

(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2016-151172

(P2016-151172A)

(43) 公開日 平成28年8月22日(2016.8.22)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
 E 0 6 B 3/58 (2006.01) E 0 6 B 3/58 Z 2 E 0 1 6

審査請求 有 請求項の数 1 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2015-236103 (P2015-236103)
 (22) 出願日 平成27年11月12日 (2015.11.12)
 出願変更の表示 意願2015-4757 (D2015-4757)
 の変更
 原出願日 平成27年2月17日 (2015.2.17)

(71) 出願人 301036744
 株式会社イマガワ
 岡山県津山市押入895番地
 (72) 発明者 上山 智也
 岡山県津山市押入895番地 株式会社イ
 マガワ内
 Fターム(参考) 2E016 AA01 AA04 CA01 CB01 CB04
 CC02 DA00 DC01

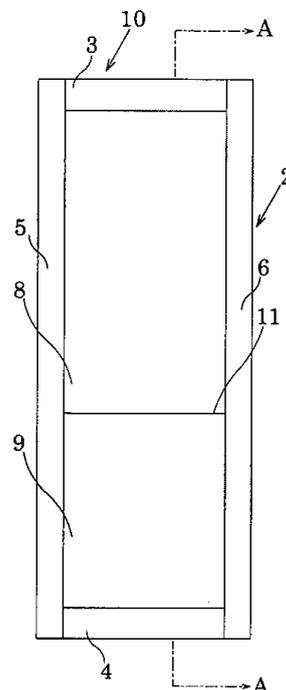
(54) 【発明の名称】 建具

(57) 【要約】

【課題】 帯棧を使用しないでガラスを固定する建具を提供すること。

【解決手段】 上棧と下棧と左枠と右枠から構成される枠とガラスとパネルから構成される建具において、帯棧を使用しないでガラスを固定するためにパネルの天井面に溝を設ける。これにより、部品点数の削減、軽量化、製造工数削減、すなわちコスト削減を図ることに加えて、側面の垂直断面視におけるガラスとパネルの溝とによって固定された部分を略凸形状とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上下の棧と左右の枠内にガラスとパネルが固定された建具において、ガラスとパネルとをパネルに設けた溝で固定し、ガラスとパネルの溝とによって固定された部分が略凸形状で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、帯棧を使用しないでガラスを固定する建具に関するものである。

【背景技術】

10

【0002】

従来、建具には、上棧、下棧、左枠（左側）及び右枠（右側）からなる枠の上棧と下棧の間に帯棧（中棧）を使用し、帯棧（中棧）によりガラスを固定しているものがある（特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特公昭49-28371号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

特許文献1に記載の建具はガラスを固定するために帯棧（中棧）を使用しているが、帯棧（中棧）を使用しないでガラスを固定できれば、部品点数の削減、軽量化、製造工数削減、すなわちコスト削減を図ることができる。

以上から、帯棧（中棧）を使用しないでガラスを固定する建具を提供することが課題である。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明に係る建具は以下の手段を有する。

【0006】

30

上下の棧と左右の枠内にガラスとパネルが固定された建具において、ガラスとパネルとをパネルに設けた溝で固定し、ガラスとパネルの溝とによって固定された部分が略凸形状であることを特徴とする建具。

【発明の効果】

【0007】

本発明に係る建具は帯棧を使用しないため、部品点数の削減、軽量化ができる。

これにより本建具は建具を動かす金具の磨耗を軽減できるため、耐久性を高めることができる。帯棧を設けた建具は帯棧のダボでガラスの重さを受けるのに対して、本建具はパネル全体でガラスの重さを受けるため、この点でも耐久性を高めることができる。

本建具はダボを設ける手間のかかる帯棧の製造や枠に帯棧のダボに係合する孔を設ける必要がないため、枠の強度も高めることができる。

40

部材は温度や湿度が変化することで幅方向（正面から見た左右方向）、長さ方向（正面から見た上下方向）、厚さ方向（正面から見た奥行き方向）に異なる収縮を繰り返すため、この点を考慮しないと反りなどの不具合に繋がるが、本建具は部品点数の削減によりこれらのリスクを軽減できるだけでなく、デザインの自由度も高めることができる。

本建具は部品点数の削減により、工数削減すなわち作業性向上及びコスト削減ができることは勿論である。

加えて本建具は帯棧を使用しないため、ガラス面が広くなることで明るさを確保できるだけでなく、帯棧の上部に埃がたまりやすかったことも解消できる。

加えて建具に要求される表面のフェース面における各部材の色・模様等の差を少なくする

50

手間や部材の調達等の繁雑な作業を、帯棧のないだけ少なくできるようになった。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明に係る建具の正面図である。

【図2】本発明に係る建具のA-A断面図（側面の垂直断面視）である。

【図3】本発明に係る建具のB部の拡大図である。

【図4】比較例における建具の正面図である。

【図5】比較例における建具のC部の組み立て前の参考拡大図である。

【図6】比較例における建具のD-D断面の参考拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

最初に本発明に係る建具との比較のために、比較例を図4～6を用いて説明する。比較例は特許文献1の第1図をもとにするものである。

図4に示すように建具1は上棧3と下棧4と左枠5と右枠6からなる枠2内に、ガラス8とパネル9が固定される。上棧3と下棧4の間には帯棧7が設けられ、上棧3と帯棧7と左枠5と右枠6でガラス8が固定され、帯棧7と下棧4と左枠5と右枠6でパネル9が固定される。

図5及び6に示すように帯棧7は左側面及び右側面にダボ7Bが埋め込まれ、右枠6にはダボ7Bに係合する孔6Bが設けられており、ダボ7Bと孔6Bにより帯棧7と右枠6が接続される。

図5はダボ7Bと孔6Bにより帯棧7と右枠6が接続されることを示しているが、同様に左枠5にはダボに係合する孔が設けられており、ダボと孔により帯棧7と左枠も接続される。以上により帯棧7が左枠5及び右枠6に接続される。

【0010】

図6に示すように帯棧7は天井部に上溝7C、底部に下溝7Dが設けられており、上溝7Cはガラスを固定できる幅、下溝7Dはパネルを固定できる幅になっている。ここでいう幅とは正面から背面に向かう長さのことである。

これにより図4に示すように上棧3と帯棧7（上溝7C）と左枠5と右枠6でガラス8が固定され、帯棧7（下溝7D）と下棧4と左枠5と右枠6でパネル9が固定される。

【0011】

図4～6に示すように上棧3、下棧4、左枠5、右枠6及び帯棧7は、ガラス8及びパネル9に向かう方向にそれぞれ面取り3A、4A、5A、6A及び7Aを設けており、これらにより審美性を有するようにしている。

【0012】

次に本発明に係る建具の実施の形態を図1～3を用いて説明する。

なお、本実施例によって特許請求の範囲を限定することを意味するものではない。

【0013】

図1に示す建具10は比較例の建具1と異なり、帯棧7を使用していない。建具10は上棧3、下棧4、上棧3及び下棧4に接続された左枠5、上棧3及び下棧4に接続された右枠6からなる枠2から構成され、下棧4と左枠5と右枠6でパネル9が固定され、上棧3とパネル9と左枠5と右枠6でガラス8が固定される。

建具10は帯棧7を使用しないでガラス8を固定することを特徴としている。

かつシンプルな構造とするために、上棧3、下棧4、左枠5及び右枠6に面取りをしていない。

【0014】

図2及び3に示すようにパネル9は天井面に溝9Aが設けられており、溝9Aはガラス8を固定できる幅となっている。ここでいう幅とは前記のように正面から背面に向かう長さのことである。これにより上棧3とパネル9（溝9A）と左枠5と右枠6でガラス8が固定される。

【0015】

10

20

30

40

50

図 3 に示すようにパネル 9 の厚さ D 2 はガラス 8 の厚さ D 1 の約 3 倍としている。ここでいう厚さとは正面と背面間の長さのことである。パネル 9 正面からガラス 8 正面までの厚さ D 3、ガラス 8 の厚さ D 1、ガラス 8 背面からパネル 9 背面までの厚さ D 4 は、ほぼ同じである。

最も好ましい例としては、パネル 9 正面からガラス 8 正面までの厚さ D 3 は 5 mm、ガラス 8 の厚さ D 1 は 4 mm、ガラス 8 背面からパネル 9 背面までの厚さ D 4 は 5 mm がある。これにより図 2 及び 3 に示すように側面の垂直断面視において、ガラス 8 とパネル 9 の溝 9 A によって固定された部分が略凸形状となる。

【 0 0 1 6 】

以上から本発明に係る建具 1 0 はパネル 9 でガラス 8 を固定することにより、ダボ 7 B が埋め込まれた帯棧 7 を使用していないため、部品点数の削減、軽量化、工数削減、すなわちコスト削減をすることができる。

かつ側面の垂直断面視において、ガラス 8 とパネル 9 の外形形状が従来にないシンプルな略凸形状となる。これにより図 1 に示すガラス 8 とパネル 9 の境界線 1 1 は、角度により陰影を有して見える。

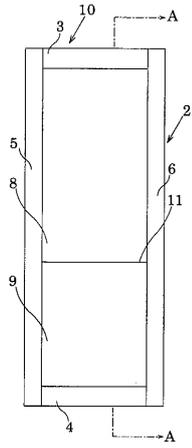
これらから本発明に係る建具 1 0 は、従来の建具に対して新規性及び進歩性を有するものである。

【 符号の説明 】

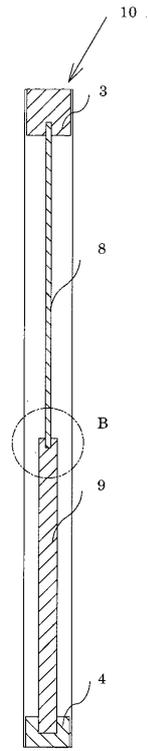
【 0 0 1 7 】

1	建具	20
2	枠	
3	上棧	
3 A	面取り	
4	下棧	
4 A	面取り	
5	左枠	
5 A	面取り	
5 B	孔	
6	右枠	
6 A	面取り	30
6 B	孔	
7	帯棧	
7 A	面取り	
7 B	ダボ	
7 C	上溝	
7 D	下溝	
8	ガラス	
9	パネル	
9 A	溝	
1 0	建具	40
1 1	境界線	
D 1	ガラスの厚さ	
D 2	パネルの厚さ	
D 3	パネル正面からガラス正面までの厚さ	
D 4	ガラス背面からパネル背面までの厚さ	

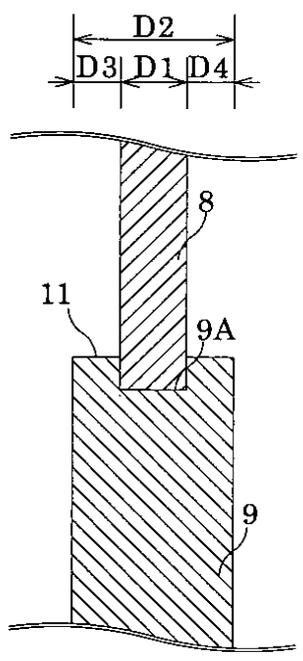
【 図 1 】



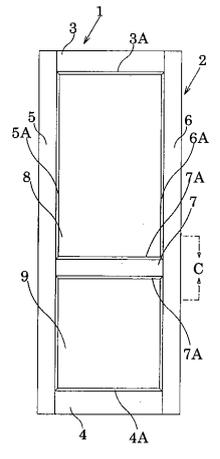
【 図 2 】



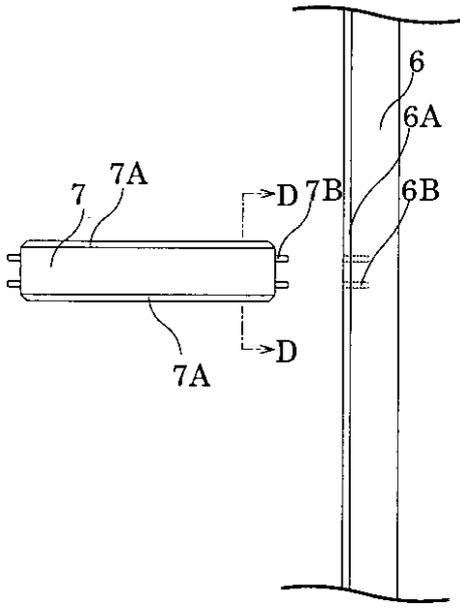
【 図 3 】



【 図 4 】



【図5】



【図6】

