

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-125044
(P2024-125044A)

(43)公開日 令和6年9月13日(2024.9.13)

(51)国際特許分類	F I
A 4 7 B 96/06 (2006.01)	A 4 7 B 96/06 J
A 4 7 B 57/42 (2006.01)	A 4 7 B 96/06 C
A 4 7 B 57/44 (2006.01)	A 4 7 B 57/42 B
	A 4 7 B 57/44 B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全9頁)

(21)出願番号	特願2023-33112(P2023-33112)	(71)出願人	598074830
(22)出願日	令和5年3月3日(2023.3.3)		藤島 正人
			大阪府大阪市東成区大今里2-3-9
		(74)代理人	100101351
			弁理士 辰巳 忠宏
		(72)発明者	藤島 正人
			大阪府大阪市東成区大今里2-3-9

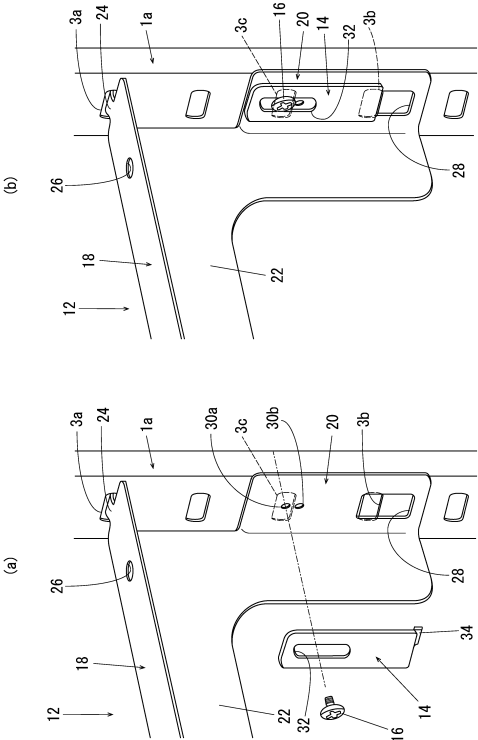
(54)【発明の名称】 棚板支持具

(57)【要約】

【課題】横孔タイプの棚柱を用いて棚板を支持する場合であっても、対向する2つの壁面および4本の棚柱を必要としない、棚板支持具を提供する。

【解決手段】棚板支持具10は、支持具本体12と固定部材14と締結部材16を含む。支持具本体12は、第1爪部24を有する短冊状の支持部18と、第1貫通孔28および締結孔30a、30bを有しかつ棚柱1a、1bの表面にあてがわれる添え部20を含む。固定部材14は、第2貫通孔32および第2爪部34を有し、添え部20を棚柱1a、1bに固定するために用いられる。締結部材16は、棚柱1aまたは1bと固定部材14との間に添え部20が挟まれ第1横孔3aに第1爪部24が挿入されかつ第1貫通孔28および第2横孔3bに第2爪部34が挿入された状態で、固定部材14と添え部20とを結合するために第2貫通孔32と締結孔30aまたは30bとに挿入される。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

壁面に上下方向に延びるように設けられる棚柱に取り付けられかつ棚板を支持する棚板支持具であって、

前記棚柱は、長手方向に所定間隔をあけて形成される複数の横孔を有し、

前記複数の横孔は、第 1 横孔と前記第 1 横孔より下方に位置する第 2 横孔とを含み、

当該棚板支持具は、

前記第 1 横孔に挿入可能な第 1 爪部を有しかつ前記棚板を下方から支持するために前記棚柱に対して突出可能な短冊状の支持部と、前記第 2 横孔に対応する第 1 貫通孔および締結用の締結孔を有しかつ前記棚柱の表面にあてがわれる添え部とを含む支持具本体、

10

前記締結孔に対応する第 2 貫通孔および前記第 1 貫通孔と前記第 2 横孔とに挿入可能な第 2 爪部を有しかつ前記添え部を前記棚柱に固定するための固定部材、ならびに

前記棚柱と前記固定部材との間に前記添え部が挟まれ前記第 1 横孔に前記第 1 爪部が挿入されかつ前記第 1 貫通孔および前記第 2 横孔に前記第 2 爪部が挿入された状態で、前記固定部材と前記添え部とを結合するために前記第 2 貫通孔と前記締結孔とに挿入される締結部材を備える、棚板支持具。

【請求項 2】

前記複数の横孔の前記所定間隔が異なる複数種類の前記棚柱に当該棚板支持具が適用可能となるように、前記第 1 貫通孔は前記複数種類の前記棚柱の前記第 2 横孔に対応可能に長孔状に形成され、かつ前記第 2 貫通孔は前記添え部の前記締結孔に対応可能に長孔状に形成される、請求項 1 に記載の棚板支持具。

20

【請求項 3】

前記複数の横孔は、前記第 1 横孔と前記第 2 横孔との間に設けられる第 3 横孔をさらに含み、

前記締結部材は、前記第 2 貫通孔と前記締結孔と前記第 3 横孔とに挿入可能な長さに構成され、

前記締結孔は、前記複数種類の前記棚柱の前記第 3 横孔に対応可能に複数形成される、請求項 2 に記載の棚板支持具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

この発明は棚板支持具に関し、より特定的には、横孔タイプの棚柱に取り付けられる棚板支持具に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の従来技術の一例として、特許文献 1 に棚板支持装置が開示されている。特許文献 1 の図 7 を参照して、この棚板支持装置は、棚柱と棚受けとで構成される。

【0003】

棚柱には、横長の矩形状取付孔が上下方向へ一定間隔開いて多数開設されている。棚受けは、棚柱の幅と略同様な幅を有する矩形板の長さ略中央部を内向きに屈曲させたもので、水平状の棚載せ板部と斜傾状の支承板部とからなる。この水平状の棚載せ板部および斜傾状の支承板部の先端部には、上向きに屈曲させた引掛け片が突設されている。各引掛け片は、棚柱の取付孔幅より幅狭の板状に形成されている。

40

【0004】

この棚板支持装置では、壁面に棚柱が固定される。そして、所望の棚板高さに対応する取付孔が選択され、この取付孔に水平状の棚載せ板部の引掛け片が挿入された後、下方の対応する取付孔に支承板部の引掛け片が挿入されて、棚受けが取り付けられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

50

【特許文献1】特開2011-160857号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した棚板支持装置では、対向する2つの壁面のそれぞれに、2本の棚柱が間隔をあけて上下方向に延びるように取り付けられ、各棚柱に棚受けが取り付けられる。そして、棚板の四隅近傍を棚受けによって下方から支持することによって、棚板が支持される。このように、特許文献1に開示された横孔タイプの棚板支持装置を用いて棚板を支持するためには、対向する2つの壁面および4本の棚柱が必要となる。

【0007】

それゆえに、この発明の主たる目的は、横孔タイプの棚柱を用いて棚板を支持する場合であっても、対向する2つの壁面および4本の棚柱を必要としない、棚板支持具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述の目的を達成するために、壁面に上下方向に延びるように設けられる棚柱に取り付けられかつ棚板を支持する棚板支持具であって、棚柱は、長手方向に所定間隔をあけて形成される複数の横孔を有し、複数の横孔は、第1横孔と第1横孔より下方に位置する第2横孔とを含み、当該棚板支持具は、第1横孔に挿入可能な第1爪部を有しかつ棚板を下方から支持するために棚柱に対して突出可能な短冊状の支持部と、第2横孔に対応する第1貫通孔および締結用の締結孔を有しかつ棚柱の表面にあてがわれる添え部とを含む支持具本体、締結孔に対応する第2貫通孔および第1貫通孔と第2横孔とに挿入可能な第2爪部を有しかつ添え部を棚柱に固定するための固定部材、ならびに棚柱と固定部材との間に添え部が挟まれ第1横孔に第1爪部が挿入されかつ第1貫通孔および第2横孔に第2爪部が挿入された状態で、固定部材と添え部とを結合するために第2貫通孔と締結孔とに挿入される締結部材を備える、棚板支持具が提供される。

【0009】

この発明に係る棚板支持具は、典型的には、1つの壁面に設けられた2本の棚柱のそれぞれに取り付けられる。2本の棚柱はそれぞれ、複数の横孔を有する。2本の棚柱は、互いに横方向に間隔をあけてかつ上下方向に延びるように壁面に設けられる。まず、支持具本体の支持部の第1爪部が棚柱の第1横孔に挿入されて支持部が棚柱に係合され、添え部の第1貫通孔が棚柱の第2横孔に対応するように添え部が棚柱の表面に位置決めされる。このとき、支持部は、棚柱から突出する。ついで、棚柱と固定部材との間に添え部を挟むように添え部上に固定部材が配置され、固定部材の第2爪部が第1貫通孔を挿通して第2横孔に挿入され固定部材が棚柱に係合される。このとき、第2貫通孔が添え部の締結孔に対応するように固定部材が位置決めされる。そして、締結部材が第2貫通孔を挿通して締結孔に挿入され、固定部材と添え部とが結合される。これにより、棚板支持具が棚柱に取り付けられる。このようにして、1つの壁面に設けられた各棚柱に棚板支持具が取り付けられ、2つの棚板支持具によって棚板の両端部が下方から支持される。したがって、この発明に係る棚板支持具によれば、横孔タイプの棚柱を用いて棚板を支持する場合であっても、対向する2つの壁面および4本の棚柱を必要とせず、棚板を支持することができる。

【0010】

好ましくは、複数の横孔の所定間隔が異なる複数種類の棚柱に当該棚板支持具が適用可能となるように、第1貫通孔は複数種類の棚柱の第2横孔に対応可能に長孔状に形成され、かつ第2貫通孔は添え部の締結孔に対応可能に長孔状に形成される。この場合、添え部の第1貫通孔および固定部材の第2貫通孔がそれぞれ長孔状に形成されることによって、複数の横孔の所定間隔が異なる複数種類の棚柱のいずれを用いる場合であっても、第1貫通孔を第2横孔に対応するように位置決めでき、第2爪部を第1貫通孔に挿通して第2横孔に挿入できるとともに、第2貫通孔を添え部の締結孔に対応するように位置決めできる。したがって、複数の横孔の所定間隔が異なる複数種類の棚柱に棚板支持具を適用できる

10

20

30

40

50

。

【0011】

また好ましくは、複数の横孔は、第1横孔と第2横孔との間に設けられる第3横孔をさらに含み、締結部材は、第2貫通孔と締結孔と第3横孔とに挿入可能な長さに構成され、締結孔は、複数種類の棚柱の第3横孔に対応可能に複数形成される。この場合、棚柱の種類に応じて、複数の締結孔のうち、用いられる棚柱の第3横孔に対応するように位置決めできる締結孔が選択される。したがって、締結部材によって添え部と固定部材とを結合するとき、締結部材を、第2貫通孔および締結孔だけではなく第3横孔にも挿入でき、より確実に添え部と固定部材とを結合できる。

【発明の効果】

10

【0012】

この発明によれば、横孔タイプの棚柱を用いて棚板を支持する場合であっても、対向する2つの壁面および4本の棚柱を必要としない、棚板支持具が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】この発明の一実施形態に係る棚板支持具を示す分解斜視図である。

【図2】この発明の一実施形態に係る棚板支持具を示す別方向から見た分解斜視図である。

。

【図3】棚板支持具を適用可能な複数の棚柱を示す一部省略斜視図である。

【図4】2つの棚柱に取り付けられた棚板支持具によって棚板を支持する状態を示す図解図である。

20

【図5】棚板支持具を棚柱に取り付ける工程を説明するための図解図である。

【図6】棚板支持具を棚柱に取り付けた状態を示す斜視図である。

【図7】棚板支持具を他の種類の棚柱に取り付ける工程を説明するための図解図である。

【図8】棚板支持具を他の種類の棚柱に取り付けた状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照してこの発明の実施の形態について説明する。

【0015】

図1および図2に示すこの発明の一実施形態に係る棚板支持具10は、図3に示す棚柱1a、1bに取り付け可能であり、棚板2（図4参照）を支持するために用いられる。棚柱1aは、長手方向に所定間隔をあけて形成される複数の横孔3を有し、壁面4（図4参照）に上下方向に延びるように設けられる。横孔3は、横長の略矩形状に形成される。棚柱1bについても同様である。図3および図5を参照して、複数の横孔3は、第1横孔3aと、第1横孔3aより下方に位置する第2横孔3bと、第1横孔3aと第2横孔3bとの間に設けられる第3横孔3cとを含む。第1横孔3aは、所望の棚板高さに応じて選択される。この実施形態では、第2横孔3bは、横孔3aから下に3つ目の横孔に相当し、第3横孔3cは、横孔3aから下に2つ目の横孔に相当する。棚柱1aと棚柱1bとは横孔3の所定間隔が異なる。たとえば、棚柱1aにおける横孔3の所定間隔A1は15mmであり、棚柱1bにおける横孔3の所定間隔A2は17mmである。棚柱1a、1bのその他の構成は同様である。

30

40

【0016】

図1および図2を参照して、棚板支持具10は、支持具本体12と、固定部材14と、締結部材16とを含む。

【0017】

支持具本体12は、支持部18と、添え部20と、連結部22とを含む。支持部18は、第1横孔3aに挿入可能な第1爪部24を有し、かつ棚板2を下方から支持するために棚柱1a、1bに対して突出可能な短冊状に形成される。支持部18の両端部近傍には、棚板2を固定するための貫通孔26が形成される。添え部20は、略角板状に形成され、第2横孔3bに対応する第1貫通孔28、および締結用の2つの締結孔30a、30bを

50

有し、棚柱 1 a, 1 b の表面にあてがわれる。この実施形態では、締結孔 3 0 a, 3 0 b は、ねじ孔からなる。複数（この実施形態では、2 つ）の締結孔 3 0 a, 3 0 b を設けることによって、複数種類の棚柱 1 a, 1 b のいずれの第 3 横孔 3 c にも対応可能となる。複数の横孔 3 の所定間隔が異なる複数種類の棚柱 1 a, 1 b に棚板支持具 1 0 が適用可能となるように、第 1 貫通孔 2 8 は、棚柱 1 a, 1 b のいずれの第 2 横孔 3 b にも対応可能に長孔状に形成される。連結部 2 2 は、L 字状かつ板状に形成され、長辺側に支持部 1 8 が接続され、短辺側に添え部 2 0 が接続される。すなわち、支持部 1 8 と添え部 2 0 とは互いに直角をなすように、連結部 2 2 によって連結される。

【0018】

固定部材 1 4 は、略角板状に形成され、締結孔 3 0 a, 3 0 b に対応する第 2 貫通孔 3 2、および第 1 貫通孔 2 8 と第 2 横孔 3 b とに挿入可能な第 2 爪部 3 4 を有し、添え部 2 0 を棚柱 1 a, 1 b に固定するために用いられる。複数の横孔 3 の所定間隔が異なる複数種類の棚柱 1 a, 1 b に棚板支持具 1 0 が適用可能となるように、第 2 貫通孔 3 2 は、添え部 2 0 a の締結孔 3 0 a, 3 0 b に対応可能に長孔状に形成される。

【0019】

締結部材 1 6 は、この実施形態ではねじからなる。締結部材 1 6 は、棚柱 1 a または 1 b と固定部材 1 4 との間に添え部 2 0 が挟まれ第 1 横孔 3 a に第 1 爪部 2 4 が挿入されかつ第 1 貫通孔 2 8 および第 2 横孔 3 b に第 2 爪部 3 4 が挿入された状態で、締結孔 3 0 a または 3 0 b と第 2 貫通孔 3 2 とに挿入され、固定部材 1 4 と添え部 2 0 とが結合される。この実施形態では、締結部材 1 6 は、締結孔 3 0 a または 3 0 b と第 2 貫通孔 3 2 と第 3 横孔 3 c とに挿入可能な長さに構成される。

【0020】

このような棚板支持具 1 0 は、図 3 (a), (b) に示す棚柱 1 a, 1 b のいずれにも取り付けることができる。

【0021】

まず、棚板支持具 1 0 を図 3 (a) に示す棚柱 1 a に取り付ける場合について説明する。この場合、典型的には、図 4 に示すように、2 本の棚柱 1 a が 1 つの壁面 4 に設けられる。2 本の棚柱 1 a は互いに横方向に間隔をあけて上下方向に延びるように壁面 4 に取り付けられる。

【0022】

図 5 (a) を参照して、支持具本体 1 2 の支持部 1 8 の第 1 爪部 2 4 が棚柱 1 a の第 1 横孔 3 a に挿入されて支持部 1 8 が棚柱 1 a に係合され、添え部 2 0 の第 1 貫通孔 2 8 および締結孔 3 0 a がそれぞれ棚柱 1 a の第 2 横孔 3 b および第 3 横孔 3 c に対応するように添え部 2 0 が棚柱 1 a の表面に位置決めされる。このとき、支持部 1 8 は、棚柱 1 a に対して直交する方向に棚柱 1 a から突出する。ついで、図 5 (b) を参照して、棚柱 1 a と固定部材 1 4 との間に添え部 2 0 を挟むように添え部 2 0 上に固定部材 1 4 が配置され、固定部材 1 4 の第 2 爪部 3 4 が第 1 貫通孔 2 8 を挿通して第 2 横孔 3 b に挿入され固定部材 1 4 が棚柱 1 a に係合される。このとき、第 2 貫通孔 3 2 が添え部 2 0 の締結孔 3 0 a に対応するように固定部材 1 4 が位置決めされる。そして、ねじからなる締結部材 1 6 が第 2 貫通孔 3 2 を挿通して締結孔 3 0 a と第 3 横孔 3 c とに挿入され、固定部材 1 4 と添え部 2 0 とが結合される。これにより、図 6 (a) および (b) に示すように、棚板支持具 1 0 が棚柱 1 a に取り付けられる。

【0023】

図 4 を参照して、向かって左側の棚柱 1 a に棚板支持具 1 0 が取り付けられ、向かって右側の棚柱 1 a に棚板支持具 1 0 a が取り付けられる。棚板支持具 1 0 a は、棚板支持具 1 0 と略同様に構成され、支持具本体 1 2 a と、固定部材 1 4 と、締結部材 1 6 とを含む。支持具本体 1 2 a が棚板支持具 1 0 の支持具本体 1 2 と左右対称の形状を有する点を除いて、棚板支持具 1 0 a は、棚板支持具 1 0 と同様の構造を有し、棚板 1 a に対して同様に取り付けられるので、重複する説明は省略する。

【0024】

このようにして、1つの壁面4に設けられた2本の棚柱1aにそれぞれ棚板支持具10, 10aが取り付けられ、2つの棚板支持具10, 10aによって棚板2の両端部が下方から支持される。このとき、たとえば棚板2の図示しない貫通孔と支持部18の貫通孔26とに図示しない締結部材を挿通させて、2つの棚板支持具10に棚板2が取り付けられる。

【0025】

ついで、棚板支持具10を図3(b)に示す棚柱1bに取り付ける場合について説明する。この場合、典型的には、2本の棚柱1bが壁面4に設けられる。2本の棚柱1bは互いに横方向に間隔をあけて上下方向に延びるように壁面4に取り付けられる。

【0026】

図7(a)を参照して、支持具本体12の支持部18の第1爪部24が棚柱1bの第1横孔3aに挿入されて支持部18が棚柱1bに係合され、添え部20の第1貫通孔28および締結孔30bがそれぞれ棚柱1bの第2横孔3bおよび第3横孔3cに対応するように添え部20が棚柱1bの表面に位置決めされる。このとき、支持部18は、棚柱1bに対して直交する方向に棚柱1bから突出する。ついで、図7(b)を参照して、棚柱1bと固定部材14との間に添え部20を挟むように添え部20上に固定部材14が配置され、固定部材14の第2爪部34が第1貫通孔28を挿通して第2横孔3bに挿入され固定部材14が棚柱1bに係合される。このとき、第2貫通孔32が添え部20の締結孔30bに対応するように固定部材14が位置決めされる。そして、ねじからなる締結部材16が第2貫通孔32を挿通して締結孔30bと第3横孔3cとに挿入され、固定部材14と添え部20とが結合される。これにより、図8(a)および(b)に示すように、棚板支持具10が棚柱1bに取り付けられる。棚板支持具10aについても同様に棚柱1bに取り付けられる。図4に示す場合と同様に、向かって左側の棚柱1bに棚板支持具10が取り付けられ、向かって右側の棚柱1bに棚板支持具10aが取り付けられる。

【0027】

このようにして、1つの壁面4に設けられた2本の棚柱1bにそれぞれ棚板支持具10, 10aが取り付けられ、2つの棚板支持具10, 10aによって棚板2の両端部が下方から支持される。

【0028】

なお、上述の棚板支持具10, 10aの取付工程において、支持具本体12と固定部材14とを締結部材16によって予め仮止めしておき、この状態で、支持具本体12の第1爪部24を第1横孔3aに挿入し、固定部材14を添え部20上でスライドさせて第2爪部34を第2横孔3bに挿入し、その後、締結部材16によって固定部材14と添え部20とを結合するようにしてもよい。

【0029】

このような棚板支持具10, 10aによれば、横孔タイプの棚柱1a, 1bを用いて棚板2を支持する場合であっても、対向する2つの壁面および4本の棚柱を必要とせず、棚板2を支持することができる。

【0030】

また、添え部20の第1貫通孔28および固定部材14の第2貫通孔32がそれぞれ長孔状に形成されることによって、複数の横孔3の所定間隔が異なる複数種類の棚柱1a, 1bのいずれを用いる場合であっても、第1貫通孔28を第2横孔3bに対応するように位置決めでき、第2爪部34を第1貫通孔28に挿通して第2横孔3bに挿入できるとともに、第2貫通孔32を添え部20の締結孔30a(30b)に対応するように位置決めできる。したがって、複数の横孔3の所定間隔が異なる複数種類の棚柱1a, 1bに棚板支持具10, 10aを適用できる。

【0031】

棚柱1a, 1bの種類に応じて、複数の締結孔30a, 30bのうち、用いられる棚柱の第3横孔3cに対応するように位置決めできる締結孔が選択される。したがって、締結部材16によって添え部20と固定部材14とを結合するとき、締結部材16を、第2貫

10

20

30

40

50

通孔 3 2 および締結孔 3 0 a (3 0 b) だけではなく第 3 横孔 3 c にも挿入でき、より確実に添え部 2 0 と固定部材 1 4 とを結合できる。

【 0 0 3 2 】

なお、上述の実施形態では、締結部材 1 6 は、締結孔 3 0 a (3 0 b) と第 2 貫通孔 3 2 と第 3 横孔 3 c とに挿入できる長さを有する場合について説明したが、これに限定されない。締結部材は、少なくとも締結孔 3 0 a (3 0 b) と第 2 貫通孔 3 2 とに挿入できる長さを有していればよい。

【符号の説明】

【 0 0 3 3 】

1 a , 1 b 棚 柱

2 棚 板

3 横 孔

3 a 第 1 横 孔

3 b 第 2 横 孔

3 c 第 3 横 孔

4 壁 面

1 0 , 1 0 a 棚 板 支 持 具

1 2 , 1 2 a 支 持 具 本 体

1 4 固 定 部 材

1 6 締 結 部 材

1 8 支 持 部

2 0 添 え 部

2 2 連 結 部

2 4 第 1 爪 部

2 8 第 1 貫 通 孔

3 0 a , 3 0 b 締 結 孔

3 2 第 2 貫 通 孔

3 4 第 2 爪 部

A 1 , A 2 横 孔 の 所 定 間 隔

10

20

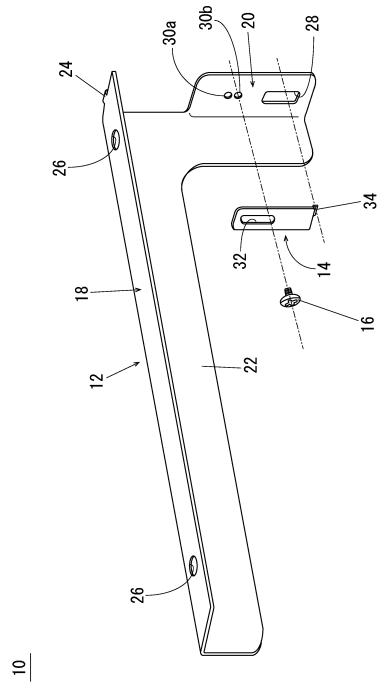
30

40

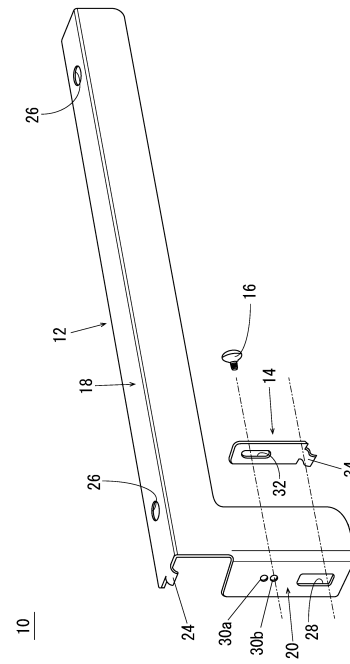
50

【図面】

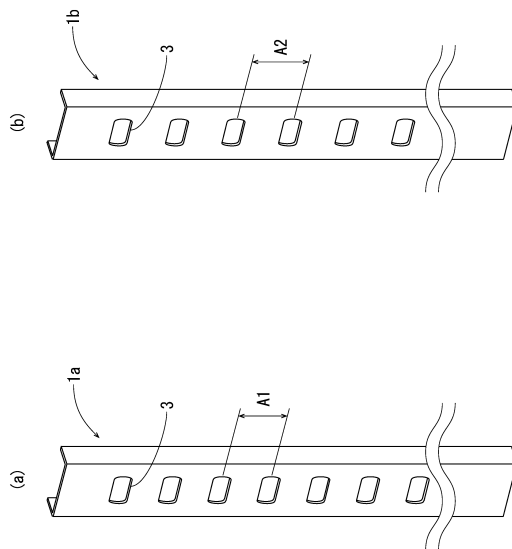
【図 1】



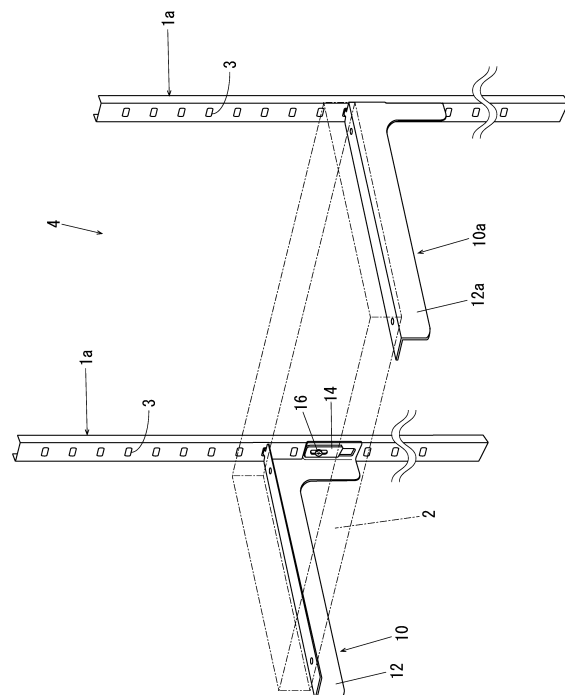
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

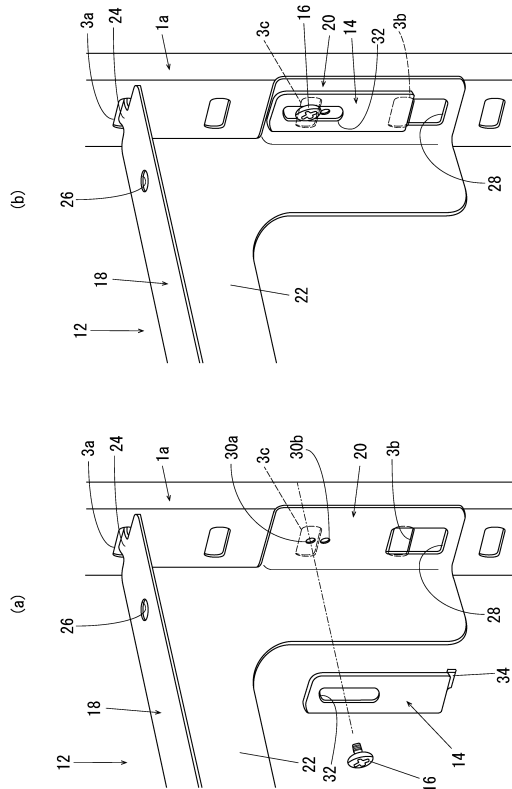
20

30

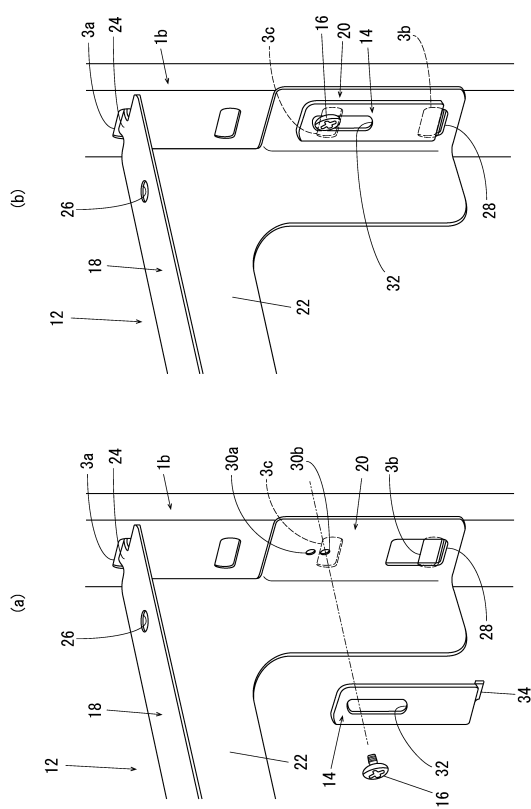
40

50

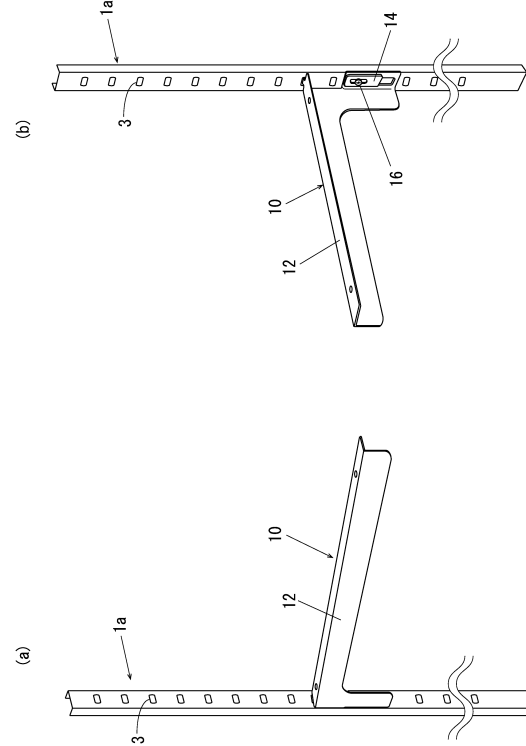
【図 5】



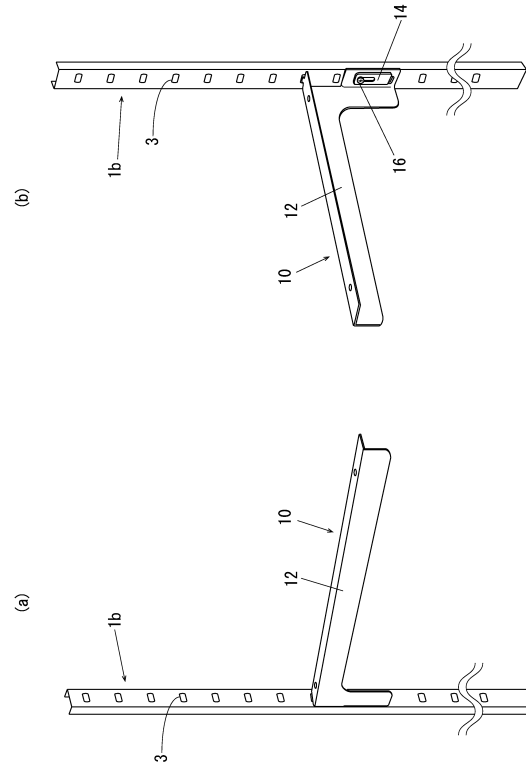
【図 7】



【図 6】



【図 8】



10

20

30

40

50