

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6829338号
(P6829338)

(45) 発行日 令和3年2月10日(2021.2.10)

(24) 登録日 令和3年1月25日(2021.1.25)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 7 B 96/02 (2006.01)	A 4 7 B 96/02 G
A 4 7 B 57/04 (2006.01)	A 4 7 B 96/02 A
A 4 7 B 46/00 (2006.01)	A 4 7 B 57/04 Z
	A 4 7 B 46/00 5 0 1 B

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2020-67934 (P2020-67934)
 (22) 出願日 令和2年4月3日(2020.4.3)
 審査請求日 令和2年4月3日(2020.4.3)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 517292011
 株式会社くまい建築設計
 埼玉県所沢市大字北秋津352番14
 (74) 代理人 100154210
 弁理士 金子 宏
 (72) 発明者 熊井 幸治
 埼玉県所沢市大字北秋津352-14 株
 式会社くまい建築設計内

審査官 冢田 政明

(56) 参考文献 特開平11-346854 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可動柵

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

矩形形状の柵板と、前記柵板の矩形の1辺に平行に延伸される第1の軸体と、前記第1の軸体と同方向に延伸される第2の軸体とが一体に形成され、

前記第1の軸体の前記柵板から突起した部分を移動可能に係合させる左右一对の水平支持部材と、

前記柵板が前記第1の軸体を軸に回転して前記第2の軸体が前記第1の軸体よりも上方に移動した時に前記第2の軸体の前記柵板から突起した部分の上方への移動に係止する左右一对の傾斜支持部材と、

前記水平支持部材の1端と前記傾斜支持部材の1端とが接合した接合部とを備え、

前記柵板は前記接合部を超えて移動することができず、

前記第2の軸体が前記接合部から離間することで、前記第2の軸体が上方に移動することを特徴とする、可動柵。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、可動柵に関する。

【背景技術】

【0002】

柵を前面に引き出し、荷物の取り出しや収納を容易にする可動柵が知られている。

【0003】

可動棚を前面に引き出した時に、棚板が傾斜すると、荷物の取り出しや収納がより容易になる。特許文献1には、かかる可動棚が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2014-054333号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に記載の可動棚は、レールの切り欠き部を利用して傾斜させるため引き出し限界においてしか傾斜させることができない。

【0006】

本発明は、引き出し限界以外の引き出し度合においても棚板が傾斜し、荷物の取り出しや収納が容易な可動棚を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の可動棚は、

矩形形状の棚板と、前記棚板の矩形の1辺に平行に延伸される第1の軸体と、前記第1の軸体と同方向に延伸される第2の軸体とが一体に形成され、

前記第1の軸体の前記棚板から突起した部分を移動可能に係合させる左右一对の水平支持部材と、

前記棚板が前記第1の軸体を軸に回動して前記第2の軸体が前記第1の軸体よりも上方に移動した時に前記第2の軸体の前記棚板から突起した部分の上方への移動に係止する左右一对の傾斜支持部材とを備え、

前記棚板の前記1辺は、前記水平支持部材の左右間隔及び前記傾斜支持部材の左右間隔よりも短いことを特徴とする。

【0008】

この特徴によれば、第2の軸体及び傾斜支持部材によって棚板の傾斜を制御することができ、引き出し限界以外の引き出し度合においても棚板を傾斜させることができる。棚板は、水平支持部材及び傾斜支持部材と干渉せずに傾斜する。

【0009】

本発明の可動棚は、

前記水平支持部材は、前記第1の軸体の離脱を防止する第1の係止部を備えることを特徴とする。

【0010】

この特徴によれば、第1の軸体が水平支持部材から離脱して棚板が落下等することを防止することができる。

【0011】

本発明の可動棚は、

前記傾斜支持部材は、前記第2の軸体の離脱を防止する第2の係止部を備えることを特徴とする。

【0012】

この特徴によれば、第2の軸体が傾斜支持部材から離脱して棚板が落下等することを防止することができる。

【0013】

本発明の可動棚は、

前記水平支持部材の1端と前記傾斜支持部材の1端とが接合した接合部を備え、

前記棚板は前記接合部を超えて移動することができず、

前記第1の軸体が前記接合部から離間することで、前記第2の軸体が上方に移動するこ

10

20

30

40

50

とを特徴とする。

【0014】

この特徴によれば、棚板が接合部に接して水平になった状態と、接合部から離間して傾斜した状態とを実現することができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、引き出し限界以外の引き出し度合においても棚板が傾斜し、荷物の取り出しや収納が容易な可動棚を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】図1は、可動棚を示す図である。

【図2】図2は、可動棚の傾斜状態を示す図である。

【図3】図3は、可動棚のサイズを示す正面図である。

【図4】図4は、可動棚の動作を示す側面図である。

【図5】図5は、可動棚の他の動作を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

図1は、可動棚を示す図である。可動棚1は、棚板2、第1の軸体3及び第2の軸体4が一体に形成され、水平支持部材5、傾斜支持部材6、接合部7が設けられている。水平支持部材5及び傾斜支持部材6には、第1の係止部51及び第2の係止部61がそれぞれ設けられている。

【0018】

図2は、可動棚の傾斜状態を示す図である。図1においては、第2の軸体4が接合部7に係合し、第1の軸体3及び第2の軸体4が同一の水平位置にあり、棚板2は水平であった。棚板2を手前に引くと、図2(A)に示すように、第2の軸体4が接合部7から離脱し、棚板2は傾斜し得る。ここで傾斜角度は傾斜支持部材6と第2の軸体4との位置によって定まる。

【0019】

棚板2をさらに手前に引くと、図2(B)に示すように、第1の軸体3及び第2の軸体4が第1の係止部51及び第2の係止部61によって係止され、棚板2をさらに手前に引くこと及び棚板2をさらに傾斜させることができなくなる。棚板2が落下等することを防止することができる。

【0020】

図3は、可動棚のサイズを示す正面図である。可動棚1を正面から見た図である。図3(A)に示すように、棚板2の第1の軸体3及び第2の軸体4が設けられた1辺は、左右の水平支持部材5の左右間隔及び左右の傾斜支持部材6の左右間隔の間に設けられている。第1の軸体3及び第2の軸体4が棚板2から突出して水平支持部材5及び傾斜支持部材6に係合している。

【0021】

これにより、棚板2は、回動して傾斜することができる。

【0022】

図3(B)に示すように、複数の可動棚1を設けてラックとすることができる。

【0023】

図4は、可動棚の動作を示す側面図である。図1及び図2に示した可動棚1の動作を側面から示したものである。図4(A)は図1に示した状態である。棚板2の上に荷物8が置かれている。

【0024】

棚板2を引き、図2(A)に示した状態としたものが図4(B)である。荷物8の自重によって棚板2は第1の軸体3を中心に回動して傾斜する。すなわち、荷物8の重心が第1の軸体3よりも図面左方にあれば棚板2が回動して傾斜する。一方、第2の軸体4が傾

10

20

30

40

50

斜支持部材 6 によって上方への移動を係止されるので、柵板 2 の傾斜は、第 1 の軸体 3 の接合部 7 との距離と、傾斜支持部材 6 の傾斜角及び形状に依存して定まる。

【0025】

さらに柵板 2 を引き、図 2 (B) に示した状態としたものが図 4 (C) である。第 1 の軸体 3 及び第 2 の軸体 4 が第 1 の係止部 5 1 及び第 2 の係止部 6 1 によって係止され、柵板 2 をさらに手前に引くこと及び柵板 2 をさらに傾斜させることができなくなる。

【0026】

図 5 は、可動柵の他の動作を示す側面図である。図 4 と比較すると、荷物 8 が第 1 の軸体 3 の図中右方にある。図 5 (A) においては、柵板の傾斜が図 4 (A) と同様である。

【0027】

ここで、柵板 2 を引いても、荷物 8 の重心が第 1 の軸体 3 よりも図面右方にあるため、荷物 8 の自重が柵板 2 を第 1 の軸体 3 を中心に回転させることはない。この状態を図 5 (B) に示す。柵板 2 を傾斜させるためにユーザが図中矢印の方向に柵板 2 を引く。

【0028】

そうすると、柵板 2 が傾斜し、図 5 (C) の状態 (図 4 (B)) と同等の状態となる。

【0029】

図 4 及び図 5 に示した柵板 2 の傾斜／不傾斜は、柵板 2 に対する第 1 の軸体 3 の位置によって制御できる。柵板 2 を容易に傾斜させたいのであれば第 1 の軸体 3 を柵板 2 に対して図面右方に配すればよく、柵板 2 をあまり傾斜させたくないのであれば第 1 の軸体 3 を柵板 2 に対して図面左方に配すればよい。荷物 8 の重心は個々に変動するが、それが第 1 の軸体 3 よりも図面左方にあれば傾斜し、図面右方にあれば傾斜しないためである。

【0030】

以上のとおり、荷物 8 の位置にかかわらず、柵板 2 を傾斜させて、荷物 8 の取り出しや収納が容易になる。

【産業上の利用可能性】

【0031】

引き出し限界以外の引き出し度合においても柵板が傾斜し、荷物の取り出しや収納が容易な可動柵である。多くの収納柵生産者による利用が考えられる。

【符号の説明】

【0032】

- 1 可動柵
- 2 柵板
- 3 第 1 の軸体
- 4 第 2 の軸体
- 5 水平支持部材
- 5 1 第 1 の係止部
- 6 傾斜支持部材
- 6 1 第 2 の係止部
- 7 接合部
- 8 荷物

【要約】 (修正有)

【課題】引き出し限界以外の引き出し度合においても柵板が傾斜し、荷物の取り出しや収納が容易な可動柵を提供する。

【解決手段】矩形形状の柵板 2 と、柵板の矩形の 1 辺に平行に延伸される第 1 の軸体 3 と、第 1 の軸体と同方向に延伸される第 2 の軸体 4 とが一体に形成される。第 1 の軸体の柵板から突起した部分を移動可能に係合させる左右一対の水平支持部材 5 と、柵板が第 1 の軸体を軸に回転して前記第 2 の軸体が第 1 の軸体よりも上方に移動した時に第 2 の軸体の柵板から突起した部分の上方への移動を係止する左右一対の傾斜支持部材 6 とを備える。柵板の 1 辺は、水平支持部材の左右間隔及び傾斜支持部材の左右間隔よりも短い。かかる可動柵を提供する。

10

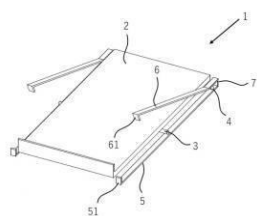
20

30

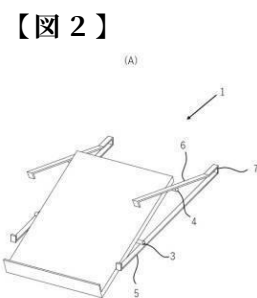
40

50

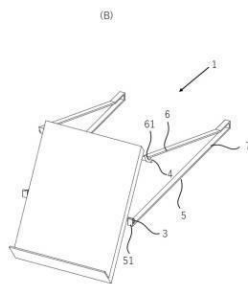
【選択図】図 1



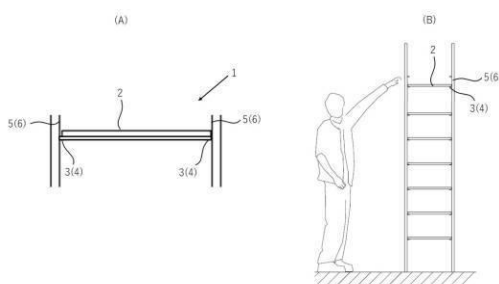
【図 1】



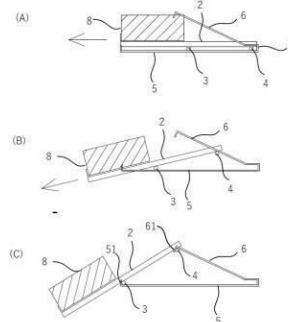
【図 2】



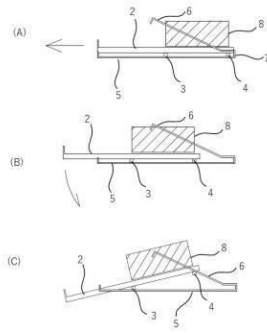
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 4 7 B	4 6 / 0 0
A 4 7 B	8 8 / 0 0 - 8 8 / 9 9 4
A 4 7 B	9 6 / 0 2
A 4 7 B	5 7 / 0 4