

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3733562号  
(P3733562)

(45) 発行日 平成18年1月11日(2006.1.11)

(24) 登録日 平成17年10月28日(2005.10.28)

(51) Int. Cl.		F I		
<b>B 6 5 D</b>	<b>19/44</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D	19/44 E
<b>B 6 5 D</b>	<b>19/12</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D	19/12
<b>B 6 5 D</b>	<b>85/48</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D	85/48
<b>B 6 5 D</b>	<b>85/64</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D	85/64 Z

請求項の数 3 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平11-370267                  (22) 出願日 平成11年12月27日(1999.12.27)                  (65) 公開番号 特開2001-180676(P2001-180676A)                  (43) 公開日 平成13年7月3日(2001.7.3)                  審査請求日 平成14年8月13日(2002.8.13)</p>	<p>(73) 特許権者 390005267                  Y K K A P 株式会社                  東京都千代田区神田和泉町1番地                  (74) 代理人 100073818                  弁理士 浜本 忠                  (72) 発明者 寺田 二三夫                  富山県黒部市岡83の9                  (72) 発明者 築島 寛明                  富山県黒部市三日市4022                  (72) 発明者 名越 三智博                  富山県下新川郡朝日町桜町153-8                  (72) 発明者 扇原 久三                  富山県下新川郡入善町桐山960-4                  審査官 柳田 利夫</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 棚式のパレット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

架台1に棚構成部材2を設けた棚式のパレットであって、  
 前記棚構成部材2は、長手方向に間隔を置いて複数の棚材22を設けた第1支柱20と、  
 長手方向に間隔を置いて複数の棚材22を設けた第2支柱21を有し、  
 前記第1支柱20の基部と第2支柱21の基部は架台1に上下揺動自在にそれぞれ連結  
 され、

この第1支柱20の先端部と第2支柱21の先端部に亘って、第1支柱20と第2支柱  
 21を略山形状に連結、分離する連結機構33を設け、

前記第1支柱20の先端部と第2支柱21の先端部を連結機構33で連結することで、  
 その第1支柱20と第2支柱21は略山形状に架台1に支持され、

前記第1支柱20の先端部と第2支柱21の先端部を分離することで、その第1支柱2  
 0と第2支柱21を略水平姿勢として架台1に収納されるようにしたことを特徴とする棚  
 式のパレット。

【請求項2】

第1支柱20の先端部に設けたピン31と、第2支柱21の先端部に設けられ前記ピン  
 31と嵌合、離脱自在なフック32で連結機構33とした請求項1記載の棚式のパレット  
 。

【請求項3】

架台1に棚構成部材2を設けた棚式のパレットであって、

10

20

前記棚構成部材 2 は、長手方向に間隔を置いて複数の棚材 2 2 を備えた第 1 支柱 2 0 と、長手方向に間隔を置いて複数の棚材 2 2 を備えた第 2 支柱 2 1 を有し、

前記第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を折曲自在に連結し、その第 1 支柱 2 0 の基部を架台 1 に上下揺動自在に連結すると共に、第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 に係脱自在とし、且つ係止することで第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 が略山形状に架台 1 に支持され、その第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 から離脱することで前記第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 は略水平姿勢として架台 1 に収納されるようにしたことを特徴とする棚式のパレット

。【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

本発明は、サッシ枠を形成する上枠、下枠、縦枠や障子を形成する上框、下框、召合せ框、戸当り框などのサッシ形材を運搬する棚式のパレットに関する。

【0002】

【従来の技術】

サッシ枠、障子を形成するサッシ形材を工場等で製作し、そのサッシ形材を施工現場まで運搬し、施工現場でサッシ枠、障子を組み立てることが行なわれている。

例えば、複数のサッシ形材を段ボール箱で梱包し、その梱包した段ボール箱をパレットに重ね合せて載置する。このパレットをトラックなどで施工現場まで運搬する。

【0003】

20

【発明が解決しようとする課題】

前述のように段ボール箱をパレットに重ね合せて載置すると、任意のものがすぐに取り出せない。取り出す順番に段重ねをすると積載に時間も手間もかかる。

このことを防止するために、本発明者等は架台に複数の棚を取付けた棚式のパレットを開発した。

この棚式のパレットであれば、サッシ形材を梱包した段ボール箱を各棚毎に載置して運搬できるので、任意のものをすぐに取り出しできる。

【0004】

施工現場まで運搬し、段ボール箱を荷卸しした空のパレットは再びトラック等で工場等に運搬する。

30

工場等に運搬した空のパレットを保管し、サッシ形材を運搬する時に再使用する。

【0005】

このために、前述の棚式のパレットであると空のパレットを工場等に運搬する際に棚のために大きな積み込みスペースを必要とするので、空のパレットの運搬効率が悪い。

また、空のパレットを保管する場合にも棚のために大きな保管スペースが必要である。

【0006】

このことを解消するために本発明者等は、架台に棚を着脱自在に取付けた棚式のパレットを開発した。

この棚式のパレットであれば、空の時に棚を取り外すことができるので、空のパレットの運搬効率を向上できるし、空のパレットの保管スペースを小さくできる。

40

【0007】

しかしながら、前述の棚式のパレットであると棚を架台に取り付けたり、取り外したりする作業が面倒であるし、取り外した棚を紛失する恐れがあり、十分に満足できるパレットではない。

【0008】

そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにした棚式のパレットを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

第 1 の発明は、架台 1 に棚構成部材 2 を設けた棚式のパレットであって、

50

前記棚構成部材 2 は、長手方向に間隔を置いて複数の棚材 2 2 を設けた第 1 支柱 2 0 と、長手方向に間隔を置いて複数の棚材 2 2 を設けた第 2 支柱 2 1 を有し、  
前記第 1 支柱 2 0 の基部と第 2 支柱 2 1 の基部は架台 1 に上下揺動自在にそれぞれ連結され、

この第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部に亘って、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を略山形状に連結、分離する連結機構 3 3 を設け、

前記第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を連結機構 3 3 で連結することで、その第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 は略山形状に架台 1 に支持され、

前記第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を分離することで、その第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を略水平姿勢として架台 1 に収納されるようにしたことを特徴とする棚式のパレットである。

10

【 0 0 1 1 】

第 2 の発明は、第 1 の発明において第 1 支柱 2 0 の先端部に設けたピン 3 1 と、第 2 支柱 2 1 の先端部に設けられ前記ピン 3 1 と嵌合、離脱自在なフック 3 2 で連結機構 3 3 とした棚式のパレットである。

【 0 0 1 2 】

第 3 の発明は、架台 1 に棚構成部材 2 を設けた棚式のパレットであって、  
前記棚構成部材 2 は、長手方向に間隔を置いて複数の棚材 2 2 を備えた第 1 支柱 2 0 と、長手方向に間隔を置いて複数の棚材 2 2 を備えた第 2 支柱 2 1 を有し、

前記第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を折曲自在に連結し、その第 1 支柱 2 0 の基部を架台 1 に上下揺動自在に連結すると共に、第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 に係脱自在とし、且つ係止することで第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 が略山形状に架台 1 に支持され、その第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 から離脱することで前記第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 は略水平姿勢として架台 1 に収納されるようにしたことを特徴とする棚式のパレットである。

20

【 0 0 1 3 】

【作用】

第 1 の発明によれば、連結機構 3 3 で第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を連結することで、その第 1 ・第 2 支柱 2 0 , 2 1 を略山形状に架台 1 に支持することができ、第 1 ・第 2 支柱 2 0 , 2 1 の棚材 2 2 で上下方向に間隔を置いた複数の棚を有するパレットとなる。

30

このようであるから、各棚に複数のサッシ形材をそれぞれ載置してパレットとともに運搬できる。

また、第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を分離すれば、第 1 ・第 2 支柱 2 0 , 2 1 を略水平姿勢として架台 1 に収納することができ、その棚が邪魔にならずに複数のパレットを重ね合せることができる。

このようであるから、空のパレットの運搬効率が向上すると共に、保管スペースを小さくできる。

また、連結機構 3 3 で連結、分離すると共に、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を上下に揺動することで略山形状と収納状態にできるので、操作が容易であるし、第 1 ・第 2 支柱 2 0 , 2 1 、棚材 2 2 が架台 1 から分離することがなく、それらを紛失することがない。

40

【 0 0 1 5 】

第 2 の発明によれば、ピン 3 1 とフック 3 2 を嵌合、離脱する簡単な操作で第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を連結、分離できる。

【 0 0 1 6 】

第 3 の発明によれば、第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 に係止すれば第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を略山形状に架台 1 に支持することができ、第 1 ・第 2 支柱 2 0 , 2 1 の棚材 2 2 で上下方向に間隔を置いた複数の棚を有するパレットとなる。

このようであるから、各棚に複数のサッシ形材をそれぞれ載置してパレットと共に運搬できる。

50

また、第2支柱21の基部を架台1から離脱することで、第2支柱21を第1支柱20に重ね合せ、第1・第2支柱20, 21を下方に揺動して第1・第2支柱20, 21を略水平姿勢として架台1に収納することができ、その棚が邪魔にならずに複数のパレットを重ね合わせることができる。

このようであるから、空のパレットの運搬効率が向上すると共に、保管スペースを小さくできる。

また、第2支柱21の基部を架台1に係脱し、第1支柱20と第2支柱21を上下に揺動することで略山形状と収納状態にできるので、操作が容易であるし、第1・第2支柱20, 21、棚材22が架台1から分離することがなく、それらを紛失することがない。

#### 【0017】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の第1の実施の形態を説明する。

図1、図2、図3に示すように、架台1に一对の棚構成部材2を設けて棚式のパレット3を形成している。

前記架台1は、相対向した一对の第1横材10と相対向した一对の第2横材11で矩形枠形状である。

前記第1横材10が長尺で左右方向(図3のa方向)に向い、第2横材11が短尺で前後方向(図3のb方向)に向っている。これによって架台1は左右方向寸法が前後方向寸法よりも長い矩形(長方形)枠形状である。

前記第1横材10、第2横材11は横片10a, 11aと縦片10b, 11bで断面L字形状で、その横片10a, 11aが内方となるように連結してある。

#### 【0018】

前記棚構成部材2は、第1支柱20と第2支柱21を有し、その第1支柱20の基部が架台1の左右方向中間部における前後方向中央部に上下揺動自在に連結される。第2支柱21の基部が架台1の左右方向端部における前後方向中央部に上下揺動自在に連結される。前記第1支柱20の先端部と第2支柱21の先端部が略山形状となるように着脱自在に連結される。

前記第1支柱20と第2支柱21には棒状の棚材22が長手方向に間隔を置いて前後方向に向けて略水平にそれぞれ設けてある。

前記各棚材22の上面は平坦面で、左右側面には紐引掛部23が長手方向に間隔をおいてそれぞれ設けてある。

#### 【0019】

このようであるから、第1支柱20と第2支柱21の先端部を連結することで山形状に架台1に支持され、第1支柱20の各棚材22と第2支柱21の各棚材22が同一高さで相対向することで上下方向に間隔を置いて複数の棚を形成する。

#### 【0020】

したがって、結束した複数の長尺なサッシ型材を下方の対向した2つの棚材22間に跨って載置でき、結束した複数の短尺なサッシ型材を上方の対向した2つの棚材22間に跨って載置できる。

また、一对の棚構成部材2を左右方向に間隔を置いて有するので、結束した複数のより長尺なサッシ型材を下方の対向した4つの棚材22間に載置できる。

#### 【0021】

前述のように、棚材22を載置した結束した複数のサッシ型材は、ゴムなどの伸縮する紐状体を紐引掛部23に引掛けながらサッシ型材と棚材22に巻きつけることで締結される。

これによって、サッシ型材は棚材22の上面にしっかりと押しつけて固定されるので、運搬中の振動などでサッシ型材ががたついたり、落下することがない。

なお、棚材22の上面にゴム、軟質樹脂などのクッション材を設けても良い。

#### 【0022】

また、第1支柱20の先端部と第2支柱21の先端部を分離することで第1支柱20、第

10

20

30

40

50

2 支柱 2 1 を下方に揺動して架台 1 に折り畳んで略水平姿勢として収納できるから、空のパレットを運搬、保管する場合に複数のパレットを重ね合わせることができる。

【 0 0 2 3 】

次に具体形状を説明する。

前記一对の横材 1 0 の長手方向中間部にブラケット 2 4 が設けてある。このブラケット 2 4 は横材 1 0 と別体でも良いし、縦片 1 0 b と連結して一体的でも良い。このブラケット 2 4 の穴間に亘って第 1 軸 2 5 が回転自在に横架支承され、カラー 2 6 を固着して抜け止めする。この第 1 軸 2 5 の長手方向中間部に第 1 支柱 2 0 の基部が固着されて第 1 支柱 2 0 は架台 1 に上下揺動自在に取付けられる。

前記一对の横材 1 0 ( 縦片 1 0 b ) の長手方向端部の穴に亘って第 2 軸 2 7 が回転自在に横架支承され、カラー 2 8 を固着して抜け止めする。この第 2 軸 2 7 の長手方向中間部に第 2 支柱 2 1 の基部が固着されて第 2 支柱 2 1 は架台 1 に上下揺動自在に取付けられる。

【 0 0 2 4 】

前記第 1 軸 2 5 の中心 ( 第 1 支柱 2 0 の揺動中心 ) は第 2 軸 2 7 の中心 ( 第 2 支柱 2 1 の揺動中心 ) よりも所定寸法だけ高い。例えば、第 2 支柱 2 1 の左右寸法と略同一寸法高い。

これによって、第 2 支柱 2 1 を下方に揺動して棚材 2 2 を第 1 横材 1 0 の横片 1 0 a に接して水平姿勢とし、この状態で第 1 支柱 2 0 を下方に揺動することで第 2 支柱 2 1 に接して第 1 支柱 2 0 が水平姿勢となる。

したがって、第 1 ・第 2 支柱 2 0 , 2 1 をコンパクトで低い高さに折り畳んで収納できる。

なお、第 1 軸 2 5 が第 2 軸 2 7 よりも高い位置であるので、第 2 支柱 2 1 の最下部の棚材 2 2 を第 1 軸 2 5 と同一高さとし、その第 1 軸 2 5 を第 1 支柱 2 0 の最下部棚材 2 2 としてある。このために第 1 軸 2 5 に紐引掛部 2 3 が設けてある。

【 0 0 2 5 】

前記第 1 支柱 2 0 は矩形断面中空形状で、その先端部における第 2 支柱 2 1 と対向する面 2 0 a にスリット 3 0 が形成され、かつこのスリット 3 0 を跨ぐようにピン 3 1 が固着してある。

前記第 2 支柱 2 1 の先端面にフック 3 2 が固着してあり、このフック 3 2 が前記スリット 3 0 に入り込むことでピン 3 1 に嵌合することで第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部が係止される。

これによって、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を着脱自在に連結する連結機構 3 3 を形成している。

このようであるから、フック 3 2 とピン 3 1 を嵌合、離脱する簡単な操作で第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を係止、分離できる。

【 0 0 2 6 】

次に本発明の第 2 の実施の形態を説明する。

図 4 に示すように、第 1 支柱 2 0 の基部をくの字形状、例えば略直角に折曲した形状とし、その折曲部分 2 0 b の長さを第 2 支柱 2 1 の左右寸法よりも大きくする。

一对の第 1 横材 1 0 ( 縦片 1 0 b ) の長手方向中間部の穴間に亘って第 1 軸 2 5 を回転自在に横架支承し、カラー 2 6 で抜け止めする。その第 1 軸 2 5 の長手方向中間部に第 1 支柱 2 0 の折曲部分 2 0 b の端部を固着する。

【 0 0 2 7 】

このようにすれば、第 1 軸 2 5 の中心 ( 第 1 支柱 2 0 の揺動中心 ) と第 2 軸 2 7 の中心 ( 第 2 支柱 2 1 の揺動中心 ) を同一高さとして、水平姿勢の第 2 支柱 2 1 に第 1 支柱 2 0 を接して水平姿勢とすることができる。

【 0 0 2 8 】

次に本発明の第 3 の実施の形態を説明する。

図 5 に示すように、第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部をヒンジ 4 0 で折曲自在に連結する。

10

20

30

40

50

棚材 2 2 を円形パイプ形状とし、その棚材 2 2 が嵌合する凹部 4 1 を有するブラケット 4 2 を一對の横材 1 0 の長手方向端部に固着する。

前記ブラケット 4 2 の凹部 4 1 に第 2 支柱 2 2 の最下部の棚材 2 2 を嵌合することで、図 5 右側に示すように第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 は山形状に架台 1 に支持される。

【 0 0 2 9 】

第 2 支柱 2 1 の最下部の棚材 2 2 をブラケット 4 2 の凹部 4 1 から抜き出し、ヒンジ 4 0 を中心として第 1 支柱 2 0 に向けて矢印 c 方向に揺動して第 2 支柱 2 1 を第 1 支柱 2 0 に重ね合せる。

この状態で第 1 支柱 2 0 を下方に揺動することで、図 5 左側に示すように第 1 支柱 2 0 の最上部に設けた棚材 2 2 がブラケット 4 2 の凹部 4 1 に嵌合し、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 は水平に重なり合って架台 1 に支持される。

10

【 0 0 3 0 】

前記各棚材 2 2 には略半円形のクッション材 4 3 が、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 が山形状に架台 1 に支持された時にそのクッション材 4 3 が上向きとなるように取付けてある。

【 0 0 3 1 】

図 6 に示すように、前記第 2 支柱 2 1 の最下部の棚材 2 2 の長手方向両端部にガイドローラ 4 4 が取付けてあり、このガイドローラ 4 4 を第 1 横材 1 0 (横片 1 0 a) に接して第 2 支柱 2 1 を第 1 支柱 2 0 側に揺動するようにしてある。

【 0 0 3 2 】

なお、第 1 支柱 2 0 の先端部寄り又は第 2 支柱 2 1 の先端部寄りを、基部寄りに対して上下揺動とし、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を山形状に支持した時に頂部が平坦である略山形状となるようにしても良い。

20

【 0 0 3 3 】

【 発明の効果 】

請求項 1 に係る発明によれば、連結機構 3 3 で第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を連結することで、その第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1 を略山形状に架台 1 に支持することができ、第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1 の棚材 2 2 で上下方向に間隔を置いた複数の棚を有するパレットとなる。

このようであるから、各棚に複数のサッシ形材をそれぞれ載置してパレットとともに運搬できる。

30

また、第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を分離すれば、第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1 を略水平姿勢として架台 1 に収納することができ、その棚が邪魔にならずに複数のパレットを重ね合せることができる。

このようであるから、空のパレットの運搬効率が向上すると共に、保管スペースを小さくできる。

また、連結機構 3 3 で連結、分離すると共に、第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を上下に揺動することで略山形状と収納状態にできるので、操作が容易であるし、第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1、棚材 2 2 が架台 1 から分離することがなく、それらを紛失することがない。

【 0 0 3 5 】

請求項 2 に係る発明によれば、ピン 3 1 とフック 3 2 を嵌合、離脱する簡単な操作で第 1 支柱 2 0 の先端部と第 2 支柱 2 1 の先端部を連結、分離できる。

40

【 0 0 3 6 】

請求項 3 に係る発明によれば、第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 に係止すれば第 1 支柱 2 0 と第 2 支柱 2 1 を略山形状に架台 1 に支持することができ、第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1 の棚材 2 2 で上下方向に間隔を置いた複数の棚を有するパレットとなる。

このようであるから、各棚に複数のサッシ形材をそれぞれ載置してパレットと共に運搬できる。

また、第 2 支柱 2 1 の基部を架台 1 から離脱することで、第 2 支柱 2 1 を第 1 支柱 2 0 に重ね合せ、第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1 を下方に揺動して第 1・第 2 支柱 2 0, 2 1 を略水平姿勢として架台 1 に収納することができ、その棚が邪魔にならずに複数のパレットを

50

重ね合わせることができる。

このようであるから、空のパレットの運搬効率が向上すると共に、保管スペースを小さくできる。

また、第2支柱21の基部を架台1に係脱し、第1支柱20と第2支柱21を上下に揺動することで略山形状と収納状態にできるので、操作が容易であるし、第1・第2支柱20, 21、棚材22が架台1から分離することがなく、それらを紛失することがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示す正面図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態を示す側面図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態を示す平面図である。

【図4】本発明の第2の実施の形態を示す正面図である。

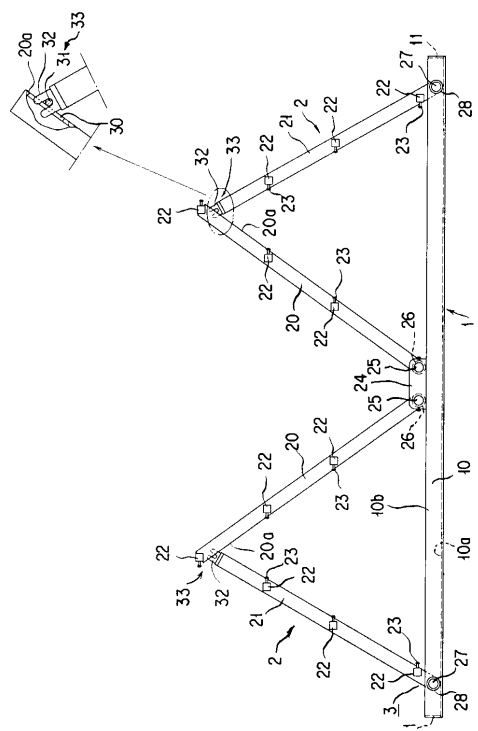
【図5】本発明の第3の実施の形態を示す正面図である。

【図6】図5のA部拡大平面図である。

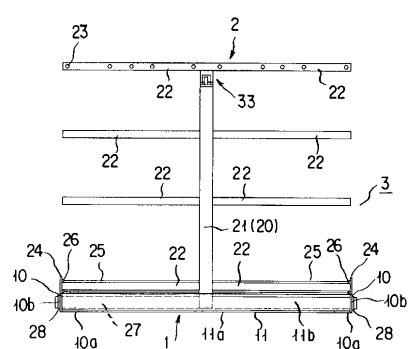
【符号の説明】

- 1 ... 架台、2 ... 棚構成部材、3 ... 棚式のパレット、20 ... 第1支柱、21 ... 第2支柱、22 ... 棚材、31 ... ピン、32 ... フック、33 ... 連結機構、40 ... ヒンジ、41 ... 凹部、42 ... ブラケット。

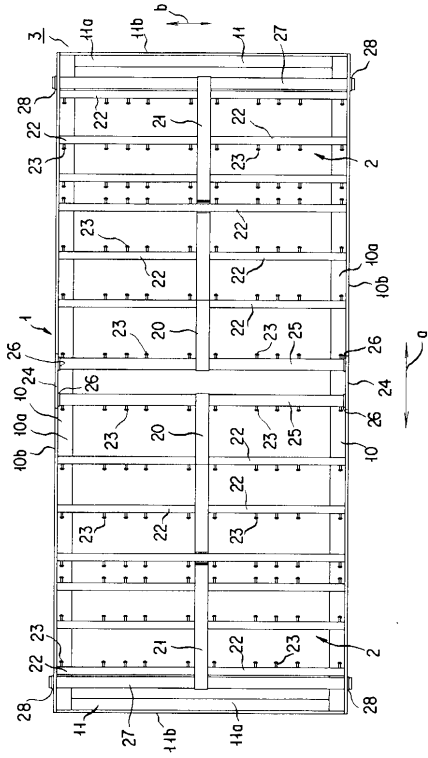
【図1】



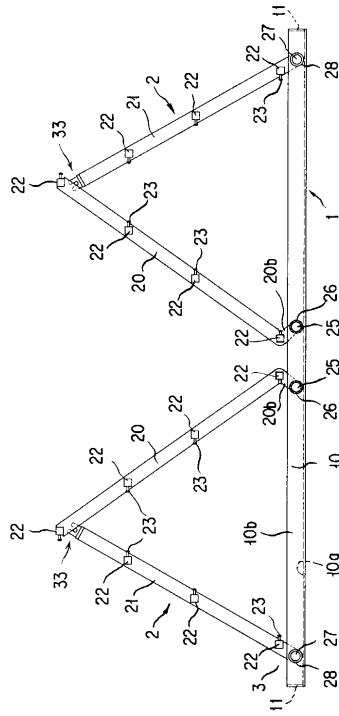
【図2】



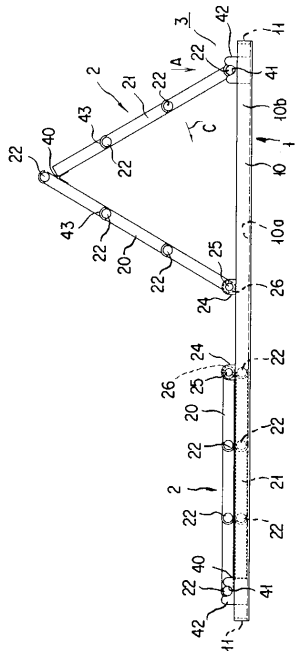
【 図 3 】



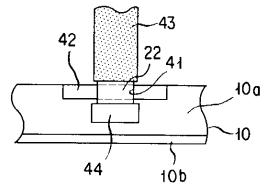
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平04 - 333778 (JP, A)  
特開平02 - 013944 (JP, A)  
実開平02 - 116235 (JP, U)  
実開平04 - 056630 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 19/44  
B65D 19/12  
B65D 85/48  
B65D 85/64