみ33を持って高さ調整部7を下に下げ、高さ調整部7の突部23をベース6の嵌合部24から抜いてから、図8(b)に示すように、高さ調整部7の突部23が隣の嵌合部24に嵌まる位置まで高さ調整部7を垂直軸回りに時計方向に回転させて、手を離す。すると、階段状に設けられたベース6の当接部22a, 22b, 22c, 22d, 22eと高さ調整部7の被当接部30a, 30b, 30c, 30d, 30eとが、周方向に一つずれた状態で当接(当接部22bに被当接部30aが、当接部22cに被当接部30bが、当接部22dに被当接部30cが、当接部22eに被当接部30dが、それぞれ当接)し、これにより高さ調整部7が一段下がり、且つ突部23が隣の嵌合部24と嵌合することで、高さ調整部7がその位置で位置決めされる。図8(c)に示すように、高さ調整部7をさらに時計方向に嵌合部24一つ分回転させると、高さ調整部7がもう一段下がる。図8(d)に示すように、高さ調整部7をさらに時計方向に嵌合部24一つ分回転させると、高さ調整部7がさらにもう一段下がる。

【0014】

このように本外れ止め部品3a, 3bは、高さ調整部7を下に引っ張ることで、ドライバー等の操作具を用いることなく高さ調整部7を垂直軸(シャフト25)回りに回転させることができ、回転させることで高さ調整部7を4通りの高さに段階的に変えることができ、且つ高さ調整部7の突部23をベース6に設けた複数の嵌合部24のうちの一箇所と嵌合することで、その位置で高さ調整部7を位置決めできる。本実施形態のものは、一段下げると高さ調整部が1.5mmずつ下がり、最も下げたときは高さ調整部7がベース6の下面から4.5mm飛び出すようになっている。内外障子2a, 2bの高さは、枠

10

20

30

40

50

1にけんどんで建て込んだ後、戸車の高さ調整に伴って変化するが、本外れ止め部品3 a, 3 bは上記のように高さ調整部7の高さを段階的に細かく調整することができ、高さ調整部7の下面を障子2 a, 2 bの上端に正確に近接させることで、障子2 a, 2 bの浮き上がりを確実に規制することができる。

【0015】

次に、外れ止め部品3 a, 3 bの上枠4への取付け手順を説明する。内障子2 b側の外れ止め部品3 bを取付ける際には、図12-1(a)に示すように、内障子2 bを全開位置までスライドさせ、外れ止め部品3 bをベース6の突起27, 27側を上且つベース6の幅方向が左右方向と平行になる向きで持ち、上枠4の外レール5 bと内レール5 cの間に外れ止め部品3 bの上部を挿入する。次に、図12-1(b)に示すように、外れ止め部品3 bを垂直軸回りに90°回転させる。これにより、ベース6の突起27, 27が外レール5 bと内レール5 cの付け根部に形成された溝19, 19に係止する。次に、図12-2(c)に示すように、突起27, 27による係止部を支点として、外れ止め部品3 bを見込み方向の軸回りに上向きに90°回転させる。これにより、ベース6の爪28, 28が外レール5 bと内レール5 cの付け根部に形成された溝19, 19に係止し、外れ止め部品3 bは上枠4の長手方向にスライド可能な状態で外レール5 bと内レール5 cの間の上枠4下面に保持される。その後、図12-2(d)に示すように、外れ止め部品3 bを風止め板20に隣接する所定の位置までスライドし、ネジ29で上枠4に固定する。取付完了時には、高さ調整部7が下方に向く状態になる。そして内障子2 bを閉めると、外れ止め部品3 bは内障子2 bの上にくる位置で固定されていることになる。外障子2 a側の外れ止め部品3 aの取付けは、外障子2 aを全開位置までスライドさせて同じように行うことができる。

【0016】

以上に述べたように本建具は、外れ止め部品3 a, 3 bが、障子2 a, 2 bを枠1に建て込んだ状態で上枠4の垂下片5 b, 5 c間に取付け自在であると共に、上枠4の長手方向にスライド自在であり、障子2 a, 2 bの上にくる位置で固定するようにしたので、外れ止め部品3 a, 3 bの後付けが容易である。外れ止め部品3 a, 3 bを内障子2 b側にも設けることで、内障子2 bの浮き上がりも防止でき、地震の際のクレセント16の破損を防止できる。

外れ止め部品3 a, 3 bは、長手方向の一方側(突起27側)を上枠4の一对の垂下片5 b, 5 c間に係止し、他方側(爪28側)を上枠4の一对の垂下片5 b, 5 c間に弾発的に係止して取付けるようにしたので、外れ止め部品3 a, 3 bを上枠の一对の垂下片5 b, 5 c間に差し入れ、垂直方向の軸と見込方向の軸回りに順次回転させるだけで、簡単に取付けできる。

外れ止め部品3 a, 3 bを、内外障子2 a, 2 bの召合せ部に近い位置に設けたことで、クレセント16の破損を防止する効果が高められる。

内障子2 bを全開位置までスライドすると、図5に示すように、内障子2 bは内障子側の外れ止め部品3 bの高さ調整部7の下から外れるが、外障子側の外れ止め部品3 aの高さ調整部7により内外両方の障子2 a, 2 bの浮き上がりを規制できる。また、外障子2 aを全開位置までスライドすると、図6に示すように、外障子2 aは外障子側の外れ止め部品3 aの高さ調整部7の下から外れるが、内障子側の外れ止め部品3 bの高さ調整部7により内外両方の障子2 a, 2 bの浮き上がりを規制できる。すなわち本建具は、外障子2 aと内障子2 bがどの位置にあっても浮き上がりを規制することができ、安全性と防犯性を向上することができる。

【0017】

また本建具は、外れ止め部品3 a, 3 bが上枠4下面に取付けてあって、ベース6と高さ調整部7を有し、高さ調整部7は、操作具を用いることなく垂直軸(シャフト25)回りに回転させることができるものであり、回転させることで上下に移動し、その位置で位置決めできるので、外れ止め部品3 a, 3 bの調整が容易に行え、高さ調整部7を障子2 a, 2 bに当接ないし近接させることで、障子2 a, 2 bの浮き上がりを確実に防止でき

る。

高さ調整部 7 は、下に引っ張ると回転可能となるため、高さ調整部 7 の高さ調整が一層容易に行える。

高さ調整部 7 は、上向きに付勢されてベース 6 と嵌合して回転が規制され、下に引っ張るとベース 6 の嵌合部 2 4 から外れて回転可能となるものとすることができ、これにより高さ調整部 7 の高さ調整が素早く行え、且つ各高さ位置で正確に位置決めできる。

ベース 6 は、高さの異なる嵌合部 2 4 が周方向に複数設けてあり、高さ調整部 7 の嵌合位置を変えることで高さ調整部 7 の高さが変わるため、高さ調整部 7 の高さを段階的に変化させることができ、嵌合部 2 4 の数を増やすことで高さ調整部 7 の高さを何段階にでも変化させられる。

10

またベース 6 は、高さ調整部 7 の上面が当接する当接部 2 2 a , 2 2 b , 2 2 c , 2 2 d , 2 2 e が、高さ調整部 7 の垂直軸回りに設けてあるので、地震等の衝撃で高さ調整部 7 が障子 2 a , 2 b により突き上げられても、高さ調整部 7 の高さが変わることがなく、障子 2 a , 2 b の浮き上がりと外れを確実に規制できる。

外れ止め部品 3 a , 3 b は、ベース 6 に高さ調整部 7 の上面が当接する当接部 2 2 a , 2 2 b , 2 2 c , 2 2 d , 2 2 e を垂直軸回りに階段状に複数設け、高さ調整部 7 を垂直軸回りに回転させることで、高さ調整部 7 の高さを 3 段階以上（実施形態のものは 4 段階）に段階的に変化させられるので、高さ調整部 7 を障子 2 a , 2 b の高さに合わせて正確に調整し、障子 2 a , 2 b の浮き上がりをより確実に規制できる。

20

【 0 0 1 8 】

本発明は以上に述べた実施形態に限定されない。外れ止め部品の形状や材質、取付け方は、適宜変更することができる。高さ調整部の高さを可変とするための機構は、種々の機構を用いることができるが、例えばベースと高さ調整部とが雄ネジと雌ネジで結合し、高さ調整部を垂直軸回りに回転させるとネジの作用で上下に移動するものとすることもできる。外れ止め部品を上枠の網戸レールと外レールの間に設けることで、網戸の浮き上がり・外れを防止することもできる。本発明の建具は、上下枠に沿って摺動する障子を備えるものであればよく、引違い窓に限らず、片引き窓等に適用することもできる。

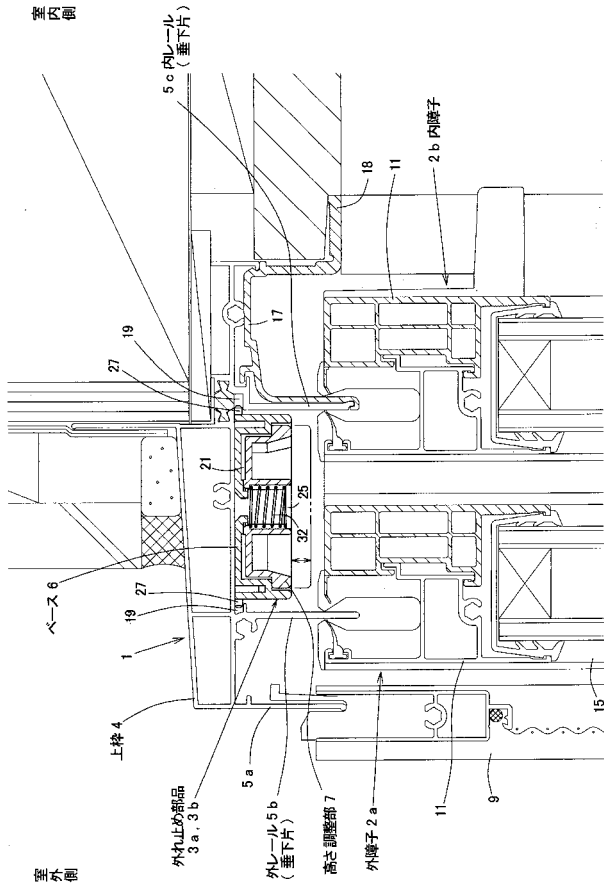
【 符号の説明 】

【 0 0 1 9 】

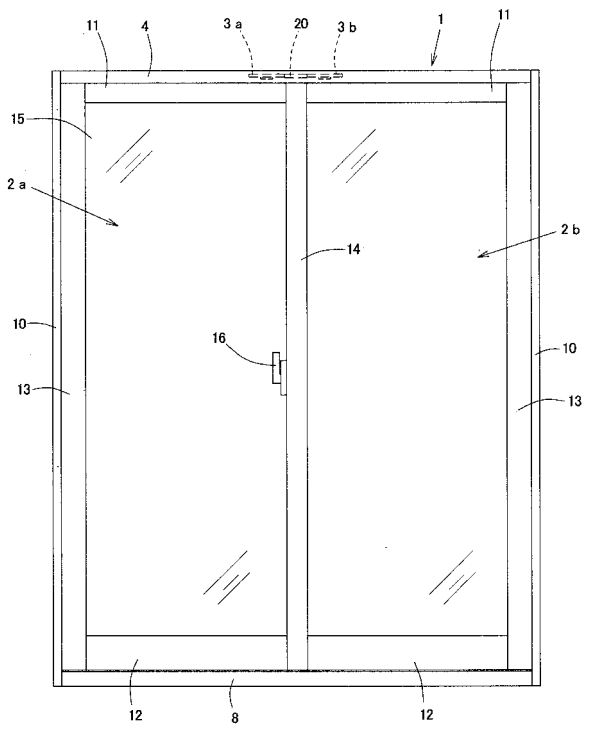
- 1 枠
- 2 a 外障子（障子）
- 2 b 内障子（障子）
- 3 a , 3 b 外れ止め部品
- 4 上枠
- 5 a 網戸レール（垂下片）
- 5 b 外レール（垂下片）
- 5 c 内レール（垂下片）
- 6 ベース
- 7 高さ調整部

30

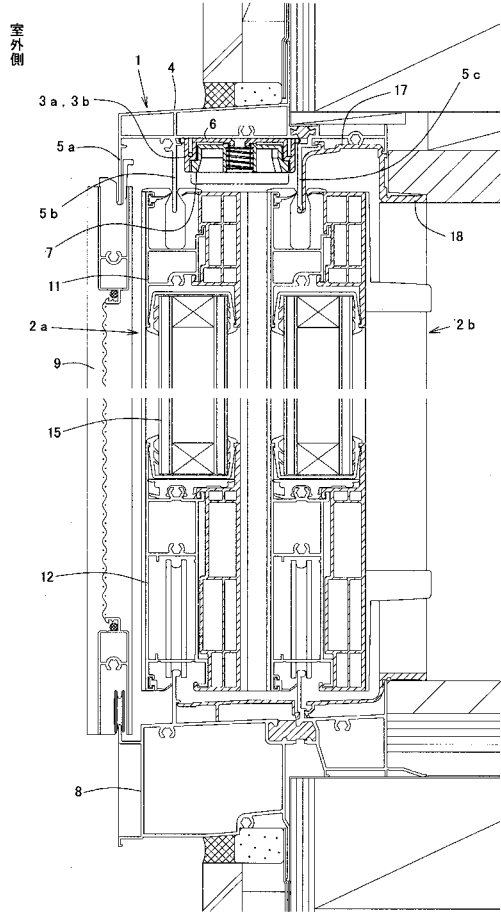
【図1】



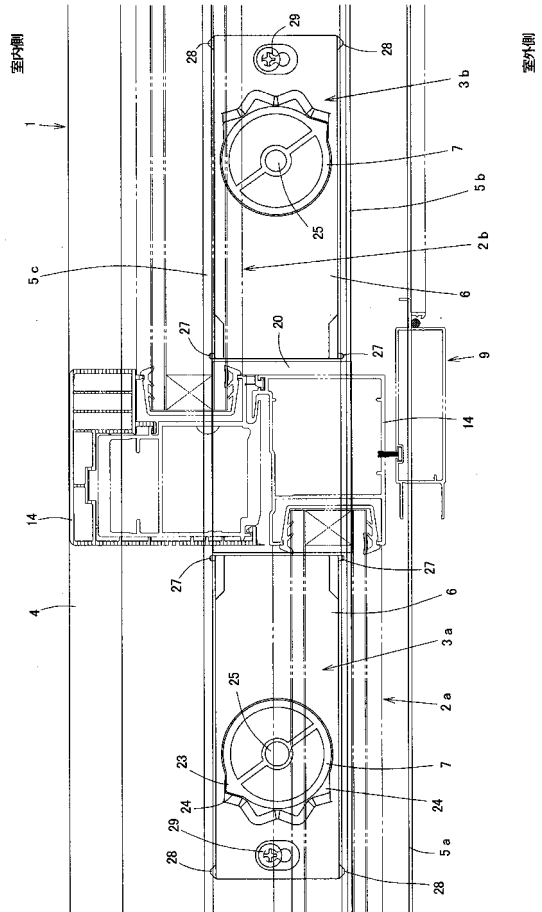
【図2】



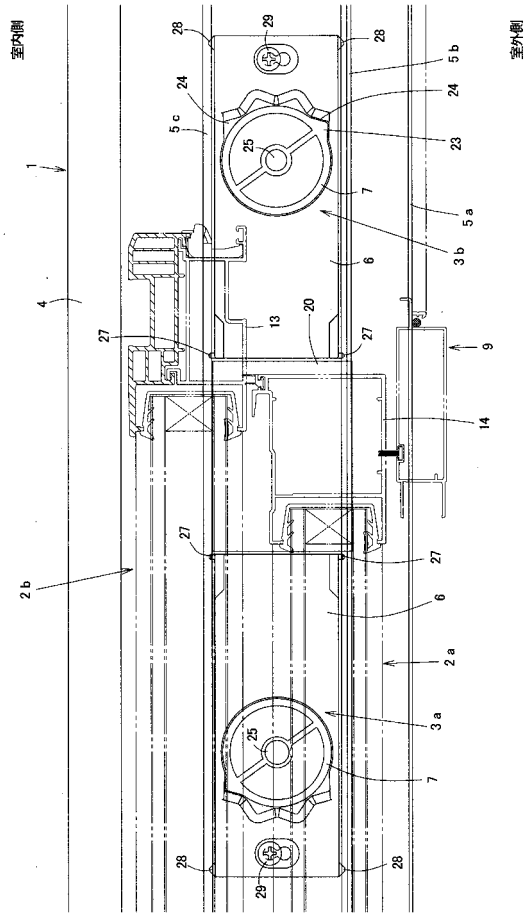
【図3】



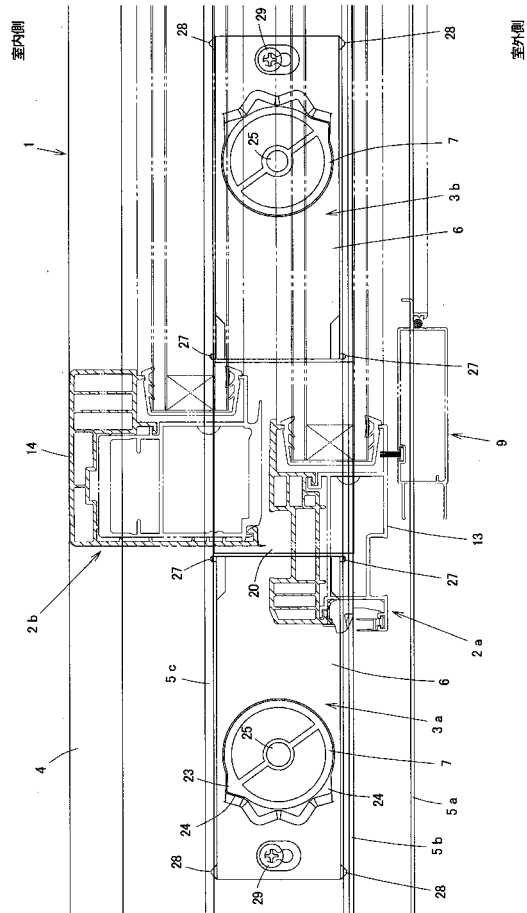
【図4】



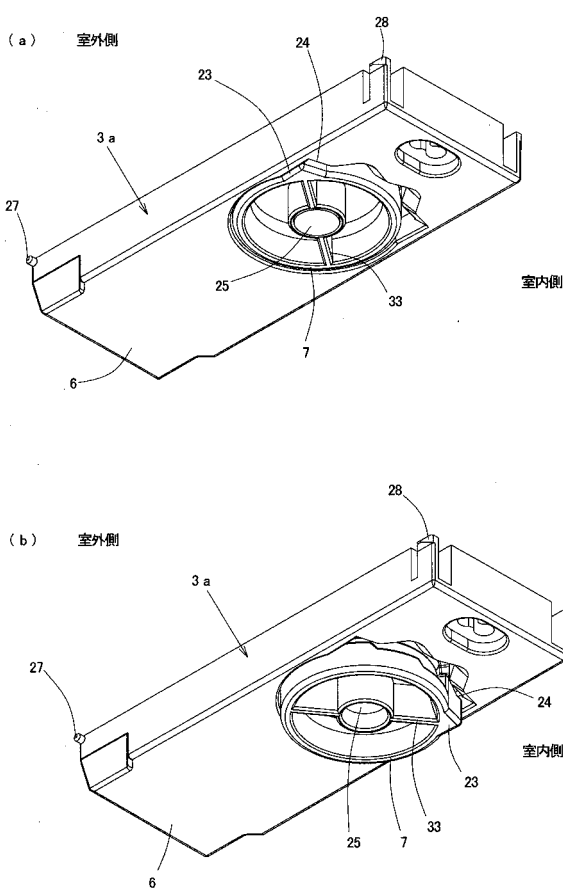
【図5】



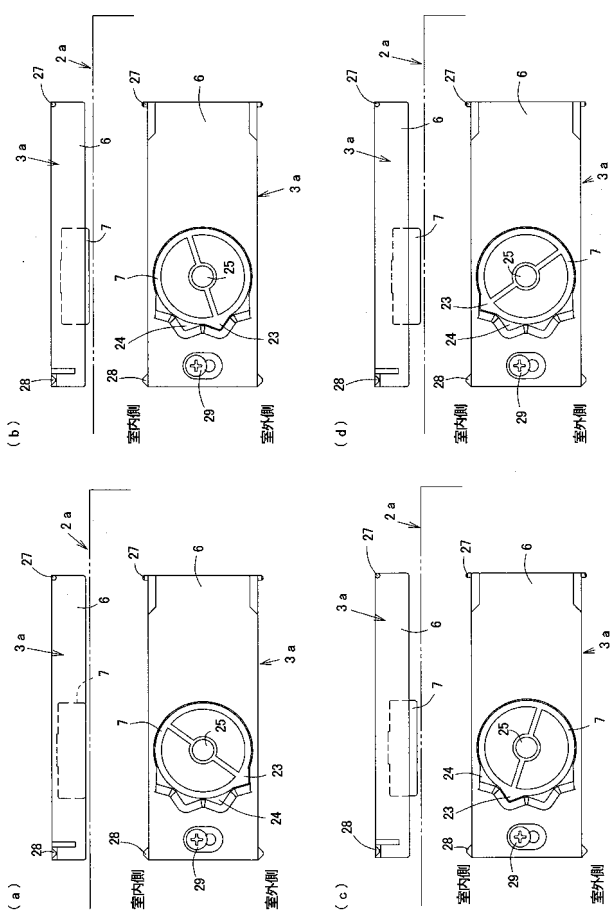
【図6】



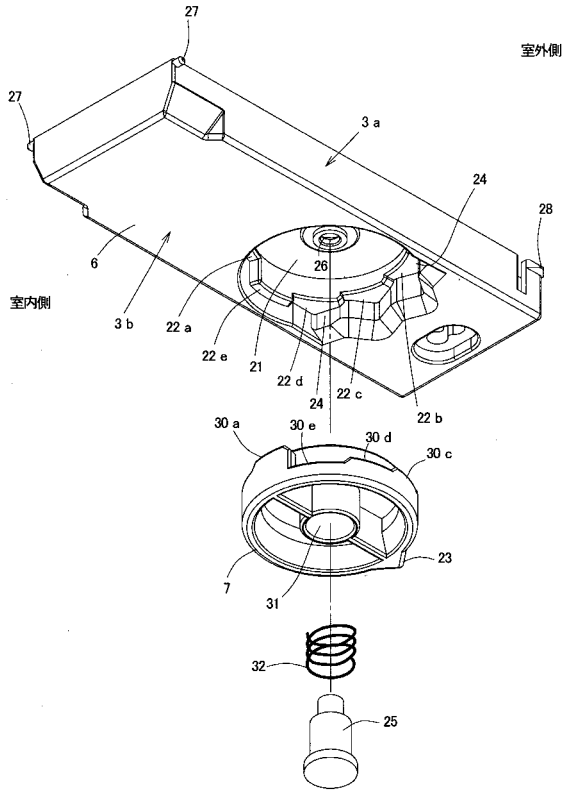
【図7】



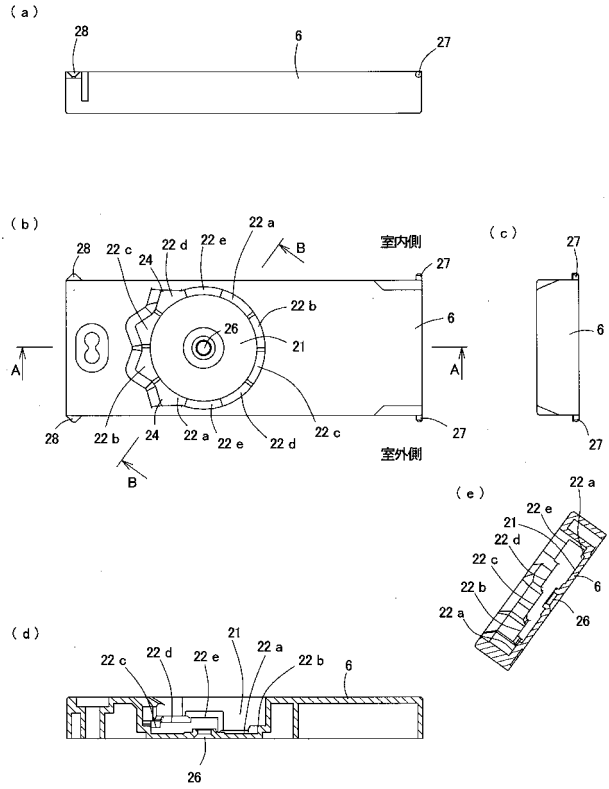
【図8】



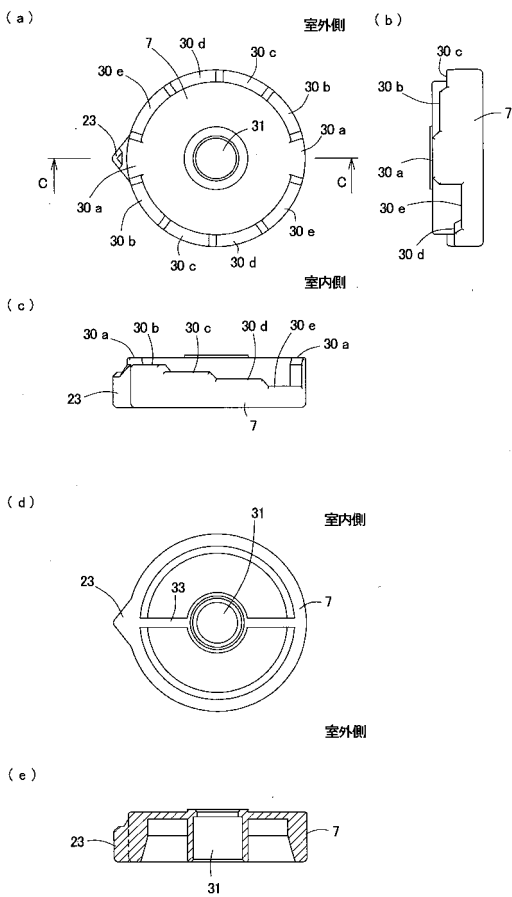
【図 9】



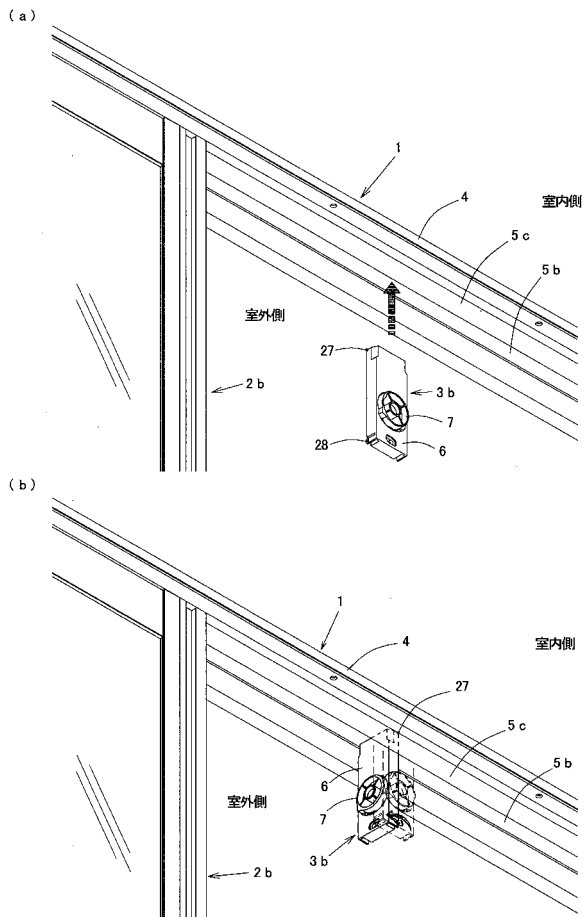
【図 10】



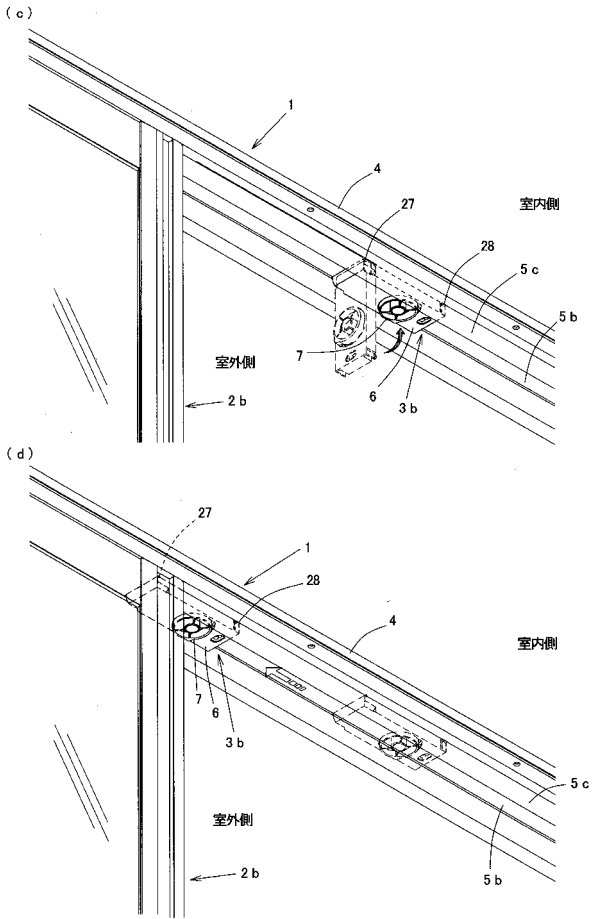
【図 11】



【図 12 - 1】



【図 12 - 2】



フロントページの続き

(72)発明者 吉本 真美

富山県高岡市二塚3 2 2番5 テクノドーム209号 株式会社明工開発研究室内

Fターム(参考) 2E014 AA01 FA01 FB01

2E032 FA03 FB01 FC04 FD03

2E050 NA01 PA01 PB04 PC04 PD03