

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4498331号
(P4498331)

(45) 発行日 平成22年7月7日(2010.7.7)

(24) 登録日 平成22年4月23日(2010.4.23)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 B 47/02 (2006.01)

A 4 7 B 47/02

C

A 4 7 B 57/48 (2006.01)

A 4 7 B 57/48

B

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2006-239858 (P2006-239858)
 (22) 出願日 平成18年9月5日(2006.9.5)
 (65) 公開番号 特開2008-61675 (P2008-61675A)
 (43) 公開日 平成20年3月21日(2008.3.21)
 審査請求日 平成18年10月17日(2006.10.17)

(73) 特許権者 506301162
 相澤 正光
 北海道帯広市西18条北2丁目22番地1
 2
 (74) 代理人 100095267
 弁理士 小島 高城郎
 (74) 代理人 100069176
 弁理士 川成 靖夫
 (74) 代理人 100124176
 弁理士 河合 典子
 (74) 代理人 100111604
 弁理士 佐藤 卓也
 (72) 発明者 相澤 正光
 北海道帯広市西18条北2丁目22番地1
 2

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 収納架台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

軸方向に直交する複数の貫通孔が夫々同高さに開穿された4本の支柱と、
 前記4本の支柱に夫々摺動自在に遊嵌する所定長さの4本の縦パイプが、パネル上面と直
 交して夫々四隅部に固着された棚板パネルと、
 前記支柱の貫通孔に着脱自在に挿通されて、前記縦パイプを保持又は固定することにより、
 前記支柱に前記棚板パネルを保持又は固定する保持・固定部材とを備え、
 前記支柱は、下端に高さ調節金具が設けられ、上端に前記縦パイプの嵌装を誘導する誘導
 金具が配設されていることを特徴とする収納架台。

【請求項 2】

前記誘導金具は、前記縦パイプの前記支柱への嵌装を誘導する略円錐形に構成された嵌め
 込み式の誘導金具であることを特徴とする請求項1記載の収納架台。

【請求項 3】

前記縦パイプの上端は、前記パネル上面に露出し、前記縦パイプの下端部は、前記棚板パ
 ネルの下端から所定長さ下方に突設し、前記縦パイプの下端には、前記貫通孔に挿通され
 た前記保持・固定部材に係合する下方に開放する逆U字状の切欠き部が形成されることを
 特徴とする請求項1又は2記載の収納架台。

【請求項 4】

前記縦パイプは、軸方向に直交する貫通孔が開穿されていることを特徴とする請求項1又
 は2記載の収納架台。

10

20

【請求項 5】

前記縦パイプは、軸方向に直交する貫通孔が開穿されていることを特徴とする請求項 3 記載の収納架台。

【請求項 6】

前記棚板パネルは、矩形枠と、前記矩形枠の上面に張設されたパネル板と、前記矩形枠内に掛架される複数本の補強枠とを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のうちいずれか一に記載の収納架台。

【請求項 7】

前記支柱には、前記縦パイプが開穿された貫通孔と、前記縦パイプに形成された前記逆 U 字状の切欠き部とに対応させて、一对の上下貫通孔が夫々開穿され、前記下貫通孔に前記保持・固定部材を挿通することにより、前記保持・固定部材に前記切欠き部を載置させ、前記縦パイプが開穿された貫通孔と前記上貫通孔とに前記保持・固定部材を挿通することにより、前記棚板パネルが前記支柱に対し上下方向に動かないように固定するように構成されていることを特徴とする請求項 5 記載の収納架台。

10

【請求項 8】

前記保持・固定部材は、ピン、又は、ナット付き通しボルトであることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のうちいずれか一に記載の収納架台。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、棚板パネルの高さ調整が可能であると共に、棚板パネルを単独でパレットとして使用することができる簡素な構成の収納架台に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来この種の収納架台は、例えば、倉庫などに於いて、上部空間を有効利用するため、倉庫内の種々の機械、道具、工具などを収納するものであり、重量物も収納できるように、架台全体が溶接などで固定された固定式で棚が一段式に構成されたものが多い。又、固定式以外にボルト止め式のものがあるが、強度上の理由から、多数のボルトを用いるなど、複雑な組立構成になっている。

30

【0003】

尚、本発明に関連する公知技術文献としては例えば下記の特許文献 1 がある。特許文献 1 は、下部フレーム、1 乃至複数の積載フレーム及び上部フレームを積み重ねて収納架台を構成するものであり、各フレームの四隅部の柱材に設けた凹凸部材を相互に嵌合させて連結を行なうよう構成されている。

【特許文献 1】特開平 8 - 169598 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

前述した、従来この種の収納架台は、固定式であるため、収納物に合わせて収納架台の大きさ、高さを調節することは不可能であり、汎用性がなく、又、大きさ、高さ、運搬、製作等には一定の限度がある等の問題点がある。

40

一方、ボルト止め式のものは、多数のボルトを用いるなど、複雑な組立構成になっているため、制作に手間がかかり、又、高さの調節等においてもボルトやナットの着脱に手間がかかるという問題がある。

又、特許文献 1 の収納架台は、各フレームの柱材によって、各フレームの高さが予め固定されるため、高さの調節が不可能であると共に、凹凸部材を相互に嵌合させるものであるため、嵌合が外れた場合、収納架台の倒壊の虞がある。

【0005】

以上の現状に鑑み、本発明は、収納物の大小、高低差に合わせ棚板パネルの高さ調整が

50

可能であると共に、簡単に組み立て分解が可能であり、且つ、棚板パネルを単独でパレットとして使用することができる簡素な構成の収納架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】

上記の課題を解決すべく、本発明は以下の構成を提供する。

請求項1に係る発明は、軸方向に直交する複数の貫通孔が夫々同高さに開穿された4本の支柱と、

前記4本の支柱に夫々摺動自在に遊嵌する所定長さの4本の縦パイプが、パネル上面と直交して夫々四隅部に固着された棚板パネルと、

前記支柱の貫通孔に着脱自在に挿通されて、前記縦パイプを保持又は固定することにより、前記支柱に前記棚板パネルを保持又は固定する保持・固定部材とを備え、

前記支柱は、下端に高さ調節金具が設けられ、上端に前記縦パイプの嵌装を誘導する誘導金具が配設されていることを特徴とする収納架台を提供するものである。

10

【0007】

請求項2に係る発明は、前記誘導金具は、前記縦パイプの前記支柱への嵌装を誘導する略円錐形に構成された嵌め込み式の誘導金具であることを特徴とする請求項1記載の収納架台を提供するものである。

【0008】

請求項3に係る発明は、前記縦パイプの上端は、前記パネル上面に露出し、前記縦パイプの下端部は、前記棚板パネルの下端から所定長さ下方に突設し、前記縦パイプの下端には、前記貫通孔に挿通された前記保持・固定部材に係合する下方に開放する逆U字状の切欠き部が形成されることを特徴とする請求項1又は2記載の収納架台を提供するものである。

20

【0009】

請求項4に係る発明は、前記縦パイプは、軸方向に直交する貫通孔が開穿されていることを特徴とする請求項1又は2記載の収納架台を提供するものである。

請求項5に係る発明は、前記縦パイプは、軸方向に直交する貫通孔が開穿されていることを特徴とする請求項3記載の収納架台を提供するものである。

30

【0010】

請求項6に係る発明は、前記棚板パネルは、矩形枠と、前記矩形枠の上面に張設されたパネル板と、前記矩形枠内に掛架される複数本の補強枠とを備えることを特徴とする請求項1乃至5のうちいずれか一に記載の収納架台を提供するものである。

【0011】

請求項7に係る発明は、前記支柱には、前記縦パイプに開穿された貫通孔と、前記縦パイプに形成された前記逆U字状の切欠き部とに対応させて、一対の上下貫通孔が夫々開穿され、前記下貫通孔に前記保持・固定部材を挿通することにより、前記保持・固定部材に前記切欠き部を載置させ、前記縦パイプに開穿された貫通孔と前記上貫通孔とに前記保持・固定部材を挿通することにより、前記棚板パネルが前記支柱に対し上下方向に動かないように固定するように構成されていることを特徴とする請求項5記載の収納架台を提供するものである。

40

【0012】

請求項8に係る発明は、前記保持・固定部材は、ピン、又は、ナット付き通しボルトであることを特徴とする請求項1乃至7のうちいずれか一に記載の収納架台を提供するものである。

50

【発明の効果】

【0013】

本発明の請求項1記載の発明によれば、軸方向に直交する複数の貫通孔が夫々同高さに開穿された4本の支柱と、前記4本の支柱に夫々摺動自在に遊嵌する所定長さの4本の縦パイプが、パネル上面と直交して夫々四隅部に固着された棚板パネルと、前記支柱の貫通孔に着脱自在に挿通されて、前記縦パイプを保持又は固定することにより、前記支柱に前記棚板パネルを保持又は固定する保持・固定部材とを備えた収納架台を提供するので、収納物の大小、高低差に合わせ棚板パネルの高さ調整が可能である簡素な構成の収納架台を提供することができる。

10

又、本発明の収納架台は倉庫等の上部空間を有効活用することができると共に、農業機械など重量物を載せることができ、且つ、複数本の支柱部と複数枚の棚板パネルを用いたパネル組立式なので、簡単に組み立て分解が可能であり、運搬に便利で使用後もスペースを取らないという利点がある。

更に、前記支柱は、下端に高さ調節金具が設けられ、上端に前記縦パイプの嵌装を誘導する誘導金具が配設されているので、高さ調節金具により支柱の高さ調節が容易であると共に、誘導金具により縦パイプの支柱への嵌装が円滑に行なえる。

【0014】

請求項2記載の発明によれば、前記誘導金具は、前記縦パイプの前記支柱への嵌装を誘導する略円錐形に構成された嵌め込み式の誘導金具であるので、請求項1記載の発明の効果に加え、略円錐形の誘導金具により、縦パイプの支柱への嵌装が円滑に行なえる。

20

【0015】

請求項3記載の発明によれば、前記縦パイプの上端は、前記パネル上面に露出し、前記縦パイプの下端部は、前記棚板パネルの下端から所定長さ下方に突設し、前記縦パイプの下端には、前記貫通孔に挿通された前記保持・固定部材に係合する下方に開放する逆U字状の切欠き部が形成されるので、請求項1又は2記載の発明の効果に加え、下方に開放する逆U字状の切欠き部が保持・固定部材に係合することによって棚板パネルが支柱に安定して保持されると共に、棚板パネルを単独で、床などに置いた時、縦パイプの下端部が、棚板パネルの下端から所定長さ下方に突設しているので、棚板パネルの下方にスペースが形成され、このスペースにフォークリフトのフォークを差し込むことにより、棚板パネルを単独でパレットとして使用することができる。

30

【0016】

請求項4記載の発明によれば、前記縦パイプは、軸方向に直交する貫通孔が開穿されているので、請求項1又は2記載の発明の効果に加え、縦パイプの貫通孔と支柱の貫通孔とに保持・固定部材を挿通することにより、縦パイプを支柱に固定して、棚板パネルを支柱に固定できる。

請求項5記載の発明によれば、前記縦パイプは、軸方向に直交する貫通孔が開穿されているので、請求項3記載の発明の効果に加え、縦パイプの貫通孔と支柱の貫通孔とに保持・固定部材を挿通することにより、縦パイプを支柱に固定して、棚板パネルを支柱に固定できる。

40

【0017】

請求項6記載の発明によれば、前記棚板パネルは、矩形枠と、前記矩形枠の上面に張設されたパネル板と、前記矩形枠内に掛架される複数本の補強枠とを備えるので、請求項1乃至5のうちのいずれかに記載の発明の効果に加え、棚板パネルを、必要な強度で、且つ、軽量に制作することができる。

50

【 0 0 1 8 】

請求項 7 記載の発明によれば、前記支柱には、前記縦パイプに開穿された貫通孔と、前記縦パイプに形成された前記逆 U 字状の切欠き部とに対応させて、一対の上下貫通孔が夫々開穿されているので、請求項 5 記載の発明の効果に加え、前記下貫通孔に保持・固定部材を挿通することにより、保持・固定部材に切欠き部を載置させることができ、前記縦パイプに開穿された貫通孔と上貫通孔とに保持・固定部材を挿通することにより、棚板パネルが支柱に対し上下方向に動かないように固定することができ、それによって収納架台をフォークリフトで持ち上げることが可能になる。

【 0 0 1 9 】

請求項 8 記載の発明によれば、前記保持・固定部材は、ピン、又は、ナット付き通しボルトであるので、請求項 1 乃至 7 のうちいずれか一に記載の発明の効果に加え、ピン、又は、ナット付き通しボルトによって、縦パイプを容易に保持又は固定できると共に、特に、ナット付き通しボルトの場合はナットによるネジ止めによって、確実に固定できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 0 】

以下、実施例を示した図面を参照しつつ本発明の実施の形態を説明する。

図 1 に於いて、1 は、本発明の収納架台を示し、収納架台 1 は、軸方向に直交する複数の貫通孔 2 , 2 ... が所定間隔で、夫々同高さに開穿された 4 本の支柱 3 , 3 ... と、4 本の支柱 3 , 3 ... に夫々摺動自在に遊嵌する所定長さの 4 本の縦パイプ 4 , 4 ... が、パネル上面 5 a と直交して夫々四隅部に固着された棚板パネル 5 と、支柱 3 の貫通孔 2 に着脱自在に挿通されて、縦パイプ 4 を保持又は固定することにより、支柱 3 , 3 ... に棚板パネル 5 を保持又は固定する保持・固定部材 6 , 6 ... とを備えている。

【 0 0 2 1 】

そして、前記縦パイプ 4 は、軸方向に直交する貫通孔 7 が開穿されると共に、縦パイプ 4 の下端には、貫通孔 2 に挿通された保持・固定部材 6 に係合する下方に開放する逆 U 字状の 2 個の切欠き部 8 , 8 が形成される。更に、前記縦パイプ 4 は、縦パイプ 4 の上端が、パネル上面 5 a に露出し、縦パイプ 4 の下端部が、棚板パネル 5 の下端から所定長さ下方に突設するように棚板パネル 5 の四隅部に固着される。尚、前記縦パイプ 4 は、支柱 3 に嵌装時に、揺れを止め、撓みを少なくするため、例えば、長さ 3 5 c m 程度に形成される。

【 0 0 2 2 】

又、前記保持・固定部材 6 は、ピン、又は、ナット付き通しボルトであり、特に、着脱操作、及び、ナットの着脱操作を容易且つ確実とするため、好適には、図示の如き L 字型ピン、又は、図示しない L 字型ナット付き通しボルトが用いられる。

【 0 0 2 3 】

更に、前記棚板パネル 5 は、図 2 に示す如く、リップ溝型鋼である C 型鋼で形成された矩形枠 9 と、矩形枠 9 の上面に張設された鋼板製のパネル板 1 0 と、矩形枠 9 内に掛架される複数本の補強枠 1 1 , 1 1 ... とを備え、前記縦パイプ 4 , 4 ... は、矩形枠 9 の四隅部にパネル板 1 0 を直交方向に貫通して固着されている。前記棚板パネル 5 は、例えば、棚板パネル 5 の 1 枚に荷重約 2 t 迄載せることができるように設計されている。

【 0 0 2 4 】

更に又、前記支柱 3 は、図 3 に示す如く、下端に支柱 3 の高さ調整を行なうための高さ調節金具 1 2 が設けられ、上端に縦パイプ 4 の支柱 3 への嵌装を誘導する略円錐形に構成された嵌めこみ式の誘導金具 1 3 が配設されている。高さ調節金具 1 2 の高さ調節は、例えば、6 c m 以内の範囲で調節が行なえるように構成されている。又、高さ調節金具 1 2 の下端には、支柱 3 を起立状態で維持させるための平板状の足部 1 2 a が設けられている。

そして、支柱 3 の例えば、下段 A、中段 B 及び上段 C に所定間隔離間させて棚板パネル

10

20

30

40

50

5, 5...を夫々保持又は固定するため、下段A、中段B及び上段C相当位置に夫々1個又は2個の貫通孔2, 2が所定間隔離間して開穿されている。尚、支柱3の段数は、下段A、中段B及び上段Cに限定されるものではなく、1乃至複数段に任意に設定できるが、ここでは、下段A、中段B及び上段Cに設定した場合について説明する。

【0025】

支柱3の下段A及び中段Bに保持される棚板パネル5は、後述するフォークリフトで収納架台1全体を持ち上げる時、フォークによって持ち上げられる可能性があるため、支柱3の下段A及び中段Bには、図4に示す如く、前記縦パイプ4の貫通孔7と切欠き部8に対応させて、一对の上下貫通孔2a, 2bが夫々開穿されている。そして、下貫通孔2bに保持・固定部材6を挿入し、貫通させた保持・固定部材6に縦パイプ4の切欠き部8を載置させ、次に、同心位置にある縦パイプ4の貫通孔7及び支柱3の上貫通孔2aに保持・固定部材6を挿入して棚板パネル5が支柱3に対し上下方向に動かないように確実に固定する。尚、フォークリフトで収納架台1全体を持ち上げる可能性がない場合等、使用状態によっては、貫通孔7及び上貫通孔2aに保持・固定部材6を挿入しなくても良い。

【0026】

一方、フォークリフトで収納架台1全体を持ち上げる時、支柱3の上段Cに保持される棚板パネル5をフォークで持ち上げないことを前提に、支柱3の上段Cには、前記縦パイプ4の切欠き部8と対応させて、下貫通孔2bのみが開穿され、貫通孔7に対応させた上貫通孔2aは開穿されない。従って、支柱3の上段Cに保持される棚板パネル5は、下貫通孔2bに貫通させた保持・固定部材6に縦パイプ4の切欠き部8を載置して保持されるが、支柱3に固定されないことになる。

【0027】

而して、図1に従って、前記収納架台1の組立て方法について説明する。

下端に高さ調節金具12が設けられ、上端に誘導金具13が配設された4本の支柱3, 3...と、1枚目の棚板パネル5を用意し、高さ調節金具12, 12...を下にして支柱3, 3...を起立させた状態で、棚板パネル5の四隅部に設けた縦パイプ4, 4...を誘導金具13, 13...の誘導により支柱3, 3...に嵌装し、図4に示す如く、支柱3の下段Aの下貫通孔2bに挿通した保持・固定部材6に縦パイプ4の切欠き部8を載置させて、保持・固定部材6に棚板パネル5を保持させる。

【0028】

この時、所定長さの縦パイプ4, 4...内に支柱3, 3...が嵌挿しているので、支柱3, 3...は起立状態を維持することができる。

次に、同心位置にある縦パイプ4の貫通孔7と支柱3の下段Aの上貫通孔2aとに保持・固定部材6を貫通させ、保持・固定部材6がナット付き通しボルトである場合は更にナット締めして固定する。このようにして支柱3に下段Aの棚板パネル5が固定される。

【0029】

同様にして、2枚目の棚板パネル5の四隅に設けた縦パイプ4, 4...を誘導金具13, 13...の誘導により支柱3, 3...に嵌装し、支柱3, 3...の中段Bの下貫通孔2bに挿通した保持・固定部材6に縦パイプ4の切欠き部8を載置させて、保持・固定部材6に2枚目の棚板パネル5を保持させる。

次に、同心位置にある縦パイプ4の貫通孔7と支柱3の中段Bの上貫通孔2aとに保持・固定部材6を貫通させ、保持・固定部材6がナット付き通しボルトである場合は更にナット締めして固定する。このようにして支柱3に中段Bの棚板パネル5が固定される。

【0030】

図示は省略するが、同様にして、3枚目の棚板パネル5の四隅に設けた縦パイプ4, 4...を誘導金具13, 13...の誘導により支柱3, 3...に嵌装し、支柱3の上段Cの下貫通孔2bに挿通した保持・固定部材6に縦パイプ4の切欠き部8を載置させて、保持・固定部材6に3枚目の棚板パネル5を保持させる。このようにして支柱3に上段Cの棚板パネル5が保持される。尚、支柱3の上段Cには、上貫通孔2aが開穿されていないため、棚板パネル5は支柱3に固定されない。

【 0 0 3 1 】

次に、前記収納架台 1 の棚板パネル 5 を取外す場合、及び、収納架台 1 を分解する場合について説明する。

上段 C の棚板パネル 5 は、保持・固定部材 6 によって固定されていないので、そのまま棚板パネル 5 を上方に摺動させれば、取り外しが可能である。

【 0 0 3 2 】

次に、中段 B の棚板パネル 5 を取外す場合は、支柱 3 の上段 C の保持・固定部材 6 を取外した後、棚板パネル 5 の縦パイプ 4 の貫通孔 7 と、支柱 3 の中段 B の上貫通孔 2 a とに貫通させた保持・固定部材 6 を取外し、中段 B の棚板パネル 5 を上方に摺動させれば、取り外しが可能である。

10

【 0 0 3 3 】

下段 A の棚板パネル 5 を取外す場合も同様に行なうが、下段 A の棚板パネル 5 を取外す場合は、4 本の支柱 3 , 3 ... の起立状態が不安定になり、或いは、転倒の虞があるため、外力で 4 本の支柱 3 , 3 ... を支える必要が生じる場合もある。

又、下段 A の棚板パネル 5 を取外す場合は、収納架台 1 を倒し、下段 A の棚板パネル 5 から、4 本の支柱 3 , 3 ... を抜いても良い。

【 0 0 3 4 】

又、前記棚板パネル 5 は単独で、パレットとして用いることも可能である。例えば、棚板パネル 5 を単独で、床などに置いた時、縦パイプ 4 の下端部が、棚板パネル 5 の下端から所定長さ下方に突設しているので、棚板パネル 5 の下方にスペースが形成され、このスペースにフォークリフトのフォークを差し込むことにより、棚板パネル 5 を持ち上げ移動させることができ、棚板パネル 5 を単独でパレットとして使用することができる。更に、組み立てられた収納架台 1 の上段 C 及び中段 B の棚板パネル 5 は、収納物を収納或いは収納しない状態で、フォークリフト等を用いて前述した取り外し方法によって夫々慎重に取り外して、パレットとしてそのまま運搬することが可能である。

20

【 0 0 3 5 】

尚、前述の説明に於いて、前記収納架台 1 に棚板パネル 5 を三段に設けたが、棚板パネル 5 を下段 A と、中段 B の二段に設けても良く、その場合、下段 A の棚板パネル 5 に収納する収納物が高い時は、収納物の高さに合わせて中段 B の棚板パネル 5 を上段 C 位置に移動させてもよい。

30

即ち、前記収納架台 1 は、上段 C、中段 B、下段 A 位置に 1 乃至複数の棚板パネル 5 を任意に保持又は固定することが可能であり、棚板パネル 5 を他の段に移動させて棚の高さを調節することも可能である。

【 0 0 3 6 】

図 5 は、下段 A 及び中段 B の棚板パネル 5 , 5 が支柱 3 , 3 ... に保持され、固定されていない収納架台 1 を示している。即ち、支柱 3 , 3 ... の下貫通孔 2 b に挿通した保持・固定部材 6 に縦パイプ 4 の切欠き部 8 を載置させて、保持・固定部材 6 に棚板パネル 5 を保持させ、縦パイプ 4 の貫通孔 7 と支柱 3 の上貫通孔 2 a には保持・固定部材 6 を貫通させず、棚板パネル 5 を固定しない状態としたものである。

この状態に於いても、収納架台 1 は安定した状態で、起立しており、下段 A 及び中段 B の各棚板パネル 5 , 5 ... 上に、種々の機械、道具、工具等を収納することができる。そして、前述したように、例えば、中段 B の棚板パネル 5 を上段 C に移動させて下段 A の棚の高さを調節することも可能である。

40

【 0 0 3 7 】

図 6 は、下段 A の棚板パネル 5 が支柱 3 に固定され、中段 B の棚板パネル 5 が支柱 3 に保持されている収納架台 1 を示している。そして、固定された下段 A の棚板パネル 5 を例えばフォークリフト F で持ち上げて収納架台 1 全体を移動させる場合を示している。

【 0 0 3 8 】

収納架台 1 を移動させる場合は、少なくともフォークリフト F のフォークを差し込んで持ち上げる棚板パネル 5 の全ての同心位置にある縦パイプ 4 , 4 ... の貫通孔 7 , 7 ... と上

50

貫通孔 2 a , 2 a ... に保持・固定部材 6 , 6 ... を貫通させ、好適には、安全のために、保持・固定部材 6 としてナット付き通しボルトを貫通させ、ナット締めして固定する。

このように、棚板パネル 5 を支柱 3 に固定すれば、フォークリフト F によって収納架台 1 全体を持ち上げて移動させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 9 】

【図 1】本発明による収納架台の分解斜視図である。

【図 2】(a) 本発明による棚板パネルの平面図である。(b) 本発明による棚板パネルの側面図である。(c) 本発明による棚板パネルの正面図である。

【図 3】本発明による支柱の正面図である。

10

【図 4】本発明による収納架台の組立状態を示す一部正面縦断面図を示し、図 6 の D - D 線断面図である。

【図 5】本発明による収納架台の正面図である。

【図 6】本発明による収納架台をフォークリフトで運ぶ状態を示す正面図である。

【符号の説明】

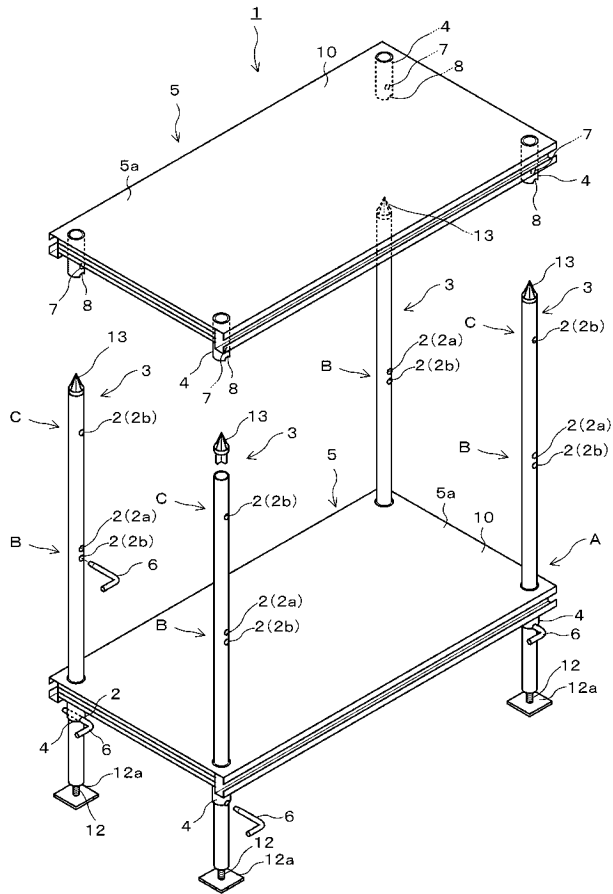
【 0 0 4 0 】

- 1 収納架台
- 2 貫通孔
- 3 支柱
- 4 縦パイプ
- 5 棚板パネル
- 5 a パネル上面
- 6 保持・固定部材
- 7 貫通孔
- 8 切欠き部
- 9 矩形枠
- 10 パネル板
- 11 補強枠
- 12 高さ調節金具
- 13 誘導金具

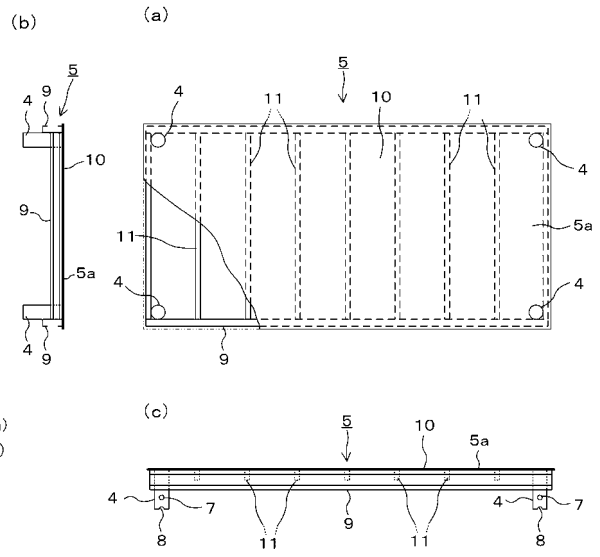
20

30

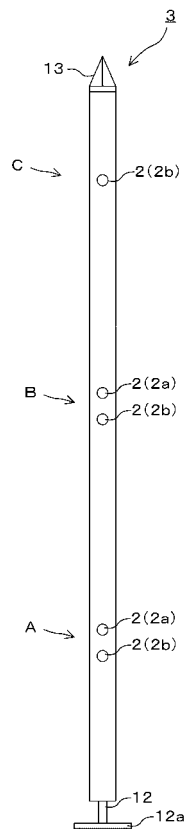
【図 1】



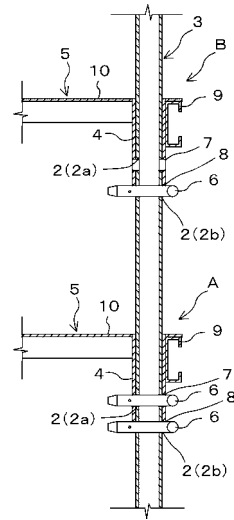
【図 2】



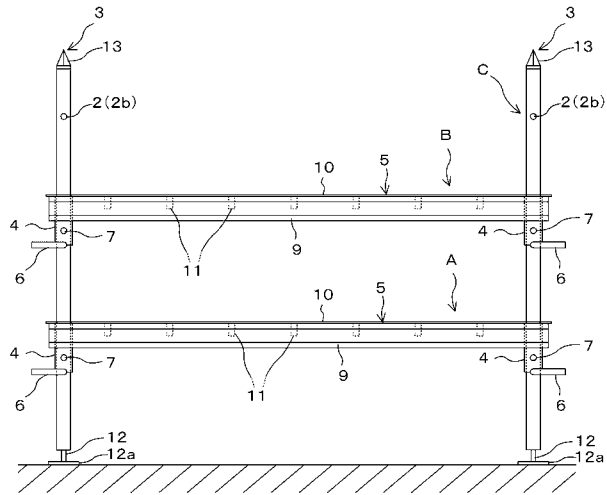
【図 3】



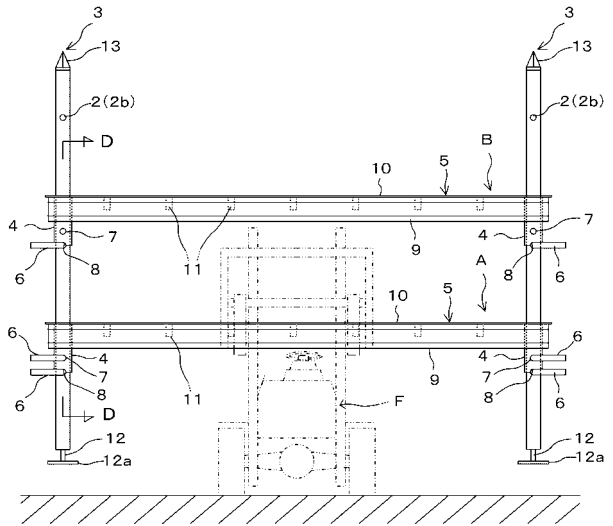
【図 4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

審査官 鈴木 秀幹

- (56)参考文献 登録実用新案第3087137(JP,U)
特開平09-140470(JP,A)
登録実用新案第3103436(JP,U)
特開2005-143686(JP,A)
米国特許第05016765(US,A)
特開2006-020742(JP,A)
登録実用新案第3104153(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47B 47/02
A47B 96/06
B65G 1/14