

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7239429号
(P7239429)

(45)発行日 令和5年3月14日(2023.3.14)

(24)登録日 令和5年3月6日(2023.3.6)

(51)国際特許分類 F I
E 0 6 B 3/263(2006.01) E 0 6 B 3/263 L
E 0 6 B 3/10 (2006.01) E 0 6 B 3/10

請求項の数 3 (全15頁)

(21)出願番号	特願2019-169089(P2019-169089)	(73)特許権者	390005267 Y K K A P 株式会社 東京都千代田区神田和泉町 1 番地
(22)出願日	令和1年9月18日(2019.9.18)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
(65)公開番号	特開2021-46701(P2021-46701A)	(72)発明者	樹下 誠 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 Y K K A P 株式会社内
(43)公開日	令和3年3月25日(2021.3.25)	(72)発明者	小倉 千裕 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 Y K K A P 株式会社内
審査請求日	令和4年2月7日(2022.2.7)	審査官	河内 悠

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 建具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

樹脂または木材によって成形され、室内側、かつ内周側となる部分に面材支持部が設けられた建材本体を備え、四周に設けられた前記建材本体の端部が互いに連結された建具であって、

前記建材本体には、室外側、かつ内周側となる部分に押縁装着溝が設けられ、かつ前記押縁装着溝の室内側となる縁部に室外側に向けて突出する押さえ突部が設けられ、

前記建材本体の押縁装着溝には、前記建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部と、前記面材支持部に対応して配置される押縁構成部とが一体に成形された金属製のカバー部材が装着され、前記面材支持部と前記押縁構成部との間に面材が支持され、

前記カバー部材には、前記押さえ突部の外周側となる部分に当接した状態で前記押縁装着溝に挿入される係合片部が設けられているとともに、前記建材本体の外周側となる部分に当接する当接部が設けられていることを特徴とする建具。

【請求項 2】

前記当接部を介して前記建材本体にネジ部材が螺合されていることを特徴とする請求項 1 に記載の建具。

【請求項 3】

樹脂または木材によって成形され、室内側、かつ内周側となる部分に面材支持部が設けられた建材本体を備え、四周に設けられた前記建材本体の端部が互いに連結された建具であって、

前記建材本体には、室外側、かつ内周側となる部分に押縁装着溝が設けられ、

前記建材本体の押縁装着溝には、前記建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部と、前記面材支持部に対応して配置される押縁構成部とが一体に成形された金属製のカバー部材が装着され、前記面材支持部と前記押縁構成部との間に面材が支持され、

前記面材と前記押縁構成部との間には面材用シール部材が装着され、

前記面材用シール部材には、前記面材及び前記押縁構成部の間に介在するシール本体と、前記シール本体から外周側に向けて延在したシールヒレ部とが設けられ、前記シールヒレ部の延在縁部が前記面材の外周側となる端面よりも外周側に突出していることを特徴とする建具。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、建具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

建具には、枠体を構成する枠や障子を構成する框等の建材を樹脂や木材によって成形したものが提供されている（例えば、特許文献1参照）。建材を樹脂や木材によって成形した建具によれば、アルミニウム合金等の金属によって建材を成形した建具に比べて断熱性の点で有利となる。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2015-105506号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、樹脂や木材は、アルミニウム合金等の金属に比べて温度変化による熱伸縮量が大きい。このため、例えば、建材の室外側に面材を支持する押縁が装着された建具にあっては、室外側の温度変化によって押縁に熱変形が生じ、面材の支持状態が不安定となる事態を招来するおそれがある。

30

【0005】

本発明は、上記実情に鑑みて、断熱性に優れ、かつ温度変化に起因して面材の支持状態が不安定となる事態を防止することのできる建具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】

上記目的を達成するため、本発明に係る建具は、樹脂または木材によって成形され、室内側、かつ内周側となる部分に面材支持部が設けられた建材本体を備え、四周に設けられた前記建材本体の端部が互いに連結された建具であって、前記建材本体には、室外側、かつ内周側となる部分に押縁装着溝が設けられ、かつ前記押縁装着溝の室内側となる縁部に室外側に向けて突出する押さえ突部が設けられ、前記建材本体の押縁装着溝には、前記建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部と、前記面材支持部に対応して配置される押縁構成部とが一体に成形された金属製のカバー部材が装着され、前記面材支持部と前記押縁構成部との間に面材が支持され、前記カバー部材には、前記押さえ突部の外周側となる部分に当接した状態で前記押縁装着溝に挿入される係合片部が設けられているとともに、前記建材本体の外周側となる部分に当接する当接部が設けられていることを特徴とする。また本発明に係る建具は、樹脂または木材によって成形され、室内側、かつ内周側となる部分に面材支持部が設けられた建材本体を備え、四周に設けられた前記建材本体の端部が互いに連結された建具であって、前記建材本体には、室外側、かつ内周側となる部分に押縁装着溝が設けられ、前記建材本体の押縁装着溝には、前記建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部と、前記面材支持部に対応して配置される押縁構成部とが一体に成形

40

50

された金属製のカバー部材が装着され、前記面材支持部と前記押縁構成部との間に面材が支持され、前記面材と前記押縁構成部との間には面材用シール部材が装着され、前記面材用シール部材には、前記面材及び前記押縁構成部の間に介在するシール本体と、前記シール本体から外周側に向けて延在したシールヒレ部とが設けられ、前記シールヒレ部の延在縁部が前記面材の外周側となる端面よりも外周側に突出していることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、建材の室内側となる建材本体が樹脂または木材によって成形されているため、断熱性の点で有利となる。しかも、面材を支持する押縁構成部及び建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部が金属によって成形されているため、室外側の温度変化による熱変形量が抑えられ、面材の支持状態が不安定となる事態を防止することができるようになるとともに、耐候性に優れる。さらに、押縁構成部及びカバー本体部が一体であるため、室外側からの外観品質の点で有利となるばかりでなく、組立作業性の容易化を図ることも可能となる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施の形態1である建具の縦断面図である。

【図2】図1に示した建具の横断面図である。

【図3】図1に示した建具に適用する枠の構成要素を示すもので、(a)は枠本体の端面図、(b)は縦枠カバー部材の端面図、(c)は上枠カバー部材の端面図、(d)は下枠カバー部材の端面図である。

20

【図4】図1に示した建具に適用する扉の構成要素を示すもので、(a)は扉本体の端面図、(b)は縦扉カバー部材の端面図、(c)は横扉カバー部材の端面図である。

【図5】図4に示した扉本体と扉カバー部材との分解端面図である。

【図6】本発明の変形例である建具の障子を示す要部縦断面図である。

【図7】図6に示した障子の分解端面図である。

【図8】本発明の実施の形態2である建具の要部縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、添付図面を参照しながら本発明に係る建具の好適な実施の形態について詳細に説明する。

30

【0010】

(実施の形態1)

図1及び図2は、本発明の実施の形態1である建具を示したものである。ここで例示する建具は、枠体10及び障子20を備え、枠体10に対して障子20を室外側に開くように構成した縦すべり出し窓と称されるものである。枠体10は、上下の横枠11, 12及び左右の縦枠13, 14を四周枠組みすることによって矩形状に構成したものである。障子20は、矩形平板状を成す面材21の四周に上下の横枠(建材)22, 23及び左右の縦枠(建材)24, 25を装着することによって構成したものである。面材21としては、スペーサ21aを介してガラス板21bを3枚積層した複層ガラスを適用している。なお、面材21としては、必ずしも複層ガラスである必要はない。枠体10を構成する横枠11, 12及び縦枠13, 14は、それぞれ枠本体15と、枠本体15の室外側となる部分を覆う枠カバー部材16とを備えて構成したものである。同様に、障子20を構成する横枠22, 23及び縦枠24, 25は、それぞれ枠本体(建材本体)26と、枠本体26の室外側となる部分を覆う枠カバー部材(カバー部材)27とを備えて構成したものである。

40

【0011】

枠本体15及び枠本体26は、ポリ塩化ビニル等の樹脂によって成形した押し出し型材であり、それぞれ長手に沿った全長にわたる部分がほぼ一様な断面形状を有するように構成してある。枠カバー部材16及び枠カバー部材27は、アルミニウム合金等の金属によ

50

って成形した押し出し型材であり、それぞれ長手に沿った全長にわたる部分がほぼ一様な断面形状を有するように構成してある。枠本体 15 及び枠本体 26 については、それぞれが四周で互いに同一の断面形状を有するように構成してある。これに対して枠カバー部材 16 は、左右の縦枠 13, 14 を構成するものが互いに同一の断面形状を有しているが、縦枠 13, 14 を構成するもの（以下、区別する場合に縦枠カバー部材 16 A という）と、上方の横枠 11 を構成するもの（以下、区別する場合に上枠カバー部材 16 B という）と、下方の横枠 12 を構成するもの（以下、区別する場合に下枠カバー部材 16 C という）とで、互いに異なる断面形状を有するように構成してある。枠カバー部材 27 については、左右の縦枠 24, 25 を構成するものが互いに同一の断面形状を有し、上下の横枠 22, 23 を構成するものが互いに同一の断面形状を有しているが、縦枠 24, 25 を構成するもの（以下、区別する場合に縦枠カバー部材 27 A という）と、横枠 22, 23 を構成するもの（以下、区別する場合に横枠カバー部材 27 B という）とで、互いに異なる断面形状を有するように構成してある。

10

【0012】

以下、これら枠本体 15、枠カバー部材 16、枠本体 26、枠カバー部材 27 の構成について説明し、併せて本願発明の特徴部分について詳述する。なお、以下においては便宜上、躯体 B に取り付けられた状態の姿勢でそれぞれの方向を特定することとする。また、見込み方向及び見付け方向という用語を用いる。見込み方向とは、図中の矢印 A で示すように、建具の奥行きに沿った方向である。見込み方向に沿った面については見込み面と称する場合がある。見付け方向とは、横枠 11, 12 や横枠 22, 23 等のように水平方向に沿って延在する建材の場合、見込み方向に直交した上下に沿う方向である。縦枠 13, 14 や縦枠 24, 25 等のように上下方向に沿って延在する建材の場合には、見込み方向に直交した水平に沿う方向を見付け方向という。見付け方向に沿った面については、見付け面と称する場合がある。

20

【0013】

枠本体 15 は、図 1 ~ 図 3 に示すように、枠基部 15 a、内方取付ヒレ部 15 b 及び枠内周突出部 15 c を一体に成形したものである。枠基部 15 a は、中空のブロック状を成すもので、取付支持面 15 d、本体傾斜面 15 e、シール面 15 f、枠外周見込み面 15 g、枠内周見込み面 15 h 及び内周凹部 15 j を有している。取付支持面 15 d は、横枠 11, 12 や縦枠 13, 14 を躯体 B に固定する際に躯体 B の開口内表面 B1 に当接する平面であり、枠基部 15 a の室内側、かつ外周側となる部分に設けてある。本体傾斜面 15 e は、取付支持面 15 d よりも室外側、かつ内周側に設けた平面であり、室外に向けて漸次外周側となるように傾斜している。シール面 15 f は、本体傾斜面 15 e の室外側縁部から内周に向けて延在した見付け方向に沿う平面である。枠外周見込み面 15 g は、シール面 15 f の内周側となる部分から室外に向けて延在した平面であり、取付支持面 15 d とほぼ平行となるように設けてある。枠内周見込み面 15 h は、枠基部 15 a の内周側において見込み方向に沿う平面であり、枠外周見込み面 15 g とほぼ平行となるように設けてある。内周凹部 15 j は、枠内周見込み面 15 h の室外側に位置する縁部に設けた凹所であり、枠基部 15 a の内周側及び室外側に開放している。内周凹部 15 j の内周側となる内底面 15 k は、枠内周見込み面 15 h とほぼ平行である。内方取付ヒレ部 15 b は、枠基部 15 a の室内側となる見付け面において外周側に位置する縁部から室内に向けて突出したものである。枠内周突出部 15 c は、枠内周見込み面 15 h の室内側に位置する縁部から見付け方向に沿って内周側に突出した中空状のものである。枠内周突出部 15 c の突出縁部において室外側となる部分には、長手に沿ったほぼ全長に枠シール部材 17 が装着してある。図には明示していないが、上記の構成を有する枠本体 15 は、それぞれの端部に 45° の傾斜接合面を形成し、傾斜接合面を介して互いに溶着することによって矩形状に連結してある。

30

40

【0014】

縦枠カバー部材 16 A、上枠カバー部材 16 B 及び下枠カバー部材 16 C は、上述したように、互いに断面形状が異なるものであるが、互いに共通となる外周連結片部 16 a、

50

外周取付ヒレ部 16 b を有している。外周連結片部 16 a は、枠本体 15 の外周側にネジ止めされる部分であり、カバー傾斜面 16 c を有している。カバー傾斜面 16 c は、本体傾斜面 15 e に接合される平面であり、室内に向けて漸次内周側となるように傾斜している。外周取付ヒレ部 16 b は、外周連結片部 16 a の室外側に位置する縁部から見付け方向に沿って外周側に延在するものである。

【0015】

図 2 及び図 3 (b) に示すように、縦枠カバー部材 16 A は、以上の共通構成に加えて、見込み延在部 16 d、シール面对向部 16 e、内周見付け延在部 16 f 及び内周連結片部 16 g を一体に構成したものである。見込み延在部 16 d は、外周取付ヒレ部 16 b において外周連結片部 16 a よりも内周側となる部分から見込み方向に沿って室外側に突出したものである。見込み延在部 16 d の突出縁部は、外周側に屈曲した後に室内側に向けて屈曲している。シール面对向部 16 e は、見込み延在部 16 d の室内側となる縁部から内周側に向けて突出したものである。シール面对向部 16 e の室内側となる部分には、長手に沿ったほぼ全長にカバーシール部材 18 が装着してある。内周見付け延在部 16 f は、見込み延在部 16 d において見込み方向のほぼ中間となる部分から見付け方向に沿って内周側に突出したものである。内周連結片部 16 g は、内周見付け延在部 16 f の突出縁部よりもわずかに外周側となる部分から見込み方向に沿って室内側に突出することにより、縦枠カバー部材 16 A に押縁装着溝 16 g 1 を構成するものである。内周連結片部 16 g の突出縁部は、内周側に向けてほぼ直角に屈曲した後、室外側に向けてほぼ直角に屈曲している。この内周連結片部 16 g は、外周連結片部 16 a のカバー傾斜面 16 c を枠本体 15 の本体傾斜面 15 e に当接した場合に、内周凹部 15 j の内底面 15 k に当接するように形成してある。内周連結片部 16 g において内周側に向けて屈曲した部分は、内周見付け延在部 16 f において内周連結片部 16 g よりも内周側に突出する部分とほぼ同じ寸法を有し、枠基部 15 a に設けた内周凹部 15 j の見付け方向に沿った寸法とほぼ等しい。

【0016】

図 1 及び図 3 (c) に示すように、上枠カバー部材 16 B は、上述の共通構成に加えて、見込み延在部 16 d、内周見付け延在部 16 f 及び内周連結片部 16 g を一体に構成したものである。見込み延在部 16 d は、外周連結片部 16 a と外周取付ヒレ部 16 b との連結部から内周側に向けて漸次外方に傾斜した後、見付け方向に沿って内周側に延在し、さらに見込み方向に沿って室外側に突出したものである。見込み延在部 16 d の突出縁部は、見付け方向に沿って内周側に延在している。また、見込み延在部 16 d の外周側には、外周取付ヒレ部 16 b との間を連結するように上枠補強ヒレ部 16 h が設けてある。上枠補強ヒレ部 16 h は、見込み延在部 16 d の突出縁部から外周側に延在した後、見込み方向に沿って室内側に延在したもので、見込み延在部 16 d 及び外周取付ヒレ部 16 b との間に中空部 16 j を構成している。見込み延在部 16 d 及び上枠補強ヒレ部 16 h には、それぞれ中空部 16 j に面する部分にビスホール 16 k が設けてある。ビスホール 16 k は、周面の一部が開口した細径の円筒状を成すもので、見込み延在部 16 d の室内側に位置する部分及び上枠補強ヒレ部 16 h の室外側に位置する部分に設けてある。内周見付け延在部 16 f は、見込み延在部 16 d において見込み方向のほぼ中間となる部分から見付け方向に沿って内周側に突出したものである。内周連結片部 16 g は、縦枠カバー部材 16 A に設けたものと同様のものである。

【0017】

図 1 及び図 3 (d) に示すように、下枠カバー部材 16 C は、上述の共通構成に加えて、見込み延在部 16 d、シール面对向部 16 e、内周見付け延在部 16 f 及び内周連結片部 16 g を一体に構成したものである。見込み延在部 16 d は、外周取付ヒレ部 16 b において外周連結片部 16 a よりも外周側となる部分から見込み方向に沿って室外側に突出したものである。見込み延在部 16 d の突出縁部は、外周側に向けて屈曲している。シール面对向部 16 e は、外周連結片部 16 a と外周取付ヒレ部 16 b との連結部から内周側に向けて漸次外方に傾斜した後、見付け方向に沿って内周側に突出したものである。シ

10

20

30

40

50

ル面对向部 1 6 e の室内側となる部分には、長手に沿ったほぼ全長にカバーシール部材 1 8 が装着してある。また、シール面对向部 1 6 e には、室外側となる部分と見込み延在部 1 6 d との間を連結するように下枠補強ヒレ部 1 6 m が設けてある。上述の見込み延在部 1 6 d 及び下枠補強ヒレ部 1 6 m には、それぞれビスホール 1 6 k が設けてある。ビスホール 1 6 k は、上枠カバー部材 1 6 B に設けたものと同様のものであり、見込み延在部 1 6 d の室外側に位置する部分及び下枠補強ヒレ部 1 6 m と見込み延在部 1 6 d との連結部分に設けてある。内周見付け延在部 1 6 f は、見込み延在部 1 6 d において室外側となる部分から見付け方向に沿って内周側に突出した後、見込み方向に沿って内周側に延在し、さらに見付け方向に沿って内周側に延在したものである。内周連結片部 1 6 g は、縦枠カバー部材 1 6 A に設けたものと同様のものである。

10

【 0 0 1 8 】

上述した縦枠カバー部材 1 6 A、上枠カバー部材 1 6 B 及び下枠カバー部材 1 6 C は、枠本体 1 5 に対して内周連結片部 1 6 g が内周凹部 1 5 j に配置されるとともに、外周連結片部 1 6 a のカバー傾斜面 1 6 c が本体傾斜面 1 5 e に当接した状態に配置される。この状態から内周連結片部 1 6 g を介して内周凹部 1 5 j の内底面 1 5 k にネジ 1 9 を螺合し、かつ外周連結片部 1 6 a を介して本体傾斜面 1 5 e にネジ 1 9 を螺合することにより、縦枠カバー部材 1 6 A、上枠カバー部材 1 6 B、下枠カバー部材 1 6 C がそれぞれの枠本体 1 5 に連結された状態に維持される。また、図には明示していないが、上枠カバー部材 1 6 B 及び下枠カバー部材 1 6 C の両端面は、それぞれ縦枠カバー部材 1 6 A における見込み延在部 1 6 d の内周側となる見込み面に当接している。この状態から縦枠カバー部材 1 6 A の見込み延在部 1 6 d を介して上枠カバー部材 1 6 B のビスホール 1 6 k 及び下枠カバー部材 1 6 C のビスホール 1 6 k にそれぞれネジを螺合することによって縦枠カバー部材 1 6 A の上下両端部間にそれぞれ上枠カバー部材 1 6 B 及び下枠カバー部材 1 6 C が連結された状態に維持されて枠体 1 0 が構成される。

20

【 0 0 1 9 】

これらの組立作業の間、枠カバー部材 1 6 の内周連結片部 1 6 g 及び外周連結片部 1 6 a が枠本体 1 5 の内周凹部 1 5 j 及び本体傾斜面 1 5 e に当接するまでの間は、下枠カバー部材 1 6 C のカバーシール部材 1 8 及び縦枠カバー部材 1 6 A のカバーシール部材 1 8 が枠本体 1 5 に摺接されることがない。従って、枠体 1 0 を構成する際にカバーシール部材 1 8 に損傷を来すおそれがなく、その品質を確実に維持することができる。しかも、外周連結片部 1 6 a を介して本体傾斜面 1 5 e にネジ 1 9 を螺合すれば、カバー傾斜面 1 6 c と本体傾斜面 1 5 e との傾斜により、カバーシール部材 1 8 が枠本体 1 5 のシール面 1 5 f に押圧されることになり、カバー部材と枠本体 1 5 との間に所望の水密性を確保することが可能である。

30

【 0 0 2 0 】

また、上記のようにして枠本体 1 5 に枠カバー部材 1 6 を取り付けた枠体 1 0 においては、樹脂によって成形した枠本体 1 5 の室外側となる部分が、金属によって成形した枠カバー部材 1 6 によって覆われることになり、耐候性の点で有利となる。

【 0 0 2 1 】

さらに、枠カバー部材 1 6 と枠本体 1 5 とを連結するネジ 1 9 がいずれも見付け方向に沿って螺合されたものであり、室内の見付け面や室外の見付け面にネジ 1 9 が露出することがない。従って、外観品質の点で有利となる。なお、枠カバー部材 1 6 と枠本体 1 5 との連結強度を考慮した場合には、図からも明らかなように、枠本体 1 5 においてネジ 1 9 が螺合される部分に、予め肉盛りすることによって板厚を増大させておくことが好ましい。

40

【 0 0 2 2 】

一方、障子 2 0 を構成する横框 2 2 , 2 3 及び縦框 2 4 , 2 5 の框本体 2 6 は、図 1、図 2、図 4 に示すように、框基部 2 6 a、框内周突出部（面材支持部）2 6 b 及び框外周突出部 2 6 c を一体に成形したものである。框基部 2 6 a は、中空のブロック状を成すもので、框外周見込み面 2 6 d、框内周見込み面 2 6 e 及び押縁装着溝 2 6 f を有している。框外周見込み面 2 6 d 及び框内周見込み面 2 6 e は、それぞれ見込み方向に沿った平面

50

であり、互いに平行となるように延在している。押縁装着溝 26 f は、框内周見込み面 26 e の室外側に位置する縁部に形成した凹所であり、内周側にのみ開口している。押縁装着溝 26 f の室内側に位置する開口部には、押さえ突部 26 g が設けてある。押さえ突部 26 g は、押縁装着溝 26 f の縁部から見込み方向に沿って室外側に突出した平板状部分である。框内周突出部 26 b は、框内周見込み面 26 e の室内側に位置する縁部から内周に向けて突出した中空状のものである。框外周突出部 26 c は、外周見込み面の室外側に位置する縁部から見付け方向に沿って外周側に突出した中空状のものである。図からも明らかのように、框内周突出部 26 b は、框外周突出部 26 c よりも見込み方向に沿った寸法が大きくなるように構成してある。框外周突出部 26 c には、シール部 26 h 及び係合溝 26 n が設けてある。シール部 26 h は、框外周突出部 26 c よりも軟質となる樹脂によって成形したもので、框外周突出部 26 c の室内側、かつ外周側となる隅部分から室内側に向けて漸次内周側となるように傾斜延在している。このシール部 26 h は、二色成形によって框本体 26 と一体に成形してある。係合溝 26 n は、框外周突出部 26 c の外周側に位置する見込み面 26 m と、室内側となる見付け面 26 p との間の隅部に設けた凹所である。

10

【0023】

図には明示していないが、上記の構成を有する框本体 26 は、枠本体 15 と同様、それぞれの端部に 45° の傾斜接合面を形成し、傾斜接合面を介して互いに溶着することによって矩形状に連結してある。矩形状に連結した框本体 26 は、枠体 10 の内周に配置した場合に、框外周突出部 26 c が枠本体 15 の室外側となる見付け面 15 m に対向し、かつ框本体 26 の室内側となる見付け面 26 j が枠内周突出部 15 c に対向するようにそれぞれの寸法が調整してある。

20

【0024】

框カバー部材 27 は、カバー本体部 27 a、溝係合片部（係合片部）27 c、押縁構成部 27 d を一体に構成したものである。カバー本体部 27 a は、框本体 26 の室外側となる部分を覆うためのもので、見付けカバー部 27 a 1 及び外周当接部（当接部）27 a 2 を有している。見付けカバー部 27 a 1 は、框本体 26 の室外側となる見付け面 26 k を覆う平板状部分であり、框本体 26 の見付け面 26 k よりもわずかに大きな見付け寸法を有するように形成してある。外周当接部 27 a 2 は、見付けカバー部 27 a 1 の外周側に位置する縁部から見込み方向に沿って室内側に延在し、框外周突出部 26 c の外周側に位置する見込み面 26 m を覆うものである。外周当接部 27 a 2 の延在縁部には、内周側に向けて屈曲した係合突起 27 a 3 が設けてある。係合突起 27 a 3 は、外周当接部 27 a 2 によって框外周突出部 26 c の見込み面 26 m を覆った場合に係合溝 26 n を介して框外周突出部 26 c に係合することが可能である。溝係合片部 27 c は、見付けカバー部 27 a 1 の内周側に位置する縁部から見込み方向に沿って室内側に延在した後に二股に分岐し、外方係合部 27 c 1 及び内方係合部 27 c 2 を構成している。外方係合部 27 c 1 は、室内に向けて漸次外周側となるように傾斜した後、見込み方向に沿って室内側に延在したものである。これに対して内方係合部 27 c 2 は、室外に向けて漸次外周側となるように傾斜したものである。これら外方係合部 27 c 1 及び内方係合部 27 c 2 を有する溝係合片部 27 c は、見付けカバー部 27 a 1 によって框基部 26 a の見付け面 26 k を覆い、かつ外周当接部 27 a 2 によって框外周突出部 26 c の見込み面 26 m を覆った場合に、框基部 26 a に設けた押縁装着溝 26 f の内部に配置させることが可能である。これにより、外方係合部 27 c 1 が押さえ突部 26 g の外周側に位置する面に当接するとともに、内方係合部 27 c 2 が押縁装着溝 26 f の室外側に位置する内壁面に当接する。従って、溝係合片部 27 c が框本体 26 に係合し、押縁装着溝 26 f からの溝係合片部 27 c の脱落が制限された状態となる。

30

40

【0025】

押縁構成部 27 d は、框本体 26 の框内周突出部 26 b に対向するように、見付けカバー部 27 a 1 の内周側に位置する縁部から見付け方向に沿って内周側に延在したものである。押縁構成部 27 d の突出縁部において室内側となる部分には、面材用シール部材 28

50

が装着してある。面材用シール部材 28 は、矩形の筒状を成すシール本体 28 a と、シール本体 28 a の外周に位置する部分から延在した 2 条のシールヒレ部 28 b とを樹脂によって一体に成形したものである。シールヒレ部 28 b の延在縁部は、溝係合片部 27 c との間に隙間を確保した位置において溝係合片部 27 c に対向している。縦枠カバー部材 27 A と横枠カバー部材 27 B とは、見付けカバー部 27 a 1 の室内側に位置する表面に突起 27 e があるか否かが相違し、かつこの突起 27 e の突出寸法分だけ外周当接部 27 a 2 の見込み方向に沿った寸法及び溝係合片部 27 c の見込み方向に沿った寸法が大きい点が相違するのみである。すなわち、図 4 (b) に示すように、縦枠カバー部材 27 A には、見付けカバー部 27 a 1 に突起 27 e が設けてある。これに対して横枠カバー部材 27 B には、図 4 (c) に示すように、見付けカバー部 27 a 1 に突起 27 e がない。突起 27 e の突出寸法は、枠カバー部材 27 の板厚に相当するものである。つまり縦枠カバー部材 27 A の外周当接部 27 a 2 及び溝係合片部 27 c は、見込み方向に沿った寸法が、横枠カバー部材 27 B の外周当接部 27 a 2 及び溝係合片部 27 c よりも突起 27 e の分だけ大きく構成してある。

10

【 0 0 2 6 】

上述した枠カバー部材 27 は、押縁構成部 27 d と框本体 26 の框内周突出部 26 b との間に面材 21 の縁部を配置した状態で框本体 26 に装着され、これら框本体 26 及び面材 21 とともに障子 20 を構成することになる。より具体的に説明すると、溝係合片部 27 c が押縁装着溝 26 f の内部に係合されることにより、枠カバー部材 27 の見付けカバー部 27 a 1 及び外周当接部 27 a 2 によって框本体 26 の室外側となる見付け面 26 k 及び外周側の見込み面 26 m が覆われた状態となる。図からも明らかなように、枠カバー部材 27 の溝係合片部 27 c は、見付けカバー部 27 a 1 からほぼ直角となる方向に延在し、その先端部である外方係合部 27 c 1 が室内に向けて漸次外周側となるように傾斜している。このため、図 5 に示すように、框本体 26 に対して室外側となる部分から見込み方向に沿うように枠カバー部材 27 を近接させることで、外周当接部 27 a 2 と框本体 26 とが干渉することなく溝係合片部 27 c を押縁装着溝 26 f に挿入することが可能であり、枠カバー部材 27 の取り付け作業が煩雑化するおそれもない。

20

【 0 0 2 7 】

さらに外周当接部 27 a 2 を介して框外周突出部 26 c にネジ (ネジ部材) 29 を螺合することにより、枠カバー部材 27 が框本体 26 に連結された状態に維持され、押縁構成部 27 d と框本体 26 の框内周突出部 26 b との間に面材 21 が支持される。特に、ネジ 29 を見込み方向に沿って螺合しているため、溝係合片部 27 c の内方係合部 27 c 2 が押縁装着溝 26 f の押さえ突部 26 g に押圧された状態となり、枠カバー部材 27 に外力が加えられた場合にも、溝係合片部 27 c が押縁装着溝 26 f から不用意に脱落するおそれがない。

30

【 0 0 2 8 】

図からも明らかなように、框本体 26 と枠カバー部材 27 との間に面材 21 を支持した状態においては、面材用シール部材 28 のシールヒレ部 28 b が面材 21 の外周側となる端面 21 c よりも外周側に突出している。図には明示していないが、横枠カバー部材 27 B と縦枠カバー部材 27 A とは、障子 20 の四隅において互いに重ね合わされ、横枠カバー部材 27 B の見付けカバー部 27 a 1 が縦枠カバー部材 27 A の見付けカバー部 27 a 1 によって覆われた状態となっている。

40

【 0 0 2 9 】

上記のようにして框本体 26 に枠カバー部材 27 を取り付けした障子 20 においては、樹脂によって成形した框本体 26 の室外側となる部分が、金属によって成形した枠カバー部材 27 によって覆われることになり、耐候性の点で有利となる。

【 0 0 3 0 】

しかも、枠カバー部材 27 と框本体 26 とを連結するネジ 29 は、見付け方向に沿って螺合されたものであり、障子 20 において室内の見付け面や室外の見付け面に露出することがない。従って、外観品質の点で有利となる。なお、枠カバー部材 27 と框本体 26 と

50

の連結強度を考慮した場合には、図からも明らかなように、框本体 26 においてネジ 29 が螺合される部分に、予め肉盛りすることによって板厚を増大させておくことが好ましい。

【0031】

上述の障子 20 は、横框 22, 23 と横枠 11, 12 との間にそれぞれ開閉リンク機構 30 を介在させた状態で枠体 10 の内部に配置され、縦すべり出し窓を構成することになる。縦すべり出し窓を躯体 B に取り付けるには、枠カバー部材 16 の外周取付ヒレ部 16b 及び枠本体 15 の内方取付ヒレ部 15b を介して躯体 B に取付ネジ 1 を螺合させれば良い。障子 20 を閉じた状態においては、枠本体 15 の枠内周突出部 15c に設けた枠シール部材 17 が框本体 26 に押圧されるとともに、框本体 26 に設けたシール部 26h が枠カバー部材 16 の内周見付け延在部 16f に押圧された状態となり、枠体 10 と障子 20 との間に所望の気密性及び水密性が確保される。

10

【0032】

上記のように構成した縦すべり出し窓によれば、枠体 10 及び障子 20 において室内側に位置する部分に、樹脂によって成形された枠本体 15 及び框本体 26 が配置される。また、枠カバー部材 27 と面材 21 との間に断熱性を有した面材用シール部材 28 が介在する。さらに、面材用シール部材 28 のシールヒレ部 28b が面材 21 の外周側となる端面 21c よりも外周側に突出しているため、框本体 26 の框内周突出部 26b と枠カバー部材 27 の押縁構成部 27d との間に構成される面材 21 の収容空間 S が、シールヒレ部 28b によって室外側と室内側とに区分けされ、相互間での対流が抑制される。これらの結果、室外側と室内側とが熱的に遮断され、あるいは室外側と室内側との間の熱伝達が抑制され、断熱性の点で有利となる。従って、例えば外気温が室内に比べて低い場合にも、枠体 10 や障子 20 に結露が生じ難くなる。しかも、枠本体 15 及び框本体 26 の室外側となる部分は、いずれも金属によって成形したカバー部材 16, 27 によって覆われており、太陽光が直接照射されない等、耐候性の点で有利となる。これにより、例えば実施の形態 1 のように枠本体 15 や框本体 26 がポリ塩化ビニルによって成形されたものであっても、変色が生じ難い等の利点があり、枠本体 15 や框本体 26 の表面にアクリル樹脂を積層する必要もなくなる。

20

【0033】

さらに、室外側において面材 21 を支持する押縁構成部 27d が金属によって成形してあるため、樹脂によって成形した場合に比べて温度変化による熱変形量が抑えられ、面材 21 の支持状態が不安定となる事態を防止することができる。加えて、カバー本体部 27a と押縁構成部 27d とが一体であるため、障子 20 の横框 22, 23 及び縦框 24, 25 において室外側に位置する部分及び押縁構成部 27d が同じ金属によって成形されたものとなるため、外観品質の点でも好ましいものとなる。しかも、取り扱い部品点数が増えることがないため、組立作業に影響を与えるおそれもない。

30

【0034】

なお、枠カバー部材 27 の溝係合片部 27c は、必ずしも框本体 26 の押さえ突部 26g に当接する必要はなく、例えば図 6 及び図 7 に示す変形例の枠カバー部材 27C のように、押縁装着溝 26f の室外側に位置する縁部 26q に係合するように溝係合片部 27f を構成するようにしても良い。すなわち、変形例に示す枠カバー部材 27C の溝係合片部 27f は、見付けカバー部 27a1 の内周側に位置する縁部から見込み方向に沿って室内側に延在した後に外周側に向けてわずかに室外側となるように湾曲し、さらに内周側に向けて漸次室内側となるように湾曲したものである。溝係合片部 27f においてもっとも外周側となる部分には、見付けカバー部 27a1 に向けて突出するように係合爪部 27f1 が設けてある。一方、変形例の框本体 26 には、押縁装着溝 26f の室外側に位置する縁部 26q に、押さえ突部 26g に向けてわずかに突出するように係合突条 26r が設けてある。なお、変形例において実施の形態 1 と同様の構成については、同一の符号が付してある。

40

【0035】

この変形例の枠カバー部材 27C は、押縁構成部 27d と框本体 26 の框内周突出部 2

50

6 b との間に面材 2 1 の縁部を配置した状態で框本体 2 6 に装着され、これら框本体 2 6 及び面材 2 1 とともに障子 2 0 を構成することになる。より具体的に説明すると、係合爪部 2 7 f 1 を係合突条 2 6 r に係合させることにより、溝係合片部 2 7 f が押縁装着溝 2 6 f の内部に挿入された状態に維持され、框カバー部材 2 7 C の見付けカバー部 2 7 a 1 及び外周当接部 2 7 a 2 によって框本体 2 6 の室外側となる見付け面 2 6 k 及び外周側の見込み面 2 6 m が覆われた状態となる。図からも明らかなように、框カバー部材 2 7 C の溝係合片部 2 7 f は、見付けカバー部 2 7 a 1 からほぼ直角となる方向に延在している。このため、図 7 に示すように、框本体 2 6 に対して室外側となる部分から見込み方向に沿うように框カバー部材 2 7 C を近接させることで、外周当接部 2 7 a 2 と框本体 2 6 とが干渉することなく溝係合片部 2 7 f を押縁装着溝 2 6 f に挿入することが可能であり、框

10

【 0 0 3 6 】

さらに外周当接部 2 7 a 2 を介して框外周突出部 2 6 c にネジ（ネジ部材）2 9 を螺合することにより、框カバー部材 2 7 C が框本体 2 6 に連結された状態に維持され、押縁構成部 2 7 d と框本体 2 6 の框内周突出部 2 6 b との間に面材 2 1 が支持される。この変形例においても実施の形態 1 と同様の作用効果を奏することができる。

【 0 0 3 7 】

（実施の形態 2）

上述した実施の形態 1 及び変形例では、障子 2 0 について例示しているが、図 8 に示す実施の形態 2 のように、枠体 1 0 に面材 2 1 を支持させた F I X 窓にも適用することが可能である。すなわち、図 8 に示す実施の形態 2 では、F I X 窓の枠体を形成する横枠（建材）及び縦枠（建材）が、枠本体（建材本体）1 1 5 及び枠カバー部材（カバー部材）1 1 6 を備えて構成してある。

20

【 0 0 3 8 】

枠本体 1 1 5 は、枠基部 1 1 5 a、内方取付ヒレ部 1 1 5 b、枠内周突出部（面材支持部）1 1 5 c、水切り部 1 1 5 d、外周取付ヒレ部 1 1 5 e を樹脂によって一体に成形したものである。枠基部 1 1 5 a は、中空のブロック状を成すもので、取付支持面 1 1 5 f、枠内周見込み面 1 1 5 g、押縁装着溝 1 1 5 h を有している。取付支持面 1 1 5 f は、躯体 B に固定する際に躯体 B の開口内表面 B 1 に当接する平面であり、枠基部 1 1 5 a の室内側、かつ外周側となる部分に設けてある。枠内周見込み面 1 1 5 g は、枠基部 1 1 5 a の内周側において見込み方向に沿う平面であり、取付支持面 1 1 5 f とほぼ平行となるように設けてある。押縁装着溝 1 1 5 h は、枠内周見込み面 1 1 5 g の室外側に位置する縁部に形成した凹所であり、内周側にのみ開口している。押縁装着溝 1 1 5 h の室内側に位置する開口部には、押さえ突部 1 1 5 j が設けてある。押さえ突部 1 1 5 j は、押縁装着溝 1 1 5 h の縁部から見込み方向に沿って室外側に突出した平板状部分である。内方取付ヒレ部 1 1 5 b は、枠基部 1 1 5 a の室内側となる見付け面において外周側に位置する縁部から室内に向けて突出したものである。枠内周突出部 1 1 5 c は、枠内周見込み面 1 1 5 g の室内側に位置する縁部から見付け方向に沿って内周側に突出した中空状のものである。枠内周突出部 1 1 5 c の突出縁部において室外側となる部分には、長手に沿ったほぼ全長に面材用シール部材 3 2 8 が装着してある。水切り部 1 1 5 d は、枠基部の室外側、かつ外周側となる部分から見込み方向に沿って室外に突出した中空状のものである。水切り部 1 1 5 d の外周側、かつ室外側となる部分には、係合溝 1 1 5 d 1 が設けてある。外周取付ヒレ部 1 1 5 e は、枠基部 1 1 5 a の外周側となる見込み面から見付け方向に沿って外周側に突出したものである。図には明示していないが、上記の構成を有する枠本体 1 1 5 は、それぞれの端部に 4 5 ° の傾斜接合面を形成し、傾斜接合面を介して互いに溶着することによって矩形状に連結してある。

30

40

【 0 0 3 9 】

枠カバー部材 1 1 6 は、枠本体 1 1 5 の室外側となる表面を覆うカバー本体部 1 1 6 a、押縁となる押縁構成部 1 1 6 b、枠本体 1 1 5 の押縁装着溝 1 1 5 h に係合される溝係合片部（係合片部）1 1 6 c をアルミニウム合金等の金属によって一体に成形したもので

50

ある。カバー本体部 1 1 6 a は、枠本体 1 1 5 の室外側となる見付け面 1 1 5 k を覆う内周見付け延在部 1 1 6 a 1 と、水切り部 1 1 5 d の内周側となる表面 1 1 5 m を覆う表面カバー部 1 1 6 a 2 と、水切り部 1 1 5 d の室外側となる見付け面 1 1 5 n を覆う水切りカバー部 1 1 6 a 3 と、水切り部 1 1 5 d の外周側となる見込み面を覆う外周当接部（当接部）1 1 6 a 4 とを有したものである。外周当接部 1 1 6 a 4 延在縁部には、内周側に向けて屈曲した係合突起 1 1 6 a 5 が設けてある。係合突起 1 1 6 a 5 は、外周当接部 1 1 6 a 4 によって水切り部 1 1 5 d の外周側となる部分を覆った場合に係合溝 1 1 5 d 1 を介して水切り部 1 1 5 d に係合することが可能である。その他、実施の形態 2 において実施の形態 1 と同様の構成については、同一の符号が付してある。

【0040】

上記のように構成した F I X 窓によれば、枠体を構成する横枠及び縦枠において室内側に位置する部分に、樹脂によって成形された枠本体 1 1 5 が配置される。また、枠カバー部材 1 1 6 と面材 2 1 との間に断熱性を有した面材用シール部材 2 8 が介在する。さらに、面材用シール部材 2 8 のシールヒレ部 2 8 b が面材 2 1 の外周側となる端面 2 1 c よりも外周側に突出しているため、枠本体 1 1 5 の枠内周突出部 1 1 5 c と枠カバー部材 1 1 6 の押縁構成部 1 1 6 b との間に構成される面材 2 1 の収容空間 S が、シールヒレ部 2 8 b によって室外側と室内側とに区分けされ、相互間での対流が抑制される。これらの結果、室外側と室内側とが熱的に遮断され、あるいは室外側と室内側との間の熱伝達が抑制され、断熱性の点で有利となる。従って、例えば外気温が室内に比べて低い場合にも、枠体 1 0 に結露が生じ難くなる。しかも、枠本体 1 1 5 の室外側となる部分は、金属によって成形した枠カバー部材 1 1 6 によって覆われており、太陽光が直接照射されない等、耐候性の点で有利となる。これにより、例えば枠本体 1 1 5 に変色が生じ難い等の利点があり、枠本体 1 1 5 の表面にアクリル樹脂を積層する必要もなくなる。

【0041】

さらに、室外側において面材 2 1 を支持する押縁構成部 1 1 6 b が金属によって成形してあるため、樹脂によって成形した場合に比べて温度変化による熱変形量が抑えられ、面材 2 1 の支持状態が不安定となる事態を防止することができる。加えて、カバー本体部 1 1 6 a と押縁構成部 1 1 6 b とが一体であるため、枠体の横枠及び縦枠において室外側に位置する部分及び押縁構成部 1 1 6 b が同じ金属によって成形されたものとなるため、外観品質の点でも好ましいものとなる。しかも、取り扱い部品点数が増えることがないため、組立作業に影響を与えるおそれもない。

【0042】

なお、上述した実施の形態 1、変形例及び実施の形態 2 では、建材本体である框本体 2 6 及び枠本体 1 1 5 として樹脂によって成形したものを例示しているが、本発明はこれに限定されず、建材本体を木材によって成形しても良い。また、カバー部材 2 7, 1 1 6 としていずれも外周当接部 2 7 a 2, 1 1 6 a 4 を有したものを適用しているため、建材本体とカバー部材との連結強度を向上させることができるが、カバー部材が必ずしも外周当接部を有している必要はない。特に、外周当接部を設けていない場合には、カバー部材と建材本体との間に両面テープ等の接着手段を介在させることが好ましい。

【0043】

以上のように、本発明に係る建具は、樹脂または木材によって成形され、室内側、かつ内周側となる部分に面材支持部が設けられた建材本体を備え、四周に設けられた前記建材本体の端部が互いに連結された建具であって、前記建材本体には、室外側、かつ内周側となる部分に押縁装着溝が設けられ、前記建材本体の押縁装着溝には、前記建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部と、前記面材支持部に対応して配置される押縁構成部とが一体に成形された金属製のカバー部材が装着され、前記面材支持部と前記押縁構成部との間に面材が支持されていることを特徴としている。

この発明によれば、建材の室内側となる建材本体が樹脂または木材によって成形されているため、断熱性の点で有利となる。しかも、面材を支持する押縁構成部及び建材本体の室外側となる部分を覆うカバー本体部が金属によって成形されているため、室外側の温度

10

20

30

40

50

変化による熱変形量が抑えられ、面材の支持状態が不安定となる事態を防止することができるようになるとともに、耐候性に優れる。さらに、押縁構成部及びカバー本体部が一体であるため、室外側からの外観品質の点で有利となるばかりでなく、組立作業性の容易化を図ることも可能となる。

【0044】

また本発明は、上述した建具において、前記建材本体には、前記押縁装着溝の室内側となる縁部に室外側に向けて突出する押さえ突部が設けられ、前記カバー部材には、前記押さえ突部の外周側となる部分に当接した状態で前記押縁装着溝に挿入される係合片部が設けられているとともに、前記建材本体の外周側となる部分に当接する当接部が設けられていることを特徴としている。

10

この発明によれば、当接部が建材本体の外周側となる部分に当接するため、カバー部材が建材本体から外れ難くなり、カバー部材が不用意に脱落する事態を防止することができる。

【0045】

また本発明は、上述した建具において、前記当接部を介して前記建材本体にネジ部材が螺合されていることを特徴としている。

この発明によれば、ネジ部材が見付け面に露出しないため、外観品質を損なうことなくカバー部材の脱落をより確実に防止することができる。

【0046】

また本発明は、上述した建具において、前記面材と前記押縁構成部との間には面材用シール部材が装着され、前記面材用シール部材には、前記面材及び前記押縁構成部の間に介在するシール本体と、前記シール本体から外周側に向けて延在したシールヒレ部とが設けられ、前記シールヒレ部の延在縁部が前記面材の外周側となる端面よりも外周側に突出していることを特徴としている。

20

この発明によれば、押縁構成部と面材との間に介在する面材用シール部材によって両者の間が熱的に遮断され、さらに建材において面材を収容する空間の対流がシールヒレ部によって抑制されるため、断熱性の向上を図ることが可能となる。なお、下方の横材として建材を用いる場合には、排水性を考慮して、シールヒレ部の延在縁部を建材から離隔させることが好ましい。

【符号の説明】

30

【0047】

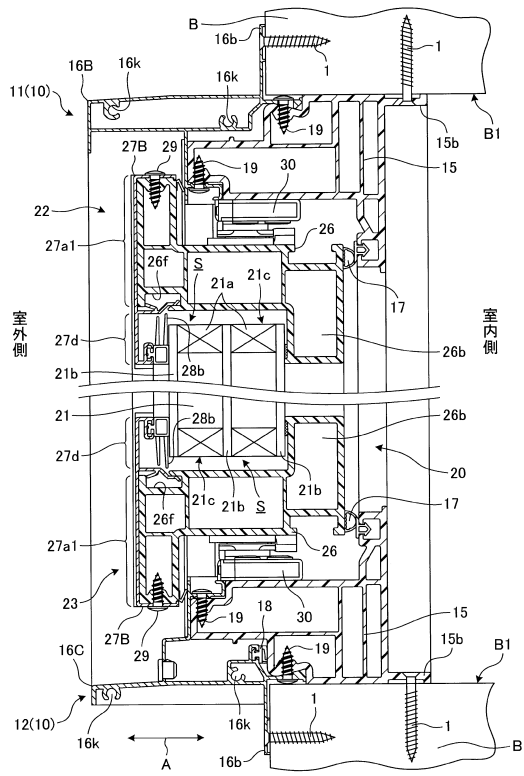
21 面材、21c 端面、22, 23 横框、24, 25 縦框、26 框本体、26b 框内周突出部、26f 押縁装着溝、26g 押さえ突部、27 框カバー部材、27a カバー本体部、27a2 外周当接部、27c 溝係合片部、27d 押縁構成部、28 面材用シール部材、28a シール本体、28b シールヒレ部、29 ネジ、115 枠本体、115c 枠内周突出部、115h 押縁装着溝、115j 押さえ突部、116 枠カバー部材、116a カバー本体部、116a4 外周当接部、116b 押縁構成部

40

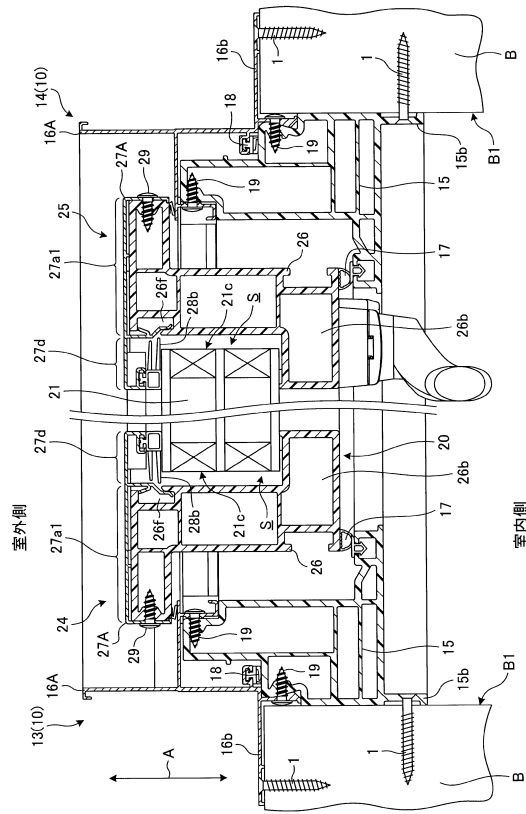
50

【 図面 】

【 図 1 】



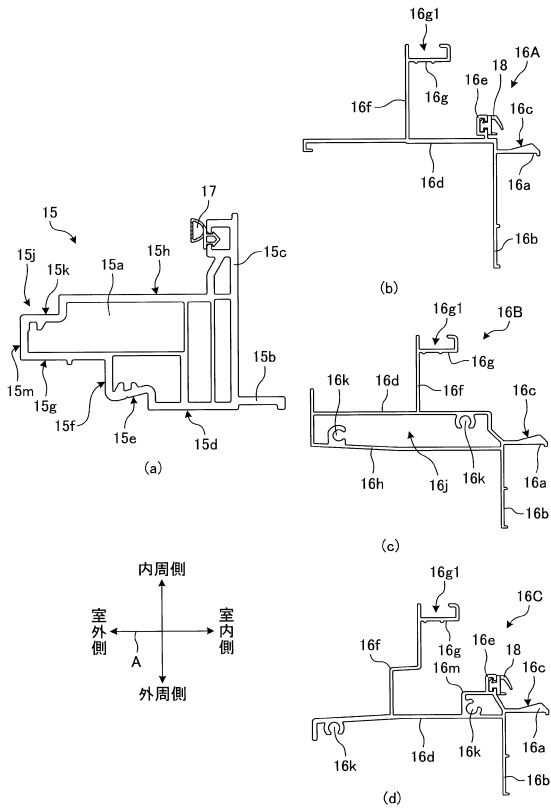
【 図 2 】



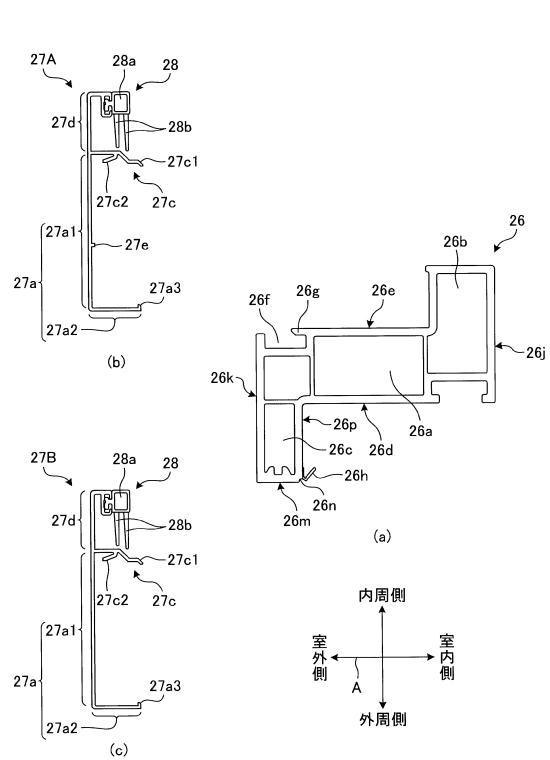
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

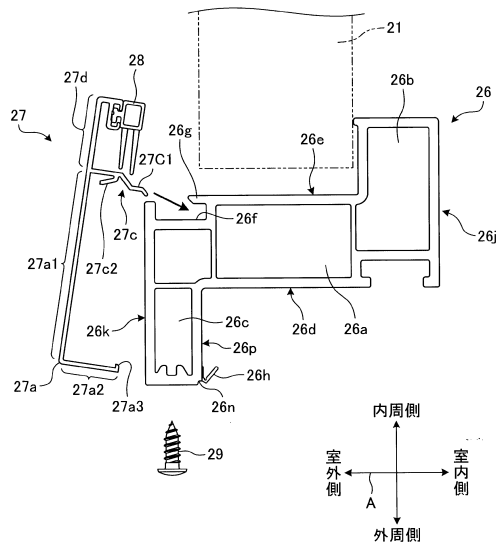


30

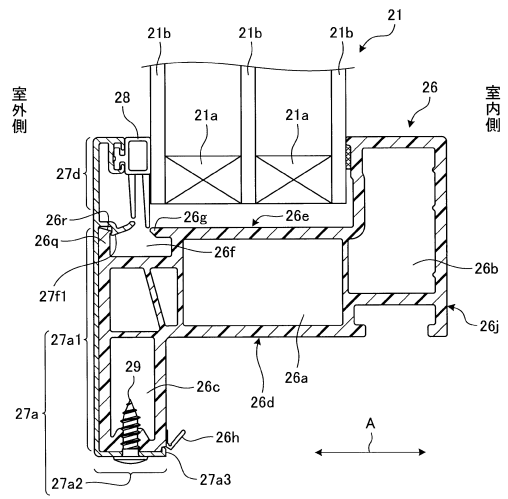
40

50

【 図 5 】



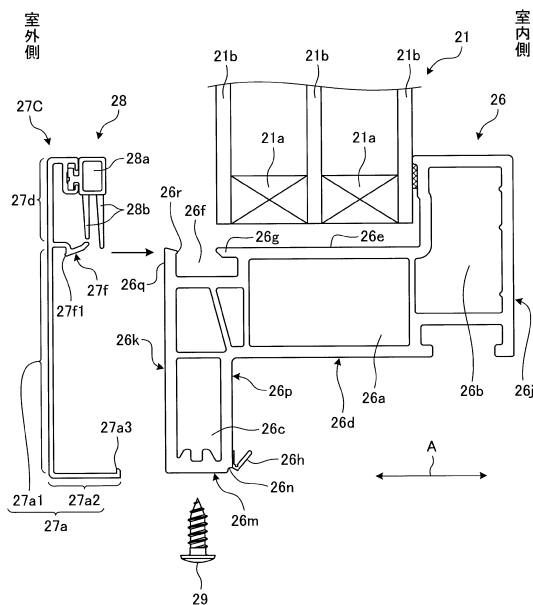
【 図 6 】



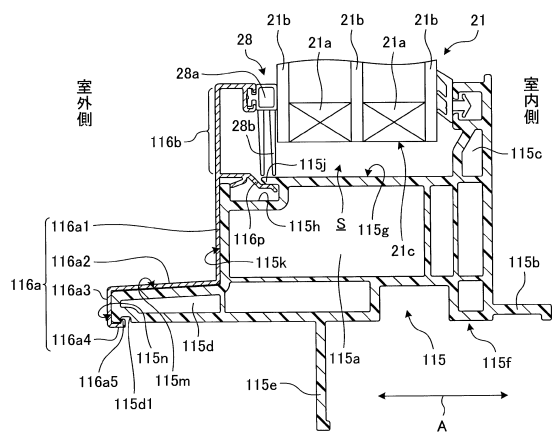
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】



30

40

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 0 - 3 1 7 8 1 1 (J P , A)
特開昭 6 2 - 0 8 6 2 8 4 (J P , A)
実開平 0 6 - 0 6 3 7 7 6 (J P , U)
特開 2 0 1 5 - 1 5 1 8 2 2 (J P , 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 3 / 5 4 - 3 / 8 8