

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3890554号
(P3890554)

(45) 発行日 平成19年3月7日(2007.3.7)

(24) 登録日 平成18年12月15日(2006.12.15)

(51) Int.C1.

F 1

E O 6 B 3/22 (2006.01)

E O 6 B 3/22

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-175055 (P2001-175055)
 (22) 出願日 平成13年6月11日 (2001.6.11)
 (62) 分割の表示 特願平8-294937の分割
 原出願日 平成8年11月7日 (1996.11.7)
 (65) 公開番号 特開2002-21431 (P2002-21431A)
 (43) 公開日 平成14年1月23日 (2002.1.23)
 審査請求日 平成15年6月10日 (2003.6.10)

(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
 (74) 代理人 100073818
 弁理士 浜本 忠
 (74) 代理人 100096448
 弁理士 佐藤 嘉明
 (74) 代理人 100109678
 弁理士 高橋 邦彦
 (72) 発明者 瀬川 光一
 宮城県古川市稻葉1-6-35
 (72) 発明者 佐々木 浩行
 宮城県桃生郡桃生町城内字館下85
 (72) 発明者 和田 学
 宮城県志田郡三本木町三本木字東浦330
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】合成樹脂製障子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

合成樹脂製上框と合成樹脂製下框と合成樹脂製戸当り框と合成樹脂製召合せ框を方形状に連結し、その内部にガラス等を取付けた合成樹脂製障子において、

前記合成樹脂製召合せ框を、他の框とほぼ同一の見込み寸法で中空部を有する合成樹脂製の框本体と、

この框本体の中空部に嵌合して取付けた補強芯材と、この框本体の見込み方向一側面に取付けた金属製の補強縦材と、この補強縦材をカバーする補強材カバーで構成し、

前記補強材カバーは基板と両側板で横断面ほぼコ字状で、かつ前記補強縦材にスナップ式に係合して取付けて、その両側板が框本体の見込み方向一側面に接するようにしてあることを特徴とする合成樹脂製障子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、引違い窓に用いられる合成樹脂製障子に関する。

【0002】

【従来の技術】

合成樹脂製障子を用いた引違い窓としては、例えば実公昭63-32870号公報に示すように、窓枠の面外方向室内寄りと室外寄りに合成樹脂製障子を面内方向に移動自在にそれぞれ装着したものが知られている。

【0003】

前記合成樹脂製障子は合成樹脂製上框と合成樹脂製下框と合成樹脂製縦框を方形状に連結し、その内部にガラスを取付けたものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

かかる合成樹脂製障子の各框は端部を45度に切断して溶着等で連結しているから、各框の見込み寸法は同一である。また、各框は見込み寸法を大きくして見込み方向の剛性を大として合成樹脂製障子が風圧によって面外方向に湾曲変形しないようにしてある。

【0005】

このようであるから、高層建物の上部階等に取付けられて強い風圧が作用する引違い窓や面内方向上下寸法の大きな引違い窓等に用いる合成樹脂製障子は見込み寸法が大きな合成樹脂製上框、合成樹脂製下框、合成樹脂製縦框を用いているので、高価となる。

【0006】

そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにした合成樹脂製障子を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、合成樹脂製上框と合成樹脂製下框と合成樹脂製戸当り框と合成樹脂製召合せ框を方形状に連結し、その内部にガラス等を取付けた合成樹脂製障子において、

前記合成樹脂製召合せ框を、他の框とほぼ同一の見込み寸法で中空部を有する合成樹脂製の框本体と、

この框本体の中空部に嵌合して取付けた補強芯材と、この框本体の見込み方向一側面に取付けた金属製の補強縦材と、この補強縦材をカバーする補強材カバーで構成し、

前記補強材カバーは基板と両側板で横断面ほぼコ字状で、かつ前記補強縦材にスナップ式に係合して取付けて、その両側板が框本体の見込み方向一側面に接するようにしてあることを特徴とする合成樹脂製障子である。

【0008】

【作用】

本発明によれば、合成樹脂製の框本体を金属製の補強縦材で補強したことで合成樹脂製召合せ框の剛性が大となるから、障子が風圧によって面外方向に湾曲変形することを防止できる。

【0009】

しかも、框本体は合成樹脂製で他の各框とほぼ同一の見込み寸法であるから、他の各框と框本体の見込み寸法が召合せ框よりも小さく安価であるし、他の各框と框本体を45度切断で溶着等で強固に連結できる。

【0010】

さらに、補強縦材は補強材カバーで覆われて見えないので、見栄えが良い。

【0011】

【発明の実施の形態】

図1と図2に示すように、上枠1と下枠2と左右の縦枠3を方形状に連結して窓枠4としてある。この窓枠4の面外方向室内寄りと面外方向室外寄りに合成樹脂製障子5が面内方向に移動自在に装着されて引違い窓を構成している。

【0012】

前記合成樹脂製障子5は合成樹脂製上枠10と合成樹脂製下枠11と合成樹脂製召合せ枠12と合成樹脂製戸当り枠13を方形状に連結し、その内部にガラス14が取付けてある。

【0013】

前記合成樹脂製上枠10、合成樹脂製下枠11、合成樹脂製戸当り枠13及び合成樹脂製召合せ枠12の框本体15は、中空部16と外向凹部17と内向凹部18と有すると共に、見込み方向両側の見付け方向外部に外向凹条溝19を有する同一断面形で、同一見込み

10

20

30

40

50

寸法、同一見付け寸法となっている。

【0014】

前記面外方向室内寄りの障子5の召合せ框12は、合成樹脂製の框本体15と、その外向凹部18に取付けた合成樹脂製の框アタッチメント20と、框本体15の見込み方向室内面に取付けた補強縦材21と、この補強縦材21に取付けた補強材カバー22で構成してある。前記面外方向室外寄りの障子5の召合せ框12は框本体15と框アタッチメント20で構成してある。

【0015】

前記合成樹脂製上框10以外の框の中空部16には補強芯材23が嵌合して取付けられて補強している。

10

【0016】

このようであるから、合成樹脂製上框10と合成樹脂製下框11と合成樹脂製戸当り框13と召合せ框12の框本体15が同一の形材であるから、形材の製造が簡単であるし、安価となり、しかも形材種類が少ないから在庫管理等が容易となる。しかも、図3に示すように各端部を45度に切断して溶着等で強固に連結できる。

【0017】

また、合成樹脂製上框10、合成樹脂製下框11、合成樹脂製戸当り框13の外向凹条溝19にガタ止めや、気密材を装着できる。召合せ框12の框本体15の外向凹溝19は框アタッチメント20で閉塞されるから目視されずに見栄えが良い。

【0018】

前記補強縦材21はアルミ等の金属製で図2に示すように、ビス挿通部30と中空部31を有するほぼ矩形状の横断面形状で、その見付け方向両側面に係止部32が設けられ、見込み方向一側面に凹部33を有している。ビス挿通部30を挿通したビス34を補強芯材23に螺合して補強縦材21を框本体15に固定してある。

20

【0019】

前記補強材カバー22は合成樹脂製で基板35と両側板36で横断面ほぼコ字状となり、この両側板36の係止部37が前記係止部32に係合してスナップ式に取付けられる。補強材カバー22の上部と下部にキャップ38がそれぞれ取付けてある。

【0020】

図4は本発明の第2の実施の形態を示し、補強縦材21は基板39と両側板40で横断面ほぼコ字状で、両側板40に係止部41とビスホール42が形成してある。この基板39をビス34で取付け、補強材カバー22をスナップ式に係合して取付ける。

30

【0021】

図5に示すように、キャップ38はビスホール42にネジ合したビス43で取付けられる。なお、キャップ38は補強縦材21の内側面に嵌合するので、ビス止めしなくとも良い。

【0022】

図6に示すように、補強縦材21の見付方向両側面21a, 21aにおける見込み方向一端部に係合凹部42を形成し、この係止凹部42に補強材カバー22の係止部37を係合して補強材カバー22を取付けてある。

40

【0023】

このようにすれば、補強材カバー22の係止部37が框本体15の見込み方向一側面15aに接触し、補強材カバー22と框本体15が一体的となるので、見栄えが良い。

【0024】

図7と図8は第4の実施の形態を示し、合成樹脂製上框10の見込み方向一側面10a、合成樹脂製下框11の見込み方向一側面11a、框本体15の見込み方向一側面15aに凹部50がそれぞれ形成してある。

【0025】

補強縦材21は基板51と両側L字板52でほぼコ字状としてあり、その基板51のコ字状折曲部51aが框本体15の凹部50に嵌合して見付け方向に位置決めされる。

50

【0026】

キャップ38は図9に示すように一対の係合片53を備え、補強縦材21の両側L字板52には係合孔54が形成され、この係合孔54に係合片53を係合してキャップ38が補強縦材21に取付けられる。

【0027】

このキャップ38は図7に示すように上框10、下框11の凹部50にそれぞれ嵌合される。

【0028】

このようであるから、補強縦材21は見付け方向及び上下方向に位置決めされて仮止めされる。この状態でビス34で補強縦材21を固定する。最後に補強材カバー22を取付け10する。

【0029】**【発明の効果】**

本発明によれば、合成樹脂製の框本体を金属製の補強縦材で補強したことで合成樹脂製召合せ框の剛性が大となるから、障子が風圧によって面外方向に湾曲変形することを防止できる。

【0030】

しかも、框本体は合成樹脂製で他の各框とほぼ同一の見込み寸法であるから、他の各框と框本体の見込み寸法が召合せ框よりも小さく安価であるし、他の各框と框本体を45度切断で溶着等で強固に連結できる。

【0031】

さらに、補強縦材は補強材カバーで覆われて見えので、見栄えが良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施の形態を示す全体縦断面図である。

【図2】本発明の第1実施の形態を示す全体横断面図である。

【図3】障子の概略正面図である。

【図4】本発明の第2の実施の形態を示す召合せ部の横断面図である。

【図5】補強縦材と補強材カバーとキャップの分解斜視図である。

【図6】本発明の第3の実施の形態を示す召合せ框の横断面図である。

【図7】本発明の第4の実施の形態を示す縦断面図である。

【図8】本発明の第4の実施の形態を示す横断面図である。

【図9】キャップ取付部の分解斜視図である。

【符号の説明】

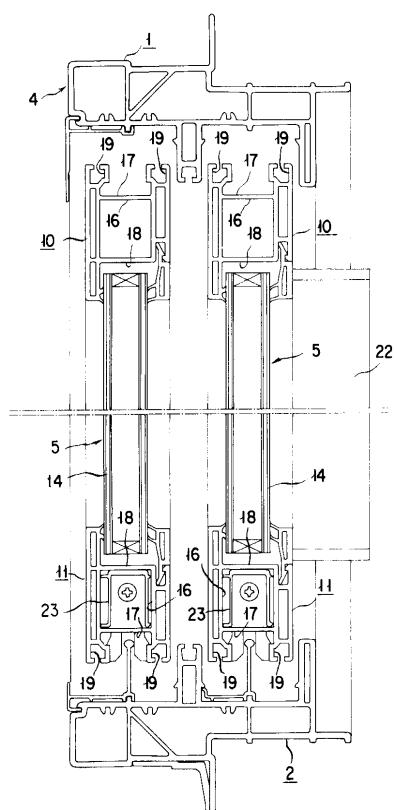
4...窓枠、5...合成樹脂製障子、10...合成樹脂製上框、11...合成樹脂製下框、12...合成樹脂製召合せ框、13...合成樹脂製戸当り框、14...ガラス、15...框本体、21...補強縦材、22...補強材カバー。

10

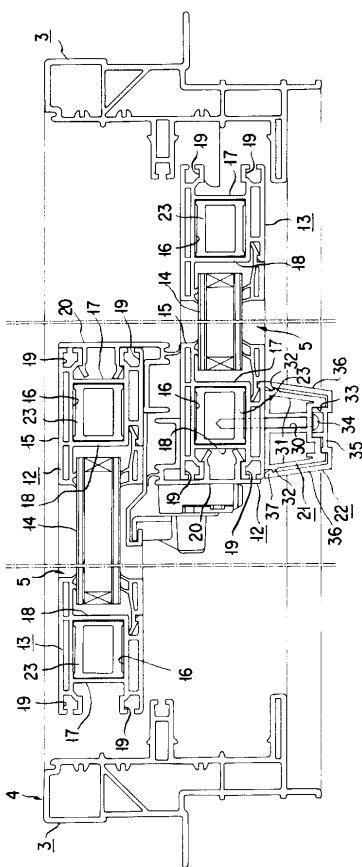
20

30

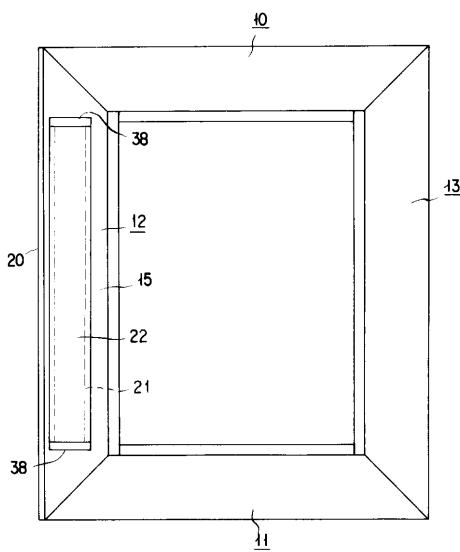
【 図 1 】



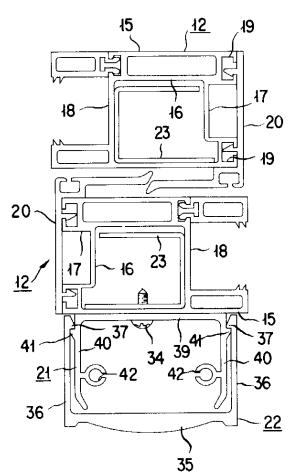
【 図 2 】



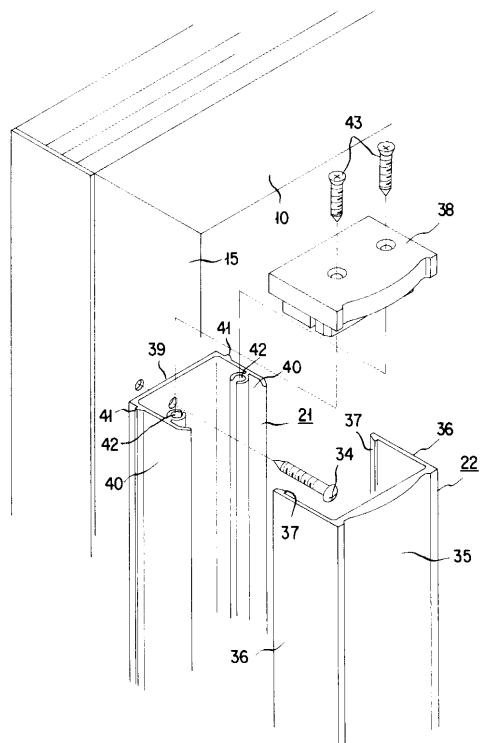
【 図 3 】



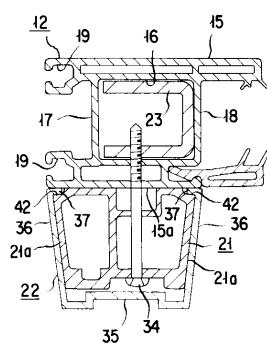
【 図 4 】



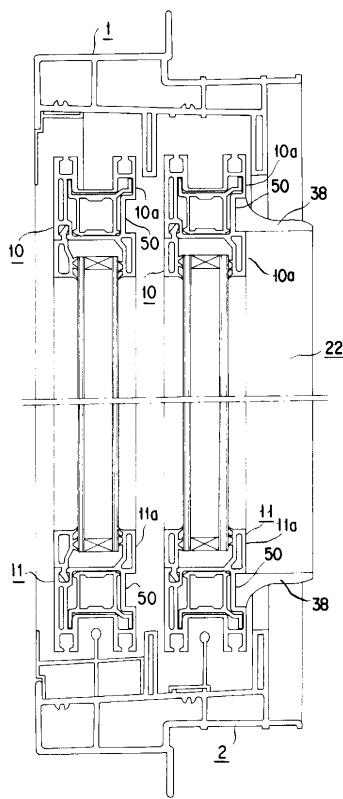
【 図 5 】



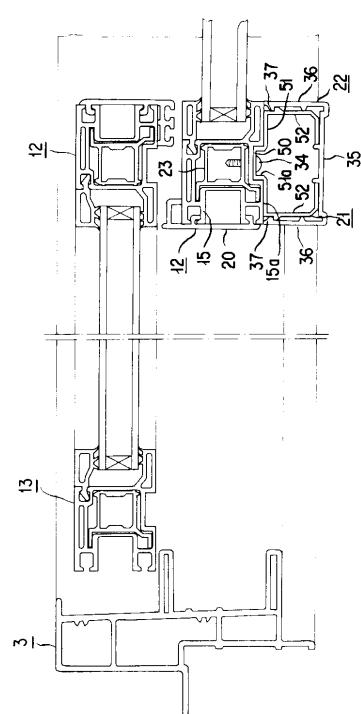
【 図 6 】



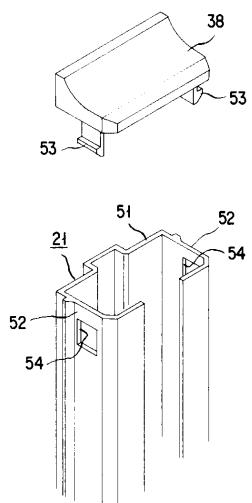
【図7】



【 図 8 】



【図9】



フロントページの続き

審査官 引地 麻由子

(56)参考文献 特許第3211056 (JP, B2)
実開平7-38555 (JP, U)
実開平4-119016 (JP, U)
実開平5-32681 (JP, U)
実開昭57-114087 (JP, U)
特開平5-340166 (JP, A)
実開平1-129487 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E06B 3/04 - 3/46