

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7089925号
(P7089925)

(45)発行日 令和4年6月23日(2022.6.23)

(24)登録日 令和4年6月15日(2022.6.15)

(51)国際特許分類		F I			
E 0 6 B	11/02	(2006.01)	E 0 6 B	11/02	Q
A 4 7 G	29/12	(2006.01)	A 4 7 G	29/12	B

請求項の数 4 (全12頁)

(21)出願番号	特願2018-69853(P2018-69853)	(73)特許権者	504163612 株式会社 L I X I L 東京都江東区大島 2 - 1 - 1
(22)出願日	平成30年3月30日(2018.3.30)	(74)代理人	100105924 弁理士 森下 賢樹
(65)公開番号	特開2019-178595(P2019-178595 A)	(72)発明者	向中野 雄彦 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式 会社 L I X I L 内
(43)公開日	令和1年10月17日(2019.10.17)	(72)発明者	市川 聖士 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式 会社 L I X I L 内
審査請求日	令和3年1月27日(2021.1.27)	審査官	鳥井 俊輔

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 門柱

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1、第2支柱と、
前記第1、第2支柱の間に設けられる第1パネルと、
前記第1パネルと間隔をあけて設けられる第2パネルと、
前記第1支柱、前記第2支柱、前記第1パネルおよび前記第2パネルに囲まれる空間の上側の開口を覆う天板と、
を備え、
前記第1、第2支柱はそれぞれ、
支柱本体と、
前記支柱本体に固定されるパネル保持部材と、
を含み、
前記第1、第2支柱の各パネル保持部材は、前記第1、第2パネルを保持するための保持構造を有し、
前記第1、第2支柱の各支柱本体は、ホロー材であり、互いに対向する面の一部が切り欠かれており、
前記第1、第2支柱の各パネル保持部材は、前記第1、第2支柱の切り欠き部分に嵌合されていることを特徴とする門柱。

【請求項2】

前記第1、第2支柱の各パネル保持部材には、互いに対向する面に、上下に延びる、上端

が開口し下端が塞がった溝が形成されており、
前記第 1 パネルは、水平方向における両端がそれぞれ、前記第 1、第 2 支柱の各パネル保持部材の各溝に収容されていることを特徴とする請求項 1 に記載の門柱。

【請求項 3】

前記溝は、他の部分よりも幅狭な幅狭部を有し、
前記幅狭部の幅は、設計上、前記第 1 パネルの幅よりも狭いことを特徴とする請求項 2 に記載の門柱。

【請求項 4】

前記第 1 パネルを照射するための照明装置をさらに備え、
前記照明装置は、複数の部材によって移動が規制されることにより保持されることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の門柱。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、門柱に関する。

【背景技術】

【0002】

玄関先に設置される門柱が知られている。従来では、表札、インターホンおよびポストなどを備えた門柱が提案されている（例えば特許文献 1）。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2013 - 213324 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明者達は、鋭意検討した結果、門柱の製造コストを低減できる方法に相当するに到った。

【0005】

本発明はかかる状況に鑑みてなされたものであり、そのある態様の目的のひとつは、門柱の製造コストを低減できる技術を提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明のある態様の門柱は、第 1、第 2 支柱と、第 1、第 2 支柱の間に設けられる第 1 パネルと、第 1 パネルと間隔をあけて設けられる第 2 パネルと、第 1 支柱、第 2 支柱、第 1 パネルおよび第 2 パネルに囲まれる空間の上側の開口を覆う天板と、を備える。第 1、第 2 支柱はそれぞれ、支柱本体と、支柱本体に固定されるパネル保持部材と、を含み、第 1、第 2 支柱の各パネル保持部材は、第 1、第 2 パネルを保持するための保持構造を有する。

【発明の効果】

40

【0007】

本発明によれば、門柱の製造コストを低減できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】実施の形態に係る門柱を前方から見た斜視図である。

【図 2】門柱の上部を前方から見た斜視図である。

【図 3】門柱の上部を後方から見た斜視図である。

【図 4】門柱の上面図である。

【図 5】水平面で切断した門柱の断面図である。

【図 6】図 6 (a)、(b) は、門柱の第 1 支柱の上側部分を示す斜視図である。

50

【図 7】図 7 (a) ~ (c) は、との当接部分を示す図である。

【図 8】図 1 の門柱の上側部分の鉛直断面図である。

【図 9】図 9 (a)、(b) はそれぞれ、第 1 パネル保持部材の背面パネル差込溝を示す図である。

【図 10】門柱の上側部分の鉛直断面図である。

【図 11】天板および照明装置を下方から見た斜視図である。

【図 12】図 12 (a)、(b) は、第 1 パネル保持部材とカバーとを示す斜視図である。

【 0 0 0 9 】

以下、各図面に示される同一または同等の構成要素、部材には、同一の符号を付するものとし、適宜重複した説明は省略する。また、各図面における部材の寸法は、理解を容易にするために適宜拡大、縮小して示される。また、各図面において実施の形態を説明する上で重要ではない部材の一部は省略して表示する。また本明細書において、「左」、「右」はそれぞれ、門柱を正面から見た左、右である。

10

【 0 0 1 0 】

図 1 ~ 5 は、実施の形態に係る門柱 1 を示す図である。図 1 は、門柱 1 を前方から見た斜視図であり、図 2 は、門柱 1 の上側部分を前方から見た斜視図であり、図 3 は、門柱 1 の上側部分を後方から見た斜視図であり、図 4 は、門柱 1 の上面図であり、図 5 は、水平面で切断した門柱 1 の断面図である。図 2、4 では天板 5 0 の表示を省略している。また図 3 では天板 5 0 および背面パネル 4 0 の表示を省略している。図 6 (a)、(b) は、門柱 1 の第 1 支柱 1 0 の上側部分を示す斜視図である。ここでは、2 つの支柱のうちの第 1 支柱 1 0 を代表して示している。

20

【 0 0 1 1 】

門柱 1 は、いわゆる機能門柱であり、第 1 支柱 1 0 と、第 1 支柱 1 0 と左右に離間して配置される第 2 支柱 2 0 と、第 1 支柱 1 0 と第 2 支柱 2 0 との間に設けられる前面パネル 3 0 と、前面パネル 3 0 の背面（後方）側に離間して設けられる背面パネル 4 0 と、第 1 支柱 1 0、第 2 支柱 2 0、前面パネル 3 0 および背面パネル 4 0 で囲まれる空間の上側の開口を覆う天板 5 0 と、表札 6 0 と、インターホン 6 2 と、照明装置 6 4 と、ポスト機能付きの宅配ボックス 6 6 と、を備える。

【 0 0 1 2 】

第 1 支柱 1 0 は、第 1 支柱本体 1 2 と、第 1 パネル保持部材 1 4 と、を含む。

30

第 2 支柱 2 0 は、第 2 支柱本体 2 2 と、第 2 パネル保持部材 2 4 と、を含む。

【 0 0 1 3 】

第 1 支柱本体 1 2 は、本実施の形態ではアルミニウム製の押出型材であり、角管状に形成されている。つまり、第 1 支柱本体 1 2 はホロー型材である。第 2 支柱本体 2 2 は、第 1 支柱本体 1 2 と実質的に同一の（つまり、形状、寸法、および素材が設計上同じ）部材である。第 1 支柱本体 1 2 と第 2 支柱本体 2 2 は、所定の間隔をあけて立設されている。

【 0 0 1 4 】

第 1 パネル保持部材 1 4 は、樹脂製であり、略直方体状の所定の形状に形成される。第 1 パネル保持部材 1 4 は、第 1 支柱本体 1 2 の上端側に固定される。具体的には、第 1 支柱本体 1 2 は第 2 支柱 2 0 側の面 1 2 a の一部、図示の例では上端側部分が切り欠かれており、第 1 パネル保持部材 1 4 はその切り欠き部分に嵌合されている。

40

【 0 0 1 5 】

第 2 パネル保持部材 2 4 は、左右対称である点を除いて第 1 パネル保持部材 1 4 と同様に構成される。第 2 パネル保持部材 2 4 は、第 2 支柱本体 2 2 は第 1 支柱 1 0 側の面の一部、図示の例では上端側部分が切り欠かれており、第 2 パネル保持部材 2 4 はその切り欠き部分に嵌合されている。

【 0 0 1 6 】

第 1 パネル保持部材 1 4 および第 2 パネル保持部材 2 4 は、前面パネル 3 0 および背面パネル 4 0 を保持するための保持構造を有する。

【 0 0 1 7 】

50

第1パネル保持部材14には、保持構造として、上下に延びる前面パネル差込溝141と背面パネル差込溝142とが、前後に所定の間隔をあけて形成されている。前面パネル差込溝141は、背面パネル差込溝142よりも前側に形成されている。前面パネル差込溝141および背面パネル差込溝142はいずれも、上端は開口し、下端は塞がっている。同様に第2パネル保持部材24には、保持構造として、上下に延びる前面パネル差込溝241と背面パネル差込溝242とが、前後に所定の間隔をあけて形成されている。前面パネル差込溝241および背面パネル差込溝242はいずれも、上端は開口し、下端は塞がっている。背面パネル差込溝242と前面パネル差込溝241とが左右方向で対向し、背面パネル差込溝142と背面パネル差込溝242とが左右方向で対向する。

【0018】

前面パネル30は、本実施の形態ではアルミニウム製の押出型材であり、正面視で（すなわち前から見て）略矩形形状の板状に形成される。前面パネル30は、左右の両端部が前面パネル差込溝141、241に收容されることにより、第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24に保持される。具体的には前面パネル30は、左右の両端部が前面パネル差込溝141、241にそれらの上端開口から差し込まれ、下方にスライドされる。そして前面パネル30は、左右の両端部が前面パネル差込溝141、241の下端に載置されることにより、第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24に保持される。なお前面パネル30は、後述するように、ネジにより各パネル保持部材に固定される。

【0019】

背面パネル40は、本実施の形態ではアルミニウム製の押出型材であり、正面視で略矩形形状の板状に形成される。背面パネル40は、前面パネル30との間に間隔をあけて設けられる。背面パネル40は、左右方向の両端部がそれぞれ第1パネル保持部材14の背面パネル差込溝142、第2パネル保持部材24の背面パネル差込溝242に收容されることにより、第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24に保持される。具体的には背面パネル40は、左右の両端部が背面パネル差込溝142、242にそれらの上端開口から差し込まれ、下方にスライドされる。そして背面パネル40は、左右の両端部が背面パネル差込溝142、242の下端に載置されることにより、第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24に保持される。

【0020】

天板50は、本実施の形態ではアルミダイカスト製であり、平面視で略矩形形状に形成される。天板50は、前面パネル30、背面パネル40、第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24に囲まれる空間70の上側の開口を覆う。天板50は特に、前面パネル30、背面パネル40、第1パネル保持部材14、第2パネル保持部材24、第1支柱本体および第2支柱本体の各上面を覆う。天板50は、ネジにより第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24に固定される。なお、空間70の下側の開口は、宅配ボックス66により覆われる。

【0021】

表札60は、前面パネル30の前面30aに固定される。インターホン62は空間70に収納されて前面パネル30に固定される。照明装置64は、前面パネル30を照らすための照明であり、前面パネル30に載置され、後述するように保持される。インターホン62および照明装置64には、第1支柱本体12または第2支柱本体22の内側を通して空間70まで引き延ばされた配線が接続される。宅配ボックス66は、第1支柱10と第2支柱20との間であって、前面パネル30および背面パネル40の下方に設けられる。

【0022】

つづいて、以上説明した門柱1の効果を説明する。

本実施の形態によれば、第1パネル保持部材14および第2パネル保持部材24が、前面パネル30および背面パネル40を保持するための保持構造（例えば溝）を有する。つまり、本実施の形態によれば、比較的大きい部材である第1支柱本体12および第2支柱本体22に保持構造を形成する必要がないため、製造コストを低減できる。また、第1支柱本体12および第2支柱本体22は押出型材であるため、第1支柱本体12および第2支

10

20

30

40

50

柱本体 2 2 に保持構造を形成すると、第 1 支柱本体 1 2 および第 2 支柱本体 2 2 の全体に保持構造が形成されてしまい、意匠性が低下する。本実施の形態によれば、これを抑止できる。

【 0 0 2 3 】

また本実施の形態によれば、第 2 支柱本体 2 2 および第 2 パネル保持部材 2 4 は樹脂製であるため、容易に、しかも低コストでそれらに保持構造を形成できる。そのため、第 1 支柱本体 1 2 および第 2 支柱本体 2 2 に保持構造を形成する場合と比べて、低コストできる。

【 0 0 2 4 】

また本実施の形態によれば、前面パネル 3 0 および背面パネル 4 0 は、第 1 パネル保持部材 1 4 および第 2 パネル保持部材 2 4 に形成された差込溝に差し込んでスライドさせることで組み付けられるため、現場での門柱 1 の組立が容易となり、より短時間で門柱 1 を組み立てることができる。

10

【 0 0 2 5 】

また本実施の形態によれば、第 1 支柱本体 1 2、第 2 支柱本体 2 2 はホロー材であり、互いに対向する面の一部が切り欠かれており、その切り欠き部分に第 1 パネル保持部材 1 4、第 2 パネル保持部材 2 4 が嵌合される。そのため、第 1 支柱本体 1 2、第 2 支柱本体 2 2 に第 1 パネル保持部材 1 4、第 2 パネル保持部材 2 4 を嵌合するための凹部を形成する必要がないため、製造コストを低減できる。

【 0 0 2 6 】

つづいて、門柱 1 の他の特徴を説明する。

20

【 0 0 2 7 】

図 7 (a) ~ (c) は、天板 5 0 と第 2 支柱本体 2 2 との当接部分を示す図である。図 7 (a) は、天板 5 0 と第 2 支柱本体 2 2 との当接部分を前方から見た斜視図であり、図 7 (b) は、天板 5 0 と第 2 支柱本体 2 2 との当接部分の正面図であり、図 7 (c) は、天板 5 0 と第 2 支柱本体 2 2 との当接部分を右側から見た側面図である。

【 0 0 2 8 】

各支柱本体は、それらの上端面が長手方向（上下方向）に対して 4 5 度をなすように形成されている。各支柱本体は、上述したように押出型材であるため、切削等することにより上端面が長手方向に対して 4 5 度をなすように形成される。また天板 5 0 は、それらの左右の端面が長手方向（左右方向）に対して 4 5 度をなすように形成されている。天板 5 0 の左側の端面と第 1 支柱本体 1 2 の上端面とが当接し、天板 5 0 の右側の端面と第 2 支柱本体 2 2 の上端面とが当接する。

30

【 0 0 2 9 】

ところで、各支柱本体の上端面は、切削等されているため、エッジが比較的鋭利となる。ここで、仮に天板 5 0 も押出型材であり、左右の端面が切削等されている場合は、支柱本体と天板 5 0 との間に、それらの端面よりも外側に突出するように樹脂部材を挟むことで、人が各端面の鋭利なエッジに触れるのを防止できる。しかしながら、これは門柱 1 の意匠性を低下させる。

【 0 0 3 0 】

これに対し、本実施の形態の天板 5 0 は、アルミダイカスト製であり、左右の端面のエッジが丸くなるように形成される。また天板 5 0 は、図 7 (a) ~ (c) に示すように、支柱本体の上端面のエッジよりも外側に突出して支柱本体の上端面を完全に覆うように形成される。これにより、意匠性を確保しつつ、人が支柱本体の上端面の鋭利なエッジに触れるのを防止できる。

40

【 0 0 3 1 】

図 8 は、門柱の上側部分の鉛直断面図である。図 8 では、第 1 パネル保持部材 1 4 の取付部 1 4 3 を通る断面を示す。前面パネル 3 0 の背面 3 0 b には、左右に延在する 2 つの板状のリブ 3 2、3 3 が、上下に所定の間隔をあけて立設されている。第 1 パネル保持部材 1 4 は、2 つのリブ 3 2、3 3 の隙間と対向する位置に挿通穴 1 4 3 a が形成された取付部 1 4 3 を有する。ネジ（不図示）を取付部 1 4 3 の挿通穴 1 4 3 a を挿通させて 2 つのリブ

50

3 2, 3 3 の間にねじ込むと、ネジは、リブ 3 2, 3 3 を削りながら 2 つのリブ 3 2, 3 3 の間に進入し、リブ 3 2, 3 3 に螺合する。これにより、前面パネル 3 0 が第 1 パネル保持部材 1 4 に固定される。同様にして、前面パネル 3 0 は第 2 パネル保持部材 2 4 にも固定される。この場合、前面パネル 3 0 に丸穴加工やネジ加工が不要となる。一方、リブ 3 2, 3 3 は、押出成形時に形成できる。このため、製造コストが抑えられる。

【 0 0 3 2 】

図 9 (a)、(b) はそれぞれ、第 1 パネル保持部材 1 4 の背面パネル差込溝 1 4 2 を示す。図 9 (a)、(b) は、図 6 (b) の点線で囲んだ部分に対応する。図 9 (a) は、背面パネル 4 0 を背面パネル差込溝 1 4 2 に差し込む前の状態を示し、図 9 (b) は、背面パネル 4 0 を背面パネル差込溝 1 4 2 に差し込んだ後の状態を示す。背面パネル差込溝 1 4 2 は、他の部分よりも幅が狭い幅狭部 1 4 2 a を有する。幅狭部 1 4 2 a の幅は、背面パネル差込溝 1 4 2 に背面パネル 4 0 を差し込む前の状態では、すなわち設計上は、背面パネル 4 0 の幅よりも幅が狭くなっている。幅狭部 1 4 2 a 以外の部分の幅は、背面パネル 4 0 の幅よりも広がっている。背面パネル 4 0 を背面パネル差込溝 1 4 2 に差し込むと、幅狭部 1 4 2 a を構成する内壁が凹むあるいは削れる等して、幅狭部 1 4 2 a の幅が背面パネル 4 0 の幅と実質的に同じに、言い換えると幅狭部 1 4 2 a と背面パネル 4 0 との隙間が実質的にゼロになる。これにより、背面パネル 4 0 のがたつきが抑止される。なお、背面パネル差込溝 1 4 2 が有する幅狭部の数は特に限定されない。また、ここでは代表して背面パネル差込溝 1 4 2 について説明したが、他の差込溝も同様の幅狭部を有する。

【 0 0 3 3 】

図 1 0 は、門柱の上側部分の鉛直断面図である。図 1 0 では、突出部 5 0 b (後述) を通る断面を示す。図 1 1 は、天板 5 0 および照明装置 6 4 を下方から見た斜視図である。図 2、図 4、図 1 0 および図 1 1 を参照する。

【 0 0 3 4 】

照明装置 6 4 は、ネジ等の固定部材を用いずに保持される。具体的には、照明装置 6 4 は、複数の部材が当該照明装置 6 4 に当接することによりその前後左右上下の移動が規制されることで、それら複数の部材により保持される。

【 0 0 3 5 】

本実施の形態では、第 1 パネル保持部材 1 4 は、先端が照明装置 6 4 の前方に位置するように右側に突出する突出部 1 4 4 を有する。第 2 パネル保持部材 2 4 は、先端が照明装置 6 4 の前方に位置するように左に突出する突出部 2 4 4 を有する。これにより、照明装置の前方への移動が規制される。また天板 5 0 は、照明装置 6 4 を左右に挟み込むように下方に突出する一対の突出部 5 0 a を有する。これにより、照明装置 6 4 の左右に移動が規制される。また、天板 5 0 は、照明装置 6 4 の後端に形成された段部 6 4 a に進入する突出部 5 0 b を有する。これにより、照明装置 6 4 の上方および後方への移動が規制される。さらに照明装置 6 4 は前面パネル 3 0 に載置されているため、下方への移動が規制される。以上より、照明装置 6 4 は前後左右上下の移動が規制される。つまり、照明装置 6 4 が保持される。

【 0 0 3 6 】

図 1 2 (a)、(b) は、第 1 パネル保持部材 1 4 とカバー 1 6 とを示す斜視図である。図 1 2 (b) では、第 1 パネル保持部材 1 4 とカバー 1 6 とを分離させた状態を示す。図 1、図 2、図 5、図 6 および図 1 2 (a)、(b) を参照する。

【 0 0 3 7 】

第 1 支柱 1 0、第 2 支柱 2 0 はそれぞれ、カバー 1 6, 2 6 をさらに備える。カバー 1 6, 2 6 は、上下に長い部材である。カバー 1 6, 2 6 の長手方向に沿った断面形状は、後方が開いた角張った略 U 字状を有する。カバー 1 6 は、前面パネル差込溝 1 4 1 よりも前方側の第 1 パネル保持部材 1 4 の部分を覆う。同様に、カバー 2 6 は、前面パネル差込溝 2 4 1 よりも前方側の第 2 パネル保持部材 2 4 の部分を覆う。カバー 1 6, 2 6 は、支柱本体に形成された切り欠き部分から露出する。したがって、例えばカバー 1 6, 2 6 の色お

よびデザインを前面パネル 30 の色およびデザインと同じにすることで、立体的な見たいを実現できる。もちろん、カバー 16, 26 の色やデザインを、前面パネル 30 の色やデザインとも支柱本体の色やデザインとも異ならせてもよい。

【0038】

また、前面パネル 30 の前面 30 a には表札 60 が取り付けられ、表札 60 が前に突出しすぎないように、前面パネル 30 は支柱本体の前端から奥まった位置に取り付けられる。具体的には、第 1 支柱本体 12 および第 2 支柱本体 22 の前端から前面パネル 30 (言い換えると前面パネル差込溝 141, 241) までの前後方向の距離 L1 は、第 1 支柱本体 12 および第 2 支柱本体 22 の後端から後端パネル (言い換えると背面パネル差込溝 142, 242) までの距離 L2 よりも長くなる (図 5 参照)。

10

【0039】

この場合、意匠性を確保すべく第 1 パネル保持部材 14 が露出しないように第 1 支柱本体 12 で隠そうとすると、第 1 支柱本体 12 の切り欠きを画定する前後両端の張出部 12 b, 12 c (図 5 参照) について、前方側の張出部 12 b を、後方側の張出部 12 c よりも前後に長くする必要がある。同様に、意匠性を確保すべく第 2 パネル保持部材 24 が露出しないように第 2 支柱本体 22 で隠そうとすると、第 2 支柱本体 22 の切り欠きを画定する前後両端の張出部 22 b, 22 c について、前方側の張出部 22 b を、後方側の張出部 22 c よりも前後に長くする必要がある。この場合、第 1 支柱本体 12 と第 2 支柱本体 22 とが異なる (左右対称の) 形状となる。

【0040】

20

これに対し、本実施の形態では、前面パネル差込溝 141 よりも前方側の第 1 パネル保持部材 14 の部分は、カバー 16 で覆われているため、その部分を第 1 支柱本体 12 で隠す必要がなく、したがって、第 1 支柱本体 12 の張出部 12 b, 12 c の長さを同じにできる。同様に、背面パネル差込溝 142 よりも前方側の第 2 パネル保持部材 24 の部分は、カバー 26 で覆われているため、その部分を第 2 支柱本体 22 で隠す必要がなく、したがって、第 2 支柱本体 22 の張出部 22 b, 22 c の長さを同じにできる。つまり、第 1 支柱本体 12 と第 2 支柱本体 22 とを同一の形状 (同一の部材) にできる。これにより、第 1 支柱本体 12 と第 2 支柱本体 22 の加工が共通になるため生産性が向上する。また、組み立て時に支柱本体が第 1 支柱本体 12 であるか第 2 支柱本体 22 であるかを気にする必要がないため、組み立て性が向上する。

30

【0041】

つづいて、門柱 1 の組み立て手順を説明する。ここでは、第 1 支柱本体 12 および第 2 支柱本体 22 の設置と宅配ボックス 66 の取り付けまでは完了しているものとする。

(1) 第 1 支柱本体 12 に第 1 パネル保持部材 14 を固定し、第 2 支柱本体 22 に第 2 パネル保持部材 24 を固定する。

(2) 表札 60 やインターホンが固定された前面パネル 30 を、前面パネル差込溝 141, 241 にそれらの上端開口から挿入する。

(3) ネジで前面パネル 30 と第 1 パネル保持部材 14 および第 2 パネル保持部材 24 とを固定する。

(4) 前面パネル 30 に照明装置 64 を配置する。

40

(5) 第 1 支柱本体 12 または第 2 支柱本体 22 の内側を通して空間 70 まで引き延ばされた配線をインターホン 62 や照明装置 64 に接続する。

(6) 背面パネル 40 を背面パネル差込溝 142, 242 にそれらの上端開口から挿入する。

(7) 天板 50 を被せてネジで固定する。

【0042】

なお、逆の手順で門柱 1 を分解することができる。

【0043】

以上、実施の形態に係る門柱について説明した。この実施の形態は例示であり、各構成要素の組み合わせにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲に

50

あることは当業者に理解されるところである。

【0044】

支柱本体がホロー形材である場合について説明したが、これに限られない。例えば、支柱本体をソリッド形材として形成し、その上端部に、パネル保持部品が嵌る凹部を形成してもよい。また例えば、内側が開いた角張ったU字状に形成してもよい。

【0045】

以上説明した実施の形態および変形例により具体化される発明を一般化すると、以下の技術的思想が導かれる。

本発明のある態様の門柱は、第1、第2支柱と、第1、第2支柱の間に設けられる第1パネルと、第1パネルと間隔をあけて設けられる第2パネルと、第1支柱、第2支柱、第1パネルおよび第2パネルに囲まれる空間の上側の開口を覆う天板と、を備える。第1、第2支柱はそれぞれ、支柱本体と、支柱本体に固定されるパネル保持部材と、を含み、第1、第2支柱の各パネル保持部材は、第1、第2パネルを保持するための保持構造を有する。この態様によると、比較的大きい部材である第1支柱本体および第2支柱本体に保持構造を形成する必要がないため、製造コストを低減できる。

10

【0046】

第1、第2支柱は、ホロー材で、互いに対向する面の一部が切り欠かれており、第1、第2支柱の各パネル保持部は、第1、第2支柱の切り欠き部分に嵌合されていてもよい。この態様によると、第1支柱本体にパネル保持部材を嵌合するための凹部を形成する必要がないため、製造コストを低減できる。

20

【0047】

第1、第2支柱の各パネル保持部材には、互いに対向する面に、上下に延びる、上端が開口し下端が塞がった溝が形成されており、第1パネルは、水平方向における両端がそれぞれ、第1、第2支柱の各パネル保持部材の各溝に収容されていてもよい。

【0048】

溝は、他の部分よりも幅狭な幅狭部を有してもよい。幅狭部の幅は、設計上、第1パネルの幅よりも狭い。この場合、第1パネルのがたつきを抑えることができる。

【0049】

前面パネルを照射するための照明装置をさらに備えてもよい。照明装置は、複数の部材によって移動が規制されることにより保持されていてもよい。この場合、ネジ等の固定部材を用いずに照明装置を保持することが可能となる。

30

【符号の説明】

【0050】

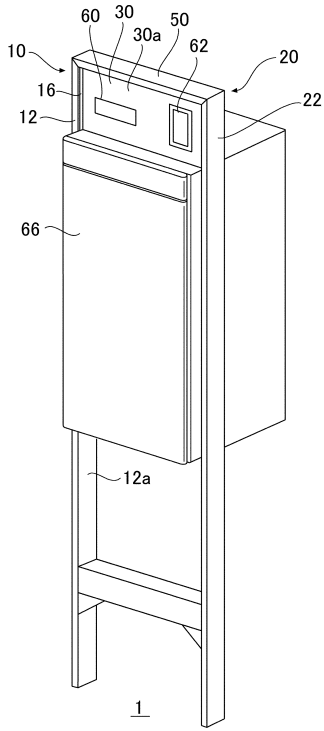
1 門柱、 10 第1支柱、 12 第1支柱本体、 14 第1パネル保持部材、 20 第2支柱、 22 第2支柱本体、 24 第2パネル保持部材、 30 前面パネル、 40 背面パネル、 50 天板、 70 空間。

40

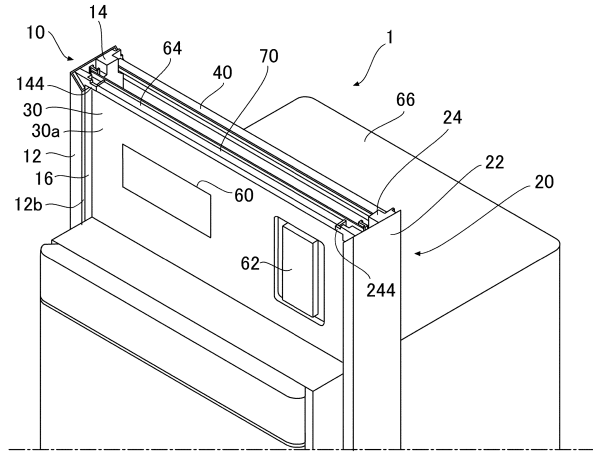
50

【図面】

【図 1】



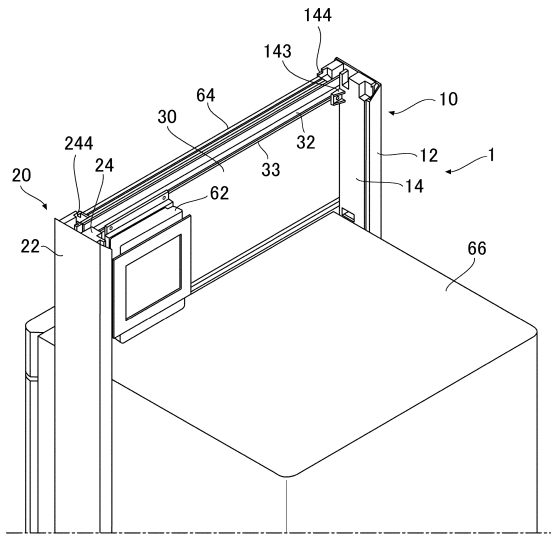
【図 2】



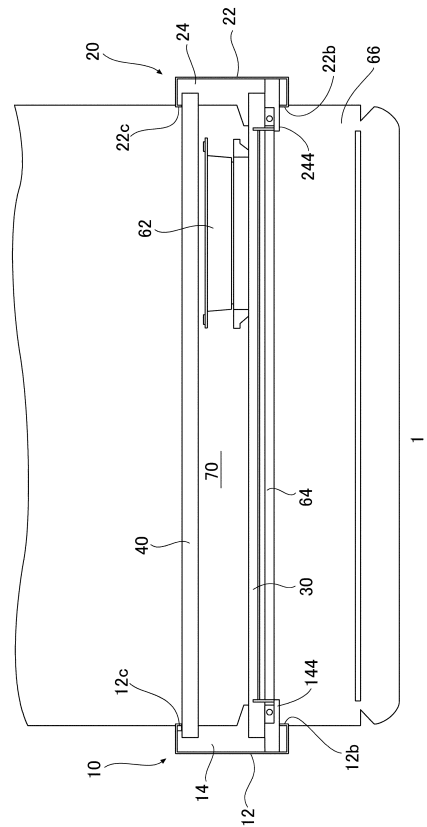
10

20

【図 3】



【図 4】

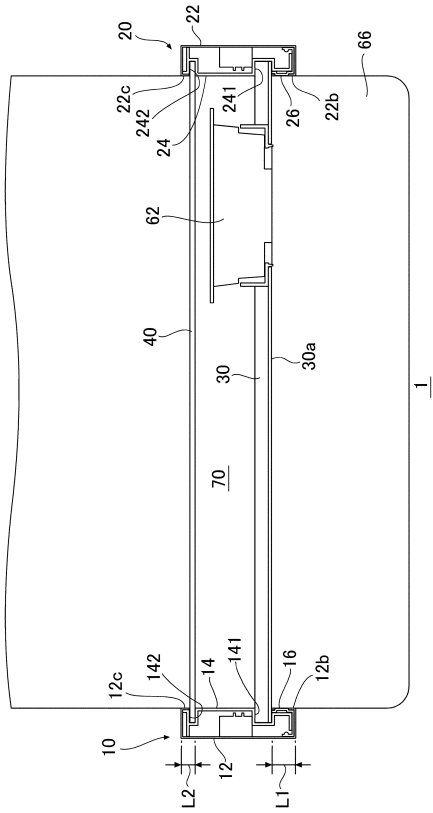


30

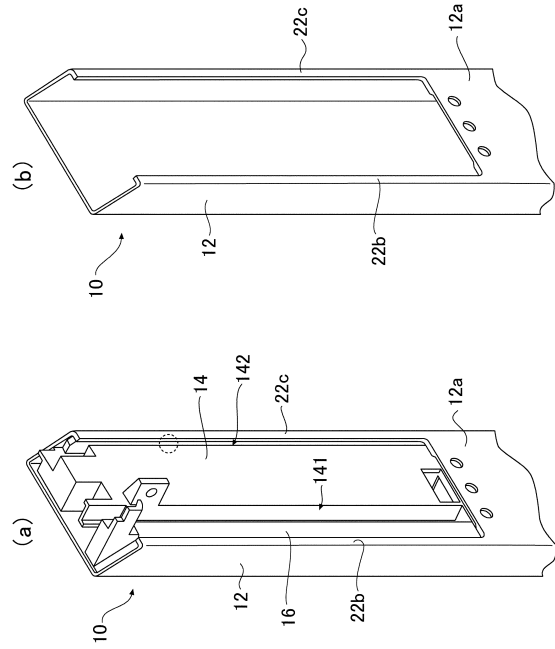
40

50

【図 5】



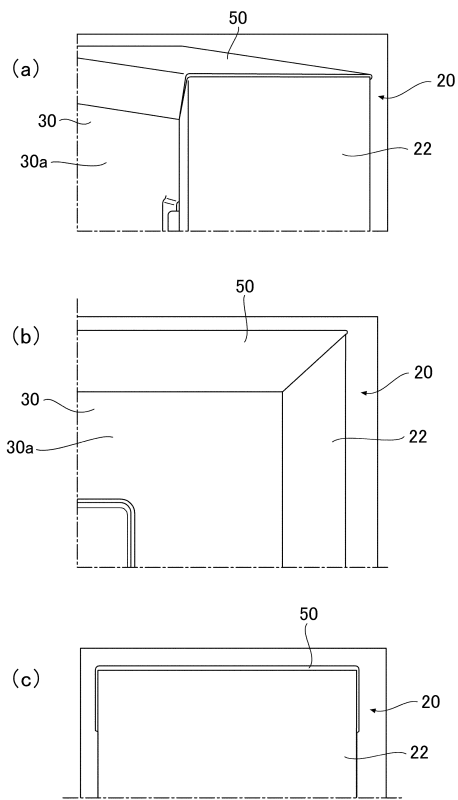
【図 6】



10

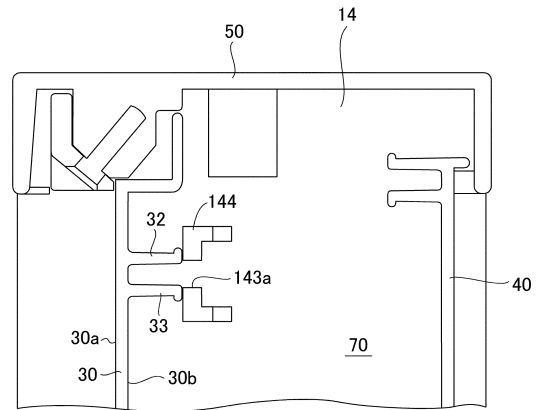
20

【図 7】



30

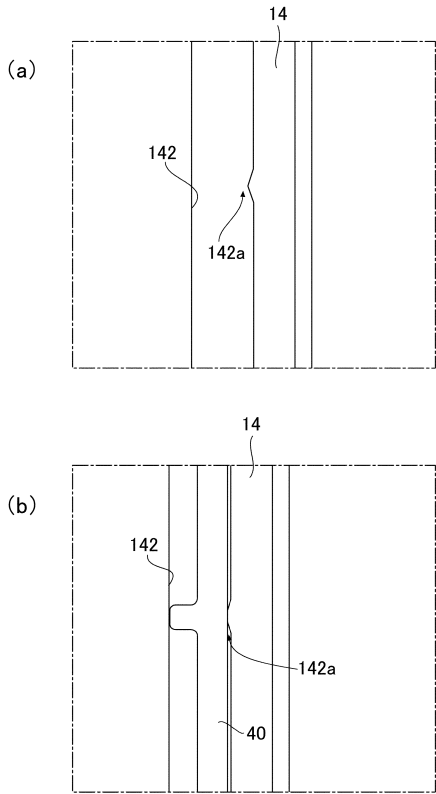
【図 8】



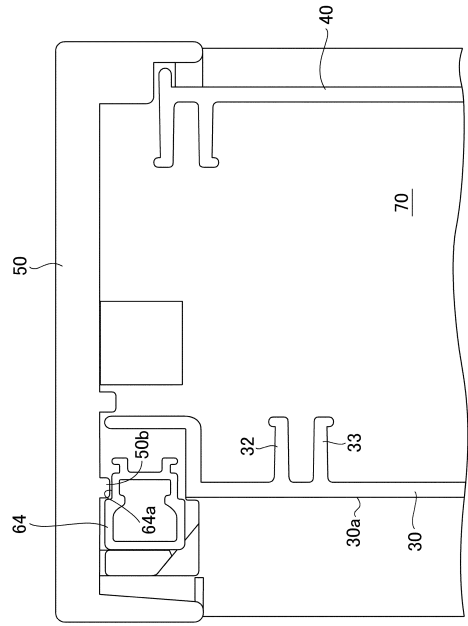
40

50

【 図 9 】



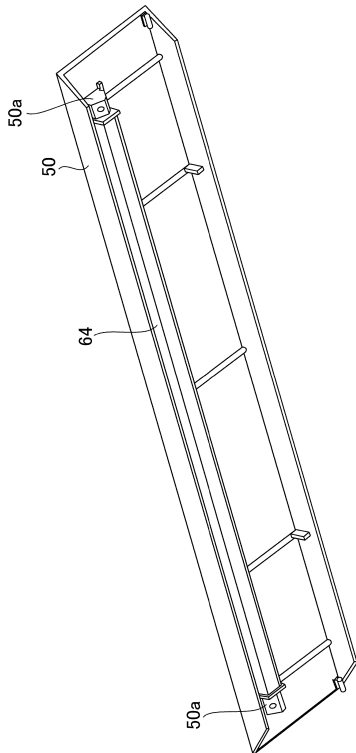
【 図 10 】



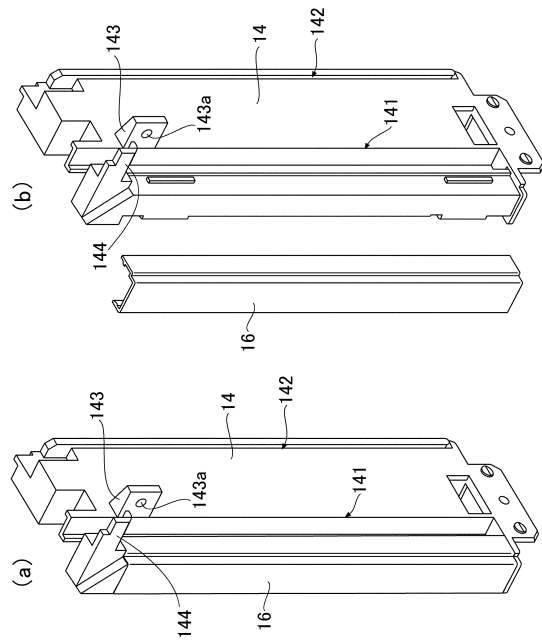
10

20

【 図 11 】



【 図 12 】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭54-016031(JP,U)
特開2001-207763(JP,A)
特開2016-125286(JP,A)
特開2016-098524(JP,A)
特開平11-303551(JP,A)
特開2016-183544(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
E06B 11/00 - 11/08