

(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2017-81631

(P2017-81631A)

(43) 公開日 平成29年5月18日(2017.5.18)

(51) Int.Cl.
B65D 19/28 (2006.01)F1
B65D 19/28テーマコード (参考)
3E063

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

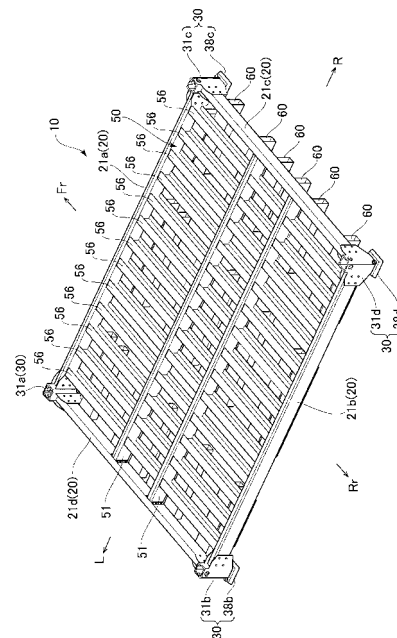
(21) 出願番号 特願2015-214701 (P2015-214701)
(22) 出願日 平成27年10月30日 (2015.10.30)(71) 出願人 597144484
ジー・オー・ピー株式会社
東京都渋谷区広尾一丁目1番39号 恵比
寿プライムスクエア
(74) 代理人 100117857
弁理士 南林 薫
(72) 発明者 千田 豊治
東京都渋谷区広尾一丁目1番39号 恵比
寿プライムスクエア ジー・オー・ピー株
式会社内
Fターム(参考) 3E063 AA03 BA03 CA05 CA13 EE03

(54) 【発明の名称】 荷役台

(57) 【要約】

【課題】強度を低下させることなく、容易に構成することが
できる荷役台を提供することを目的とする。【解決手段】荷役台10は、一方向に沿って配設される
第1の横架部材51と、第1の横架部材51に対して貫
通させることで第1の横架部材51に交差して配設され
る第2の横架部材56と、を有することを特徴とする。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一方向に沿って配設される第 1 の横架部材と、

前記第 1 の横架部材に対して貫通させることで前記第 1 の横架部材に交差して配設される第 2 の横架部材と、を有することを特徴とする荷役台。

【請求項 2】

前記第 1 の横架部材は、中空状の閉断面形状であり、

前記第 2 の横架部材は、開断面形状であることを特徴とする請求項 1 に記載の荷役台。

【請求項 3】

前記第 1 の横架部材は、断面形状がそれぞれ同一である、一側横架部材と他側横架部材とを組み合わせる構成されることを特徴とする請求項 2 に記載の荷役台。 10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、荷役などを行うための荷役台に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来から、荷役・輸送・保管などのために荷役台が用いられている。特許文献 1 には、所定の間隔を空けて並列された桁材と、桁材の上下両面にタッカーによる釘打ち、ネジ止め、熱溶着などの手段によって固着したデッキボードとを有する荷役用パレットが開示されている。 20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】 実用新案登録第 3 1 2 4 0 4 0 号公報

【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、特許文献 1 に開示された荷役台は、桁材とデッキボードとを固着する場合に、釘打ち、ネジ止め、熱溶着などの手段によって固着することから、固着するのに手間が掛かってしまう。また、リサイクルするために荷役台を分解する場合には、固着する以上に手間が掛かってしまう。一方、固着や分解するときの手間を低減させるために、桁やデッキボードの数を削減した場合には、荷役台の強度が低下してしまうという問題がある。 30

【0005】

本発明は、上述したような問題点に鑑みてなされたものであり、強度を低下させることなく、容易に構成することができる荷役台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】**【0006】**

本発明は、一方向に沿って配設される第 1 の横架部材と、前記第 1 の横架部材に対して貫通させることで前記第 1 の横架部材に交差して配設される第 2 の横架部材と、を有することを特徴とする。 40

【発明の効果】**【0007】**

本発明の荷役台によれば、強度を低下させることなく、容易に組み立てることができる。 50

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図 1】 本実施形態の荷役台を示す斜視図である。

【図 2】 荷役台の平面図、右側面図および正面図である。

【図 3】荷役台の底面図である。

【図 4】コーナ部材および接地部材の周辺の構成を示す分解斜視図である。

【図 5】第 1 の横架部材の断面形状を示す図である。

【図 6】第 2 の横架部材の断面形状を示す図である。

【図 7】第 3 の横架部材の断面形状を示す図である。

【図 8】荷役台を組み立てる状態を示す斜視図である。

【図 9】荷役台を組み立てる状態を示す斜視図である。

【図 10】荷物を載置した荷役台を積み重ねた状態を示す斜視図である。

【図 11】荷物を載置していない荷役台を積み重ねた状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0009】

以下、本実施形態に係る荷役台について図面を参照して説明する。本実施形態の荷役台 10 は、例えばベッドシートや枕カバー等のリネン用品を載置する。以下の図面では、便宜上、矢印 Fr を前側、矢印 Rr を後側、矢印 R を右側、矢印 L を左側として図示する。

【0010】

図 1 は、荷役台 10 を示す斜視図である。図 2 (a)、(b)、(c) は、それぞれ荷役台 10 の平面図、右側面図、正面図である。図 3 は、荷役台 10 の底面図である。

荷役台 10 は、複数の長尺状の部材が連結されることで構成される。本実施形態の荷役台 10 は、外形が矩形状であって、前後方向の寸法が左右方向の寸法よりも短い直方体である。ここでは、前後方向の寸法が略 1500 mm、左右方向の寸法が略 1900 mm を想定している。

20

【0011】

本実施形態の荷役台 10 は、外枠部 20 と、角部 30 と、横架部 50 とを有する。

まず、外枠部 20 の構成について説明する。

外枠部 20 は、荷役台 10 の外形を構成する。具体的には、外枠部 20 は、前側枠部 21 a、後側枠部 21 b、右側枠部 21 c、および、左側枠部 21 d を有する。

前側枠部 21 a、後側枠部 21 b、右側枠部 21 c および左側枠部 21 d は、金属製、ここではアルミニウム合金製であって、断面が閉断面、具体的には矩形状の長尺物である。各枠部は、例えば押出用金型により押し出し成形され、所定の長さで切断して製造される。したがって、切断する位置を変えることで、任意の長さに変更できる。

30

【0012】

本実施形態では、前側枠部 21 a と後側枠部 21 b とが同一の断面形状であり、右側枠部 21 c と左側枠部 21 d とが同一の断面形状である。また、前側枠部 21 a および後側枠部 21 b は、後述する第 1 の横架部材 51 と同一の断面形状である。

【0013】

次に、角部 30 の構成について説明する。

角部 30 は、前側枠部 21 a、後側枠部 21 b、右側枠部 21 c、および、左側枠部 21 d をそれぞれ直交させた状態に結合する。具体的に、角部 30 は、コーナ部材 31 a ~ 31 d と、接地部材 38 a ~ 38 d とを有する。

【0014】

40

図 4 は、コーナ部材 31 a および接地部材 38 a の周辺の構成を示す分解斜視図である。なお、コーナ部材 31 b ~ 31 d および接地部材 38 b ~ 38 d も同様の構成であり、ここでは、コーナ部材 31 a および接地部材 38 a の構成について説明する。

コーナ部材 31 a は、前側枠部 21 a と左側枠部 21 c とを直交させた状態に、前側枠部 21 a および左側枠部 21 c を結合する。コーナ部材 31 a は、金属製、具体的にはアルミニウム合金製であり、例えば押出用金型により成形され、後加工することで製造することができる。

【0015】

コーナ部材 31 a は、支柱部 32 と取付部 36 とを有する。

支柱部 32 は、上下に沿った角柱状であり、内部に上下に貫通する矩形状の挿入孔 33

50

が形成されている。挿入孔 33 には、図 10 で後述する断面が矩形状の角状パイプ 80 が挿入可能である。また、支柱部 32 は、下端に近接し対角する位置に、互いに連通する一対の孔 34 が水平方向に形成される。一対の孔 34 には後述する固定ボルト 40 が挿通可能である。また、支柱部 32 は、隣り合う 2 つの側面であって、上端に近接した位置にそれぞれ挿通孔 35 が形成される。挿通孔 35 には後述する吊上げ部材が挿通可能である。

取付部 36 は、板状であり、支柱部 32 の側面のうち隣り合う 2 つの側面からそれぞれ一対で延出して形成される。また、一対の取付部 36 は、平行であって、それぞれ前側枠部 21a あるいは左側枠部 21d の幅寸法だけ隙間が空いている。各取付部 36 には取付孔 37 が所定の間隔を空けて形成されている。

【0016】

接地部材 38a は、コーナ部材 31a と結合され、設置面に接地される。接地部材 38a は、金属製、具体的には鉄製であり、例えばプレス成型で折り曲げることで製造することができる。

接地部材 38a は、ボルト通孔 39 を有する。ボルト通孔 39 は、接地部材 38a の上面から立設する一対の突片にそれぞれ水平方向に互いに連通して形成される。また、接地部材 38a は、下面に図示しない凹部が形成される。

【0017】

コーナ部材 31a と接地部材 38a とは、コーナ部材 31a の下端と接地部材 38a の上面とを当接させ、コーナ部材 31a の孔 34 とボルト通孔 39 とを連通させた状態で、固定ボルト 40 を挿通させて、ナット 41 を螺合させることで組み立てる。

【0018】

次に、横架部 50 の構成について説明する。

横架部 50 は、外枠部 20 の内側に隙間を空けて架け渡され、荷物が載置される。具体的には、横架部 50 は、第 1 の横架部材 51 と、第 2 の横架部材 56 と、第 3 の横架部材 60 とを有する。第 1 の横架部材 51、第 2 の横架部材 56、および、第 3 の横架部材 60 は、金属製、ここではアルミニウム合金製であって、例えば押出用金型により押し出し成形され、所定の長さで切断して製造される。

第 1 の横架部材 51 は、断面が閉断面、具体的には矩形状の長尺物である。第 1 の横架部材 51 は、前側枠部 21a および後側枠部 21b と略同じ長さであり、前側枠部 21a および後側枠部 21b と同方向である左右方向に配設される。本実施形態では、2 本の第 1 の横架部材 51 が並列した状態で配設される。

【0019】

第 1 の横架部材 51 には、第 2 の横架部材 56 を直交して貫通させるために対向する側面のそれぞれに第 2 の横架部材 56 の断面形状と略同形状の貫通孔 52 が形成される。ここで、第 1 の横架部材 51 の各側面に形成される貫通孔 52 は、互いに連通する。また、貫通孔 52 は、所定の間隔を空けて第 1 の横架部材 51 全体の長さに亘って形成される。また、本実施形態では、貫通孔 52 をプレス金型で打ち抜くことができるように、第 1 の横架部材 51 は一側横架部材 53 と他側横架部材 54 とを組み合わせる構成している。

【0020】

図 5(a) は、一側横架部材 53 と他側横架部材 54 との断面形状を示す図である。

一側横架部材 53 は、断面コ字状であって、端部にそれぞれ係合部 55a と被係合部 55b を有する。係合部 55a は上側に屈曲した後に、隙間を空けて折り返した形状である。一方、被係合部 55b は下側に屈曲した後に、上面と平行に延びて、上側に屈曲した後に、隙間を空けて折り返した形状である。

一方、他側横架部材 54 は、一側横架部材 53 を上下に反転させた同一形状である。すなわち、一側横架部材 53 と他側横架部材 54 とは、同一の押出用金型により成形することができる。ここでは、一側横架部材 53 と他側横架部材 54 との同一の構成は、同一符号を付してその説明を省略する。

【0021】

図 5(b) は、一側横架部材 53 と他側横架部材 54 とを組み合わせる第 1 の横架部材

10

20

30

40

50

5 1 を構成した状態を示す図である。

第 1 の横架部材 5 1 は、一側横架部材 5 3 の係合部 5 5 a を他側横架部材 5 4 の被係合部 5 5 b に係合させ、他側横架部材 5 4 の係合部 5 5 a を一側横架部材 5 3 の被係合部 5 5 b に係合させることで組み立てられる。

なお、上述した前側枠部 2 1 a および後側枠部 2 1 b も同様に、第 1 の横架部材 5 1 と同一の構成であり、第 1 の横架部材 5 1 と同一の押出用金型により成形することができる。また、前側枠部 2 1 a の対向する側面のうち内側の側面および後側枠部 2 1 b の対向する側面のうち内側の側面に、第 2 の横架部材 5 6 の断面形状と略同形状の貫通孔 5 2 が所定の間隔を空けて形成される（図 4 を参照）。

【 0 0 2 2 】

10

第 2 の横架部材 5 6 は、断面が開断面、具体的には略 H 字を 9 0 度反転させた形状あるいは略 I 字状の長尺物である。第 2 の横架部材 5 6 は、右側枠部 2 1 c および左側枠部 2 1 d よりも若干長い長さであり、右側枠部 2 1 c および左側枠部 2 1 d と同方向である前後方向に配設される。本実施形態では、13 本の第 2 の横架部材 5 6 を並列した状態で配設される。

【 0 0 2 3 】

図 6 (a) は、第 2 の横架部材 5 6 の断面形状を示す図である。

第 2 の横架部材 5 6 は、上面部 5 7 と、下面部 5 8 と、上面部 5 7 と下面部 5 8 とを上下に繋ぐ連結部 5 9 とを有する。このように、第 2 の横架部材 5 6 の断面形状を略 I 字状にすることで、例えば矩形状にする場合に比べて材料を削減することができると共に、強度が低下するのを防止することができる。

20

【 0 0 2 4 】

第 3 の横架部材 6 0 は、断面が開断面、具体的にはハット型の開口を閉塞させた形状の長尺物である。第 3 の横架部材 6 0 は、第 1 の横架部材 5 1 および第 2 の横架部材 5 6 と、設置面との間に配設され、設置面に接地する。図 3 に示すように、第 3 の横架部材 6 0 は、前側枠部 2 1 a、後側枠部 2 1 b および第 2 の横架部材 5 6 と同方向である左右方向に配設される。本実施形態では、8 本の第 3 の横架部材 6 0 が並列した状態で配設され、左右方向の 2 箇所所定の長さに亘って欠落している。

図 7 は、第 3 の横架部材 6 0 の断面形状を示す図である。

第 3 の横架部材 6 0 は、矩形部 6 1 と、矩形部 6 1 の上面から両側に延びるフランジ部 6 2 とを有する。

30

【 0 0 2 5 】

次に、荷役台 1 0 の組み立て方法について説明する。ここでは、既に外枠部 2 0 および横架部 5 0 に必要な加工が施され、コーナ部材 3 1 a ~ 3 1 d と接地部材 3 8 a ~ 3 8 d とが組み立てられているものとする。

まず、作業者は、右側枠部 2 1 c および左側枠部 2 1 d との間に第 1 の横架部材 5 1 を架け渡して連結する。具体的には、図 4 に示すように、右側枠部 2 1 c および左側枠部 2 1 d と、第 1 の横架部材 5 1 とを取付部材 7 0 を用いて結合する。取付部材 7 0 は、矩形部 7 1 とフランジ部 7 2 を有し、フランジ部 7 2 をそれぞれ右側枠部 2 1 c の内側および左側枠部 2 1 d の内側にリベットなどで結合し、矩形部 7 1 を第 1 の横架部材 5 1 の内部に挿入する。

40

【 0 0 2 6 】

次に、作業者は、2 本の第 1 の横架部材 5 1 の貫通孔 5 2 をそれぞれ連通させ、連通させた貫通孔 5 2 に第 2 の横架部材 5 6 を貫通させ、第 1 の横架部材 5 1 と交差させる。作業者は、この作業を、13 本の第 2 の横架部材 5 6 全てについて行う。このとき、第 1 の横架部材 5 1 の本数は、第 2 の横架部材 5 6 の本数よりも少ないことから、第 2 の横架部材 5 6 を第 1 の横架部材 5 1 に貫通させる作業が容易である。

図 8 は、第 1 の横架部材 5 1 の貫通孔 5 2 に、第 2 の横架部材 5 6 を貫通させている状態を示す斜視図である。

【 0 0 2 7 】

50

次に、作業者は、第2の横架部材56の前端をそれぞれ、前側枠部21aの貫通孔52に挿入する。同様に、第2の横架部材56の後端をそれぞれ、後側枠部21bの貫通孔52に挿入する。

次に、作業者は、前側枠部21a、後側枠部21b、右側枠部21cおよび左側枠部21dの各端部にコーナ部材31a～31dの一对の取付部36を嵌め合わせて、各取付孔37を介してリベットなどで結合する。

【0028】

最後に、作業者は、第3の横架部材60を第2の横架部材56の下側に結合する。具体的には、第3の横架部材60を第2の横架部材56に対して直交させて当接させた状態で、第3の横架部材60のフランジ部62と第2の横架部材56の下面部58とをリベット

10

などで結合する。
図9は、第2の横架部材56の下面部58に、第3の横架部材60のフランジ部62をリベットなどで結合した状態を示す図である。

このように構成される荷役台10では、第1の横架部材51および第2の横架部材56の上面に荷物を載置することができる。載置した荷物の荷重は、第1の横架部材51および第2の横架部材56から外枠部20を介して角部30が受けたり、第3の横架部材60が直接受けたりすることで支持される。

【0029】

また、荷役台10の横架部50は、第1の横架部材51、第2の横架部材56および第3の横架部材60が互いに隙間を介して配設されている。したがって、例えばリネン用品を横架部50に載置し、リネン用品を圧縮させるために上から押さえつけた場合であっても、空気を横架部50の隙間を通して下側に逃がすことができるので、容易にリネン用品を圧縮させることができる。なお、隣接する第2の横架部材56間の隙間は50mm以上80mm以下、具体的には略75mmに設定しているために、横架部50上で作業する作業者の足が隙間に没入してしまうことを防止することができる。

20

【0030】

また、図3に示すように、底面視で見て、8本の第3の横架部材60は、前側から2本目と3本目との間、6本目と7本目との間に、所定の隙間S1がある。また、8本の第3の横架部材60は、それぞれ左右方向の2箇所所で所定の長さ亘って所定の隙間S2を形成するように欠落している。したがって、荷役台10を荷役する場合に、荷役台10の4つの側面の何れからでも、図示しないフォークリフトの一对の爪を隙間S1あるいは隙間S2に差し込むことができる。

30

なお、荷役台10を荷役する場合に、コーナ部材31a～31dの挿入孔33にロープなどの吊上げ部材を巻回させて、フォークリフトで吊上げて荷役してもよい。

【0031】

また、上述した荷役台10は、複数段で積み重ねることができる。

図10は、荷役台10を支持部材を介して上下に積み重ねた状態を示す斜視図である。図10に示すように、一段目(下段)の荷役台10は、コーナ部材31a～31dの各挿入孔33に支持部材としての角状パイプ80が挿入されている。角状パイプ80の下端は、各挿入孔33内で固定ボルト40上に当接することで支持されている。一方、角状パイプ80の上端は、二段目(上段)の荷役台10の角部30の接地部材38a～38dの下面の凹部内に当接されている。

40

このように、角状パイプ80を介して荷役台10を積み重ねることで、荷物を載置した状態の荷役台10を積み重ねることができ、荷物を大量に荷役あるいは保管することができる。なお、荷物を載置した荷役台10は2段に積み重ねる場合に限られず、3段以上に積み重ねてもよい。

【0032】

図11は、荷物を載置していない荷役台10を上下に積み重ねた状態を示す斜視図である。図11に示すように、一段目(下段)のコーナ部材31a～31dの各上端が、二段目(上段)の荷役台10の角部30の接地部材38a～38dの下面の凹部内に当接され

50

ている。

このように、荷物を載置していない荷役台 10 を積み重ねることで、荷物を載置していない状態の荷役台 10 を積み重ねることができ、荷役台 10 自体を搬送あるいは保管するときの省スペース化を図ることができる。なお、荷物を載置した荷役台 10 は 2 段に積み重ねる場合に限られず、3 段以上に積み重ねてもよい。

【0033】

本実施形態の荷役台 10 は、一方向に沿って配設される第 1 の横架部材 51 と、第 1 の横架部材 51 に対して貫通させることで第 1 の横架部材 51 に交差して配設される第 2 の横架部材 56 と、を有する。したがって、第 1 の横架部材 51 に対して第 2 の横架部材 56 を貫通させることで容易に組み立てることができる。また、第 1 の横架部材 51 に対し

10

【0034】

また、本実施形態の荷役台 10 は、第 1 の横架部材 51 が中空状の閉断面形状であり、第 2 の横架部材 56 が開断面形状である。したがって、第 1 の横架部材 51 に貫通させる貫通孔 52 は、第 2 の横架部材 56 の相当する開断面形状であることから、閉断面形状を形成する場合に比べて、第 1 の横架部材 51 の強度を低下させないようにすることができる。

20

【0035】

また、本実施形態の荷役台 10 の第 1 の横架部材 51 は、断面形状がそれぞれ同一である、一側横架部材 53 と他側横架部材 54 とを組み合わせ構成されている。したがって、一側横架部材 53 と他側横架部材 54 とを、同一の押出用金型により成形することができる。また、第 1 の横架部材 51 に貫通孔 52 を形成する場合に、第 1 の横架部材 51 が長尺物であっても、プレス金型で貫通孔 52 を打ち抜くことができる。したがって、第 1 の横架部材 51 を安価でかつ効率よく製造することができる。

【0036】

以上、本発明を上述した実施形態と共に説明したが、本発明は上述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲内で変更などが可能である。

30

上述した実施形態では、荷役台 10 にリネン用品を載置する場合について説明したが、この場合に限られず、他の荷物を載置してもよい。

【0037】

上述した実施形態では、第 2 の横架部材 56 の断面形状が略 H 字を 90 度反転させた形状あるいは略 I 字状である場合について説明したが、この場合に限られない。図 6 (b) に示すように、2 つの連結部材 59 を並列させ、2 つの略 I 字状を一体化させた断面形状であってもよい。また、図 6 (c) に示すように、上面部 57 のうち連結部 59 を挟んだ少なくとも 2 箇所から 2 つの突片 65 を下側に向かって一体で延出させてもよく、下面部 58 のうち連結部 59 を挟んだ少なくとも 2 箇所から 2 つの突片 65 を上側に向かって一体で延出させてもよい。

40

【0038】

上述した実施形態では、第 1 の横架部材 51 が左右方向に配設され、第 2 の横架部材 56 が前後方向に配設される場合について説明したが、この場合に限られず、第 1 の横架部材 51 が前後方向に配設され、第 2 の横架部材 56 が左右方向に配設されていてもよい。

上述した実施形態では、各部材をリベットで結合する場合について説明したが、この場合に限られず、ネジや溶接などで結合してもよい。

【符号の説明】

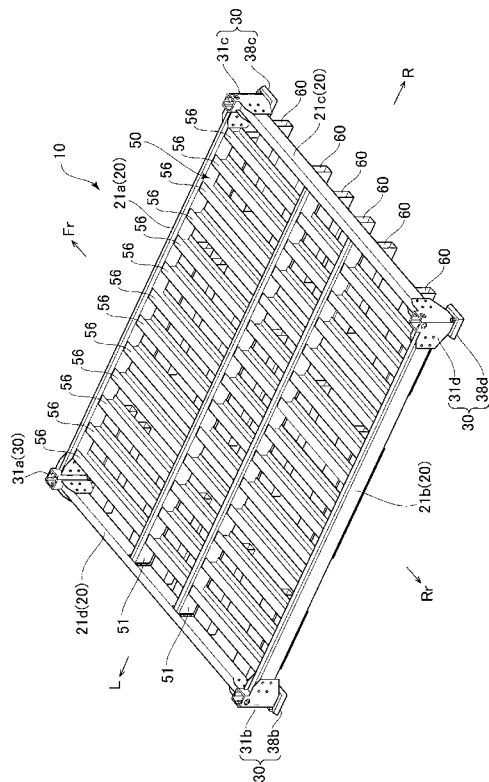
【0039】

10 : 荷役台 20 : 外側枠部 21 a : 前側枠部 21 b : 後側枠部 21 c : 右側枠部 21 d : 左側枠部 30 : 角部 31 a ~ 31 d : コーナ部材 32 : 支柱部 3

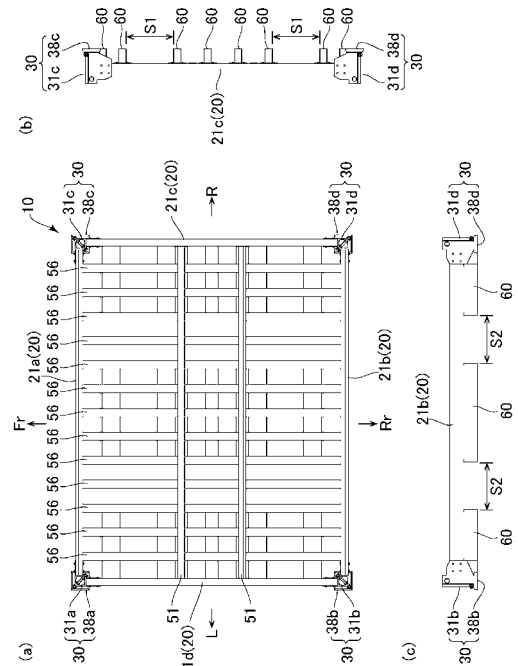
50

3 : 挿入孔 50 : 横架部 51 : 第1の横架部材 52 : 貫通孔 53 : 一側横架部材
 54 : 他側横架部材 56 : 第2の横架部材 57 : 上面部 58 : 下面部 59 : 連結部
 60 : 第3の横架部材 80 : 角状パイプ

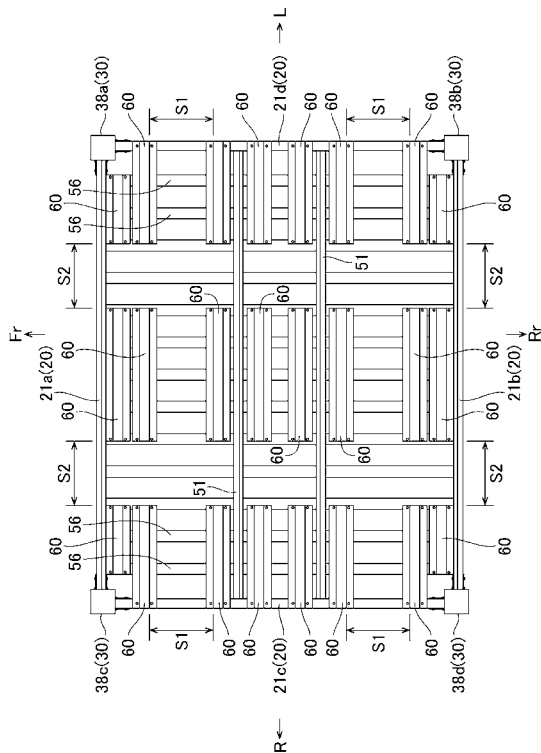
【図1】



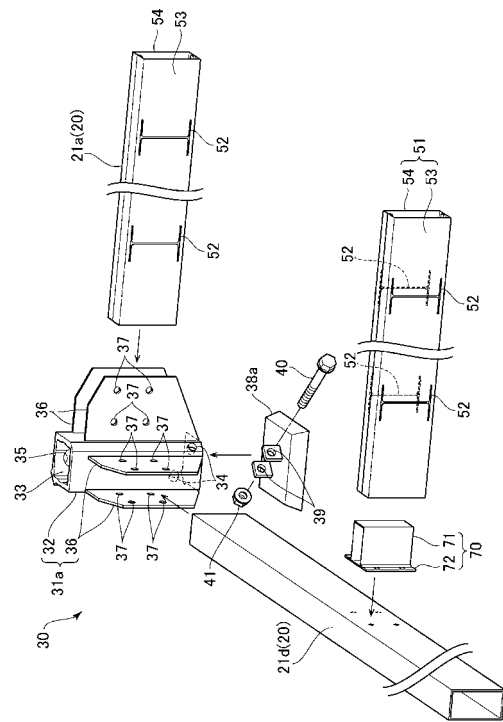
【図2】



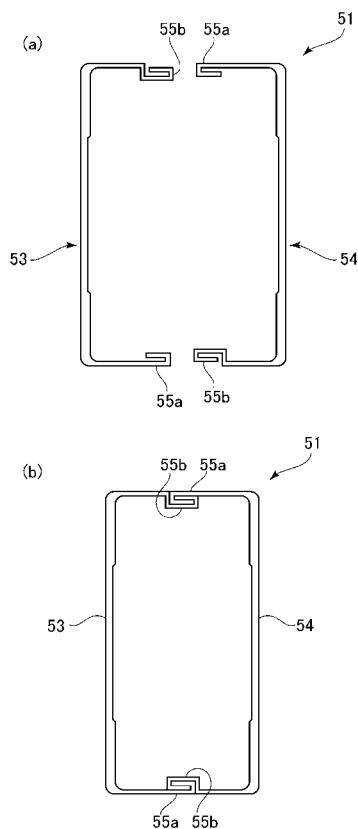
【図 3】



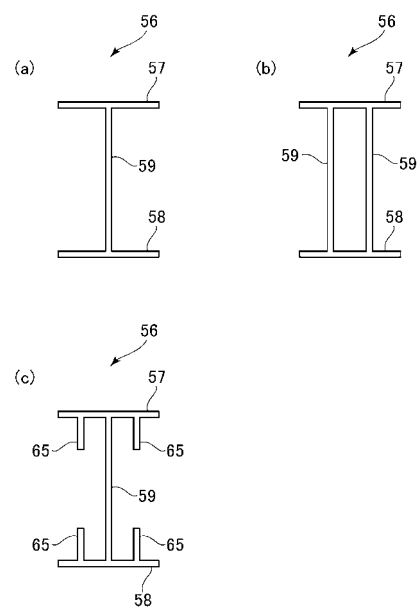
【図 4】



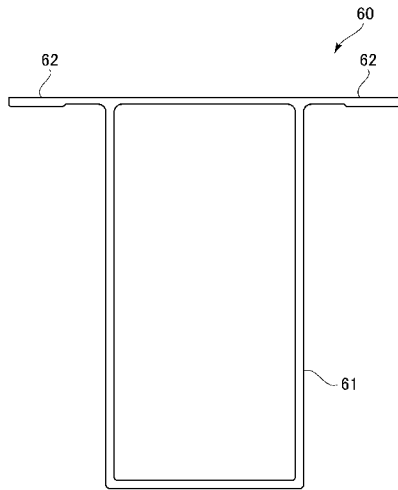
【図 5】



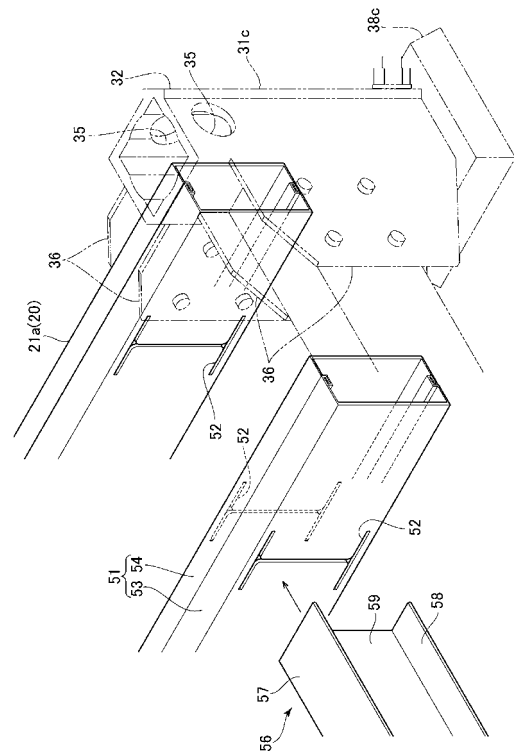
【図 6】



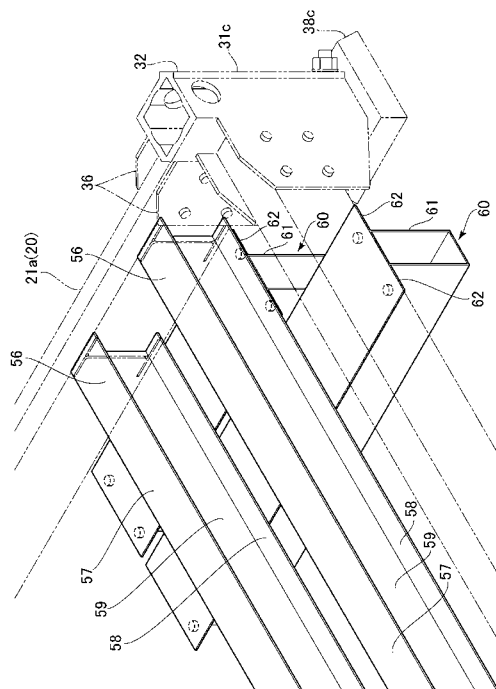
【図 7】



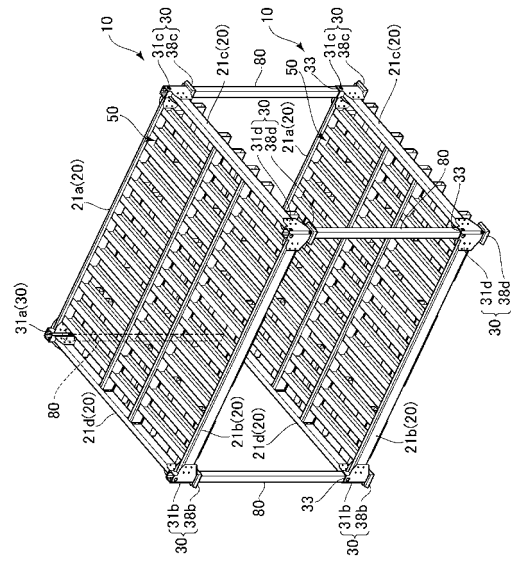
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【 図 1 1 】

