

(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2023-171997  
(P2023-171997A)

(43)公開日

令和5年12月6日(2023. 12. 6)

(51)Int. Cl.

A 4 7 B 87/02 (2006. 01)

F I

A 4 7 B 87/02

テーマコード(参考)

3 B 2 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 17 OL (全 21 頁)

(21)出願番号 特願2022-83521(P2022-83521)  
(22)出願日 令和4年5月23日(2022. 5. 23)

(71)出願人 000137292  
株式会社マキタ  
愛知県安城市住吉町3丁目11番8号  
(74)代理人 110002147  
弁理士法人酒井国際特許事務所  
(72)発明者 中根 隆  
愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株  
式会社マキタ内  
(72)発明者 服部 和則  
愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株  
式会社マキタ内  
Fターム(参考) 3B260 BA01 BB01 BC02 BD01 BE02  
BF02

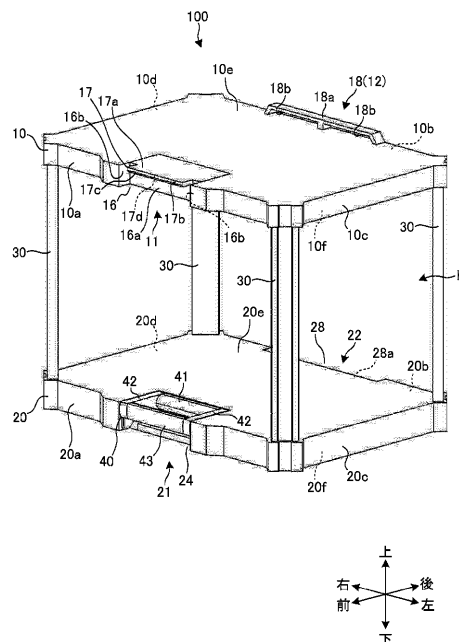
(54)【発明の名称】 ラック

(57)【要約】

【課題】ユーザの利便性を向上させることが可能なラックを提供する。

【解決手段】ラックは、天板と、天板に沿って配置される底板と、天板と底板とを上下方向に連結する支柱とを備え、上下方向に積層可能なラックであって、底板は、複数のラックを積層した積層状態において当該底板に接する天板に対して係止及び係止解除を切り替え可能な少なくとも1つの結合部材を有する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

天板と、  
前記天板に沿って配置される底板と、  
前記天板と前記底板とを上下方向に連結する支柱と  
を備え、上下方向に積層可能なラックであって、  
前記底板は、複数の前記ラックを積層した積層状態において当該底板に接する前記天板  
に対して係止及び係止解除を切り替え可能な少なくとも1つの結合部材を有する  
ラック。

**【請求項 2】**

前記結合部材は、所定の回転軸を中心に回転することで前記天板に対して係止及び係止  
解除を切り替え可能である  
請求項 1 に記載のラック。

**【請求項 3】**

前記結合部材は、前記底板に沿ってスライドするように当該底板に支持される  
請求項 1 又は請求項 2 に記載のラック。

**【請求項 4】**

前記天板は、前部に配置される第 1 結合部と、後部に配置される第 2 結合部とを有し、  
前記底板は、前部に配置され前記積層状態において当該底板に接する前記天板の前記第  
1 結合部と結合される第 3 結合部と、後部に配置され前記積層状態において当該底板に接  
する前記天板の前記第 2 結合部と結合される第 4 結合部とを有し、  
前記結合部材は、前記第 3 結合部及び前記第 4 結合部の少なくとも一方に設けられる  
請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のラック。

**【請求項 5】**

前記結合部材は、左右方向の両側に突出する凸部を有し、  
前記第 3 結合部は、前記結合部材を収容する凹部と、前記凹部の前記左右方向の両面に  
形成され前記凸部が挿入される案内溝とを有する  
請求項 4 に記載のラック。

**【請求項 6】**

前記第 1 結合部は、前記結合部材に係止させる第 1 突起部を有する  
請求項 5 に記載のラック。

**【請求項 7】**

前記第 1 結合部及び前記第 3 結合部は、前記積層状態において、前記第 3 結合部に設け  
られる前記結合部材が前記第 3 結合部に対応する前記第 1 結合部の前記第 1 突起部に係止  
された状態で結合される  
請求項 6 に記載のラック。

**【請求項 8】**

前記第 2 結合部は、前記第 4 結合部側に突出する第 2 突起部を有する  
請求項 4 に記載のラック。

**【請求項 9】**

前記第 4 結合部は、前記第 2 突起部の上部を覆うように前記第 2 突起部を挿入する被挿  
入部を有する  
請求項 8 に記載のラック。

**【請求項 10】**

前記第 2 結合部及び前記第 4 結合部は、前記積層状態において、前記第 2 結合部に設け  
られる前記第 2 突起部が前記第 2 結合部に対応する前記第 4 結合部の前記被挿入部に挿入  
された状態で結合される  
請求項 9 に記載のラック。

**【請求項 11】**

複数の前記ラックは、対応する前記第 2 結合部と前記第 4 結合部とが結合されるように

10

20

30

40

50

上下方向に積層され、かつ、前記第 3 結合部の前記結合部材が対応する前記第 1 結合部に係止された状態で結合される

請求項 4 から請求項 10 のいずれか一項に記載のラック。

【請求項 12】

前記天板は、前記積層状態において前記底板に係止させる係止用凹部を有する

請求項 1 から請求項 11 のいずれか一項に記載のラック。

【請求項 13】

前記底板は、前記積層状態において前記天板に係止させる脚部を有する

請求項 1 から請求項 12 のいずれか一項に記載のラック。

【請求項 14】

前記天板は、外部構造物を固定するための固定用穴を有する

請求項 1 から請求項 13 のいずれか一項に記載のラック。

【請求項 15】

前記支柱は、金属材料を用いて形成される

請求項 1 から請求項 14 のいずれか一項に記載のラック。

【請求項 16】

前記結合部材は、少なくとも一部が前記底板から上方に突出するように姿勢を変更可能である

請求項 1 から請求項 15 のいずれか一項に記載のラック。

【請求項 17】

物品を収容する収容部を有し、前記天板と前記底板との間の空間に対して前方、後方、左方及び右方のいずれの方向からも出し入れ可能な形状及び寸法を有する容器を更に備える

請求項 1 から請求項 16 のいずれか一項に記載のラック。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本明細書で開示する技術は、ラックに関する。

【背景技術】

【0002】

電動工具等の物品を収容可能なラックが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】米国特許出願公開第 2014 / 0124231 号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ラックは、天板と、天板に対向して配置される底板と、天板と底板との間を接続する支柱とを有する。天板と底板との間には、物品を収容可能な容器が配置される。複数のラックを上下方向に積み重ねて連結する際、ユーザの利便性を向上させることが求められる。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本明細書は、ラックを開示する。ラックは、天板と、天板に沿って配置される底板と、天板と底板とを上下方向に連結する支柱とを備え、上下方向に積層可能なラックであって、底板は、複数のラックを積層した積層状態において当該底板に接する天板に対して係止及び係止解除を切り替え可能な少なくとも 1 つの結合部材を有する。

【発明の効果】

【0006】

本明細書で開示する技術によれば、ユーザの利便性を向上させることが可能なラックが

10

20

30

40

50

提供される。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、本実施形態に係るラックを示す斜視図である。

【図2】図2は、本実施形態に係るラックを示す斜視図である。

【図3】図3は、第3結合部及び結合部材の一例を示す分解斜視図である。

【図4】図4は、結合部材の配置の例を示す図である。

【図5】図5は、結合部材の配置の例を示す図である。

【図6】図6は、結合部材の配置の例を示す図である。

【図7】図7は、結合部材の配置の例を示す図である。

【図8】図8は、結合部材の配置の例を示す図である。

【図9】図9は、ラックの天板と底板との間の空間に容器を配置した状態の一例を示す図である。

【図10】図10は、2つのラックを積層した積層状態の一例を示す斜視図である。

【図11】図11は、2つのラックを積層した積層状態の一例を示す斜視図である。

【図12】図12は、第1ラックと第2ラックとを結合させる動作の一例を示す図である。

【図13】図13は、第1ラックと第2ラックとを結合させる動作の一例を示す図である。

【図14】図14は、積層状態の複数のラックを自動車に搭載した状態の例を示す図である。

【図15】図15は、他の例に係るラックを示す斜視図である。

【図16】図16は、他の例に係るラックを示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

1つ又はそれ以上の実施形態において、ラックは、天板と、天板に沿って配置される底板と、天板と底板とを上下方向に連結する支柱とを備え、上下方向に積層可能なラックであって、底板は、複数のラックを積層した積層状態において当該底板に接する天板に対して係止及び係止解除を切り替え可能な少なくとも1つの結合部材を有してもよい。

【0009】

上記の構成では、複数のラックを積層した積層状態において、結合部材を天板に係止又は係止解除することにより、上下に接する底板と天板との間を容易に結合又は結合解除することができる。したがって、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0010】

1つ又はそれ以上の実施形態において、結合部材は、所定の回動軸を中心に回動することで天板に対して係止及び係止解除を切り替え可能であってもよい。

【0011】

上記の構成では、結合部材を回動させることで、容易に天板に対する係止及び係止解除を切り替えることができる。

【0012】

1つ又はそれ以上の実施形態において、結合部材は、底板に沿ってスライドするように当該底板に支持されてもよい。

【0013】

上記の構成では、結合部材を底板に沿ってスライドさせることで、天板に対する位置の調整を容易に行うことができる。

【0014】

1つ又はそれ以上の実施形態において、天板は、前部に配置される第1結合部と、後部に配置される第2結合部とを有し、底板は、前部に配置され積層状態において当該底板に接する天板の第1結合部と結合される第3結合部と、後部に配置され積層状態において当該底板に接する天板の第2結合部と結合される第4結合部とを有し、結合部材は、第3

10

20

30

40

50

結合部及び第 4 結合部の少なくとも一方に設けられてもよい。

【 0 0 1 5 】

上記の構成では、ラックの前部において第 1 結合部と第 3 結合部とが結合可能であり、ラックの後部において第 2 結合部と第 4 結合部とが結合可能な構成であるため、複数のラック同士をより強く結合することができる。

【 0 0 1 6 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、結合部材は、左右方向の両側に突出する凸部を有し、第 3 結合部は、結合部材を収容する凹部と、凹部の左右方向の両面に形成され凸部が挿入される案内溝とを有してもよい。

【 0 0 1 7 】

上記の構成では、第 3 結合部において、凸部を凹部に沿って移動させることで、結合部材を容易に移動させることができる。

【 0 0 1 8 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、第 1 結合部は、結合部材に係止させる第 1 突起部を有してもよい。

【 0 0 1 9 】

上記の構成では、第 1 結合部に第 1 突起部が設けられることで、結合部材を天板に容易に係止させることができる。

【 0 0 2 0 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、第 1 結合部及び第 3 結合部は、積層状態において、第 3 結合部に設けられる結合部材が第 3 結合部に対応する第 1 結合部の第 1 突起部に係止された状態で結合されてもよい。

【 0 0 2 1 】

上記の構成では、ラック同士を積層状態にする場合、第 1 結合部と第 3 結合部とを結合部材により結合した結合構造を形成することができる。この場合、第 1 結合部と第 3 結合部との間の係止及び係止解除を容易に行うことができる。

【 0 0 2 2 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、第 2 結合部は、第 4 結合部側に突出する第 2 突起部を有してもよい。

【 0 0 2 3 】

上記の構成では、ラック同士を積層状態にする場合、第 2 突起部の突出方向に沿って底板を移動させることで、第 2 結合部を第 4 結合部に対して容易に結合させることができる。

【 0 0 2 4 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、第 4 結合部は、第 2 突起部の上部を覆うように第 2 突起部を挿入する被挿入部を有してもよい。

【 0 0 2 5 】

上記の構成では、第 2 突起部が被挿入部に挿入された状態において、第 2 突起部の上部が被挿入部に覆われるため、底板が天板から上方に剥がれることを抑制できる。

【 0 0 2 6 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、第 2 結合部及び第 4 結合部は、積層状態において、第 2 結合部に設けられる第 2 突起部が第 2 結合部に対応する第 4 結合部の収容部に収容された状態で結合されてもよい。

【 0 0 2 7 】

上記の構成では、ラック同士を積層状態にする場合、第 2 結合部と第 4 結合部とを結合した結合構造を形成することができる。この場合、第 2 結合部と第 4 結合部との結合により、ラック同士の上下方向への脱落を抑制できる。

【 0 0 2 8 】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、複数のラックは、対応する第 2 結合部と第 4 結合部とが結合されるように上下方向に積層され、かつ、第 3 結合部の結合部材が対応する

10

20

30

40

50

第1結合部に係止された状態で結合されてもよい。

【0029】

上記の構成では、第2結合部と第4結合部とが結合され、第3結合部の結合部材が対応する第1結合部に係止された状態で複数のラックが結合されるため、複数のラックを強固に結合することができる。

【0030】

1つ又はそれ以上の実施形態において、天板は、積層状態において底板に係止させる係止用凹部を有してもよい。

【0031】

上記の構成では、積層状態において天板と底板との位置ズレを抑制できる。

10

【0032】

1つ又はそれ以上の実施形態において、底板は、積層状態において係止用凹部に係止させる脚部を有してもよい。

【0033】

上記の構成では、積層状態において天板と底板との位置ズレを抑制できる。

【0034】

1つ又はそれ以上の実施形態において、天板は、外部構造物を固定するための固定用穴を有してもよい。

【0035】

上記の構成では、外部構造物を容易に固定させることができる。このため、ユーザの利便性を向上させることができる。

20

【0036】

1つ又はそれ以上の実施形態において、支柱は、金属材料を用いて形成されてもよい。

【0037】

上記の構成では、支柱が金属材料を用いて形成されるため、外部からの力に対する耐性の高いラックを提供することができる。

【0038】

1つ又はそれ以上の実施形態において、結合部材は、少なくとも一部が底板から上方に突出するように姿勢を変更可能であってもよい。

【0039】

上記の構成では、結合部材の姿勢を、少なくとも一部が底板から上方に突出する姿勢とすることで、底板と天板との間に配置される物品等が側方に飛び出すことを抑制できる。

30

【0040】

1つ又はそれ以上の実施形態において、物品を収容する収容部を有し、天板と底板との間の空間に対して前方、後方、左方及び右方のいずれの方向からも出し入れ可能な形状及び寸法を有する容器を更に備えてもよい。

【0041】

上記の構成では、容器を前方、後方、左方及び右方のいずれの方向からも出し入れすることができるため、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0042】

以下、本開示に係る実施形態について図面を参照しながら説明するが、本開示は実施形態に限定されない。以下で説明する実施形態の構成要素は、適宜組み合わせることができる。また、一部の構成要素を用いない場合もある。

40

【0043】

実施形態においては、「左」、「右」、「前」、「後」、「上」、及び「下」の用語を用いて各部の位置関係について説明する。これらの用語は、ラックの中心を基準とした相対位置又は方向を示す。

【0044】

図1及び図2は、本実施形態に係るラック100を示す斜視図である。図1は左前の上方から見た図、図2は左後の上方から見た図である。図1及び図2に示すように、ラック

50

100は、天板10と、底板20と、支柱30と、結合部材40とを備える。ラック100は、上下方向に複数積層させることが可能である。以下、複数のラック100を上下方向に積層させた状態を積層状態と表記する。

【0045】

天板10は、ラック100の上部に配置される。天板10は、平板状である。天板10は、例えば樹脂等の材料を用いて形成される。天板10の材料は、樹脂に限定されない。天板10は、矩形状である。天板10は、前面10a、後面10b、左面10c、右面10d、上面10e及び下面10fを有する。天板10は、左右方向の寸法が前後方向の寸法よりも大きくなるように設定される。天板10の前後方向の寸法は、例えば390mm以上430mm以下の範囲で設定することができる。天板10の左右方向の寸法は、例えば490mm以上610mm以下の範囲で設定することができる。天板10の厚さは、例えば40mm以上46mm以下の範囲で設定することができる。なお、天板10の前後方向の寸法、左右方向の寸法、厚さについては、上記範囲に限定されない。

10

【0046】

天板10は、第1結合部11と、第2結合部12と、取手部13と、係止用凹部14と、固定用穴15とを有する。

【0047】

第1結合部11は、天板10の前部に設けられる。第1結合部11は、後述するように、天板10上に積層される他のラック100の底板20の第3結合部21と結合される。

【0048】

第1結合部11は、凹部16と、突起部(第1突起部)17とを有する。凹部16は、天板10の前面10aに設けられる。凹部16は、左右方向の中央部に配置される。凹部16は、前面10aから後方に凹んだ形状を有する。凹部16は、左右方向について結合部材40を収容可能な寸法を有する。

20

【0049】

突起部17は、凹部16の底部となる端面16aの上端に設けられる。突起部17は、凹部16の端面16aから前方に突出している。突起部17は、左右方向について凹部16の中央に配置される。突起部17は、左側端部及び右側端部がそれぞれ凹部16の側面16bとの間に間隔を空けて配置される。突起部17と側面16bとの間には、後述する結合部材40の腕部42が収容される。

30

【0050】

突起部17は、板状である。突起部17は、上面17aと、前面17bと、傾斜面17cと、下面17dとを有する。上面17aは、平面状であり、天板10の上面10eと同一平面上に配置される。前面17bは、上面17aの前端部から下方に設けられる。前面17bは、平面状であり、天板10の前面10aと平行である。傾斜面17cは、前面17bから後方に延びている。傾斜面17cは、平面状であり、後方に向けて下方に傾斜している。下面17dは、傾斜面17cの後端部に設けられる。下面17dは、平面状であり、天板10の下面10fと平行である。下面17dは、天板10の下面10fに対して上方にずれた位置に配置される。突起部17は、上下方向の寸法(厚さ)が天板10の厚さよりも薄い。凹部16には、突起部17の下方に空間が設けられる。この空間には、後述する結合部材40の係止部43が配置される。

40

【0051】

第2結合部12は、天板10の後部に設けられる。第2結合部12は、後述するように、天板10上に積層される他のラック100の底板20の第4結合部22と結合される。第2結合部12は、被挿入部18を有する。被挿入部18は、基部18a及び貫通部18bを有する。基部18aは、天板10の上面10eから上方に突出する。基部18aは、後方の端面が天板10の後面10bと同一平面上に配置される。貫通部18bは、基部18aを前後方向に貫通する。貫通部18bは、左右方向に2つ設けられる。

【0052】

底板20は、ラック100の下部に配置される。底板20は、平板状である。底板20

50

は、例えば樹脂等の材料を用いて形成される。底板 20 の材料は、樹脂に限定されない。底板 20 は、矩形状である。底板 20 は、角部が面取りされた状態である。底板 20 の前後方向の寸法、左右方向の寸法、厚さについては、天板 10 と同様の寸法に設定することができる。なお、底板 20 の前後方向の寸法、左右方向の寸法、厚さの少なくとも 1 つを天板 10 と異なるように設定してもよい。底板 20 は、前面 20 a、後面 20 b、左面 20 c、右面 20 d、上面 20 e 及び下面 20 f を有する。

【0053】

底板 20 は、第 3 結合部 21 と、第 4 結合部 22 と、脚部 23 とを有する。

【0054】

第 3 結合部 21 は、底板 20 の前部に設けられる。第 3 結合部 21 は、積層状態において、当該底板 20 の下面 20 f に対向する天板 10 の第 1 結合部 11 と結合される。図 3 は、第 3 結合部 21 及び結合部材 40 の一例を示す分解斜視図である。

10

【0055】

図 3 に示すように、第 3 結合部 21 は、凹部 24 と、第 1 段部 25 と、第 2 段部 26 とを有する。

【0056】

凹部 24 は、底板 20 の前面 20 a に設けられる。凹部 24 は、左右方向の中央部に配置される。凹部 24 は、前面 20 a から後方に凹んだ形状を有する。凹部 24 は、左右方向について結合部材 40 を収容可能な寸法を有する。凹部 24 は、底面 24 a 及び側面 24 b を有する。底面 24 a は、平面状であり、底板 20 の前面 20 a と平行である。側面 24 b は、平面状である。側面 24 b は、底面 24 a 及び底板 20 の上面 20 e 又は下面 20 f と直交する。

20

【0057】

凹部 24 の各側面 24 b には、案内溝 27 が設けられる。凹部 24 の側面 24 b 同士の距離は、例えば 100 mm 以上 300 mm 以下の範囲に設定することができる。当該距離は、上記範囲に限定されない。案内溝 27 は、結合部材 40 の凸部が挿入される。案内溝 27 は、凸部を案内する。結合部材 40 は、案内溝 27 に沿って凸部を移動させることで、底板 20 に対して移動及び姿勢の変更が可能となっている。姿勢の変更は、所定の回転軸を中心とした回転を含む。案内溝 27 は、第 1 直線部 27 a 及び第 2 直線部 27 b を有する。第 1 直線部 27 a は、直線状であり、前後方向に延びている。第 2 直線部 27 b は、第 1 直線部 27 a の前端の屈曲部 27 c から下方に延びている。第 1 直線部 27 a と第 2 直線部 27 b とは、互いに直交する。

30

【0058】

第 1 段部 25 は、凹部 24 の底部である底面 24 a に設けられる。第 1 段部 25 は、上面 25 a と、傾斜面 25 b と、前面 25 c とを有する。上面 25 a は、底板 20 の上面 20 e から下方にずれた位置に配置される。上面 25 a は、平面状であり、底板 20 の上面 20 e と平行である。傾斜面 25 b は、上面 25 a から前方に突出する。傾斜面 25 b は、平面状であり、前方に向けて下方に傾斜している。前面 25 c は、傾斜面 25 b の前端部に設けられる。前面 25 c は、平面状であり、底板 20 の前面 20 a と平行である。

【0059】

第 2 段部 26 は、第 1 段部 25 の傾斜面 25 b に設けられる。第 2 段部 26 は、左右方向について凹部 24 の中央に配置される。第 2 段部 26 は、左側端部及び右側端部がそれぞれ凹部 24 の側面 24 b に対して間隔を空けて配置される。第 2 段部 26 は、上面 26 a と、前面 26 c とを有する。上面 26 a は、第 1 段部 25 の上面 25 a に対して前方及び下方にずれた位置に配置される。上面 26 a は、平面状であり、底板 20 の上面 20 e と平行である。前面 26 c は、上面 26 a の前端部に設けられる。前面 26 c は、平面状であり、底板 20 の前面 20 a と平行である。前面 26 c は、第 1 段部 25 の前面 25 c と同一平面上に設けられる。

40

【0060】

第 4 結合部 22 は、底板 20 の後部に設けられる。第 4 結合部 22 は、後述するように

50



、底板 20 の下に配置される他のラック 100 の天板 10 の第 2 結合部 12 と結合される。第 4 結合部 22 は、凹部 28 と、突起部（第 2 突起部）29 とを有する。凹部 28 は、底板 20 の後面 20 b に設けられる。凹部 28 は、左右方向の中央部に配置される。凹部 28 は、後面 20 b から前方に凹んだ形状を有する。凹部 28 は、左右方向について第 2 結合部 12 の基部 18 a を収容可能な寸法を有する。突起部 29 は、凹部 28 の底面 28 a の下端に配置される。突起部 29 は、下面が底板 20 の下面 20 f と同一平面上に配置される。突起部 29 は、第 2 結合部 12 の貫通部 18 b に対応する位置に配置される。突起部 29 は、左右方向に 2 つ設けられる。突起部 29 は、貫通部 18 b に挿入可能な形状及び寸法を有する。突起部 29 の後端部は、底板 20 の後面 20 b から後側にはみ出さない位置に配置される。例えば、突起部 29 の後端は、後面 20 b と同一平面上に配置される。

10

#### 【0061】

支柱 30 は、天板 10 と底板 20 とを連結する。支柱 30 は、平面視において天板 10 及び底板 20 の 4 つの角部に配置される。支柱 30 は、例えばアルミニウム等の金属材料を用いて形成される。支柱 30 は、金属材料を用いて形成されることで、外力に対する高い剛性を確保できる。支柱 30 は、アルミニウムを用いて形成されることで、ラック 100 全体の軽量化を図ることができる。支柱 30 を構成する材料は、金属材料に限定されない。支柱 30 は、例えば樹脂材料を用いて形成されてもよい。

#### 【0062】

結合部材 40 は、底板 20 に設けられる。本実施形態において、結合部材 40 は、第 3 結合部 21 に設けられる。結合部材 40 は、複数のラック 100 を積層した積層状態において当該底板 20 に接する天板 10 に対して係止及び係止解除を切り替え可能である。

20

#### 【0063】

結合部材 40 は、所定の回動軸を中心に回動可能となるように底板 20 に支持される。結合部材 40 は、回動軸を中心に回動することで、天板 10 に対して係止及び係止解除を切り替え可能である。結合部材 40 は、底板 20 に沿ってスライドするように当該底板 20 に支持される。

#### 【0064】

結合部材 40 は、基部 41 と、腕部 42 と、係止部 43 とを有する。基部 41 は、一方方向に直線状に延びている。結合部材 40 が底板 20 に取り付けられる場合、基部 41 は、左右方向に直線状に延びた状態で配置される。

30

#### 【0065】

腕部 42 は、基部 41 の長手方向の両端に接続される。各腕部 42 は、基部 41 の長手方向の両端から、当該基部 41 と直交する直線方向に延びている。各腕部 42 は、互いに平行である。係止部 43 は、各腕部 42 の先端部同士を接続する。結合部材 40 は、基部 41、腕部 42 及び係止部 43 が矩形の環状に配置される。

#### 【0066】

各腕部 42 は、それぞれ左右方向の外側に突出する凸部 44 を有する。各凸部 44 は、例えば円柱状である。各凸部 44 は、各腕部 42 の長手方向の中央部又は当該中央部よりも係止部 43 側に配置される。各凸部 44 は、中心軸 AX が同一直線状に配置される。本実施形態において、凸部 44 の中心軸 AX は、結合部材 40 の回動軸である。結合部材 40 は、凸部 44 の中心軸 AX を中心として回動可能である。各凸部 44 は、凹部 24 の案内溝 27 に挿入される。各凸部 44 は、案内溝 27 に沿って移動可能である。各凸部 44 が案内溝 27 に沿って移動することにより、結合部材 40 は、移動及び姿勢の変更が可能となっている。

40

#### 【0067】

係止部 43 は、基部 41 と平行な方向直線状に延びている。結合部材 40 が底板 20 に取り付けられる場合、係止部 43 は、左右方向に直線状に延びた状態で配置される。係止部 43 は、外面部 43 a 及び内面部 43 b を有する。なお、結合部材 40 において、基部 41 の基端側端部から係止部 43 の先端側端部までの距離について、例えば 85 mm 以上

50

100以下の範囲で設定することができる。なお、当該距離については、上記範囲に限定されない。

【0068】

図4から図8は、結合部材40の配置の例を示す図である。図4から図8に示すように、結合部材40は、收容位置P1（図4参照）と、前方突出位置P2（図5参照）と、上方突出位置P3（図6参照）と、斜め下方突出位置P4（図7参照）と、結合位置P5（図8参照）との間を移動可能である。図4から図8の各図においては、上段に斜視図、下段に断面図を示している。なお、断面図は、第3結合部21の左右方向の中央部を前後方向に横切りかつ底板20の上面20eに垂直な平面による断面を示している。

【0069】

收容位置P1は、凹部24に收容される位置である。結合部材40は、收容位置P1に配置される場合、基部41及び腕部42が第1段部25の上面25aに支持された状態となる。腕部42は、例えば長手方向の基端側端部から中央部までの範囲が上面25aに支持される。この状態において、結合部材40は、腕部42が上面25aに平行な状態で支持される。また、結合部材40が收容位置P1に配置される場合、案内溝27の第1直線部27aの後方端部に凸部44が位置する。

【0070】

前方突出位置P2は、收容位置P1から前方にスライドした位置である。結合部材40は、前方突出位置P2に配置される場合、基部41と腕部42の基端側とが第1段部25の上面25aに支持された状態となる。腕部42は、例えば長手方向の基端側端部が上面25aに支持される。前方突出位置P2において、結合部材40は、腕部42が第1段部25の上面25aに平行となるように支持される。結合部材40が前方突出位置P2に配置される場合、案内溝27の屈曲部27cに凸部44が位置する。前方突出位置P2において、結合部材40は、凸部44の前部及び上部が屈曲部27cに接触する。このため、結合部材40は、前方へのスライド移動が規制される。なお、結合部材40を前方突出位置P2に配置することにより、ラック100が前方へ転倒することを抑制できる。

【0071】

上方突出位置P3は、基部41が底板20の上方に突出した位置である。上方突出位置P3は、結合部材40を前方突出位置P2に配置した状態から、凸部44を屈曲部27cに位置させたまま、中心軸AXを中心として基部41を上方に持ち上げるように結合部材40を回動させることで到達可能である。上方突出位置P3において、結合部材40は、係止部43が第2段部26の前面26bに当接した状態となる。このため、結合部材40は、基部41が前方に倒れる方向への回動が規制される。結合部材40を上方突出位置P3から前方突出位置P2に移動させる場合、凸部44を屈曲部27cに位置させたまま、中心軸AXを中心として基部41を後方に倒すように結合部材40を回動させることで到達可能である。

【0072】

斜め下方突出位置P4は、係止部43が底板20の前方及び下方に突出した位置である。斜め下方突出位置P4は、結合部材40を前方突出位置P2に配置した状態から、凸部44の位置を屈曲部27cから第2直線部27bに沿って下方に移動させつつ、中心軸AXを中心として基部41を上方に持ち上げるように結合部材40を回動させることで到達可能である。斜め下方突出位置P4において、結合部材40は、各腕部42が第1段部25の傾斜面25bに支持された状態となる。斜め下方突出位置P4において、結合部材40は、係止部43が天板10の突起部17の傾斜面17cに対して前方斜め下に配置される。結合部材40が斜め下方突出位置P4に配置される場合、案内溝27の第2直線部27bの下端部に凸部44が位置する。このため、結合部材40の下方への移動が規制される。結合部材40を斜め下方突出位置P4から前方突出位置P2に移動させる場合、凸部44を第2直線部27bに沿って上方に移動させつつ、中心軸AXを中心として基部41を後方に倒すように結合部材40を回動させることで到達可能である。

【0073】

10

20

30

40

50

結合位置 P 5 は、積層状態において、結合部材 4 0 が設けられる底板 2 0 の下面 2 0 f に対向する天板 1 0 の第 1 結合部 1 1 と結合される位置である。結合位置 P 5 は、結合部材 4 0 を斜め下方突出位置 P 4 に配置した状態から、凸部 4 4 を第 2 直線部 2 7 b の下端部に位置させたまま、中心軸 A X を中心として基部 4 1 を上方に持ち上げるように結合部材 4 0 を回動させることで到達可能である。結合位置 P 5 において、結合部材 4 0 は、係止部 4 3 が突起部 1 7 の下面 1 7 d に接触した状態となる。つまり、係止部 4 3 が突起部 1 7 に係止された状態となる。結合位置 P 5 において、結合部材 4 0 は、基部 4 1 の少なくとも一部が底板 2 0 の上面 2 0 e から上方に突出した状態となる。結合部材 4 0 が結合位置 P 5 に配置される場合、案内溝 2 7 の第 2 直線部 2 7 b の下端部に凸部 4 4 が位置する。このため、結合部材 4 0 の下方への移動が規制される。結合部材 4 0 を結合位置 P 5 から斜め下方突出位置 P 4 に移動させる場合、凸部 4 4 を第 2 直線部 2 7 b の下端部に位置させたまま、中心軸 A X を中心として基部 4 1 を後方に倒すように結合部材 4 0 を回動させることで到達可能である。

10

**【 0 0 7 4 】**

図 9 は、ラック 1 0 0 の天板 1 0 と底板 2 0 との間の空間 K に容器 5 0 を配置した状態の一例を示す図である。図 9 に示すように、容器 5 0 は、物品を収容する収容部 5 1 を有する。容器 5 0 は、外部から内側が見えるように、少なくとも一部が透明である。容器 5 0 を構成する材料として、樹脂材料が例示される。

**【 0 0 7 5 】**

ラック 1 0 0 は、物品を収容部 5 1 に収容した状態で販売、流通されてもよい。また、ラック 1 0 0 は、物品の梱包に用いられてもよい。物品として、電動工具、高圧エア工具が例示される。電動工具として、ドライバドリル、震動ドライバドリル、アングルドリル、インパクトドライバ、グラインダ、ハンマ、マルノコ、ハンマドリル、及びレシプロソーが例示される。また、高圧エア工具として、高圧エア釘打、高圧フロアタッカ、高圧エアタッカ、高圧ピンタッカ、高圧エアビス打ち機、高圧エアスクリュードライバ、高圧エアインパクトドライバ、高圧エアピン打ち機、高圧ガスピン打ち機が例示される。

20

**【 0 0 7 6 】**

天板 1 0 と底板 2 0 との間に容器 5 0 を配置する構成において、天板 1 0 の上面 1 0 e と底板 2 0 の下面 2 0 f との間の距離は、例えば 3 9 0 mm 以上 4 2 0 mm 以下の範囲で設定することができる。また、天板 1 0 の下面 1 0 f と底板 2 0 の上面 2 0 e との間の距離は、例えば 3 4 0 mm 程度に設定することができる。これにより、例えば容器 5 0 の内部に高圧エア工具を縦に収容することが可能となる。なお、天板 1 0 の上面 1 0 e と底板 2 0 の下面 2 0 f との間の距離、及び天板 1 0 の下面 1 0 f と底板 2 0 の上面 2 0 e との間の距離については、上記範囲に限定されない。

30

**【 0 0 7 7 】**

容器 5 0 は、天板 1 0 と底板 2 0 との間の空間 K に対して前方、後方、左方及び右方のいずれの方向からも出し入れ可能な形状及び寸法を有する。この構成により、容器 5 0 の収容及び取り出しを容易に行うことができる。なお、容器 5 0 を前方に取り出す場合、結合部材 4 0 を収容位置 P 1 に配置しておくようにする。容器 5 0 は、例えば左右方向の寸法が 4 5 0 mm 以上 5 1 0 mm 以下の範囲で設定することができる。この場合、高圧エア工具を縦にした状態で左右方向に 3 個配置することが可能となる。また、ラック 1 0 0 が前後方向又は左右方向に並んだ状態で配置される場合には、使用者がラック 1 0 0 にアクセスできる方向が限られる。このような場合でも、当該限られた方向から容易に容器 5 0 の収容及び取り出しを行うことができる。

40

**【 0 0 7 8 】**

ラック 1 0 0 の空間 K に容器 5 0 を配置する場合、結合部材 4 0 を上方突出位置 P 3 に配置することができる。図 9 に示す例では、結合部材 4 0 が底板 2 0 の前部に配置された構成である。この場合、結合部材 4 0 の基部 4 1 と腕部 4 2 の一部とが底板 2 0 から上方に突出している。このため、容器 5 0 が前方から飛び出すことを抑制できる。

**【 0 0 7 9 】**

50

本実施形態において、結合部材 40 は、底板 20 の前部に配置されるが、この構成に限定されない。結合部材 40 は、底板 20 の前部、後部、左部及び右部の少なくとも 1 つに配置された構成とすることができる。この場合、結合部材 40 を上方突出位置 P3 に配置させることにより、容器 50 が前方、後方、左方、右方から飛び出すことをそれぞれ抑制できる。

#### 【0080】

図 10 及び図 11 は、2 つのラック 100 を積層した積層状態の一例を示す斜視図である。図 10 は左前の上方から見た図、図 11 は左後の上方から見た図である。図 10 及び図 11 に示すように、2 つのラック 100 は、同一構成であり、上下方向に重なっている。以下、2 つのラック 100 を区別する場合、上側のラック 100 を第 1 ラック 100 A と表記し、下側のラック 100 を第 2 ラック 100 B と表記する。

10

#### 【0081】

図 10 及び図 11 に示すように、第 1 ラック 100 A において、底板 20 の第 3 結合部 21 に設けられる結合部材 40 が結合位置 P5 に配置され、第 2 ラック 100 B の天板 10 の第 1 結合部 11 に設けられる突起部 17 に係止された状態である。すなわち、第 1 ラック 100 A の結合部材 40 が第 2 ラック 100 B の突起部 17 に係止されることで、第 1 ラック 100 A の第 3 結合部 21 と第 2 ラック 100 B の第 1 結合部 11 とが結合されている。

#### 【0082】

また、第 1 ラック 100 A において、底板 20 の第 4 結合部 22 に設けられる突起部 29 が、第 2 ラック 100 B の第 2 結合部 12 に設けられる被挿入部 18 の貫通部 18 b に挿入された状態である。すなわち、第 1 ラック 100 A の突起部 29 が第 2 ラック 100 B の被挿入部 18 の貫通部 18 b に挿入されることで、第 1 ラック 100 A の第 4 結合部 22 と第 2 ラック 100 B の第 2 結合部 12 とが結合されている。

20

#### 【0083】

図 12 及び図 13 は、第 1 ラック 100 A と第 2 ラック 100 B とを結合させる動作の一例を示す図である。まず、図 12 に示すように、第 2 ラック 100 B の天板 10 上に第 1 ラック 100 A の底板 20 を重ねる。このとき、第 1 ラック 100 A の底板 20 を第 2 ラック 100 B の天板 10 に対して前方にずらした状態で配置する。また、第 1 ラック 100 A の底板 20 において、第 3 結合部 21 の結合部材 40 を収容位置 P1 に配置しておく。この状態から、第 1 ラック 100 A を後方に滑らせるように移動させる。この移動により、第 1 ラック 100 A の底板 20 に設けられる突起部 29 が第 2 ラック 100 B の天板 10 に設けられる被挿入部 18 の貫通部 18 b に挿入される。これにより、第 1 ラック 100 A の第 4 結合部 22 と第 2 ラック 100 B の第 2 結合部 12 とが結合される。

30

#### 【0084】

次に、図 13 に示すように、第 1 ラック 100 A の底板 20 の第 3 結合部 21 に配置される結合部材 40 を収容位置 P1 から斜め下方突出位置 P4 に移動させ、当該斜め下方突出位置 P4 を経て結合位置 P5 に移動させる。この移動により、第 1 ラック 100 A の底板 20 に配置される結合部材 40 が、第 2 ラック 100 B の天板 10 に配置される第 1 結合部 11 の突起部 17 に干渉することなく係止される。これにより、第 1 ラック 100 A の第 3 結合部 21 と第 2 ラック 100 B の第 1 結合部 11 とが結合される。

40

#### 【0085】

このように、第 1 ラック 100 A 及び第 2 ラック 100 B は、第 1 ラック 100 A の第 4 結合部 22 と第 2 ラック 100 B の第 2 結合部 12 とを結合した後、第 1 ラック 100 A の第 3 結合部 21 と第 2 ラック 100 B の第 1 結合部 11 とを結合することにより、結合することができる。

#### 【0086】

第 1 ラック 100 A と第 2 ラック 100 B との間の結合を解除する場合には、まず、第 1 ラック 100 A の第 3 結合部 21 と第 2 ラック 100 B の第 1 結合部 11 との結合を解除する。具体的には、第 1 ラック 100 A の第 3 結合部 21 の結合部材 40 を結合位置 P

50

5 から斜め下方突出位置 P 4 に移動させることで、係止部 4 3 の突起部 1 7 に対する係止を解除する。その後、結合部材 4 0 を斜め下方突出位置 P 4 から収容位置 P 1 に移動させる。

【 0 0 8 7 】

次に、第 1 ラック 1 0 0 A の第 4 結合部 2 2 と第 2 ラック 1 0 0 B の第 2 結合部 1 2 との結合を解除する。具体的には、第 1 ラック 1 0 0 A を前方に滑らせるように移動させる。この移動により、第 1 ラック 1 0 0 A の底板 2 0 に設けられる突起部 2 9 が第 2 ラック 1 0 0 B の天板 1 0 に設けられる被挿入部 1 8 の貫通部 1 8 b から抜去される。

【 0 0 8 8 】

このように、第 1 ラック 1 0 0 A 及び第 2 ラック 1 0 0 B は、第 1 ラック 1 0 0 A の第 3 結合部 2 1 と第 2 ラック 1 0 0 B の第 1 結合部 1 1 との結合を解除した後、第 1 ラック 1 0 0 A の第 4 結合部 2 2 と第 2 ラック 1 0 0 B の第 2 結合部 1 2 との結合を解除することにより、結合解除することができる。

【 0 0 8 9 】

図 1 4 は、積層状態の複数のラック 1 0 0 を自動車 M に搭載した状態の例を示す図である。図 1 4 では、自動車 M のバックドアを開けた状態を示している。図 1 4 に示すように、複数のラック 1 0 0 は、容器 5 0 に電動工具等の物品を収容して積層した状態で、自動車 M のトランク等に搭載することができる。この場合、複数のラック 1 0 0 を上下方向に積層することで、自動車 M に複数のラック 1 0 0 を効率的に積載することができる。また、複数のラック 1 0 0 同士を上下方向に結合することで、自動車 M の運転中にラック 1 0 0 が車内で移動することを抑制できる。この場合、結合位置 P 5 に配置される結合部材 4 0 は、少なくとも一部が底板 2 0 から上方に突出した状態となる。したがって、上下のラック 1 0 0 を結合しつつ、ラック 1 0 0 内の容器 5 0 が前方に飛び出すことを抑制できる。また、最下段に配置されるラック 1 0 0 については、結合部材 4 0 を上方突出位置 P 3 に配置することにより、ラック 1 0 0 内の容器 5 0 が前方に飛び出すことを確実に抑制できる。また、図 1 4 に示す例では、複数のラック 1 0 0 の前面側が自動車 M の後方に向くように配置される。この場合、使用者は、自動車 M の後部から複数のラック 1 0 0 にアクセスし、容器 5 0 を前方に取り出すことができる。なお、複数のラック 1 0 0 の向き、配列方向については、図 1 4 に示す例に限定されない。

【 0 0 9 0 】

図 1 5 及び図 1 6 は、他の実施形態に係るラック 2 0 0 を示す斜視図である。図 1 5 は、左前の上方から見た図、図 1 6 は左前の下方から見た図であり、上側の一部の構成を省略している。図 1 5 及び図 1 6 に示すように、ラック 2 0 0 は、天板 1 1 0 と、底板 1 2 0 と、支柱 3 0 と、結合部材 4 0 とを有する。支柱 3 0 及び結合部材 4 0 の構成は、上記のラック 1 0 0 と同様である。

【 0 0 9 1 】

天板 1 1 0 は、第 1 結合部 1 1 及び第 2 結合部 1 2 に加えて、取手部 1 3 と、係止用凹部 1 4 と、固定用穴 1 5 とを有する。取手部 1 3、係止用凹部 1 4 及び固定用穴 1 5 は、少なくとも 1 つが設けられなくてもよい。

【 0 0 9 2 】

取手部 1 3 は、天板 1 1 0 の上部に設けられる。天板 1 1 0 の上面 1 0 e には、取手部 1 3 を収容する凹部 1 0 g が設けられる。取手部 1 3 は、凹部 1 0 g に収容された収容状態で配置される。取手部 1 3 は、左右方向に沿った回動軸を中心として回動可能となるように天板 1 1 0 に支持される。収容状態にある取手部 1 3 を回動させることにより、取手部 1 3 を天板 1 1 0 に対して立った状態とすることができる。取手部 1 3 を天板 1 1 0 に対して立った状態とすることにより、ユーザが取手部 1 3 を把持可能となる。取手部 1 3 の左右方向の寸法は、例えば 2 0 0 mm 以上 3 0 0 mm 以下の範囲で設定することができる。なお、取手部 1 3 の左右方向の寸法については、上記範囲に限定されない。

【 0 0 9 3 】

係止用凹部 1 4 は、天板 1 1 0 の上面 1 0 e の 4 つの角部にそれぞれ設けられる。係止

用凹部 1 4 は、複数のラック 1 0 0 が積層した積層状態において、当該係止用凹部 1 4 が設けられる天板 1 1 0 の上面 1 0 e に対向する底板 1 2 0 に係止させる。具体的には、係止用凹部 1 4 は、後述する底板 1 2 0 の脚部 2 3 に係止させる。

【 0 0 9 4 】

固定用穴 1 5 は、平面視において、天板 1 1 0 の上面 1 0 e の 4 辺に沿って設けられる。固定用穴 1 5 は、外部構造物を固定するための穴である。外部構造物としては、例えば左右方向について 2 つ以上のラック 1 0 0 に跨る寸法を有する長物等が挙げられる。また、外部構造物としては、車両内部の固定用構造物等が挙げられる。

【 0 0 9 5 】

底板 1 2 0 は、第 3 結合部 2 1 及び第 4 結合部 2 2 に加えて、脚部 2 3 を有する。脚部 2 3 は、底板 1 2 0 の下面 2 0 f の 4 つの角部にそれぞれ設けられる。脚部 2 3 は、複数のラック 1 0 0 が積層した積層状態において、当該脚部 2 3 が設けられる底板 1 2 0 の下面 2 0 f に対向する天板 1 1 0 に係止させる。具体的には、脚部 2 3 は、天板 1 1 0 の係止用凹部 1 4 に係止させる。脚部 2 3 の下端は、底板 1 2 0 の下端と同一平面上に位置する構成とすることができる。

10

【 0 0 9 6 】

以上説明したように、本実施形態において、ラック 1 0 0 は、天板 1 0 と、天板 1 0 に沿って配置される底板 2 0 と、天板 1 0 と底板 2 0 とを上下方向に連結する支柱 3 0 とを備え、上下方向に積層可能なラック 1 0 0 であって、底板 2 0 は、複数のラック 1 0 0 を積層した積層状態において当該底板 2 0 に接する天板 1 0 に対して係止及び係止解除を切り替え可能な少なくとも 1 つの結合部材 4 0 を有してもよい。

20

【 0 0 9 7 】

上記の構成では、複数のラック 1 0 0 を積層した積層状態において、結合部材 4 0 を天板 1 0 に係止又は係止解除することにより、上下に接する底板 2 0 と天板 1 0 との間を容易に結合又は結合解除することができる。したがって、ユーザの使用性の高いラック 1 0 0 を提供することができる。

【 0 0 9 8 】

本実施形態において、結合部材 4 0 は、所定の中心軸 A X を中心に回転することで天板 1 0 に対して係止及び係止解除を切り替え可能であってもよい。

【 0 0 9 9 】

上記の構成では、結合部材 4 0 を回転させることで、容易に天板 1 0 に対する係止及び係止解除を切り替えることができる。

30

【 0 1 0 0 】

本実施形態において、結合部材 4 0 は、底板 2 0 に沿ってスライドするように当該底板 2 0 に支持されてもよい。

【 0 1 0 1 】

上記の構成では、結合部材 4 0 を底板 2 0 に沿ってスライドさせることで、天板 1 0 に対する位置の調整を容易に行うことができる。

【 0 1 0 2 】

本実施形態において、天板 1 0 は、前部に配置される第 1 結合部 1 1 と、後部に配置される第 2 結合部 1 2 とを有し、底板 2 0 は、前部に配置され積層状態において当該底板 2 0 に接する天板 1 0 の第 1 結合部 1 1 と結合される第 3 結合部 2 1 と、後部に配置され積層状態において当該底板 2 0 に接する天板 1 0 の第 2 結合部 1 2 と結合される第 4 結合部 2 2 とを有し、結合部材 4 0 は、第 3 結合部 2 1 及び第 4 結合部 2 2 の少なくとも一方に設けられてもよい。

40

【 0 1 0 3 】

上記の構成では、ラック 1 0 0 の前部において第 1 結合部 1 1 と第 3 結合部 2 1 とが結合可能であり、ラック 1 0 0 の後部において第 2 結合部 1 2 と第 4 結合部 2 2 とが結合可能な構成であるため、複数のラック 1 0 0 同士をより強く結合することができる。

【 0 1 0 4 】

50

本実施形態において、結合部材 40 は、左右方向の両側に突出する凸部 44 を有し、第 3 結合部 21 は、結合部材 40 を收容する凹部 24 と、凹部 24 の左右方向の両面に形成され凸部 44 が挿入される案内溝 27 とを有してもよい。

【0105】

上記の構成では、第 3 結合部 21 において、凸部 44 を凹部 24 に沿って移動させることで、結合部材 40 を容易に移動させることができる。

【0106】

本実施形態において、第 1 結合部 11 は、結合部材 40 を係止させる突起部 17 を有してもよい。

【0107】

上記の構成では、第 1 結合部 11 に突起部 17 が設けられることで、結合部材 40 を天板 10 に容易に係止させることができる。

【0108】

本実施形態において、第 1 結合部 11 及び第 3 結合部 21 は、積層状態において、第 3 結合部 21 に設けられる結合部材 40 が第 3 結合部 21 に対応する第 1 結合部 11 の突起部 17 に係止された状態で結合されてもよい。

【0109】

上記の構成では、ラック 100 同士を積層状態にする場合、第 1 結合部 11 と第 3 結合部 21 とを結合部材 40 により結合した結合構造を形成することができる。この場合、第 1 結合部 11 と第 3 結合部 21 との間の係止及び係止解除を容易に行うことができる。

【0110】

本実施形態において、第 2 結合部 12 は、第 4 結合部 22 側に突出する突起部 29 を有してもよい。

【0111】

上記の構成では、ラック 100 同士を積層状態にする場合、突起部 29 の突出方向に沿って底板 20 を移動させることで、第 2 結合部 12 を第 4 結合部 22 に対して容易に結合させることができる。

【0112】

本実施形態において、第 4 結合部 22 は、突起部 29 の上部を覆うように突起部 29 を挿入する被挿入部 18 を有してもよい。

【0113】

上記の構成では、突起部 29 が被挿入部 18 に挿入された状態において、突起部 29 の上部が被挿入部 18 に覆われるため、底板 20 が天板 10 から上方に剥がれることを抑制できる。

【0114】

本実施形態において、第 2 結合部 12 及び第 4 結合部 22 は、積層状態において、第 2 結合部 12 に設けられる突起部 29 が第 2 結合部 12 に対応する第 4 結合部 22 の被挿入部 18 に收容された状態で結合されてもよい。

【0115】

上記の構成では、ラック 100 同士を積層状態にする場合、第 2 結合部 12 と第 4 結合部 22 とを結合した結合構造を形成することができる。この場合、第 2 結合部 12 と第 4 結合部 22 との結合により、ラック 100 同士の上下方向への脱落を抑制できる。

【0116】

本実施形態において、複数のラック 100 は、対応する第 2 結合部 12 と第 4 結合部 22 とが結合されるように上下方向に積層され、かつ、第 3 結合部 21 の結合部材 40 が対応する第 1 結合部 11 に係止された状態で結合されてもよい。

【0117】

上記の構成では、第 2 結合部 12 と第 4 結合部 22 とが結合され、第 3 結合部 21 の結合部材 40 が対応する第 1 結合部 11 に係止された状態で複数のラック 100 が結合されるため、複数のラック 100 を強固に結合することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 1 8 】

本実施形態において、天板 1 0 は、積層状態において底板 2 0 に係止させる係止用凹部 1 4 を有してもよい。

## 【 0 1 1 9 】

上記の構成では、積層状態において天板 1 0 と底板 2 0 との位置ズレを抑制できる。

## 【 0 1 2 0 】

本実施形態において、底板 2 0 は、積層状態において係止用凹部 1 4 に係止させる脚部 2 3 を有してもよい。

## 【 0 1 2 1 】

上記の構成では、積層状態において天板 1 0 と底板 2 0 との位置ズレを抑制できる。

10

## 【 0 1 2 2 】

本実施形態において、天板 1 0 は、外部構造物を固定するための固定用穴 1 5 を有してもよい。

## 【 0 1 2 3 】

上記の構成では、外部構造物を容易に固定させることができる。このため、ユーザの利便性を向上させることができる。

## 【 0 1 2 4 】

本実施形態において、支柱 3 0 は、金属材料を用いて形成されてもよい。

## 【 0 1 2 5 】

上記の構成では、支柱 3 0 が金属材料を用いて形成されるため、外部からの力に対する耐性の高いラック 1 0 0 を提供することができる。

20

## 【 0 1 2 6 】

本実施形態において、結合部材 4 0 は、少なくとも一部が底板 2 0 から上方に突出するように姿勢を変更可能であってもよい。

## 【 0 1 2 7 】

上記の構成では、結合部材 4 0 の姿勢を、少なくとも一部が底板 2 0 から上方に突出する姿勢とすることで、底板 2 0 と天板 1 0 との間に配置される容器 5 0 等が側方に飛び出すことを抑制できる。

## 【 0 1 2 8 】

本実施形態において、物品を収容する収容部 5 1 を有し、天板 1 0 と底板 2 0 との間の空間に対して前方、後方、左方及び右方のいずれの方向からも出し入れ可能な形状及び寸法を有する容器を更に備えてもよい。

30

## 【 0 1 2 9 】

上記の構成では、容器を前方、後方、左方及び右方のいずれの方向からも出し入れすることができるため、ユーザの利便性を向上させることができる。

## 【 0 1 3 0 】

本発明の技術範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更を加えることができる。例えば、上記実施形態では、結合部材 4 0 が基部 4 1、腕部 4 2 及び係止部 4 3 を有する矩形環状の構成である場合を例に挙げて説明したが、この構成に限定されない。結合部材 4 0 は、他のラック 1 0 0 の天板 1 0 と結合可能な形状であれば、板状、ブロック状等、他の形状であってもよい。

40

## 【 0 1 3 1 】

また、上記実施形態では、底板 2 0 の下面 2 0 f が平面状である場合を例に挙げて説明したが、この構成に限定されない。底板 2 0 の下面 2 0 f は、載置面との間に摩擦力を確保するため、例えば鋸刃状等のスパイク形状を有してもよい。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 1 3 2 】

A X 中心軸、K 空間、P 1 収容位置、P 2 前方突出位置、P 3 上方突出位置、P 4 斜め下方突出位置、P 5 結合位置、1 0, 1 1 0 天板、1 0 a, 1 7 b, 2 0 a, 2 5 c, 2 6 c 前面、1 0 b, 2 0 b 後面、1 0 c, 2 0 c 左面、1 0 d,

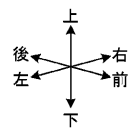
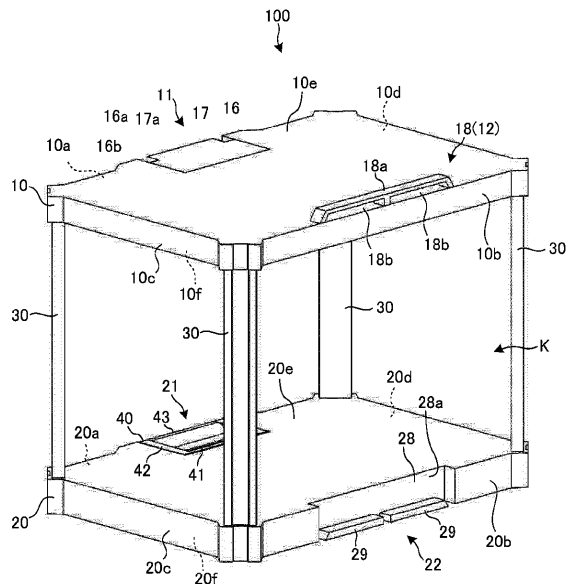
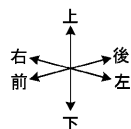
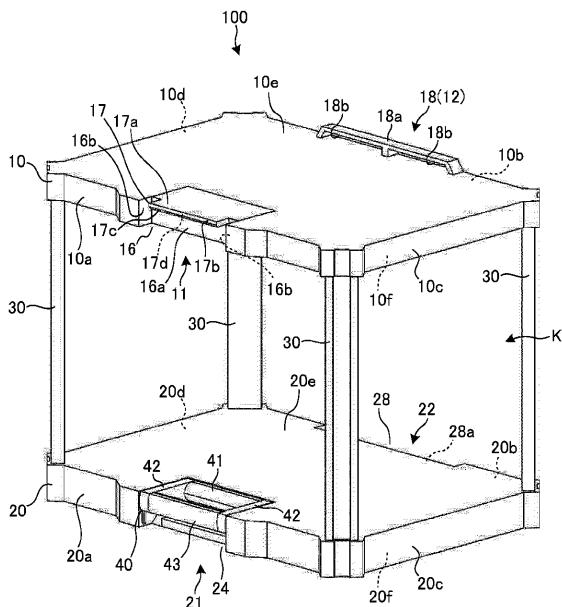
50



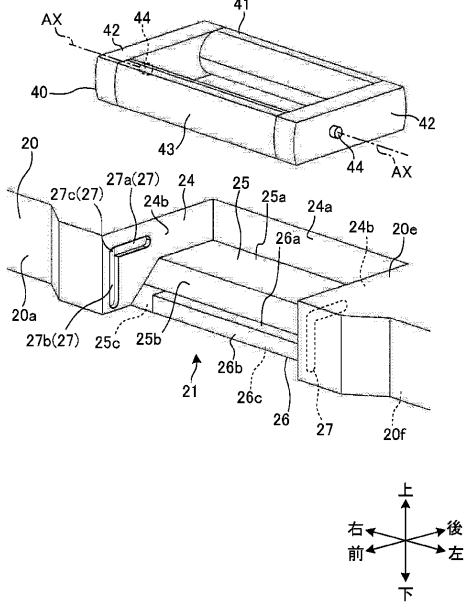
20d 右面、10e, 17a, 20e, 25a, 26a 上面、10f, 17d, 20f 下面、10g, 16, 24, 28 凹部、11 第1結合部、12 第2結合部、13 取手部、14 係止用凹部、15 固定用穴、16a 端面、16b, 24b 側面、17, 29 突起部、17c, 25b 傾斜面、18 被挿入部、18a, 41 基部、18b 貫通部、20, 120 底板、21 第3結合部、22 第4結合部、23 脚部、24a, 28a 底面、27 案内溝、27a 第1直線部、27b 第2直線部、27c 屈曲部、30 支柱、40 結合部材、41a, 43a 外面部、41b, 43b 内面部、42 腕部、42a 外面、43 係止部、44 凸部、50 容器、51 収容部、100, 200 ラック、100A 第1ラック、100B 第2ラック

【図1】

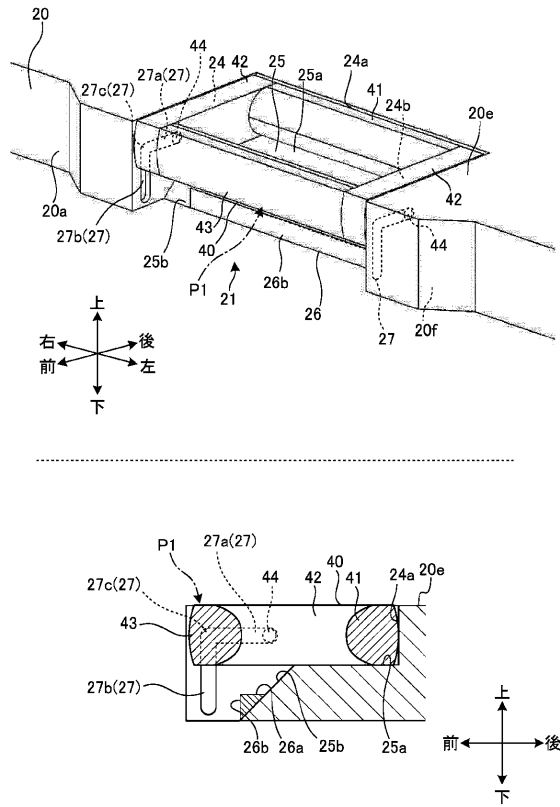
【図2】



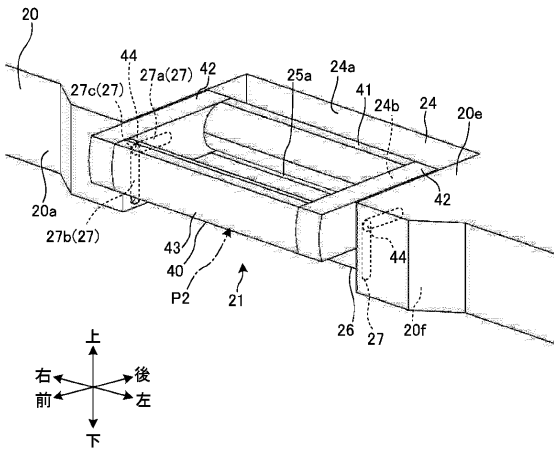
【 図 3 】



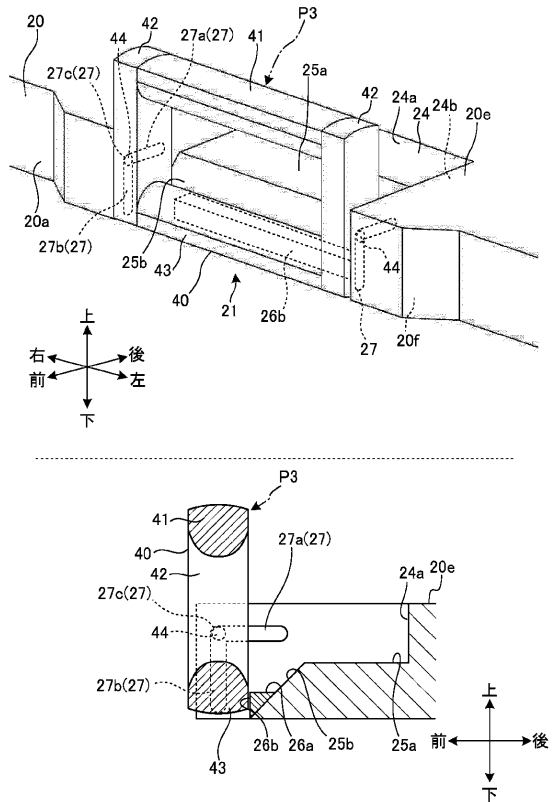
【 図 4 】



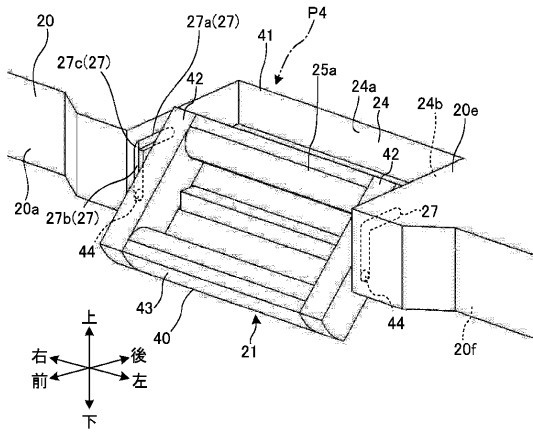
【 図 5 】



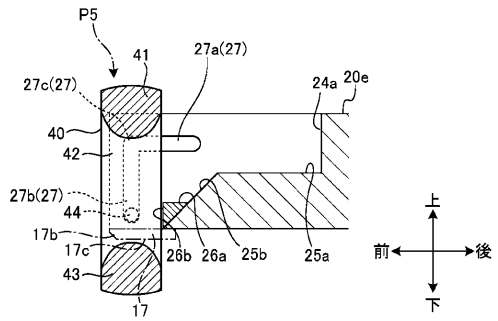
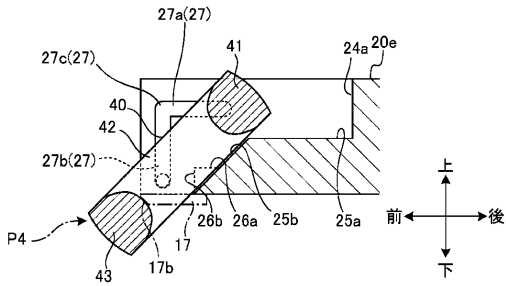
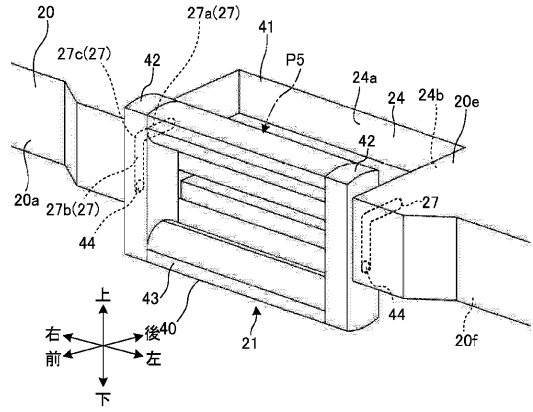
【 図 6 】



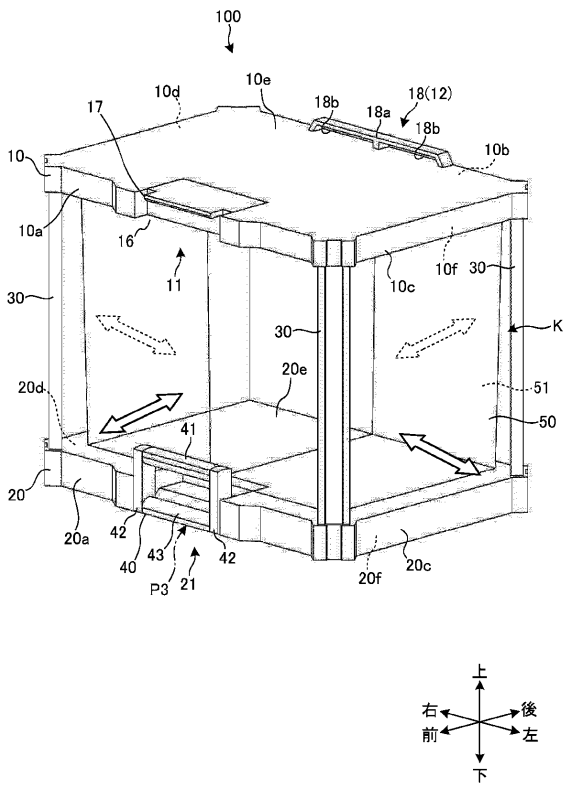
【 図 7 】



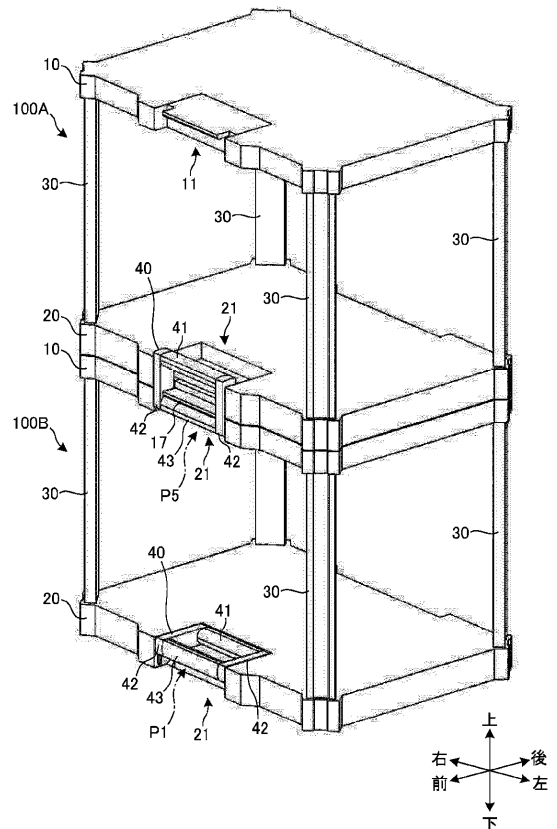
【 図 8 】



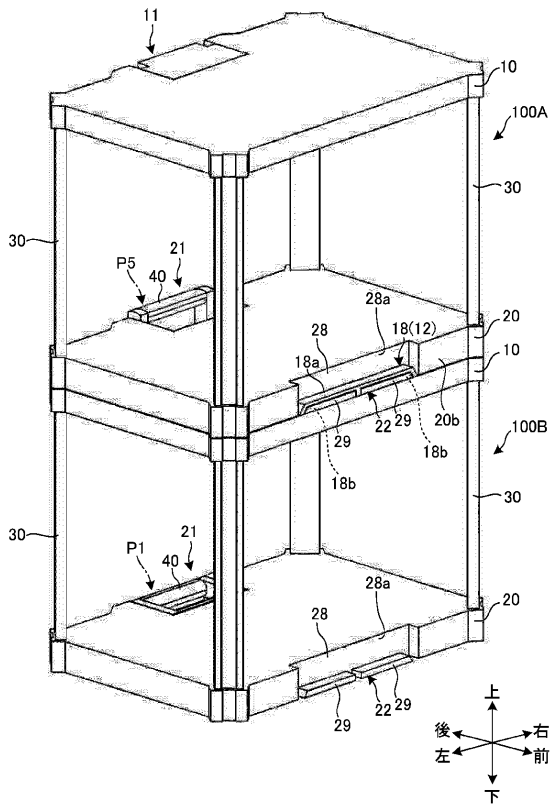
【 図 9 】



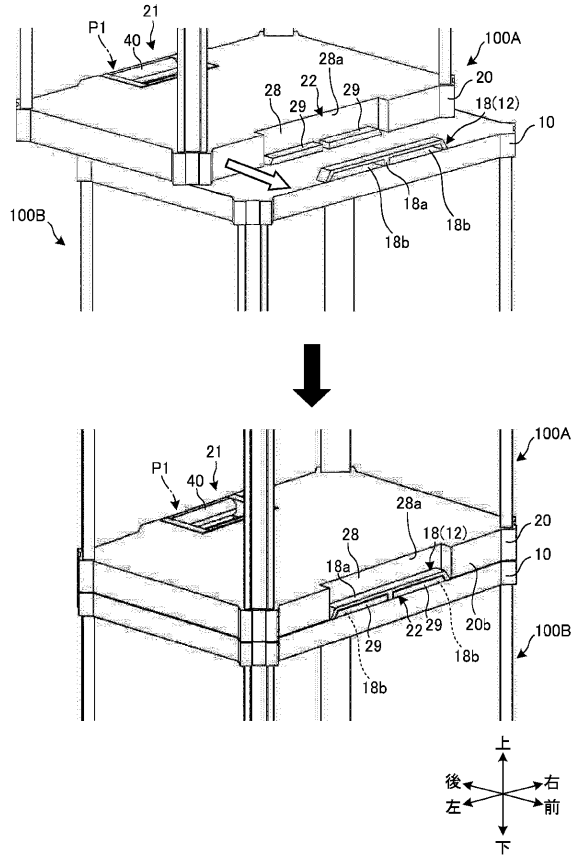
【 図 10 】



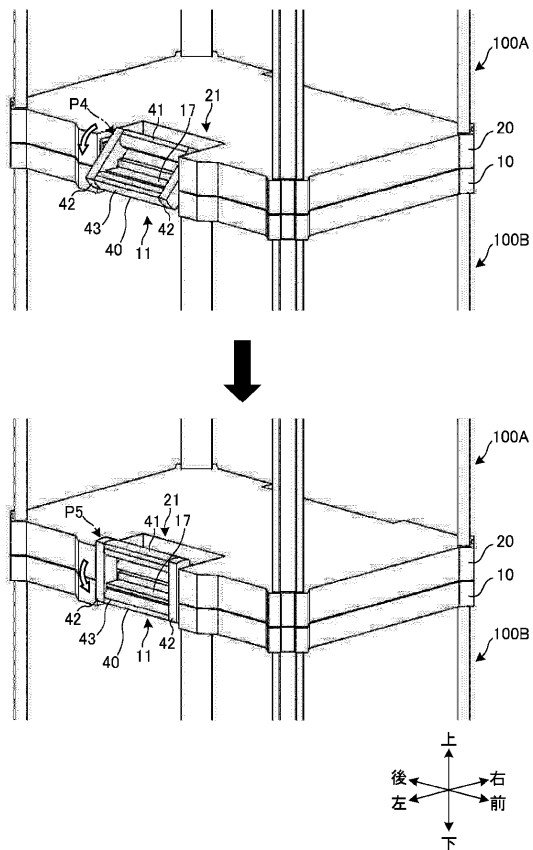
【図 1 1】



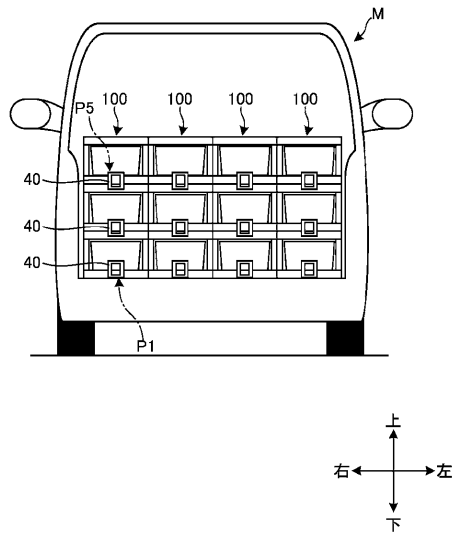
【図 1 2】



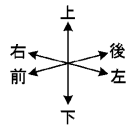
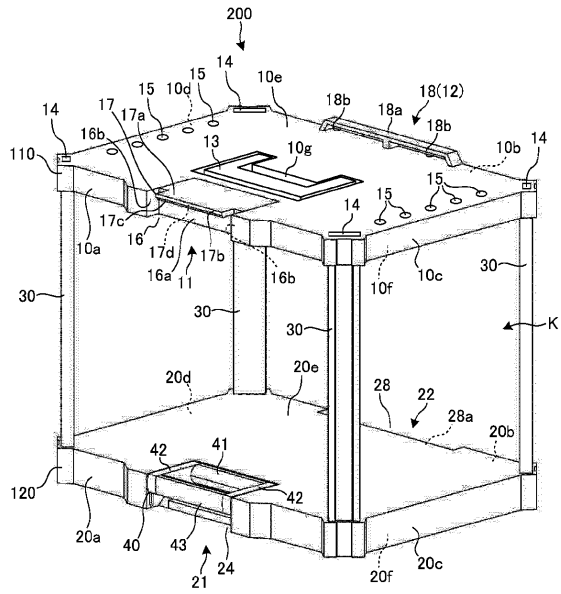
【図 1 3】



【図 1 4】



【図15】



【図16】

