

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7597648号
(P7597648)

(45)発行日 令和6年12月10日(2024.12.10)

(24)登録日 令和6年12月2日(2024.12.2)

(51)国際特許分類	F I
F 1 6 B 5/00 (2006.01)	F 1 6 B 5/00 D
E 0 4 B 2/74 (2006.01)	E 0 4 B 2/74 5 6 1 L
A 4 7 G 5/00 (2006.01)	A 4 7 G 5/00 F
A 4 7 B 13/00 (2006.01)	A 4 7 B 13/00 Z

請求項の数 4 (全9頁)

(21)出願番号	特願2021-90130(P2021-90130)	(73)特許権者	390022895 株式会社トーモク 東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 2 号
(22)出願日	令和3年5月28日(2021.5.28)	(74)代理人	100159628 弁理士 吉田 雅比呂
(65)公開番号	特開2022-182528(P2022-182528 A)	(72)発明者	豊嶋 梨夏 東京都千代田区丸の内 3 - 4 - 2 新日 石ビル 2 階 株式会社トーモク内
(43)公開日	令和4年12月8日(2022.12.8)	審査官	後藤 健志
審査請求日	令和6年5月17日(2024.5.17)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 支持具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

底板と、前記底板の端縁の第 1 折目線で折り曲げて立設される背板と、前記背板の一方側縁であって前記背板の上端から所定距離離れた位置に第 2 折目線を介して接続された接続部と、前記接続部の下端側に設けられ前記底板まで延びる係止部と、を有する一対の固定部材を、前記背板同士を背中合わせにしてなるパネルの支持具であって、

一方の前記固定部材の前記接続部を前記第 2 折目線で他方の前記固定部材に向けて互いに折り曲げたとき、一方の前記固定部材の前記係止部は、他方の前記固定部材の前記底板にそれぞれ係止されることを特徴とする支持具。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の支持具において、

前記背板の他方側縁は、その上端側が前記背板の上端から前記所定距離離れた位置まで側方に張り出しており、前記第 2 折目線で折り曲げられた前記接続部の上端縁を下方に押圧する押圧部を有していることを特徴とする支持具。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の支持具において、

前記一対の固定部材の各々は、前記底板と前記背板との境界部に、前記第 1 折目線を分断して前記背板側に向かって凸状の切れ込みを形成することで、前記背板を折り曲げて立設させたとき前記底板から離れる方向に向かって前記背板から突出する突出部を有し、

前記一対の固定部材を結合させたとき、前記突出部の突端縁同士が互いに当接すること

を特徴とする支持具。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の支持具において、

前記固定部材の前記底板は、前記係止部が嵌入するスリットを有し、

前記係止部は、前記スリットに嵌め込む凸状部を有していることを特徴とする支持具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パネルを挟んで支持する支持具に関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来、衝立に用いるパネルを両方向から挟み、支持する衝立用支持具が知られている。下記の特許文献 1 において、衝立用支持具は、台形状の底板と、矩形状の背板と、直角三角形上の側板とから構成される。2つの衝立用支持具の背板を背中合わせで配置すると、その隙間にパネルを挿入する空間ができる。そのため、衝立用支持具とパネルとを組み合わせることで、空間を仕切ったり、一部の空間を遮蔽したりすることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特願 2020 - 176239 号

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述の衝立用支持具は、パネルが当該衝立用支持具の底部と接触して固定されるため、パネル自体に開口を作っておかなければ、当該開口から物を渡す、電気配線を通させる等が行えず、用途が限られてしまうという問題があった。

【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、多目的の衝立用に使用することができる支持具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0006】

上記目的を達成するため、本発明は、底板と、前記底板の端縁の第 1 折目線で折り曲げて立設される背板と、前記背板の一方側縁であって前記背板の上端から所定距離離れた位置に第 2 折目線を介して接続された接続部と、前記接続部の下端側に設けられ前記底板まで延びる係止部と、を有する一对の固定部材を、前記背板同士を背中合わせにしてなるパネルの支持具であって、一方の前記固定部材の前記接続部を前記第 2 折目線で他方の前記固定部材に向けて互いに折り曲げたとき、一方の前記固定部材の前記係止部は、他方の前記固定部材の前記底板にそれぞれ係止されることを特徴とする。

【0007】

本発明の支持具は、一对の固定部材の背板同士を背中合わせにして構成される。一方の固定部材の接続部を他方の固定部材に向けて互いに第 2 折目線で折り曲げたとき、当該接続部の係止部は、他方の固定部材の底板にそれぞれ係止されるため、一对の固定部材が一体に結合される。

40

【0008】

この支持具は、背板と背板との間にその上端側からパネルを挟んで挿入していくと、接続部が他方の固定部材側に折り曲げられているため、パネルの下辺部は各固定部材の接続部の上端縁に当接する。結果的に、当該パネルは、背板の上端から所定距離離れた位置まで挿入された状態で挟まれて、衝立として機能する。従って、本発明の支持具では、支持したパネルが接続部の上端縁より下方に下がってこないため、パネルの下方に電気配線を通させる等の様々な用途に用いることができる。

50

【0009】

本発明の支持具において、前記背板の他方側縁は、その上端側が前記背板の上端から前記所定距離離れた位置まで側方に張り出しており、前記第2折目線で折り曲げられた前記接続部の上端縁を下方に押圧する押圧部を有していることが好ましい。

【0010】

固定部材の背板の他方側縁には、押圧部が設けられている。そのため、一方の固定部材の接続部を他方の固定部材に向けて折り曲げたとき、当該接続部の上端縁が当該押圧部によって下方に押圧され、折り曲げの戻りが防止される。これにより、両固定部材を確実に固定することができる。

【0011】

また、本発明の支持具において、前記一对の固定部材の各々は、前記底板と前記背板との境界部に、前記第1折目線を分断して前記背板側に向かって凸状の切れ込みを形成することで、前記背板を折り曲げて立設させたとき前記底板から離れる方向に向かって前記背板から突出する突出部を有し、前記一对の固定部材を結合させたとき、前記突出部の突端縁同士が互いに当接することが好ましい。

10

【0012】

各固定部材は、背板を第1折目線で折り曲げた際に底板から離れる方向に向かって背板から突出する突出部を有している。この突出部は、一对の固定部材を結合させたとき、突端縁同士が互いに当接するため、背板の底部において背板間に隙間が生じる一方、背板の上方側は、折り曲げの戻る力により背板間に隙間がほとんど生じない。よって、この構成によれば、支持具は側面視で細長い二等辺三角形状になるため、両背板の先端で確実にパネル等を挟んで固定することができる。

20

【0013】

また、本発明の支持具において、前記固定部材の前記底板は、前記係止部が嵌入するスリットを有し、前記係止部は、前記スリットに嵌め込む凸状部を有していることが好ましい。

【0014】

この構成によれば、一对の固定部材を結合させたとき、一方の固定部材の接続部の係止部（凸状部）が、他方の固定部材の底板のスリットに嵌め込まれる。これにより、両固定部材をより確実に固定することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】支持具を用いた衝立の全体図。

【図2】支持具の組み立て前の固定部材の平面図。

【図3】支持具の組み立て工程（分離状態）。

【図4】支持具の組み立て工程（結合状態）。

【図5】支持具の組み立て工程（完成品）。

【図6】図5の支持具のVI-VI断面図。

【図7】図5の支持具の底面図。

【図8】支持具を用いた衝立の全体図（変更形態）。

40

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下では、図面を参照しながら、本発明の実施形態に係る支持具について説明する。

【0017】

図1は、2個の支持具20を用いて、段ボール製のパネル30を支持した衝立1を示している。詳細は後述するが、1個の支持具20は2個の固定部材10を一体に結合し、構成されている。衝立1は、固定部材10の背板間の隙間にパネル30を挟んで支持することで完成する。

【0018】

パネル30は、中央部にビニールシート、アクリル等の透明部材を用いて反対側が視認

50

可能となってもよいし、中央部に不透明部材を用いて空間仕切りの役割を果たすものでもよい。また、衝立 1 において、パネル 3 0 の下辺部より下側は、書類を受け渡したり、電気配線を通させたりすることが可能な空きスペースとなっている。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、支持具 2 0 の組み立て前の固定部材 1 0 の平面図である。固定部材 1 0 は段ボール等の紙製であり、底板 1 1、背板 1 2 及び接続部 1 3 で構成されている。

【 0 0 2 0 】

底板 1 1 は、凸部 1 1 a、1 1 b、1 1 c と、凹部 1 1 d、1 1 e、1 1 f を有している。凸部 1 1 a は、隣接する支持具 2 0 (図 8 参照) の固定部材 1 0 の凹部 1 1 e と嵌め合わせて固定するために用いられる。また、凸部 1 1 b は、対となって 1 個の支持具 2 0 を構成する固定部材 1 0 (図 3 参照) の凹部 1 1 f と嵌め合わせて固定するために用いられる。

10

【 0 0 2 1 】

底板 1 1 と背板 1 2 との境界部が、第 1 折目線 L 1 である。凸部 1 1 c (本発明の「突出部」) は、第 1 折目線 L 1 を分断して、背板 1 2 側に向かって凸状の切れ込みを入れることで形成される。凸部 1 1 c は、背板 1 2 を第 1 折目線 L 1 で折り曲げて立設させたとき、底板 1 1 から離れる方向に向かって背板 1 2 から突出する。そのため、対となる固定部材 1 0 の凸部 1 1 c と突端縁同士が互いに当接し、支持具 2 0 の底部において、背板 1 2 間の隙間を生じさせる。

【 0 0 2 2 】

凹部 1 1 d (本発明の「スリット」) は、対となる固定部材 1 0 の接続部 1 3 (係止部 1 3 a) と嵌め合わせて固定するために用いられる。

20

【 0 0 2 3 】

背板 1 2 は、底板 1 1 の端縁を第 1 折目線 L 1 で折り曲げて、立設されてなる板部である。背板 1 2 の側縁 1 2 a (本発明の「一方側縁」) は、背板 1 2 の上端から所定距離だけ離れた位置に、第 2 折目線 L 2 を介して接続された接続部 1 3 を有している。なお、接続部 1 3 は、第 2 折目線 L 2 で対となる固定部材 1 0 に向けて折り曲げて使用する。

【 0 0 2 4 】

また、背板 1 2 の側縁 1 2 b (本発明の「他方側縁」) は、その上端側が背板 1 2 の上端から所定距離だけ離れた位置まで側方に張り出した形状をしている。図 2 に示すように、背板 1 2 の側縁 1 2 b は、押圧部 1 2 b' を有している。押圧部 1 2 b' は、対となる固定部材 1 0 の第 2 折目線 L 2 で折り曲げられた接続部 1 3 の上端縁を下方に押圧する。そのため、接続部 1 3 の折り曲げの戻りを防止する役割を果たす。背板 1 2 (側縁 1 2 a、1 2 b) は図示する形状に限られず、押圧部 1 2 b' についても、接続部 1 3 の上端縁を押しさえることが可能な幅 (高さ) があればよい。

30

【 0 0 2 5 】

また、接続部 1 3 は、下端部の先端側に係止部 1 3 a を有している。係止部 1 3 a は、折り曲げた状態で、対となる固定部材 1 0 の底板 1 1 まで伸び出ている。詳細には、係止部 1 3 a は凸状部を有しており、係止部 1 3 a が底板 1 1 の凹部 1 1 d に嵌入することで固定される。なお、係止部 1 3 a (凸状部) の位置は、接続部 1 3 下端部の先端側に限られず、例えば、下端部の中央でもよい。

40

【 0 0 2 6 】

次に、図 3 ~ 図 5 を参照して、支持具 2 0 の組み立て工程を説明する。以下では、支持具 2 0 を構成する一対の固定部材 1 0 を、それぞれ固定部材 1 0 A、固定部材 1 0 B と呼ぶ。

【 0 0 2 7 】

まず、図 3 に示すように、左側の固定部材 1 0 A において、背板 1 2 を底板 1 1 の第 1 折目線 L 1 で折り曲げて立設させる。同様に、右側の固定部材 1 0 B において、背板 1 2 を底板 1 1 の第 1 折目線 L 1 で折り曲げて立設させ、背板 1 2 同士を背中合わせにして配置する。

50

【 0 0 2 8 】

固定部材 1 0 B から分かるが、背板 1 2 を第 1 折目線 L 1 で折り曲げて立設させたとき、凸部 1 1 c は、背板 1 2 から離れる方向に突出する。従って、固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B とを結合させたとき、凸部 1 1 c の突端縁同士が互いに当接する。

【 0 0 2 9 】

次に、図 4 に示すように、固定部材 1 0 A の凹部 1 1 f と固定部材 1 0 B の凸部 1 1 b とを嵌め合わせるとともに、固定部材 1 0 A の凸部 1 1 b と固定部材 1 0 B の凹部 1 1 f とを嵌め合わせるようにして、固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B とを結合する。なお、この時点では、まだ接続部 1 3 を折り曲げていない。

【 0 0 3 0 】

さらに、図 5 に示すように、固定部材 1 0 B の接続部 1 3 (係止部 1 3 a) を固定部材 1 0 A の凹部 1 1 d に嵌入する。このとき、接続部 1 3 の上端縁は、固定部材 1 0 A の押圧部 1 2 b' に押圧されるため、折り曲げの戻りが防止され、係止が外れ難くなる。

【 0 0 3 1 】

同様に、固定部材 1 0 A の接続部 1 3 (係止部 1 3 a) を固定部材 1 0 B の凹部 1 1 d に嵌入する。接続部 1 3 の上端縁は、固定部材 1 0 B の押圧部 1 2 b' に押圧される。これにより、固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B とが確実に固定された支持具 2 0 が完成する。

【 0 0 3 2 】

支持具 2 0 は、固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B のそれぞれの背板 1 2 間の隙間にパネル 3 0 を挟むことができる。このとき、パネル 3 0 の下辺部は、固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B のそれぞれの接続部 1 3 の上端縁に当接することになる。すなわち、支持したパネル 3 0 は接続部 1 3 の上端縁より下方に下がってこないため、接続部 1 3 の脇(背板 1 2 がない側)は空きスペースとなり、電気配線等を通過させることができる(図 1 参照)。

【 0 0 3 3 】

図 6 は、図 5 の支持具 2 0 を背板 1 2 の略中央で切ったときの VI - VI 断面図である。なお、固定部材 1 0 B の接続部 1 3 は、この断面では視認されないため、破線で示した。

【 0 0 3 4 】

図示するように、支持具 2 0 において、固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B のそれぞれの凸部 1 1 c は、その突端縁同士が互いに当接する。そのため、背板 1 2 の下方(底板 1 1 側)において、背板 1 2 間に隙間が生じる。

【 0 0 3 5 】

また、図 7 は、図 5 の支持具 2 0 を底面側から見た図である。凸部 1 1 c は、背板 1 2 を第 1 折目線 L 1 で折り曲げた際、底板 1 1 から離れる方向に向かって突出している。固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B とを結合させたとき、凸部 1 1 c の突端縁同士が互いに当接する。

【 0 0 3 6 】

固定部材 1 0 A の凹部 1 1 f と固定部材 1 0 B の凸部 1 1 b とが嵌め合い、固定部材 1 0 A の凸部 1 1 b と固定部材 1 0 B の凹部 1 1 f とが嵌め合う。凸部 1 1 c の両脇部分は開口となるが、当該部分を除いては、支持具 2 0 の底部において固定部材 1 0 A と固定部材 1 0 B は隙間なく、端縁同士が互いに当接する。

【 0 0 3 7 】

図 6 に戻り、背板 1 2 の上方側は、背板 1 2 の折り曲げの戻る力により背板 1 2 間に隙間がほとんど生じない。支持具 2 0 は、側面視で細長い二等辺三角形形状になるため、両背板 1 2 の先端で確実にパネル等を挟んで固定することができる。

【 0 0 3 8 】

パネル 3 0 を挟んだ支持具 2 0 を組み合わせれば、様々な形状の衝立を構成することができる。図 8 は、パネル 3 0 A とパネル 3 0 B とを組み合わせた衝立 2 を示している。

【 0 0 3 9 】

パネル 3 0 A は少なくとも 1 つの支持具 2 0 A で支持され、パネル 3 0 B は少なくとも 1 つの支持具 2 0 B で支持されている。支持具 2 0 A (固定部材 1 0) の凸部 1 1 a と支

10

20

30

40

50

持具 20B (固定部材 10) の凹部 11e とが嵌め合うことで、パネル 30A とパネル 30B の位置が固定される。

【0040】

このとき、組み合わされた支持具 20A と支持具 20B の間は空きスペースとなるため、電気配線を通させたりすることが可能となり、利便性が高い。

【0041】

支持具 20 とパネル 30 のセットを複数用意すれば、固定部材 10 の凸部 11a と凹部 11e との組み合わせにより、様々な形状の衝立や空間を構成することができる。また、支持具 20 とパネル 30 のサイズを変更することで、デスクのパーティションに用いたり、部屋用の仕切りに用いたりすることも可能である。

10

【符号の説明】

【0042】

1, 2 ... 衝立、10, 10A, 10B ... 固定部材、11 ... 底板、11a ~ 11c ... 凸部、11d ~ 11f ... 凹部、12 ... 背板、12a, 12b ... 側縁、12b' ... 押圧部、13 ... 接続部、13a ... 係止部、20, 20A, 20B ... 支持具、30, 30A, 30B ... パネル。

20

30

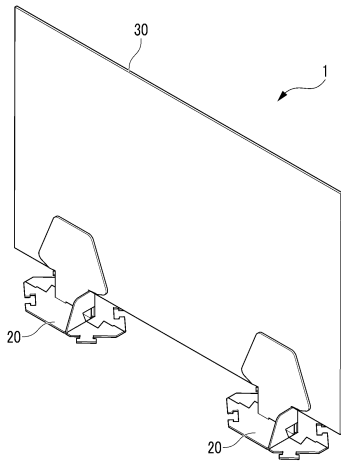
40

50

【図面】

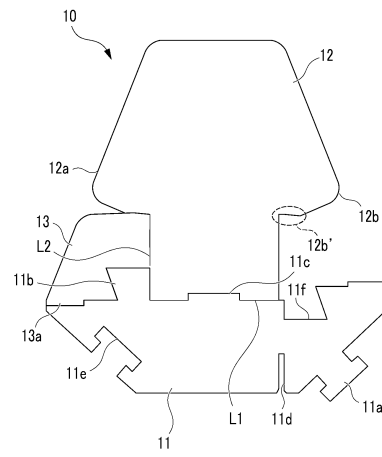
【図 1】

FIG.1



【図 2】

FIG.2

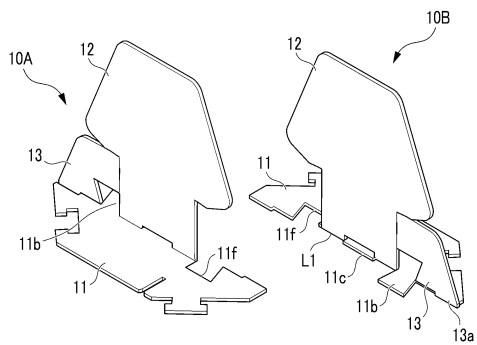


10

20

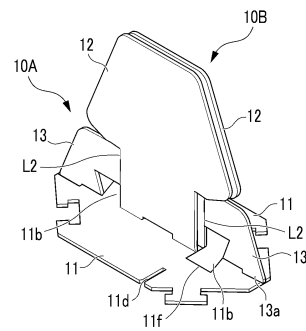
【図 3】

FIG.3



【図 4】

FIG.4

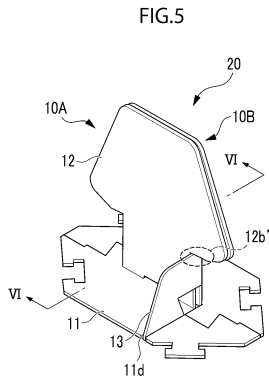


30

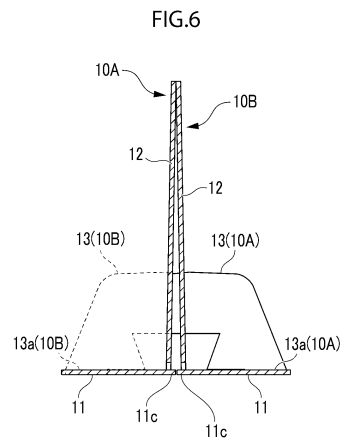
40

50

【 図 5 】



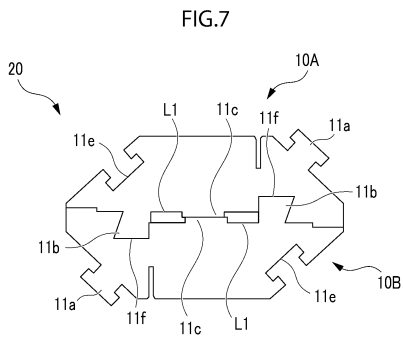
【 図 6 】



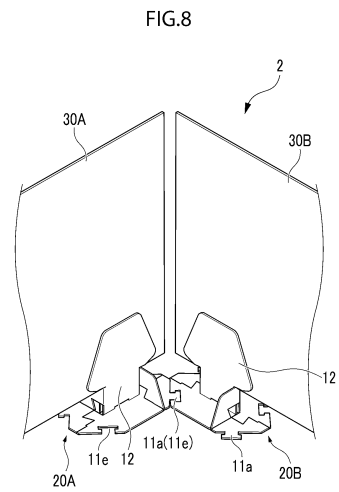
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 1 2 9 5 9 3 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 1 6 1 3 1 0 (J P , A)
中国特許出願公開第 1 0 3 4 4 5 5 8 3 (C N , A)
米国特許第 0 5 0 3 1 6 8 3 (U S , A)
特開 2 0 2 2 - 6 7 5 0 2 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|-------------------|
| F 1 6 B | 5 / 0 0 - 5 / 1 2 |
| F 1 6 B | 2 / 0 0 - 2 / 2 6 |
| E 0 4 B | 2 / 7 4 |
| A 4 7 G | 5 / 0 0 |
| A 4 7 B | 1 3 / 0 0 |