

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6773576号  
(P6773576)

(45) 発行日 令和2年10月21日(2020.10.21)

(24) 登録日 令和2年10月5日(2020.10.5)

(51) Int. Cl. F I  
**E O 6 B 5/16 (2006.01)** E O 6 B 5/16  
**E O 6 B 3/58 (2006.01)** E O 6 B 3/58 B

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2017-15966 (P2017-15966)	(73) 特許権者	390005267
(22) 出願日	平成29年1月31日 (2017.1.31)		Y K K A P 株式会社
(65) 公開番号	特開2018-123558 (P2018-123558A)		東京都千代田区神田和泉町1番地
(43) 公開日	平成30年8月9日 (2018.8.9)	(74) 代理人	100110319
審査請求日	平成31年4月8日 (2019.4.8)		弁理士 根本 恵司
		(72) 発明者	油谷 祥太
			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
		(72) 発明者	窪 聡志
			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
		(72) 発明者	稲垣 恭仁子
			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

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】

開口部を形成する枠の枠本体と、前記開口部に配置されたパネル体と、前記パネル体に対して前記枠の見込み方向の一方側に配置されて前記パネル体を前記枠本体に保持する押縁と、保持部材と、を備えた建具であって、

前記枠本体は、前記パネル体よりも前記開口部の外方側で前記枠の見込み方向の一方側に張り出す張出部を有し、

前記保持部材は、前記張出部に取り付けられる取付部と、前記枠の見込み方向の一方側から見たときに前記パネル体に重なるラップ部と、を有し、

前記張出部と前記取付部は、建物の開口縁部に設けられる縁部材に対して前記枠の見込み方向の他方側に配置され、

前記枠は、前記張出部に装着されて、前記押縁が取り付けられる装着部材を有し、

前記保持部材の取付部は、前記装着部材に形成された貫通部に配置されて、前記張出部に取り付けられる建具。

【請求項2】

請求項1に記載された建具において、

前記保持部材の取付部は、前記押縁に対して前記張出部側に配置され、

前記保持部材のラップ部は、前記押縁に対して前記パネル体側に配置される建具。

【請求項3】

請求項1又は2に記載された建具において、

前記保持部材は、補強リブを有する建具。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載された建具において、

前記枠は、縦枠であり、

前記保持部材は、前記枠本体の上端部と上下方向の中央部の間に設けられた建具。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載された建具において、

前記枠は、縦枠であり、

前記保持部材は、前記枠本体の上下方向の中央部に設けられた建具。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、パネル体を枠本体に保持する押縁を備えた建具に関する。

【背景技術】

【0002】

建物の開口部に設置される建具では、パネル体を保持する枠として、枠本体と押縁を有する枠が用いられている。パネル体は、枠により形成される開口部に配置されて、押縁により枠本体に保持される。ところが、火災に伴う溶融、軟化、変形等により、合成樹脂製の押縁が枠本体から外れたときには、パネル体が枠本体から外れる虞がある。そこで、従来、押縁とは別に、ガラス受けとガラス押えの 2 つの部品により構成される保持部材により、ガラスを枠に保持する建具が知られている（特許文献 1 参照）。

20

【0003】

しかしながら、特許文献 1 に記載された従来の建具では、保持部材が 2 つの構成部品からなり、保持部材のコストが高くなる虞がある。また、ガラスを枠の開口部に配置した状態では、ガラス受けを枠に取り付けることができない。これに対し、ガラス受けとガラス押えを枠に取り付けた状態では、ガラスがガラス押えに当たるため、ガラスを枠の開口部に配置できない。そのため、ガラス受けのみを予め枠に取り付ける必要がある。その状態で、ガラスが枠の開口部に配置されて、ガラス押えがガラス受けに取り付けられる。このように、従来の建具では、保持部材の取り付けに手間がかかり、取り付けの作業効率を向上させるのが難しい。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 5 8 6 8 1 4 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、前記従来の問題に鑑みなされたもので、その目的は、パネル体を枠本体に保持する保持部材の構成部品を減らして、保持部材を枠本体に簡単に取り付けることである。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、開口部を形成する枠の枠本体と、前記開口部に配置されたパネル体と、前記パネル体に対して前記枠の見込み方向の一方側に配置されて前記パネル体を前記枠本体に保持する押縁と、保持部材と、を備えた建具である。前記枠本体は、前記パネル体よりも前記開口部の外方側で前記枠の見込み方向の一方側に張り出す張出部を有する。前記保持部材は、前記張出部に取り付けられる取付部と、前記枠の見込み方向の一方側からみたときに前記パネル体に重なるラップ部と、を有する。前記張出部と前記取付部は、建物の開口縁部に設けられる縁部材に対して前記枠の見込み方向の他方側に配置される。前記枠は、前記張出部に装着されて、前記押縁が取り付けられる装着部材を有する。前記保持部材

50

の取付部は、前記装着部材に形成された貫通部に配置されて、前記張出部に取り付けられる。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、パネル体を枠本体に保持する保持部材の構成部品を減らして、保持部材を枠本体に簡単に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本実施形態の建具の正面図である。

10

【図2】本実施形態の建具の断面図である。

【図3】本実施形態の建具の断面図である。

【図4】本実施形態の縦枠の断面図である。

【図5】本実施形態の縦枠と保持部材の斜視図である。

【図6】保持部材の他の例を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本実施形態の建具の一実施形態について、図面を参照して説明する。

以下では、固定窓を例にとり、本実施形態の建具について説明する。

【0010】

20

図1は、本実施形態の建具1（固定窓）の正面図であり、室内側からみた建具1を模式的に示している。図2、図3は、本実施形態の建具1の断面図であり、建具1の概略構成を示している。図2は、建具1を水平方向（図1の左右方向）に切断した横断面図であり、図3は、建具1を垂直方向（図1の上下方向）に切断した縦断面図である。

【0011】

図示のように、建具1は、建物の開口部に設置されて、建物の室内と室外の間に配置される。また、建具1は、パネル体2と、パネル体2を囲む枠体3と、枠体3に設けられた複数の加熱発泡材（第1～第6加熱発泡材81～86）を備えている。パネル体2は、方形の固定体であり、枠体3の開口部3Aに配置されて、枠体3の開口部3Aを閉鎖する。また、パネル体2は、複数枚のガラス板2Aを有する複層ガラスであり、枠体3の内側に嵌め込まれて、枠体3に固定される。第1～第6加熱発泡材81～86は、帯状の熱膨張耐火材であり、加熱されたときに発泡して膨張する。

30

【0012】

枠体3は、建物の開口部に設置される方形の開口枠（窓枠）であり、複数のネジ4により、建物の開口部を囲む縁部（開口縁部）に取り付けられる。また、枠体3は、枠組みされた4つの枠5～7（上枠5、下枠6、一对の縦枠7）を有し、枠5～7により、方形の開口部3Aを形成する。上枠5と下枠6は、左右方向に延び、一对の縦枠7は、上下方向に延びる。枠5～7は、枠体3を構成する長尺な枠材であり、方形に組み合わせられて、それぞれパネル体2の縁部（上縁部、下縁部、一对の縦縁部）に沿って配置される。パネル体2の縁部が枠5～7により保持されて、パネル体2が枠体3の開口部3Aに保持される。

40

【0013】

建具1の方向に関し、各枠5～7の見込み方向は、室内外方向であり、各枠5～7の見付け方向は、各枠5～7の長手方向と見込み方向に直交する方向である。建具1を室内側（又は、室外側）からみたときに、上下方向に長尺な縦枠7では、左右方向が見付け方向であり、左右方向に長尺な上枠5と下枠6では、上下方向が見付け方向である。また、開口部3Aの内方側は、各枠5～7の見付け方向における開口部3Aの内部側（内方側）であり、開口部3Aの外方側は、各枠5～7の見付け方向における開口部3Aの外部側（外方側）である。

【0014】

50

枠5～7は、それぞれ、枠本体5A～7Aと、枠本体5A～7Aに装着される装着部材10、20、30を有する。枠本体5A～7Aは、枠5～7のベース部材であり、建物の開口縁部に設置される。装着部材10、20、30は、カバー部材であり、枠本体5A～7Aに対して室内側に突出する突板部11、21、31を有する。装着部材10、20、30は、枠本体5A～7Aのパネル体2よりも室内側の部分を覆うとともに、突板部11、21、31により、建物の開口縁部に設けられた額縁の表面を覆う。

【0015】

上枠5と縦枠7は、パネル体2に沿って配置される押縁40、50を有する。押縁40、50は、それぞれ装着部材10、30に取り付けられて、開口部3Aの内方側に突出する。また、押縁40、50は、それぞれパネル体2に対して室内側に配置されて、パネル体2を枠本体5A、7Aに保持する。これに対し、下枠6では、装着部材20が、パネル体2に対して室内側に配置されて、パネル体2を枠本体6Aに保持する。

10

【0016】

枠本体5A～7Aは、金属製の枠部材（金属枠部）であり、装着部材10、20、30と押縁40、50は、合成樹脂製の枠部材（樹脂枠部）である。従って、枠5～7は、金属と樹脂からなる複合枠であり、枠体3は、金属と樹脂からなる複合枠体（複合サッシ）である。

【0017】

枠本体5A～7Aは、金属（例えば、アルミニウム合金）の押出成形により成形され、装着部材10、20、30と押縁40、50は、合成樹脂の押出成形により成形される。枠本体5A～7Aは、方形状に組み合わされて、パネル体2が配置される開口部3Aを形成する。装着部材10、20、30と押縁40、50は、パネル体2の室内側に配置されるとともに、それぞれ枠5～7の長手方向に沿って配置される。

20

【0018】

上枠5の枠本体5A（上枠本体）は、板状の見込み部5Bと、開口部3Aの内方側に立上がる立上がり部5Cと、板状の張出部5Dと、2つの被係合部5Eを有する。見込み部5Bは、上枠5の見込み方向に沿って形成され、パネル体2に対して開口部3Aの外方側に配置される。立上がり部5Cは、見込み部5Bから突出する突出部であり、パネル体2に対して室外側に配置される。また、立上がり部5Cは、パネル体2を保持する枠本体5Aの保持部であり、パネル体2の上縁部に沿って配置される。AT材（エアタイト材）8が、立上がり部5Cに取り付けられて、パネル体2の室外側の面に接触する。

30

【0019】

張出部5Dは、上枠5の見込み方向に沿って形成されて、見込み部5Bに対して室内側に張り出す。2つの被係合部5Eは、張出部5Dの室内側と室外側に形成される。上枠5の装着部材10（上装着部材）は、2つの被係合部5Eに係合して、張出部5Dに装着される。また、装着部材10は、開口部3Aの内方側に向かって開放された凹状の溝部12と、溝部12内に形成された2つの被係合部13を有する。

【0020】

上枠5の押縁40（上押縁）は、突出部である2つの係合部41を有し、中空状に形成されている。押縁40の2つの係合部41は、装着部材10の溝部12内に挿入されて、それぞれ被係合部13に係合する。これにより、押縁40が装着部材10に取り付けられる。押縁40は、パネル体2に対して室内側に配置されて、パネル体2の上縁部に沿って配置される。AT材8が、押縁40に取り付けられて、パネル体2の室内側の面に接触する。パネル体2の上縁部は、枠本体5Aの立上がり部5Cと押縁40の間に配置されて、立上がり部5Cと押縁40に保持される。

40

【0021】

第1加熱発泡材81と第2加熱発泡材82は、上枠5に設けられて、上枠5の長手方向に沿って配置される。また、第1加熱発泡材81と第2加熱発泡材82は、上枠5の枠本体5Aに取り付けられて、パネル体2の上縁部と上枠5の間の空間に配置される。第1加熱発泡材81は、枠本体5Aの見込み部5Bに設けられる。第1加熱発泡材81は、パネ

50

ル体 2 に対して開口部 3 A の外方側に配置されて、パネル体 2 と対向する。第 2 加熱発泡材 8 2 は、枠本体 5 A の立上がり部 5 C に設けられて、パネル体 2 に対して室外側に配置される。

【 0 0 2 2 】

下枠 6 の枠本体 6 A (下枠本体) は、板状の見込み部 6 B と、開口部 3 A の内方側に立上がる立上がり部 6 C と、板状の張出部 6 D と、2 つの被係合部 6 E を有する。見込み部 6 B は、下枠 6 の見込み方向に沿って形成され、パネル体 2 に対して開口部 3 A の外方側に配置される。立上がり部 6 C は、見込み部 6 B から突出する突出部であり、パネル体 2 に対して室外側に配置される。また、立上がり部 6 C は、パネル体 2 を保持する枠本体 6 A の保持部であり、パネル体 2 の下縁部に沿って配置される。A T 材 8 が、立上がり部 6 C に取り付けられて、パネル体 2 の室外側の面に接触する。

10

【 0 0 2 3 】

張出部 6 D は、下枠 6 の見込み方向に沿って形成されて、見込み部 6 B に対して室内側に張り出す。2 つの被係合部 6 E は、張出部 6 D の室内側と室外側に形成される。下枠 6 の装着部材 2 0 (下装着部材) は、突出部である 2 つの係合部 2 2 を有し、2 つの係合部 2 2 は、それぞれ被係合部 6 E に係合する。これにより、装着部材 2 0 が枠本体 6 A に取り付けられる。装着部材 2 0 は、パネル体 2 に対して室内側に配置されて、パネル体 2 の下縁部に沿って配置される。A T 材 8 が、装着部材 2 0 に取り付けられて、パネル体 2 の室内側の面に接触する。パネル体 2 の下縁部は、枠本体 6 A の立上がり部 6 C と装着部材 2 0 の間に配置されて、立上がり部 6 C と装着部材 2 0 に保持される。

20

【 0 0 2 4 】

第 3 加熱発泡材 8 3 と第 4 加熱発泡材 8 4 は、下枠 6 に設けられて、下枠 6 の長手方向に沿って配置される。また、第 3 加熱発泡材 8 3 と第 4 加熱発泡材 8 4 は、下枠 6 の枠本体 6 A に取り付けられて、パネル体 2 の下縁部と下枠 6 の間の空間に配置される。第 3 加熱発泡材 8 3 は、枠本体 6 A の見込み部 6 B に設けられる。第 3 加熱発泡材 8 3 は、パネル体 2 に対して開口部 3 A の外方側に配置されて、パネル体 2 と対向する。第 4 加熱発泡材 8 4 は、枠本体 6 A の立上がり部 6 C に設けられて、パネル体 2 に対して室外側に配置される。

【 0 0 2 5 】

縦枠 7 の枠本体 7 A (縦枠本体) は、板状の見込み部 7 B と、開口部 3 A の内方側に立上がる立上がり部 7 C と、板状の張出部 7 D と、2 つの被係合部 7 E を有する。見込み部 7 B は、縦枠 7 の見込み方向に沿って形成され、パネル体 2 に対して開口部 3 A の外方側に配置される。立上がり部 7 C は、見込み部 7 B から突出する突出部であり、パネル体 2 に対して室外側に配置される。また、立上がり部 7 C は、パネル体 2 を保持する枠本体 7 A の保持部であり、パネル体 2 の縦縁部に沿って配置される。A T 材 8 が、立上がり部 7 C に取り付けられて、パネル体 2 の室外側の面に接触する。

30

【 0 0 2 6 】

張出部 7 D は、縦枠 7 の見込み方向に沿って形成されて、見込み部 7 B に対して室内側に張り出す。2 つの被係合部 7 E は、張出部 7 D の室内側と室外側に形成される。縦枠 7 の装着部材 3 0 (縦装着部材) は、2 つの被係合部 7 E に係合して、張出部 7 D に装着される。また、装着部材 3 0 は、開口部 3 A の内方側に向かって開放された凹状の溝部 3 2 と、溝部 3 2 内に形成された 2 つの被係合部 3 3 を有する。

40

【 0 0 2 7 】

縦枠 7 の押縁 5 0 (縦押縁) は、突出部である 2 つの係合部 5 1 を有し、中空状に形成されている。押縁 5 0 の 2 つの係合部 5 1 は、装着部材 3 0 の溝部 3 2 内に挿入されて、それぞれ被係合部 3 3 に係合する。これにより、押縁 5 0 が装着部材 3 0 に取り付けられる。押縁 5 0 は、パネル体 2 に対して室内側に配置されて、パネル体 2 の縦縁部に沿って配置される。A T 材 8 が、押縁 5 0 に取り付けられて、パネル体 2 の室内側の面に接触する。パネル体 2 の縦縁部は、枠本体 7 A の立上がり部 7 C と押縁 5 0 の間に配置されて、立上がり部 7 C と押縁 5 0 に保持される。

50

## 【 0 0 2 8 】

第5加熱発泡材85と第6加熱発泡材86は、縦枠7に設けられて、縦枠7の長手方向に沿って配置される。また、第5加熱発泡材85と第6加熱発泡材86は、縦枠7の枠本体7Aに取り付けられて、パネル体2の縦縁部と縦枠7の間の空間に配置される。第5加熱発泡材85は、枠本体7Aの見込み部7Bに設けられる。第5加熱発泡材85は、パネル体2に対して開口部3Aの外方側に配置されて、パネル体2と対向する。第6加熱発泡材86は、枠本体7Aの立上がり部7Cに設けられて、パネル体2に対して室外側に配置される。

## 【 0 0 2 9 】

図4は、本実施形態の縦枠7の断面図であり、図2の一部(一方の縦枠7を含む部分)を拡大して示している。また、図4は、建物の開口縁部9と額縁9Aの断面を鎖線で示している。

10

図示のように、建具1は、枠本体7Aと、パネル体2と、パネル体2を枠本体7Aに保持する押縁50と、枠本体7Aに取り付けられた保持部材60を備えている。押縁50は、パネル体2に対して縦枠7の見込み方向の一方側に配置される。ここでは、見込み方向の一方側は、室内側であり、見込み方向の他方側は、室外側である。枠本体7Aの立上がり部7Cは、パネル体2に対して縦枠7の見込み方向の他方側(室外側)に配置される。

## 【 0 0 3 0 】

枠本体7Aの張出部7Dは、パネル体2よりも開放部3Aの外方側で、パネル体2に対して縦枠7の見込み方向の一方側(室内側)に張り出す。張出部7Dは、パネル体2よりも室内側に位置する枠本体7Aの室内側部であり、パネル体2、押縁50、及び、装着部材30よりも開口部3Aの外方側に設けられる。また、張出部7Dは、枠本体7Aの見込み部7Bと建物の額縁9Aの間に配置される。額縁9Aは、建物の開口縁部9に設けられる建物の縁部材であり、枠本体7A及び張出部7Dの室内側に設けられる。

20

## 【 0 0 3 1 】

装着部材30が張出部7Dに装着された状態で、装着部材30の突板部31は、額縁9Aに装着されて、ネジ4により額縁9Aに取り付けられる。装着部材30は、突板部31により、額縁9Aのパネル体2側の部分を覆う。押縁50は、装着部材30により張出部7Dに連結され、突板部31及び額縁9Aに対して開口部3Aの内方側に突出する。保持部材60は、金属(例えば、スチール、アルミニウム合金、ステンレス鋼)製の保持金具であり、押縁50がない状態で、パネル体2を枠本体7Aに保持可能になっている。保持部材60が張出部7Dに取り付けられて、保持部材60の全体がパネル体2よりも室内側に配置される。

30

## 【 0 0 3 2 】

図5は、本実施形態の縦枠7と保持部材60の斜視図であり、押縁50のない状態で、保持部材60の取付位置を含む縦枠7の長手方向の一部を示している。

図4、図5に示すように、装着部材30は、板状のカバー部34と、保持部材60の取付位置に形成された矩形の貫通部35を有する。カバー部34は、溝部32の底部であり、枠本体7Aの張出部7Dを覆う。貫通部35は、装着部材30の一部に形成されて、装着部材30を貫通する。貫通部35では、パネル体2側の被係合部33とカバー部34が装着部材30から切り取られる。

40

## 【 0 0 3 3 】

保持部材60は、取付部61、突出部62、及び、ラップ部63を有し、縦枠7の長手方向からみてL字状に形成されている。保持部材60の取付部61は、板状の基部であり、パネル体2よりも室内側に配置される。取付部61は、装着部材30に形成された貫通部35に配置されて、枠本体7Aの張出部7D(取付位置)に配置される。貫通部35内で、取付部61は、ビス70により、張出部7Dに取り付けられる。ビス70は、取付部61に形成された貫通孔64に挿入されて、張出部7Dに形成されたネジ孔に固定される。張出部7Dと取付部61は、額縁9Aの室外側に配置されて、縦枠7を室内側から見たときに、額縁9Aにより遮蔽される。

50

## 【 0 0 3 4 】

保持部材 6 0 の突出部 6 2 は、板状の突片であり、取付部 6 1 の室外側の端部から開口部 3 A の内方側に突出する。押縁 5 0 は、取付部 6 1 に対して開口部 3 A の内方側に配置され、突出部 6 2 に対して室内側に配置される。保持部材 6 0 のラップ部 6 3 は、突出部 6 2 の一部であり、パネル体 2 と対向する。ここでは、ラップ部 6 3 は、突出部 6 2 の先端側の部分であり、パネル体 2 に隣接して配置される。ラップ部 6 3 を縦枠 7 の見込み方向の一方側（室内側）からみたときに、ラップ部 6 3 は、パネル体 2 に重なり、パネル体 2 の一部を覆う。

## 【 0 0 3 5 】

保持部材 6 0 のラップ部 6 3 は、パネル体 2 を保持する保持部材 6 0 の保持部であり、パネル体 2 に対して室内側に配置される。パネル体 2 がラップ部 6 3 に接触したときに、保持部材 6 0 は、ラップ部 6 3 により、パネル体 2 の移動を阻止して、パネル体 2 を枠本体 7 A に保持する。一对の縦枠 7 において、ラップ部 6 3 は、パネル体 2 の縦縁部に沿って配置されて、パネル体 2 の縦縁部を保持する。

10

## 【 0 0 3 6 】

保持部材 6 0 の取付部 6 1 は、押縁 5 0 に対して張出部 7 D 側（開口部 3 A の外方側）に配置されて、押縁 5 0 と張出部 7 D の間に設けられる。保持部材 6 0 の突出部 6 2 及びラップ部 6 3 は、押縁 5 0 に対してパネル体 2 側（室外側）に配置されて、押縁 5 0 とパネル体 2 の間に設けられる。保持部材 6 0 は、押縁 5 0 と装着部材 3 0 により覆われて、パネル体 2 の室内側で、押縁 5 0 と装着部材 3 0 により遮蔽される。

20

## 【 0 0 3 7 】

保持部材 6 0 の取付位置は、枠本体 7 A の少なくとも 1 箇所（ 1 箇所、又は、複数箇所）に設定され、保持部材 6 0 は、枠本体 7 A の取付位置に取り付けられる。取付位置が枠本体 7 A の長手方向の複数箇所に設定されるときには、複数の保持部材 6 0 が、枠本体 7 A の長手方向に間隔を開けて、枠本体 7 A の長手方向の複数箇所に設けられる。また、縦枠 7（図 1 参照）のそれぞれにおいて、保持部材 6 0 は、少なくとも、枠本体 7 A の上端部 7 F と枠本体 7 A の上下方向の中央部 7 G の間に設けられる。ここでは、保持部材 6 0 は、枠本体 7 A の中央部 7 G に設けられて、中央部 7 G でパネル体 2 を保持する。

## 【 0 0 3 8 】

パネル体 2 が開口部 3 A に配置された状態で、保持部材 6 0 の取り付けと押縁 5 0 の取り付けを順に行う。装着部材 3 0 は、予め枠本体 7 A の張出部 7 D に装着される。押縁 5 0 を装着部材 3 0 に取り付ける前に、保持部材 6 0 の取付部 6 1 を張出部 7 D に取り付ける。次に、押縁 5 0 を装着部材 3 0 に取り付けて、パネル体 2 を押縁 5 0 により枠本体 7 A に保持する。保持部材 6 0 のラップ部 6 3 は、パネル体 2 に接触せず、パネル体 2 の室内側の面と対向する。ラップ部 6 3 とパネル体 2 の間には隙間が形成される。

30

## 【 0 0 3 9 】

火災時には、熱による反りがパネル体 2 に発生する。また、パネル体 2 が反ることで、保持部材 6 0 のラップ部 6 3 にパネル体 2 が接触することがある。この場合に、保持部材 6 0 は、ラップ部 6 3 により、パネル体 2 を枠本体 7 A に保持する。パネル体 2 は、枠本体 7 A の立上がり部 7 C とラップ部 6 3 の間に保持される。これにより、パネル体 2 が枠本体 7 A 及び枠体 3 から外れるのが防止される。

40

## 【 0 0 4 0 】

第 1 ～ 第 6 加熱発泡材 8 1 ～ 8 6 は、火災の熱により加熱されて、それぞれパネル体 2 の縁部と枠 5 ～ 7 の間の空間で発泡して膨張する。第 1 ～ 第 6 加熱発泡材 8 1 ～ 8 6 は、パネル体 2 側に向かって膨張して、それぞれ枠本体 5 A ～ 7 A とパネル体 2 の間の部分を埋める。パネル体 2 の縁部と枠 5 ～ 7 の間の空間において、膨張した第 1 ～ 第 6 加熱発泡材 8 1 ～ 8 6 により、室内側から室外側まで貫通する貫通孔の発生が防止される。その結果、火災に伴う発生物（火炎、煙、熱、ガス等）がパネル体 2 の縁部と枠 5 ～ 7 の間の空間を通過するのが防止される。

## 【 0 0 4 1 】

50

上枠5の押縁40、縦枠7の押縁50、及び、下枠6の装着部材20が溶融したときでも、膨張した第1～第6加熱発泡材81～86により、貫通孔の発生が防止される。また、建具1の室外側で火災が発生したときには、立上がり部5C～7Cの室内側に設けられた第2加熱発泡材82、第4加熱発泡材84、及び、第6加熱発泡材86により、断熱層が形成される。第2加熱発泡材82、第4加熱発泡材84、及び、第6加熱発泡材86は、立上がり部5C～7Cの室内側において発泡し、立上がり部5C～7Cから室内側に向かって膨張して、断熱層を形成する。このように、枠体3に第1～第6加熱発泡材81～86を設けることで、建具1の防火性能が向上する。

【0042】

以上説明した建具1では、1つの構成部品からなる保持部材60により、パネル体2を枠本体7Aに保持することができる。そのため、保持部材60の構成部品の数を従来よりも減らして、建具1のコストを削減することができる。保持部材60の全体を一体に形成できるため、保持部材60の強度を確保して、建具1の防火性能を向上させることもできる。また、パネル体2よりも室内側で、保持部材60を枠本体7Aに簡単に取り付けることができる。これにより、保持部材60の取り付けの手間を省いて、取り付けの作業効率を向上させることができる。

【0043】

保持部材60を押縁50により隠して、保持部材60が視認されるのを抑制することができる。取付部61を装着部材30の貫通部35に配置することで、取付部61の張出部7Dへの取り付けと、押縁50の装着部材30への取り付けを簡単に行うことができる。張出部7Dと取付部61を額縁9Aの室外側に配置することで、火災時に、張出部7Dと取付部61を額縁9Aにより保護でき、取付部61が張出部7Dから外れるのを抑制することができる。

【0044】

火災時に、枠本体7Aの上端部7Fと中央部7Gの間の部分は、他の部分よりも、熱の影響で反り易い。保持部材60を枠本体7Aの上端部7Fと中央部7Gの間に設けることで、枠本体7Aに反りが生じたときでも、パネル体2を枠本体7Aに保持することができる。保持部材60を枠本体7Aの中央部7Gに設けるときには、枠本体7Aの中央部7Gで、保持部材60により、パネル体2を安定して支持することができる。

【0045】

図6は、保持部材60の他の例を示す側面図であり、縦枠7の長手方向からみた保持部材60を示している。

図示のように、ここでは、保持部材60は、取付部61と突出部62の間に形成された補強リブ65を有する。補強リブ65は、取付部61と突出部62から突出する凸状の補強部であり、取付部61から突出部62まで形成されている。補強リブ65により、保持部材60を補強して、保持部材60の強度を高くすることができる。このように、取付部61、突出部62、及び、ラップ部63以外の部分を保持部材60に設けてもよい。また、保持部材60をL字状以外の形状に形成してもよい。

【0046】

なお、パネル体2は、複層ガラスに限定されず、他のパネル状の固定体（ガラス板、固定障子、腰パネル）であってもよい。また、複数の保持部材60を枠本体7Aの張出部7Dに設けてもよく、1つの保持部材60のみを枠本体7Aの張出部7Dに設けてもよい。保持部材60の取付部61を張出部7Dに取り付けた状態で、保持部材60のラップ部63をパネル体2に接触させてもよい。

【0047】

枠本体7Aの張出部7D、押縁50、及び、保持部材60をパネル体2に対して室外側に設けるようにしてもよい。この場合には、縦枠7の見込み方向の一方側は室外側であり、縦枠7の見込み方向の他方側は室内側である。保持部材60が設けられる枠は、縦枠7に限定されず、開口部3Aを形成する他の枠（例えば、上枠5、下枠6、無目、方立）であってもよい。建具は、固定窓以外の建具であってもよい。

10

20

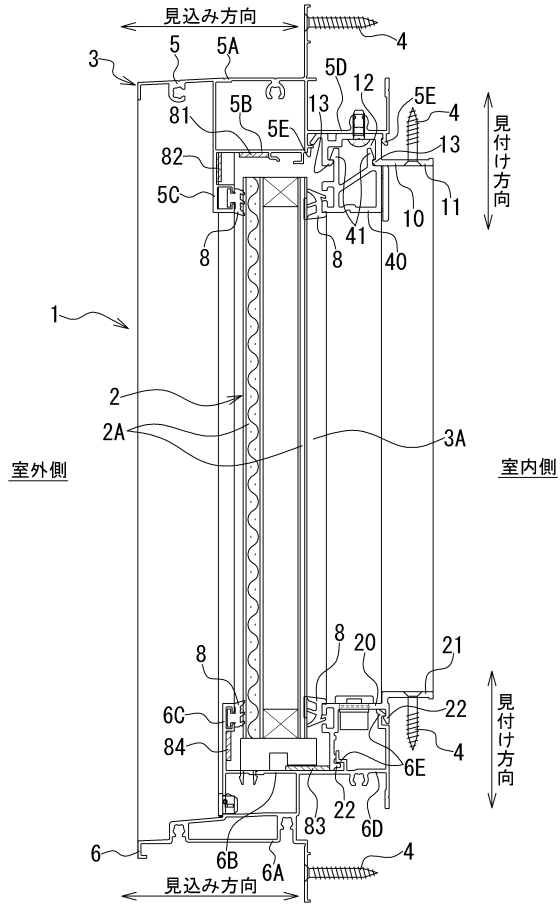
30

40

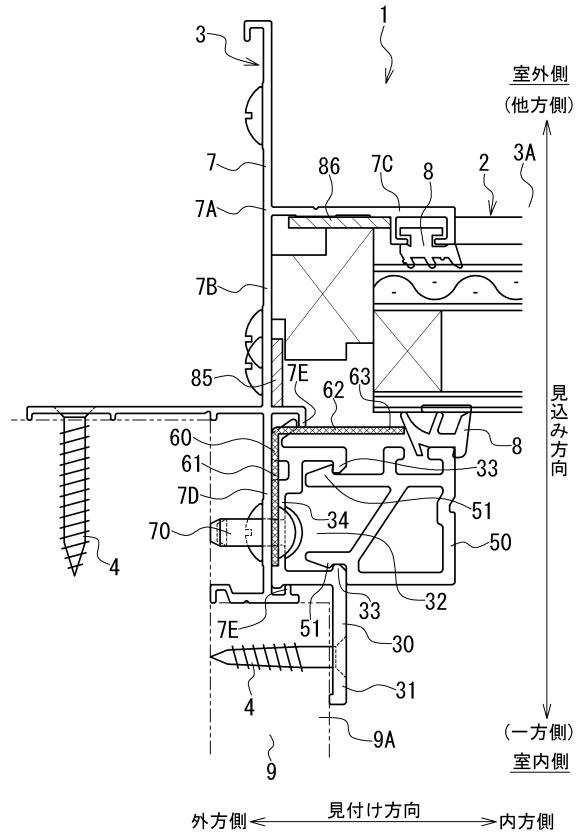
50



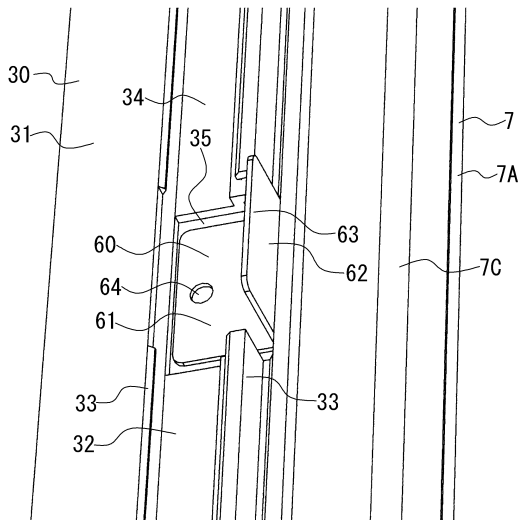
【図3】



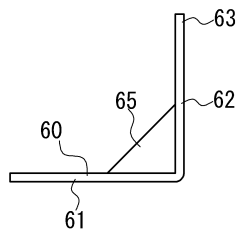
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

審査官 家田 政明

(56)参考文献 特開2016-000901(JP,A)  
英国特許出願公開第02284005(GB,A)  
特開2014-114558(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E06B 5/16

E06B 3/54 - 3/88