

(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2016-112
(P2016-112A)

(43) 公開日 平成28年1月7日(2016. 1. 7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 B 96/06 (2006.01)	A 4 7 B 96/06 C	3 B 0 5 4
A 4 7 B 47/02 (2006.01)	A 4 7 B 47/02 C	3 J 0 2 2
A 4 7 B 57/34 (2006.01)	A 4 7 B 57/34	3 J 0 2 4
F 1 6 B 2/10 (2006.01)	A 4 7 B 96/06 E	
F 1 6 B 12/32 (2006.01)	F 1 6 B 2/10 B	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2014-121083 (P2014-121083)	(71) 出願人	592193535
(22) 出願日	平成26年6月12日 (2014. 6. 12)		タニコー株式会社
			東京都品川区戸越 1-7-20
		(74) 代理人	100092093
			弁理士 辻居 幸一
		(74) 代理人	100082005
			弁理士 熊倉 禎男
		(74) 代理人	100067013
			弁理士 大塚 文昭
		(74) 代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜
		(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之
		(74) 代理人	100109335
			弁理士 上杉 浩
		最終頁に続く	

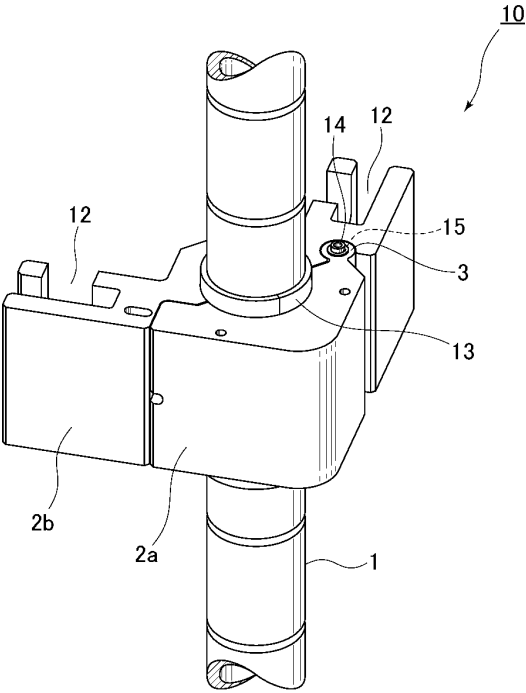
(54) 【発明の名称】 棚用取付け部材

(57) 【要約】

【課題】 既存の棚受部材を取り外さずに中間の棚受部材の取付けを容易に短時間でできる棚用取付け部材を提供する。

【解決手段】 分割して構成された第1の部分と第2の部分が嵌合することにより組立式棚の支柱を貫通させるための貫通孔を形成し、第1の部分の片側端部には第2の部分と回転可能にするための回転軸が形成されている。このため、取り外したい棚受部材に関する棚用取付け部材を回転させるだけで支柱からの着脱が可能になるので、棚の組み立てに要する手間や労力を格段に少なくすることができる。また、第1の部分及び第2の部分は、ラッチ結合する構造であるため、バネの力で付勢されているラッチボルトに対し、バネの力とは反対方向の力を加えることによって、第1の部分及び第2の部分の嵌合を簡単に外すことができる。したがって、少ない部品点数で棚用取付け部材の取付け及び取り外しがされ、棚用取付け部材の低コスト化を実現できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

組立式棚の棚受部材を固定するための棚用取付け部材であって、

組立式棚の支柱を挟むように分割して構成された第 1 の部分と第 2 の部分が嵌合状態になると前記支柱を貫通させるための貫通孔を形成し、

前記第 1 の部分の片側端部は前記第 2 の部分と回動可能にするための回動軸が形成され、前記回動軸は前記第 2 の部分の嵌合孔とネジ部材で結合し、

前記回動軸まわりに前記第 1 の部分と前記第 2 の部分の少なくとも一方が回動すると、前記貫通孔内にある前記支柱から取り外すことが可能であり、

前記第 1 の部分の他の片側端部は、前記第 2 の部分とラッチ結合するための凹状窪みを形成し、前記凹状窪みに係合する前記第 2 の部分のラッチボルトが前記凹状窪みの端に当接するときバネの力で付勢されていた前記ラッチボルトが押し戻されることにより、前記凹状窪みに前記ラッチボルトが滑り込んで前記第 1 の部分と前記第 2 の部分が嵌合状態になる、

ように構成されていることを特徴とする棚用取付け部材。

【請求項 2】

前記第 1 の部分の他の片側端部は切欠けを有し、ラッチ解放具を前記切欠けに差し込んで前記凹状窪みから前記ラッチボルトを離間する方向に力をかけた場合、ラッチ結合が外れて前記第 1 の部分と前記第 2 の部分が非嵌合状態になる、請求項 1 に記載の棚用取付け部材。

【請求項 3】

前記第 2 の部分の前記ラッチボルトを付勢するバネ力を押し戻すための突起部を前記ラッチボルトに設けた、請求項 1 に記載の棚用取付け部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、組立式の棚（シェルフ）の支柱に棚部材を設置するのに使用する棚係止部材に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、組立式の棚の取付けは、例えば、棚受部材（棚板など）が矩形であれば 4 カ所の隅に配置した支柱に対し、棚受部材の隅位置の貫通孔を上方からはめ込んで任意の高さに移動させるのが一般的であった。また、支柱には係止部材を設置し、棚受部材が固定されるようになっている。

【0003】

このような組立式の棚であるため、棚受部材を支柱にはめ込んで棚を完成した後、既存の棚受部材 A、B の間に新たな棚受部材 C を追加したり、既存の棚受部材 A、B の間にある棚受部材 C を取り外したいときには、上方に組み立てられている棚受部材を支柱から一旦取り外さなければならず、手間や労力がかかっていた。

【0004】

そこで、支柱に設置される係止部材に対する棚取付け機構を半割筒体の形状にして着脱可能な構造にした例が開示されている（下記の特許文献 1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特許 4 7 4 9 1 5 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献 1 の図 2 が示すとおり、係止部材 110 には、支柱 101 を挟

10

20

30

40

50

んで接合される少なくとも2分割されたコーナー部品11、12、13、14があり、棚受部材3を取付けるにはプレート13でコーナー部品11の上部を覆い、更に当板14をコーナー部に当ててネジ止めする構造である。したがって、既存の棚受部材を支柱から取り外さなくても新たな棚受部材を取付けることが可能な構造ではあるが、このような部品点数が多い棚取付け機構の利用は、依然として取付けの手間が省略されているものではなかった。

【0007】

そこで、本発明は、上記の課題に鑑みてなしたものであり、既存の棚受部材を取り外さずに中間の棚受部材を取付けたり、既存の棚受部材の取り外しを容易に短時間で行える棚用取付け部材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】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明に係る組立式棚の棚受部材を固定するための棚用取付け部材は、組立式棚の支柱を挟むように分割して構成された第1の部分と第2の部分が嵌合状態になると前記支柱を貫通させるための貫通孔を形成し、前記第1の部分の片側端部は前記第2の部分と回動可能にするための回動軸が形成され、前記回動軸は前記第2の部分の嵌合孔とネジ部材で結合し、前記回動軸まわりに前記第1の部分と前記第2の部分の少なくとも一方が回動すると、前記貫通孔内にある前記支柱から取り外すことが可能であり、前記第1の部分の他の片側端部は、前記第2の部分とラッチ結合するための凹状窪みを形成し、前記凹状窪みに係合する前記第2の部分のラッチボルトが前記凹状窪みの端に当接するときバネの力で付勢されていた前記ラッチボルトが押し戻されることにより、前記凹状窪みに前記ラッチボルトが滑り込んで前記第1の部分と前記第2の部分が嵌合状態になるように構成されていることを特徴とする。

【0009】

また、前記第1の部分の他の片側端部は切欠けを有し、ラッチ解放具を前記切欠けに差し込んで前記凹状窪みから前記ラッチボルトを離間する方向に力をかけた場合、ラッチ結合が外れて前記第1の部分と前記第2の部分が非嵌合状態になることが特徴である。

【0010】

さらに、前記第2の部分の前記ラッチボルトを付勢するバネ力を押し戻すための突起状のツマミ部を前記ラッチボルトに設けていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明の棚用取付け部材は、分割して構成された第1の部分と第2の部分が嵌合することにより組立式棚の支柱を貫通させるための貫通孔を形成し、第1の部分の片側端部には第2の部分と回動可能にするための回動軸が形成されている。このため、他に設置された棚受部材の存在とは無関係に、取り外したい棚受部材に関する棚用取付け部材を回動させるだけで支柱からの着脱が可能になるので、棚の組み立てに要する手間や労力を格段に少なくすることができる。

【0012】

また、棚用取付け部材を構成する第1の部分及び第2の部分は、ラッチ結合する構造であるため、バネの力で付勢されているラッチボルトに対し、バネの力とは反対方向の力を加えることによって、第1の部分及び第2の部分の嵌合を簡単に外すことができる。したがって、少ない部品点数で棚用取付け部材の取付け及び取り外しがされ、棚用取付け部材の低コスト化を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の一実施形態である棚用取付け部材が支柱に固定された状態の斜視図である。

【図2】図1に示す棚用取付け部材のラッチ結合が外れた状態の斜視図である。

【図3】ラッチ解放具の一例であるレンチを用いて、ラッチ結合を外す様子を示した図で

10

20

30

40

50

ある。

【図４】金網状の棚用取付け部材を棚用取付け部材に取付けた状態で、棚用取付け部材を下方から見た図である。

【図５】棚用取付け部材を下方から見た図であり、棚受部材を棚用取付け部材に取付ける前を表した図である。

【図６】棚受部材を棚用取付け部材に取付けた状態で、棚用取付け部材を下方から見た図である。

【図７】ラッチ部のツマミ部を動かしてラッチ結合を外す様子を示した図である。

【図８】従来からある組立式棚をあらわした図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下、本発明の好適な実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

図８は、従来の組立式棚の一例である。複数の棚受部材２０の各隅２２（コーナー）にある孔２３に支柱２１を挿入することで棚が完成する。本願発明は、各隅に取付けられる取付け部材に関するものである。

【００１５】

図１は、本願発明による棚用取付け部材１０が円筒支柱１に固定された状態を示した図である。棚用取付け部材１０はスリーブ１３を介して、第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）が支柱１を挟むようにして嵌合する。つまり、第１の部分（２ａ）及び第２の部分（２ｂ）の合わせ面は支柱の形状に適合するように加工されており、本実施の形態のような円筒支柱１であれば、第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）が嵌合したとき、合わせ面の孔の垂直断面が円形を形成するように加工されている。棚用取付け部材１０の材質は、金属製であっても、樹脂製であってもよい。

【００１６】

第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）のそれぞれを製造した後、回動部３を介して第１の部分（２ａ）及び第２の部分（２ｂ）が連結される。回動部３の形状は、第１の部分（２ａ）の片側端部が略円柱となるように加工され、この円柱形状にあわせて第２の部分（２ｂ）の一部が凹形にくり抜かれるように加工する。その結果、第１の部分（２ａ）の円柱形状の回動部３が回動軸となって回動可能な動きを生じさせる。

なお、回動部３の上下にはネジ穴１５があり（図１では、上ネジのみを描画）、ワッシャーを介してボルト１４で締結することで第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）が分離しないようになっている。

【００１７】

回動部３の回転軸を中心として、第１の部分（２ａ）又は第２の部分（２ｂ）の少なくとも一方を回転させると、図２に示すように第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）の嵌合が外れる。嵌合が外れることで、第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）により形成されていた支柱１を通すための貫通孔が分割され、外側に広がるため、棚用取付け部材１０を上下に動かすことなく横から支柱１から取り外すことができる。

【００１８】

図２に示すように、第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）が嵌合するのは、回動部３とは反対側の第１の部分（２ａ）の端部が第２の部分（２ｂ）とラッチ結合する構造になっているからである。ラッチ結合とは、図３の通り、第２の部分（２ｂ）側にバネの付勢力で接合面から常に突き出すように付けられているラッチボルト４が、第１の部分（２ａ）の端部に設けられた凹状窪み５の端に当接するときバネ６に反対方向の力がかかってラッチボルト４が押し戻され、第１の部分（２ａ）の凹状窪み５にラッチボルト４が滑り込んで第１の部分（２ａ）と第２の部分（２ｂ）が固定されることをいう。ラッチ結合後の状態が、上述した図１及び図３（ａ）である。

【００１９】

本発明の棚用取付け部材１０を用いて棚受部材７を設置して棚を完成した後、既存の棚受部材のうちの一部の棚受部材を取り外したいときは、その取り外したい一部の棚受部材

10

20

30

40

50

に關係する棚用取付け部材のみのラッチ結合を解放して支柱1から取り外せばよく、取り外したい一部の棚受部材よりも上方に設置されている他の棚受部材を支柱から取り外すことは何ら必要としないで行えるのである。棚受部材を追加する場合も同様であり、追加する棚受部材よりも上方にある棚受部材を取り外さなくても設置が可能である。

【0020】

ラッチ結合を解放するやり方は、図3に示すように、第1の部分(2a)に設けた凹状隙間8に、ラッチ解放するための工具9を差し込んで(図3(b)参照)、矢印方向(図3(c)参照)に力をかければよい。差し込んだ工具9の先端付近が作用点となり、「てこの原理」による力で第2の部分(2b)のラッチボルト4を第1の部分(2a)の凹状窪み5から容易に外すことができる。

10

【0021】

ラッチ結合を解放する他のやり方を図7に示す。ラッチボルト4に接合した(又はラッチボルトと一体で)ツマミ部11が、第2の部分(2b)の外面から突出している。このツマミ部11を図7(b)の矢印方向に移動させると、ラッチボルト4を第1の部分(2a)側に付勢させているバネ6の力が押し戻されることになるので、ラッチボルト4を第1の部分(2a)の凹状窪み5から外すことができる。

【0022】

図4は、本発明の棚用取付け部材10に金網状の棚受部材7を載置した後の状態を下方から見たときの図である。棚用取付け部材10の第2の部分(2b)には棚受部材7を取付けるための切り欠き部12があるため、凹凸形状をしている。棚受部材7の金網の棒が切り欠き部12と係合することによって、棚受部材7は棚用取付け部材10に確実に固定される。

20

【0023】

図5は、本発明の棚用取付け部材10に板状の棚受部材7を載置する前の状態を下方から見たときの図であり、図6は、載置した後の状態を下方から見たときの図である。

棚受部材7の下部にある板材が切り欠き部12と係合することによって、棚受部材7は棚用取付け部材10に確実に固定される。しかも、棚用取付け部材10にこの切り欠き部12があるおかげで、支柱間にフレーム部材がなくとも(つまり、棚受部材7以外の棚の構成要素が支柱1のみ)、棚受部材7を支柱1に取付けることが可能である。このため、支柱間のフレーム部材を省けることから、棚全体の低コストを図ることができる。

30

【0024】

なお、棚用取付け部材10は支柱1に固定されるようにするため、支柱1にはテーパ状のスリーブ13を設けている。棚用取付け部材10の第1の部分(2a)と第2の部分(2b)はスリーブ13を介して支柱1を挟むことになるため、棚用取付け部材10に棚受部材7を載置して荷重がかかると、支柱1に対する棚用取付け部材10の締め付け力が増すことになる。その結果、棚用取付け部材10の取付けの安定性を確実なものにすることができる。

【0025】

なお、本実施の形態では、支柱1が円筒形状であるので、棚用取付け部材10の支柱1を挟むための貫通孔断面が円形となるように第1の部分(2a)及び第2の部分(2b)を加工形成した。しかしながら、支柱1は必ずしも円筒形状であることに限定されるものではなく、矩形など他の形であってもよい。例えば、矩形の支柱の場合は、支柱をしっかり挟むことができるようにするため、第1の部分(2a)及び第2の部分(2b)の嵌合により形成される貫通孔の断面が矩形になるように加工することが必要であることは言うまでもない。

40

【符号の説明】

【0026】

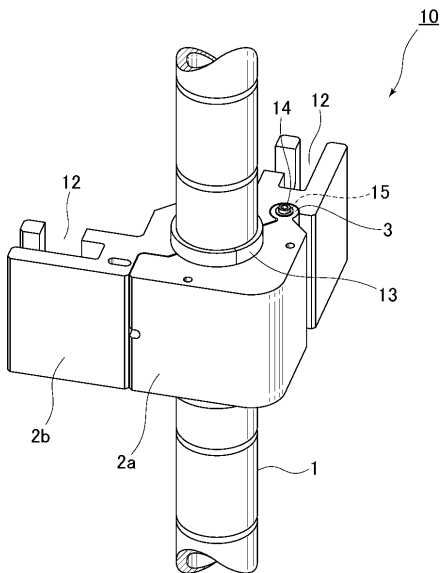
- 1 支柱
- 2 a 第1の部分
- 2 b 第2の部分

50

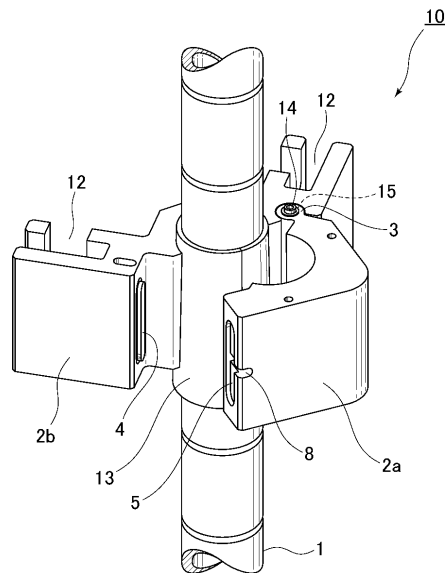
- 3 回動部
- 4 ラッチボルト
- 5 凹状窪み
- 6 バネ
- 7 棚受部材
- 8 凹状隙間
- 9 工具
- 10 棚用取付け部材
- 11 ツマミ部
- 12 切り欠き部
- 13 スリーブ
- 14 ボルト
- 15 ネジ穴
- 20 棚受部材
- 21 支柱
- 23 孔

10

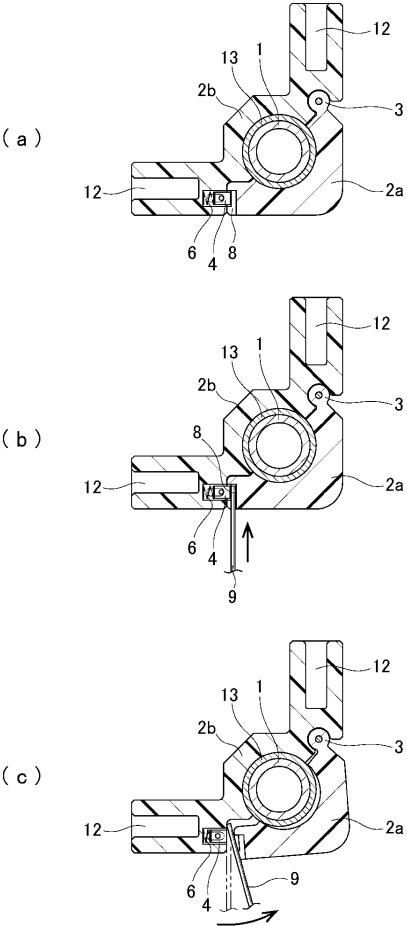
【図 1】



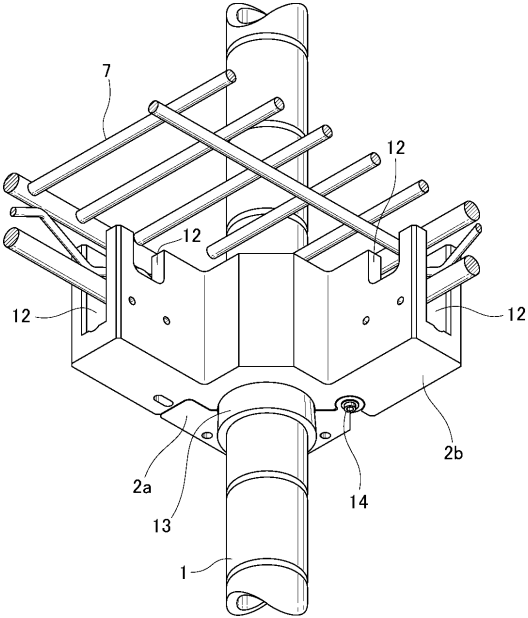
【図 2】



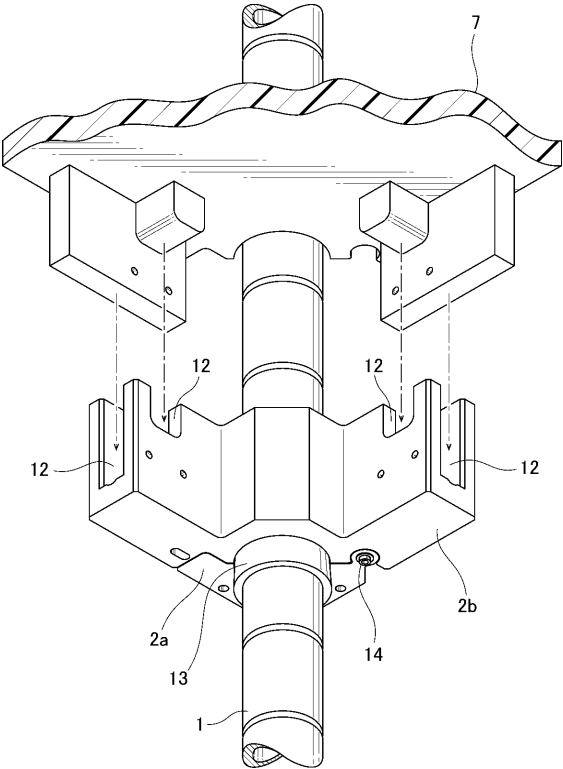
【図 3】



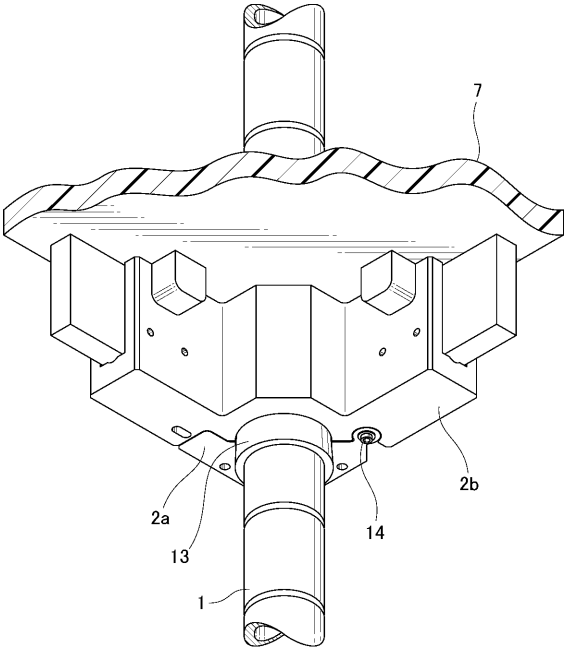
【図 4】



【図 5】

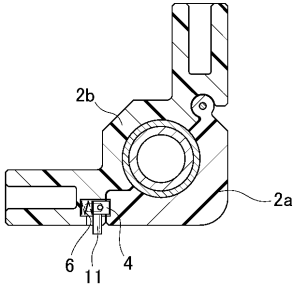


【図 6】

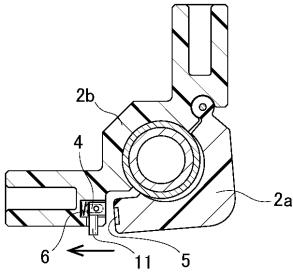


【図 7】

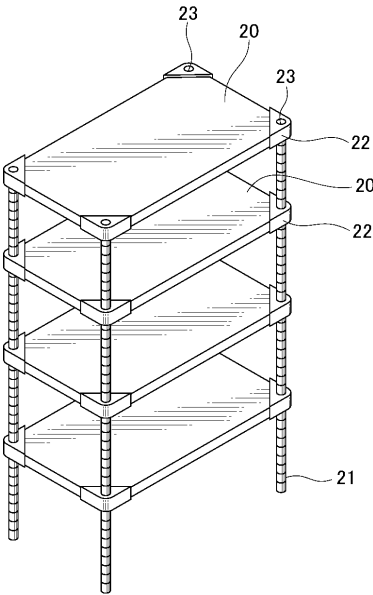
(a)



(b)



【図 8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
F 1 6 B	12/02	(2006.01)	F 1 6 B 12/32	A
			F 1 6 B 12/02	B

(74)代理人 100120525

弁理士 近藤 直樹

(74)代理人 100122563

弁理士 越柴 絵里

(72)発明者 徳永勝三

福島県南相馬市原町区北原前山 1 4 2 タニコー株式会社福島原町工場内

F ターム (参考) 3B054 AA01 BA04 BA10 BB03 BB09 FA01

3J022 DA12 EA42 EB14 EC22 FB12 GA04 GA12 GB23 GB25

3J024 AA41 CA06