

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2024-110901

(P2024-110901A)

(43)公開日 令和6年8月16日(2024.8.16)

(51)国際特許分類 F I テーマコード(参考)  
 A 4 7 B 47/02 (2006.01) A 4 7 B 47/02 C 3 B 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L 外国語出願 (全8頁)

(21)出願番号	特願2023-103920(P2023-103920)	(71)出願人	520064252
(22)出願日	令和5年6月26日(2023.6.26)		レヨ ホールディングス エスディーエヌ
(31)優先権主張番号	PI2023000565		ビーエイチディー
(32)優先日	令和5年2月3日(2023.2.3)		マレーシア国 8 3 3 0 0 ジョホール,
(33)優先権主張国・地域又は機関	マレーシア(MY)		パトゥー パハト カワサン ペリンダス
			トリアン スリ ゲーディング ナンバー
			. 1 0 ジャラン ワワサン 4
		(74)代理人	100169904
			弁理士 村井 康司
		(74)代理人	100217412
			弁理士 小林 亜子
		(72)発明者	テック ライ オン
			マレーシア国 8 1 1 0 0 ジョホール
			バル, タマン アダ, ジャラン アダ
			2 / 5 , 4 1

最終頁に続く

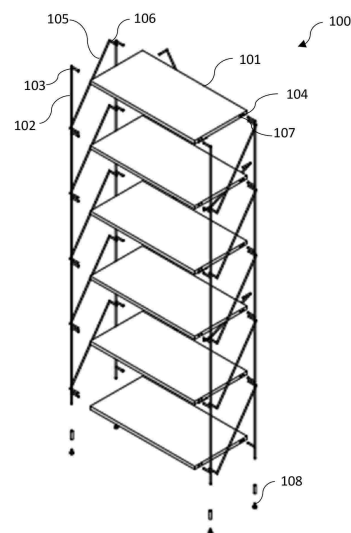
(54)【発明の名称】 保管ラックアセンブリ

(57)【要約】

【課題】 保管ラックアセンブリを提供する。

【解決手段】 本発明は、複数の水平パネル(101)と、水平パネル(101)を接続し、水平パネル(101)のそれぞれをそれぞれの高さに保持する複数の垂直支持ロッド(102)とを備える保管ラックアセンブリ(100)であって、各垂直支持ロッド(102)が、垂直支持ロッド(102)の長さに沿って互いに間隔をあけられた複数の取り外し不可能な突起(103)を備え、各水平パネル(101)が、垂直支持ロッド(102)の対応する突起(103)を嵌合可能に受け入れるための複数の予め形成された穴(104)を備えることを特徴とする保管ラックアセンブリ(100)を開示する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の水平パネル（101）と、  
前記水平パネル（101）を接続し、前記水平パネル（101）のそれぞれをそれぞれの高さに保持する複数の垂直支持ロッド（102）と  
を備える保管ラックアセンブリ（100）であって、  
各垂直支持ロッド（102）が、前記垂直支持ロッド（102）の長さに沿って互いに間隔をあけられた複数の取り外し不可能な突起（103）を備え、各水平パネル（101）が、前記垂直支持ロッド（102）の対応する突起（103）を嵌合可能に受け入れるための複数の予め形成された穴（104）を備えることを特徴とする、保管ラックアセンブリ（100）。 10

**【請求項 2】**

1つ又は複数のさらなる支持ロッド（105）をさらに備え、それぞれの支持ロッド（105）は、少なくとも2つの水平パネル（101）を接続するように傾斜した状態で配置され、各さらなる支持ロッド（105）は、前記さらなる支持ロッド（105）の長さに沿って互いに間隔をあけられた複数の取り外し不可能な突起（106）を備え、各水平パネル（101）は前記さらなる支持ロッド（105）の対応する突起（106）を嵌合可能に受け入れるための複数のさらなる予め形成された穴（107）を備える、請求項1に記載の保管ラックアセンブリ（100）。 20

**【請求項 3】**

前記取り外し不可能な突起（103、106）が、前記垂直支持ロッド（102）及び前記さらなる支持ロッド（105）に溶接される、請求項1又は2に記載の保管ラックアセンブリ（100）。 20

**【請求項 4】**

各取り外し不可能な突起（103、106）の一方の端部が、前記垂直支持ロッド（102）又は前記さらなる支持ロッド（105）の形状と一致する表面プロファイルを含む、請求項3に記載の保管ラックアセンブリ（100）。 20

**【請求項 5】**

各垂直支持ロッド（102）の底端部に、高さ調整可能な足部（108）が取り付けられる、請求項1～4のいずれか一項に記載の保管ラックアセンブリ（100）。 30

**【請求項 6】**

前記高さ調整可能な足部（108）が、コネクタ（109）の一端にさらに取り付けられ、前記コネクタ（109）の他端が、前記垂直支持ロッド（102）の前記底端部に取り付けられる、請求項5に記載の保管ラックアセンブリ（100）。 30

**【請求項 7】**

前記水平パネル（101）が繊維板である、請求項1～6のいずれか一項に記載の保管ラックアセンブリ（100）。 30

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明はラックアセンブリに関する。詳細には、本発明は保管ラックアセンブリに関する。 40

**【背景技術】****【0002】**

家具は日常生活において重要な役割を果たす。保管ラックなどの家具アセンブリは、人々のニーズに合うように、さらに開発されてきた。保管ラックは大量の物品を保管及び陳列するために家及びオフィスにおいて一般に見ることができる。近年、簡単に組み立てられる保管ラックを製造することが望まれている。これは一般の人が特別な技術も工具もなしに都合よく自分で組み立てることを可能にする。さらに、保管及び輸送を簡単にするために軽量であり嵩張らない保管ラックを製造することも望まれている。 50

## 【0003】

様々な保管ラックが何年にもわたり開発されてきた。保管ラックの一例は、家具構造物を開示している（特許文献1）からのものを参照することができる。この家具構造物は、少なくとも2つの垂直フレーム部品と、最後に1つの水平フレーム部品とを備え、垂直フレーム部品のそれぞれは、各サイドに間隔をあけた穴を有する2つの反対側のサイドと、2つのサイドに垂直な第3のサイドとを規定している。第3のサイドは、間隔をあけた穴に垂直な少なくとも1つの穴を有する。水平フレーム部品は、各サイドに間隔をあけた穴を有する2つの反対側のサイドと、組み立てられるとそれぞれ垂直フレーム部品の第3の前記の中の1つの穴と整列される水平フレーム部品内の少なくとも2つの穴とを有する。ピンが、垂直フレーム部品の第3のサイドの穴と、水平フレーム部品の整列された穴とに嵌合し、剛性ロッドが垂直及び水平フレーム部品に対して45°で位置決めされ、垂直及び水平フレーム部品のサイドの穴に嵌合する。ピンは、フレーム部品の正確な位置決めを保証する上で重要な役割を果たす。開示されている家具構造物は、剛性ロッド及びピンを用いた保管ラックの簡単な組立てを提示している。しかしながら、この家具構造物は、比較的嵩張るフレーム部品を用いて組み立てられ、これによりフレーム部品のそれぞれの保管及び輸送が妨げられる。これにより家具構造物の製造後の保管及び輸送段階の間により多くの包装コストが発生する。さらに、剛性ロッドは家具構造物に十分な安定性及び支持を提供するのに十分でない可能性がある。これにより組み立て及び使用中に家具構造物が傾く又は不安定になる可能性があり、これによりユーザ又は家具構造物に配置された物品に物理的な損傷が生じる恐れがある。

10

20

## 【0004】

したがって、簡単に自分で組み立てることができる保管ラックアセンブリを提供することは望ましいであろう。提案される発明は、上記の問題を解決する解決策を提供する。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0005】

【特許文献1】米国特許第4345525A号明細書

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

本発明の主たる目的は、簡単に自分で組み立てることができる保管ラックアセンブリを提供することである。

30

## 【0007】

本発明の別の目的は、構造安定性が改善された保管ラックアセンブリを提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

本発明は、複数の水平パネルと、水平パネルを接続し、水平パネルのそれぞれをそれぞれの高さに保持する複数の垂直支持ロッドとを備える保管ラックアセンブリであって、各垂直支持ロッドが、垂直支持ロッドの長さに沿って互いに間隔をあけられた複数の取り外し不可能な突起を備え、各水平パネルが、垂直支持ロッドの対応する突起を嵌合可能に受け入れるための複数の予め形成された穴を備えることを特徴とする保管ラックアセンブリを提供する。

40

## 【0009】

好ましくは、保管ラックアセンブリは、1つ又は複数のさらなる支持ロッドをさらに備え、そのそれぞれは、少なくとも2つの水平パネルを接続するように傾斜した状態で配置され、各さらなる支持ロッドは、さらなる支持ロッドの長さに沿って互いに間隔をあけられた複数の取り外し不可能な突起を備え、各水平パネルはさらなる支持ロッドの対応する突起を嵌合可能に受け入れるための複数のさらなる予め形成された穴を備える。

## 【0010】

50

好ましくは、取り外し不可能な突起は、垂直支持ロッド及びさらなる支持ロッドに溶接される。

【0011】

好ましくは、各取り外し不可能な突起の一方の端部は、垂直支持ロッド又はさらなる支持ロッドの形状と一致する表面プロファイルを含む。

【0012】

好ましくは、各垂直支持ロッドの底端部は、高さ調整可能な足部が取り付けられる。

【0013】

好ましくは、高さ調整可能な足部は、コネクタの一端にさらに取り付けられ、コネクタの他端は、垂直支持ロッドの底端部に取り付けられる。

【0014】

好ましくは、水平パネルが繊維板である。

【0015】

当業者であれば、本発明が、その目的を遂行し、言及された目的及び利点、並びにそれらに固有のものを得るためによく適合されていることを容易に理解するであろう。本明細書に記載された実施形態は、本発明の範囲を限定するものではない。

【0016】

本発明の理解を容易にする目的で、添付の図面に好ましい実施形態が示されており、以下の記載と関連して考慮される場合、その綿密な調査から、本発明、その構造、及び動作、並びにその利点の多くが容易に理解され、理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】保管ラックアセンブリの組立てを示す斜視図である。

【図2】水平パネルを示す斜視図である。

【図3】垂直支持ロッドを示す斜視図である。

【図4】さらなる支持ロッドを示す斜視図である。

【図5】高さ調整可能な足部を示す斜視図である。

【図6】コネクタを示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

次に本発明を例として図面を参照してより詳細に記載する。

【0019】

図1は、保管ラックアセンブリ100の好ましい実施形態の斜視図を示す。保管ラックアセンブリ100は、保管ラック又は物品を保管及び陳列するためのラックのことを言う。一般に、保管ラックは、少なくとも2つの垂直フレームと、水平フレームと、デッキの形態とを備える。デッキは、限定しないが、バー、パネル又はメッシュであり得る。本発明の好ましい実施形態において、保管ラックアセンブリ100は、複数の水平パネル101と、複数の垂直支持ロッド102とを備え、垂直支持ロッド102は水平パネル101を接続し、水平パネル101のそれぞれをそれぞれの高さに保持する。好ましくは、水平パネル101は、繊維板である。水平パネル101は、頑丈な構造を保証し、水平パネル101の簡単な輸送を可能にするために、丈夫で比較的軽量な材料から作製される。さらに、使用される水平パネル101の数は、ユーザの好ましい保管ラック高さに合うように選択することができる。代替的に、各水平パネル101をトレイに変換する凹部を水平パネル101に設けることができる。

【0020】

図2を参照すると、各垂直支持ロッド102は、垂直支持ロッドの長さに沿って互いに間隔をあけられた複数の取り外し不可能な突起103を備える。好ましくは、垂直支持ロッド102は、スチールワイヤフレームである。これにより保管ラックアセンブリ100の組立てが簡単になり、同時にあまり嵩張らない構造がもたらされる。図3に描かれるように、各水平パネル101は垂直支持ロッド102の対応する突起103を嵌合可能に受

10

20

30

40

50

け入れるための複数の予め形成された穴104を備える。突起103のそれぞれを、水平パネル101の複数の予め形成された穴104に挿入するだけで、保管ラックアセンブリ100を組み上げることができる。これにより特別な技術も工具も要らない簡単な自己組立てが可能になり、ユーザにとって好都合である。

#### 【0021】

好ましくは、各水平パネル101は、複数のさらなる予め形成された穴107を備える。図4を参照すると、保管ラックアセンブリ100はさらに、1つ又は複数のさらなる支持ロッド105を備え、そのそれぞれは少なくとも2つの水平パネル101を接続するように傾斜した状態で配置されている。好ましくは、各さらなる支持ロッド105は、さらなる支持ロッド105の長さに沿って互いに間隔をあけた複数の取り外し不可能な突起106を備える。好ましくは、さらなる支持ロッド105は、スチールワイヤフレームである。好ましい実施形態において、複数のさらなる予め形成された穴107は、さらなる支持ロッド105の対応する突起106を嵌合可能に受け入れる。垂直支持ロッド102と同様に、さらなる支持ロッド105の突起106は、水平パネル101のさらなる予め形成された穴107に簡単に挿入される。さらなる支持ロッド105の主たる目的は、保管ラックアセンブリ100に追加の構造安定性を提供すること、及び保管ラックアセンブリ100の振動及びぐらつきを防止することである。これは保管ラックアセンブリ100が構造完全性に関して垂直支持ロッド102だけに依存しないことを意味する。さらに、さらなる支持ロッド105は、保管ラックアセンブリ100のスタイリッシュ性を追加するように配置され得る。

10

20

#### 【0022】

好ましい実施形態において、取り外し不可能な突起103、106は、垂直支持ロッド102及びさらなる支持ロッド105に溶接され、それぞれ一体部品を形成する。これにより取り外し不可能な突起103が垂直支持ロッド102及びさらなる支持ロッド105にしっかりと接着されることが保証される。これにより取り外し不可能な突起103が支持ロッド102、105から折れて取れる危険性が最小限に抑えられる。したがって、これにより、組立て後に水平パネル101及び水平パネル101に配置された荷重物を支持するための、取り外し不可能な突起103の耐久性が保証される。好ましくは、各取り外し不可能な突起103、106の一方の端部は、垂直支持ロッド102又はさらなる支持ロッド105の形状に一致する表面プロファイルを含み、溶接後の取り外し不可能な突起103、106の垂直支持ロッド102及びさらなる支持ロッド105への接着性を改善する。

30

#### 【0023】

図5は、高さ調整可能な足部108を示す。好ましくは、各垂直支持ロッド102の底端部は、高さ調整可能な足部108を取り付けられる。コネクタ109が図6に描かれている。好ましい実施形態において、高さ調整可能な足部108は、コネクタ109の一端にさらに取り付けられ、コネクタ109の他端が、垂直支持ロッド102の底端部に取り付けられる。高さ調整可能な足部108は、限定しないが、ゴム製保護キャップ、金属製キャップ又はプラスチック製キャップであり得る。高さ調整可能な足部108は、保管ラックアセンブリ100が配置される床又は表面をしっかりとつかむ。これにより保管ラックアセンブリ100の支持において各垂直支持ロッド102の底端部に追加の安定性が提供される。さらに、高さ調整可能な足部108は、保管ラックアセンブリ100を所望の場所にしっかりと位置決めするためにゴム製吸着カップをさらに含み得る。これにより外力による保管ラックアセンブリ100の横滑り及び望ましくない移動が防止され得る。コネクタ109は、限定しないが、ゴム、金属又はプラスチックから作製され得る。コネクタ109は、高さ調整可能な足部108を垂直支持ロッド102の底端部に固定し、保管ラックアセンブリ100のさらなる構造安定性のために離脱の危険性を最小限に抑える。

40

#### 【0024】

本開示は、前述の記載のものだけでなく、添付の特許請求の範囲に含まれるものも含む。本発明をその好ましい態様においてある程度の特異性をもって記載してきたが、好まし

50

い態様の本開示は例として作られたに過ぎず、本発明の範囲から逸脱することなく、部品の構造及び組合せ及び配置の細部における多数の変更が用いられてもよいことが理解される。

【符号の説明】

【0025】

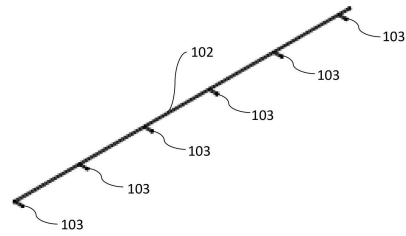
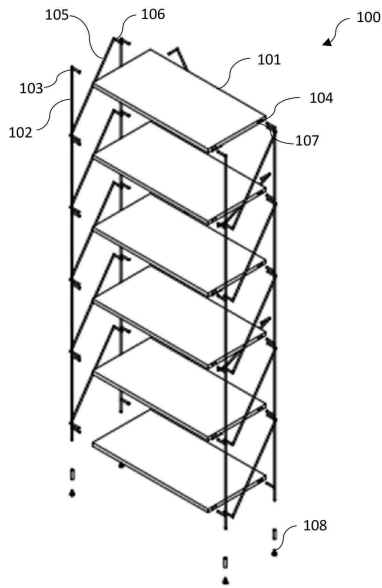
- 100 保管ラックアセンブリ
- 101 水平パネル
- 102 垂直支持ロッド
- 103 取り外し不可能な突起
- 104 予め形成された穴
- 105 さらに支持ロッド
- 106 取り外し不可能な突起
- 107 さらに予め形成された穴
- 108 高さ調整可能な足部
- 109 コネクタ

10

【図面】

【図1】

【図2】



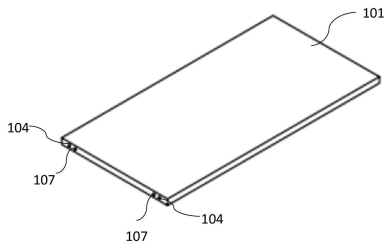
20

30

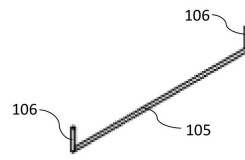
40

50

【 図 3 】

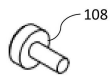


【 図 4 】



10

【 図 5 】



【 図 6 】



20

【 外国語明細書 】

2024110901000008.pdf

30

40

50

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 3B054 AA01 BA04 BA10 BA17 BB03 BB09 BB16 BC02 BC06 BC14  
CA03 CA09