

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3896545号

(P3896545)

(45) 発行日 平成19年3月22日(2007.3.22)

(24) 登録日 平成19年1月5日(2007.1.5)

(51) Int.Cl.

E O 6 B 1/34 (2006.01)

F I

E O 6 B 1/34

Z

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-90250 (P2003-90250)	(73) 特許権者	390005267
(22) 出願日	平成15年3月28日(2003.3.28)		Y K K A P 株式会社
(65) 公開番号	特開2004-293245 (P2004-293245A)		東京都千代田区神田和泉町1番地
(43) 公開日	平成16年10月21日(2004.10.21)	(74) 代理人	100073818
審査請求日	平成17年3月16日(2005.3.16)		弁理士 浜本 忠
		(74) 代理人	100096448
			弁理士 佐藤 嘉明
		(72) 発明者	石黒 義則
			富山県中新川郡立山町利田1755-24
		(72) 発明者	山本 也寸志
			富山県黒部市三日市4016
		(72) 発明者	高橋 勉
			富山県黒部市三日市4024
		審査官	横井 巨人
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建築用形材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

形材本体10の表面部に意匠部材20を取付けた建築用形材であって、
 前記形材本体10の表面部に、見付け方向に向かう樹脂製の第1の取付受部と見付け方向
 に向かう金属製の第2の取付受部を、長手方向に間隔を置いて設け、
 前記意匠部材20に、見付け方向に向かう第1の取付部と第2の取付部を長手方向に間隔
 を置いてそれぞれ設け、
 その意匠部材20を形材本体10の表面部に沿って長手方向にスライド移動すると第1の
 取付部が第1の取付受部の形材本体側の面に圧接し、第2の取付部が第2の取付受部の形
 材本体側の面と見込み方向の隙間を置いて対向するようにしたことを特徴とする建築用形
 材。

10

【請求項2】

形材本体10の長手方向両端寄り部と中間部に第2の取付受部をそれぞれ設け、この第2
 の取付受部間に第1の取付受部を設けた請求項1記載の建築用形材。

【請求項3】

第1の取付受部に、第1の取付部が当接するストッパーを設けた請求項1又は2記載の建
 築用形材。

【請求項4】

形材本体10の表面部に、凹陷部11を有し、
 意匠部材20は、前記凹陷部11に長手方向にスライド移動自在に嵌合する形状である請

20

求項 1 又は 2 又は 3 記載の建築用形材。

【請求項 5】

形材本体 10 の表面部に、取付体 32 と取付受片 33 を有する樹脂製の第 1 取付受部材 30 を固着具で取付け、その取付受片 33 を第 1 の取付受部とし、
前記形材本体 10 の表面部に、取付体 42 と取付受片 43 を有する金属製の第 2 取付受部材 40 を固着具で取付け、その取付受片 43 を第 2 の取付受部とした請求項 1 又は 2 又は 3 又は 4 記載の建築用形材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

本発明は、引違いサッシの障子の上框、下框、戸当り框、召合せ框、片引きサッシのサッシ枠に取付けた召合せ縦中骨、嵌め殺し窓の縦骨、サッシ枠の上枠、下枠、縦枠、連窓の方立、カーテンウォールの方立、段窓の無目などのサッシを構成するサッシ用形材やフェンスを構成する支柱、上下横材や、手摺、門扉の柱、ポールなどの建築用形材に関する。

【0002】

【従来の技術】

サッシ枠を形成する上枠、下枠、縦枠及び障子を形成する上框、下框、召合せ框、戸当り框、召合せ縦中骨、縦骨、方立、無目などは所定の断面形状のアルミ押出形材を所定の長さに切断したサッシ用形材が用いられる。

一方、近年居住者の好みや室内のトータル意匠に合致したサッシの室内側部分の意匠が要求されている。

20

前述の意匠とは、形状・模様・色彩などである。

しかしながら、室内側部分の意匠が異なるサッシ用形材を種々製作準備することはコスト的に不利である。

【0003】

従来、サッシ用形材の表面に部材を設けることが特許文献 1 に開示されている。

特許文献 1 には、サッシを形成する方立、無目の室内側部に木材嵌合材を取付けて木質の意匠とすることが開示されている。

【0004】

【特許文献 1】

30

実開昭 62 - 38384 号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

特許文献 1 に開示されたものであると、方立、無目に木材嵌合材を嵌合して取付けてあるので、その木材嵌合材の取付け強度が弱く、方立、無目が弓形に湾曲変形した際に木材嵌合材が外れたり、破損する恐れがある。

このことを解消するには、木材嵌合材を複数のビスで方立、無目に固着して取付けることが考えられるが、このようにすると複数のビスを締付ける必要があるから、ビスが表面に露出するための意匠性が劣ると共に、その木材嵌合材の取付けが大変面倒で、木材嵌合材を備えた方立、無目の組立てが面倒である。

40

【0006】

本発明は、前述の課題を解決するためになされたものであって、その目的は、形材本体に意匠部材を簡単に、強固に取付けでき、形材本体を共通としてその意匠部材を変えることができるサッシ用形材などの建築用形材を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

第 1 の発明は、形材本体 10 の表面部に意匠部材 20 を取付けた建築用形材であって、前記形材本体 10 の表面部に、見付け方向に向かう樹脂製の第 1 の取付受部と見付け方向に向かう金属製の第 2 の取付受部を、長手方向に間隔を置いて設け、

前記意匠部材 20 に、見付け方向に向かう第 1 の取付部と第 2 の取付部を長手方向に間隔

50

を置いてそれぞれ設け、

その意匠部材 20 を型材本体 10 の表面部に沿って長手方向にスライド移動すると第 1 の取付部が第 1 の取付受部の型材本体側の面に圧接し、第 2 の取付部が第 2 の取付受部の型材本体側の面と見込み方向の隙間を置いて対向するようにしたことを特徴とする建築用型材である。

【0008】

第 2 の発明は、第 1 の発明において型材本体 10 の長手方向両端寄り部と中間部に第 2 の取付受部をそれぞれ設け、この第 2 の取付受部間に第 1 の取付受部を設けた建築用型材である。

【0009】

第 3 の発明は、第 1 又は第 2 の発明において第 1 の取付受部に、第 1 の取付部が当接するストッパーを設けた建築用型材である。

【0010】

第 4 の発明は、第 1 又は第 2 又は第 3 の発明において型材本体 10 の表面部に、凹陷部 11 を有し、

意匠部材 20 は、前記凹陷部 11 に長手方向にスライド移動自在に嵌合する形状である建築用型材である。

【0011】

第 5 の発明は、第 1 ～ 第 4 いずれか 1 つの発明において型材本体 10 の表面部に取付体 32 と取付受片 33 を有する樹脂製の第 1 取付受部材 30 を固着具で取付け、その取付受片 33 を第 1 の取付受部とし、

前記型材本体 10 の表面部に、取付体 42 と取付受片 43 を有する金属製の第 2 取付受部材 40 を固着具で取付け、その取付受片 43 を第 2 の取付受部とした建築用型材である。

【0012】

【作 用】

第 1 の発明によれば、意匠部材 20 を型材本体 10 の表面部に沿って長手方向にスライド移動することで、その意匠部材 20 を型材本体 10 の表面部に取付けできる。

また、樹脂製の第 1 の取付受部の型材本体側の面に第 1 の取付部が圧接することによって意匠部材 20 を見込み方向にがたつくことなしにしっかりと取付けできる。

また、第 1 の取付受部は樹脂製で弾性変形し易いし、弾性変形し難い第 2 の取付受部の型材本体側の面は第 2 の取付部と隙間を置いて対向しているから、意匠部材 20 を長手方向にスライドして取付けし易い。

また、型材本体 10 の弓形の湾曲変形などによって意匠部材 20 が型材本体 10 から外れる方向の大きな力が作用した場合には樹脂製の第 1 の取付受部が弾性変形し、金属製の第 2 の取付受部の型材本体側の面に第 2 の取付部が接して意匠部材 20 が外れることを防止できる。

【0013】

第 2 の発明によれば、型材本体 10 が弓形に湾曲変形した時に、その型材本体 10 の長手方向両端寄り部と中間部が第 2 の取付受部と第 2 の取付部で強固に支持されるので、型材本体 10 から意匠部材 20 が外れることを確実に防止できる。

【0014】

第 3 の発明によれば、意匠部材 20 を長手方向にスライド移動して第 1 の取付部が第 1 の取付受部の型材本体側の面に圧接した後に、その第 1 の取付部がストッパーに当接して意匠部材 20 を長手方向に位置決めする。

【0015】

第 4 の発明によれば、意匠部材 20 は型材本体 10 の凹陷部 11 に沿って長手方向にスライド移動するので、その意匠部材 20 は型材本体 10 に対して平行に長手方向にスライド移動し、第 1 ・ 第 2 の取付受部に対して第 1 ・ 第 2 の取付部が左右方向にずれることがなく、意匠部材 20 を確実に型材本体 10 の表面部に取付けできる。

【0016】

10

20

30

40

50

第 5 の発明によれば、既存の型材本体に第 1 ・第 2 の取付受部材 3 0 , 4 0 を取付けることで、その型材本体に意匠部材 2 0 を取付けることができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

図 1 に示すように、サッシ枠 1 に障子 2 を開閉自在に装着してサッシ A としてある。

この実施の形態では、サッシ枠 1 の室内寄り部と室外寄り部に障子 2 を面内方向にスライド自在にそれぞれ装着した引き違いサッシとしてある。これに限ることはなく片引きサッシ、嵌め殺し窓、内開きサッシ、外開きサッシ、玄関ドアサッシ、連窓、段窓、カーテンウォールなどでも良い。

前記サッシ枠 1 は上枠 3、下枠 4、左右の縦枠 5 を方形枠組みしてあり、その上枠 3、下枠 4、縦枠 5 の室内側部分が室内から見える。なお、回り縁等で見えないようにすることも可能である。

前記障子 2 は上框 6 と下框 7 と戸当り框 8 と召合せ框 9 を方形枠組みしたもので、上框 6、下框 7、戸当り框 8、召合せ框 9 の室内側部が室内から見える。

【 0 0 1 8 】

前記サッシ枠 1 の室内寄り部に装着した障子 2 (つまり、室内側障子) の召合せ框 9 は図 2 に示すように、型材本体 1 0 と、その型材本体 1 0 の表面部、例えば室内側部に取付けた意匠部材 2 0 を備えたサッシ用型材で、このサッシ用型材が本発明の建築用型材である。

前記型材本体 1 0 の室内側部は室内側に開口した凹陷部 1 1 を有する見栄えの良い形状である。

前記型材本体 1 0、意匠部材 2 0 はアルミ押出型材であるが、これに限ることはない。

【 0 0 1 9 】

例えば、前記召合せ框 9 の型材本体 1 0 は、矩形断面の本体 1 2 の室内側面 1 2 a に一側縦板 1 3 と他側縦板 1 4 が一体的に室内側に向けて設けられ、この一側縦板 1 3 と他側縦板 1 4 の室内側端部間に亘って室内側縦板 1 5 が一体的に設けられて本体 1 2 の室内側部に中空形状の補強部を有する。

前記一側縦板 1 3、他側縦板 1 4 には室内側に向かう突条片 1 6 が一体的にそれぞれ設けてあり、この突条片 1 6 と室内側縦板 1 5 で前述の凹陷部 1 1 を形成している。

【 0 0 2 0 】

前記意匠部材 2 0 は、前記凹陷部 1 1 内に長手方向にスライド移動自在に嵌合して支承される断面形状である。例えば、室内側縦板 2 1 と室外側縦板 2 2 で断面ほぼ半円形状の長尺材で、その室外側縦板 2 2 の見付け方向両側に一對の取付片 2 3 と一對の鉤形片 2 4 が一体的に設けてある。

前記一對の取付片 2 3 が一對の突条片 1 6 の内面 1 6 a 間に嵌合すると共に、室外側縦板 2 2 が一對の突条片 1 6 の室内側面 1 6 b に接し、意匠部材 2 0 は凹陷部 1 1 内に長手方向にスライド自在に嵌合して支承される。

【 0 0 2 1 】

この実施の形態においては、型材本体 1 0 に樹脂製の取付受部材と金属製の取付受部材を長手方向に間隔を置いて取付け、意匠部材 2 0 を長手方向にスライド移動することで樹脂製の取付受部材に意匠部材 2 0 の取付部を接して意匠部材 2 0 が見込み方向にがたつかないように支持し、金属製の取付受部材に意匠部材 2 0 の取付部が接することで意匠部材 2 0 が外れないように支持するように取付けられる。

【 0 0 2 2 】

例えば、図 2 に示すように、型材本体 1 0、好ましくは室内側縦板 1 5 (凹陷部 1 1 の底面) に樹脂製の第 1 取付受部材 3 0 と金属製の第 2 取付受部材 4 0 を長手方向に間隔を置いて固着具、例えばビス 3 1、4 1 で、それぞれ固着してそれぞれ取付ける。

【 0 0 2 3 】

好ましくは、型材本体 1 0 の長手方向両端寄り部と長手方向中間部に第 2 取付受部材 4 0 をそれぞれ取付け、この第 2 取付受部材 4 0 間に第 1 取付受部材 3 0 をそれぞれ取付ける

10

20

30

40

50

。

このように、第1・第2取付受部材30, 40を取付けることで、召合せ框9が強風雨などによってほぼ弓形に湾曲変形した際に、型材本体10の長手方向両端寄り部、長手方向中間部と意匠部材20の長手方向両端寄り部、長手方向中間部が第2取付受部材40で見込み方向に強固に支持され、型材本体10から意匠部材20が外れることを確実に防止できる。

【0024】

前記第1・第2取付受部材30, 40は図3、図4に示すように、取付体32, 42と一对の取付受片33, 43を備え、その取付体32, 42の孔32a, 42aからビス31, 41を挿通し、図5、図6に示すように型材本体10（室内側縦板15）に螺合して固

10

着される。
前記各取付受片33, 43の室外側面33a, 43aが型材本体10における第1・第2取付受部材30, 40を取付けした取付面（前述の室内側縦板15の室内側面）と見込み方向に間隔を置いて対向し、この第1取付受部材30の取付受片33が樹脂製の第1の取付受部で、第2取付受部材40の取付受片43が金属製の第2の取付受部であると共に、各取付片33, 43の室外側面33a, 43aが型材本体側の面である。

【0025】

図2に示すように、前記意匠部材20の一对の鉤形片24における各第1・第2取付受部材30, 40と対向した部分は切欠きされ、その切欠部25に各第1・第2取付受部材30, 40が嵌まり合うようにしてある。

20

【0026】

このようであるから、意匠部材20を見込み方向室外側に移動して各切欠部25を各第1・第2取付受部材30, 40に嵌め合わせ、前述のように意匠部材20を凹陷部11に沿って長手方向にスライド移動自在に嵌合する。

この状態で意匠部材20を長手方向にスライド移動し、図5に示すように、前記第1取付受部材30の取付受片33の室外側面33aに、鉤形片24の見付け方向に向かう片部24aを圧接すると共に、図6に示すように、前記第2取付受部材40の取付受片43の室外側面43aと鉤形片24の片部24aを見込み方向に隙間を置いて対向させて意匠部材20を型材本体10に取付ける。

前記片部24aにおける第1取付受部材30の取付受片33の室外側面33aに圧接する部分が第1の取付部、好ましくは金属製の第1の取付部で、前記片部24aにおける第2取付受部材40の取付受片43の室外側面43aと対向する部分が第2の取付部、好ましくは金属製の第2の取付部である。

30

【0027】

そして、鉤形片24の片部24aが第1取付受部材30の取付受片33の室外側面33aに圧接することによって意匠部材20が室内側に動くことが規制され、前記室外側縦板22と突条片16の室内側面16bの当接部で意匠部材20が室外側に動くことが規制され、意匠部材20が型材本体10に対して見込み方向にがたつくことなしにしっかりと保持する。

なお、第1取付受部材30の取付受片33の室外側面33aにおける上部寄りは、室内側に向けて斜めで、前述の鉤形片24の片部24aがスムーズに接触開始すると共に、取付受片33を弾性変形させて強く圧接するようにしてある。

40

【0028】

また、鉤形片24の片部24aと第2取付受部材40の取付受片43の室外側面43aが隙間を置いて対向しているから、前述のように意匠部材20を長手方向にスライド移動して取付ける際に弾性変形し難い取付受片43と片部24aが干渉（接触）しないから、意匠部材20の取付けの妨げにならない。

そして、型材本体10が弓形に湾曲変形した際に片部24aが取付受片43の室外側面43aに接し、意匠部材20が型材本体10から外れることを防止する。

【0029】

50

前記第1取付受部材30の取付受片33の室外側面33aにはストッパ、例えば突片34が設けてあり、前述のように意匠部材20を長手方向にスライド移動して鉤形片24の片部24aが取付受片33の室外側面33aに接触してから所定のストローク移動すると前述の片部24aが突片34に当接して意匠部材20が長手方向に移動できないようにする。

よって、意匠部材20を長手方向に位置決めし、その鉤形片24の片部24aが取付受片33の室外側面33aから外れないようにできる。

これと同時に、第2取付受部材40の取付受片43の室外側面43aから鉤形片24の片部24aが外れないようにできる。

なお、この突片34を設けなければ、鉤形片24に切欠部25を形成せずに意匠部材20の長手方向一端部から長手方向他端部まで（つまり、長手方向全長）に亘ってスライド移動して取付けることが可能である。 10

【0030】

前記形材本体10、意匠部材20の断面形状は前述のものに限ることはない。

例えば、形材本体10を一对の突条片16を備えずに平坦な室内側縦板15のみを有する形状、つまり室内側面が平坦面の断面形状とし、意匠部材20の一对の取付片23が室内側縦板15に当接する断面形状とする。

また、意匠部材20をほぼ円弧形状、コ字形状の室内側縦板21に一对の鉤形片24を設けた断面形状とし、その室内側縦板21の室外側端部を形材本体10の室内側面（突条片16の室内側面16b、室内側縦板15）に当接するようにする。 20

すなわち、形材本体10の室内側面に意匠部材20が当接すると共に、その形材本体10の室内側面と意匠部材20との間に第1・第2取付受部材30、40を取付けるスペースがある断面形状とすれば良い。

【0031】

また、第2取付受部材40の代わりに形材本体10の室内側部（室内側縦板15）に一对の受片を長手方向に亘って一体的に設け、この一对の受片の長手方向一部分を切断して除去し、残存した部分を第2取付受部材40、つまり金属製の第2の取付受部としても良い。

【0032】

また、召合せ框9に限ることはなく、片引きサッシの召合せ縦中骨、嵌め殺し窓の縦骨、障子の上框、下框、戸当り框、サッシ枠の上枠、下枠、縦枠、連窓の方立、カーテンウォールの方立、段窓の無目などにも適用できるが、召合せ框9、召合せ縦中骨のように強風雨等によって弓形に湾曲変形し易いサッシ形材として好適である。 30

また、前述したサッシ用形材に限ることはなく、フェンスの支柱、上下横材や、手摺、門扉の柱、ポールなどにも適用できる。すなわち、形材本体10の表面部に意匠部材20を取付けた建築用形材であれば良い。

【0033】

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、意匠部材20を形材本体10の表面部に沿って長手方向にスライド移動することで、その意匠部材20を形材本体10の表面部に取付けできる。 40

また、樹脂製の第1の取付受部の形材本体側の面に第1の取付部が圧接することによって意匠部材20を見込み方向にがたつくことなしにしっかりと取付けできる。

また、第1の取付受部は樹脂製で弾性変形し易いし、弾性変形し難い金属製の第2の取付受部の形材本体側の面は第2の取付部と隙間を置いて対向しているから、意匠部材20を長手方向にスライドして取付けし易い。

また、形材本体10の弓形の湾曲変形などによって意匠部材20が形材本体10から外れる方向の大きな力が作用した場合には樹脂製の第1の取付受部が弾性変形し、金属製の第2の取付受部の形材本体側の面に第2の取付部が接して意匠部材20が外れることを防止できる。

よって、形材本体10に意匠部材20を簡単に、強固に取付けでき、その意匠部材20を 50

変えることで型材本体 10 を共通として表面部分の形状が異なるサッシ用型材にできる。

【0034】

請求項 2 に係る発明によれば、型材本体 10 が弓形に湾曲変形した時に、その型材本体 10 の長手方向両端寄り部と中間部が第 2 の取付受部と第 2 の取付部で強固に支持されるので、型材本体 10 から意匠部材 20 が外れることを確実に防止できる。

よって、障子の召合せ框や片引きサッシの召合せ縦中骨に用いるサッシ用型材として好適である。

【0035】

請求項 3 に係る発明によれば、意匠部材 20 を長手方向にスライド移動して第 1 の取付部が第 1 の取付受部の型材本体側の面に圧接した後に、その第 1 の取付部がストッパーに当接して意匠部材 20 を長手方向に位置決めする。

10

よって、第 1・第 2 の取付部が第 1・第 2 の取付受部から長手方向にずれることがなく、意匠部材 20 を確実に型材本体 10 の表面部に取付けできる。

【0036】

請求項 4 に係る発明によれば、意匠部材 20 は型材本体 10 の凹陷部 11 に沿って長手方向にスライド移動するので、その意匠部材 20 は型材本体 10 に対して平行に長手方向にスライド移動し、第 1・第 2 の取付受部に対して第 1・第 2 の取付部が左右方向にずれることがなく、意匠部材 20 を確実に型材本体 10 の表面部に取付けできる。

【0037】

請求項 5 に係る発明によれば、既存の型材本体に第 1・第 2 の取付受部材 30, 40 を取付けることで、その型材本体に意匠部材 20 を取付けることができる。

20

よって、既存の型材本体を利用して建築用型材とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】引違いサッシの内観図である。

【図 2】型材本体と意匠部材を分解した状態の召合せ框の斜視図である。

【図 3】第 1 の取付受部材の斜視図である。

【図 4】第 2 の取付受部材の斜視図である。

【図 5】第 1 の取付受部材で取付けた部分の横断面図である。

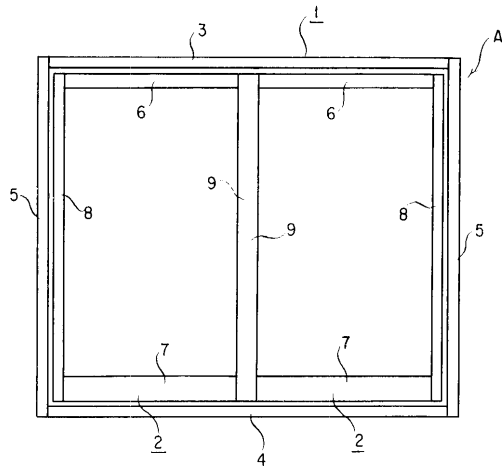
【図 6】第 2 の取付受部材で取付けた部分の横断面図である。

【符号の説明】

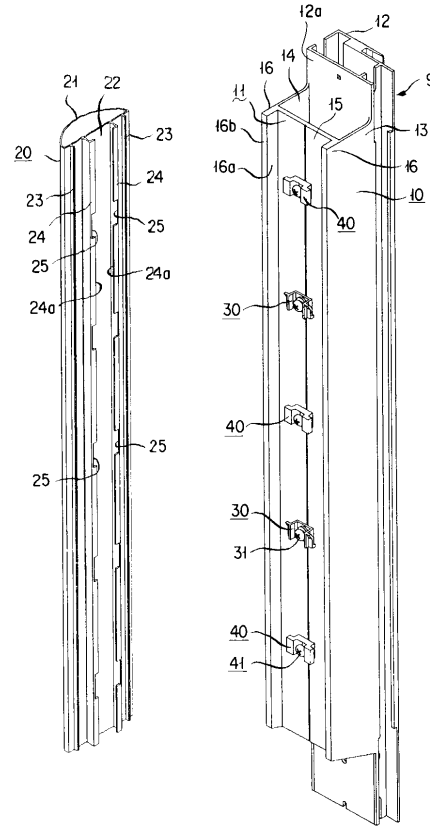
30

10 ... 取付本体、11 ... 凹陷部、20 ... 意匠部材、23 ... 取付片、24 ... 鉤形片、24a ... 片部（第 1 の取付部、第 2 の取付部）30 ... 第 1 取付受部材、31 ... ビス（固着具）、32 ... 取付体、33 ... 取付受片（第 1 の取付受部）、33a ... 室外側面（型材本体側の面）、34 ... 突片（ストッパ）、40 ... 第 2 取付受部材、41 ... ビス（固着具）、42 ... 取付体、43 ... 取付受片（第 2 の取付受部）、43a ... 室外側面（型材本体側の面）。

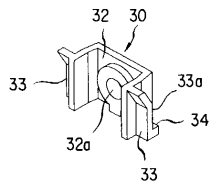
【図 1】



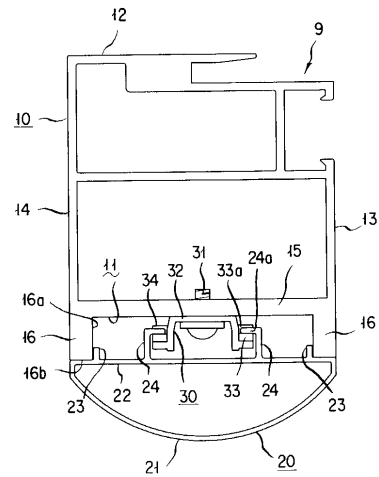
【図 2】



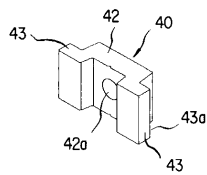
【図 3】



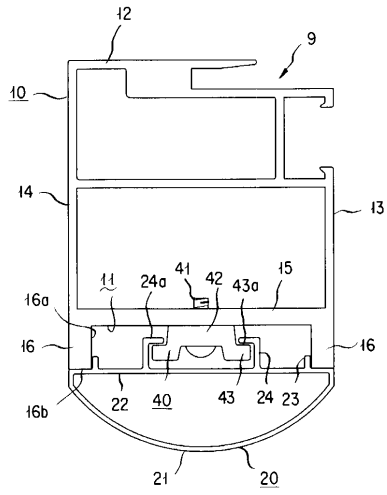
【図 5】



【図 4】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平08-128266(JP,A)
特開平10-131361(JP,A)
特開平03-110285(JP,A)
特開2000-291191(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E06B 1/34,1/32
E06B 3/30,3/68-3/88