

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4616508号
(P4616508)

(45) 発行日 平成23年1月19日 (2011. 1. 19)

(24) 登録日 平成22年10月29日 (2010. 10. 29)

(51) Int. Cl.

F 1

A 4 7 B 96/06 (2006. 01)

A 4 7 B 17/00 (2006. 01)

A 4 7 B 96/06 C

A 4 7 B 96/06 D

A 4 7 B 96/06 G

A 4 7 B 96/06 Q

A 4 7 B 17/00 A

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-139622 (P2001-139622)
 (22) 出願日 平成13年5月10日 (2001. 5. 10)
 (65) 公開番号 特開2002-330838 (P2002-330838A)
 (43) 公開日 平成14年11月19日 (2002. 11. 19)
 審査請求日 平成20年4月10日 (2008. 4. 10)

(73) 特許権者 000000561
 株式会社岡村製作所
 神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
 (74) 代理人 100060759
 弁理士 竹沢 莊一
 (74) 代理人 100078972
 弁理士 倉持 裕
 (74) 代理人 100087893
 弁理士 中馬 典嗣
 (72) 発明者 木曾 博紀
 大阪府四條畷市南野2-7-35
 審査官 蔵野 いづみ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 横棧への棚板支持装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

棚板を支持する水平受片の後端に下向係合片を有し、この下向係合片を角管状の横棧に上方より嵌合させることにより、棚板を横棧に沿って左右方向に移動可能として支持するようにした棚受ブラケットの後端に、前記横棧の下面に当接することにより、棚受ブラケットの前端が上向回転するのを阻止する係止突片を設け、かつ前記横棧における左右方向の適所の前下角部に、前記棚受ブラケットを横棧の後面上部を中心として上向回転させる際に、前記係止突片が通過しうる切り欠きを設けたことを特徴とする横棧への棚板支持装置。

【請求項 2】

棚受ブラケットにおける水平受片の一側縁に下方を向く垂直片を設けるとともに、この垂直片の後端下部に係止突片を設け、かつ係止突片の上方における垂直片の後端を、水平受片の後端より起立して下向係合片の前部を形成する起立片の後面よりも僅かに後方に位置するようにし、前記垂直片の後端が、横棧の前面下部と当接するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の横棧への棚板支持装置。

【請求項 3】

下向係合片の幅を、棚受ブラケットの肉厚よりも大としたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の横棧への棚板支持装置。

【請求項 4】

左右 1 対の棚受ブラケットにより、棚板の両側付近をそれぞれ支持するようにしたことを

10

20

特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の横棧への棚板支持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、棚板を、その上に物品を載置したままの状態、側方へ容易に移動させうるようにした横棧への棚板支持装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

棚板を支持する棚受ブラケットは、一般に、垂直片の後端に設けた係合片を、支柱等の前面に穿設した係止孔へ挿入して係合させることにより、支柱等に取り付けられている。

10

【0003】

そのため、棚受ブラケットの位置を左右に変更させることはできず、しかも、棚受ブラケットの上面に棚板を取付けたり取外したりする際に、棚受ブラケットが左右にふらつき、作業がし難い。

【0004】

こうした欠点を解消するために、本出願人は、左右の支柱に跨って掛け渡した横棧(支持杆)に、棚板の両側端部下面に止着した棚受ブラケットの後端に設けた下側開口する切込みを嵌合し、棚板を水平に保持したときには、上記切込みの前側縁下端と後側縁が、それぞれ前記支持杆の前面と後面に当接し、かつ棚板の前部を持ち上げると、前記切込みの前側縁下端が支持杆より離れることにより、棚受ブラケットを、横棧に沿って側方へ移動させうるようにした棚板支持装置を先に特許出願している(特開平2000-287761号公報参照)。

20

【0005】

この棚板支持装置は、棚受ブラケットを、その上面に支持している棚板とともに、簡単かつ容易に左右に移動させることができ、極めて有用である。

【0006】

しかし、この棚板支持装置は、棚板ブラケットの水平方向の支持が、前記切込みの前側縁下端と後側縁とが、それぞれ、前記支持杆の前面と後面に当接することによって行われているため、棚板の前端に下側から上方に向かう力が負荷されると、棚板の前端が簡単に持ち上げられてしまうことがあった。したがって、上記棚板の前端に、誤って上向きの力が加わった場合等には、棚板が上向き傾斜して、載置されている物品が転落したり、棚板自身が横棧より外れてしまうおそれがあり、さらなる改良が望まれていた。

30

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、棚受ブラケットを、その上面に支持している棚板とともに、簡単かつ容易に左右に移動させることができ、しかも、使用時においては、横棧に強固に係合し、誤って下方等から外力が加わっても脱落の危険性がないようにした棚板支持装置を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

40

上記目的を達成するため、本発明の棚板支持装置は次のように構成されている。

(1) 棚板を支持する水平受片の後端に下向係合片を有し、この下向係合片を角管状の横棧に上方より嵌合させることにより、棚板を横棧に沿って左右方向に移動可能として支持するようにした棚受ブラケットの後端に、前記横棧の下面に当接することにより、棚受ブラケットの前端が上向回転するのを阻止する係止突片を設け、かつ前記横棧における左右方向の適所の前下角部に、前記棚受ブラケットを横棧の後面上部を中心として上向回転させる際に、前記係止突片が通過しうる切り欠きを設ける。

【0009】

(2) 上記(1)項において、棚受ブラケットにおける水平受片の一側縁に下方を向く垂直片を設けるとともに、この垂直片の後端下部に係止突片を設け、かつ係止突片の上方にお

50

ける垂直片の後端を、水平受片の後端より起立して下向係合片の前部を形成する起立片の後面よりも僅かに後方に位置するようにし、前記垂直片の後端が横棧の前面下部と当接するようにする。

【0010】

(3) 上記(1)または(2)項において、下向係合片の幅を、棚受ブラケットの肉厚よりも大とする。

【0011】

(4) 上記(1)～(3)項のいずれかにおいて、左右1対の棚受ブラケットにより、棚板の両側付近をそれぞれ支持する。

【0012】

10

【発明の実施の形態】

図1に示すように、机(1)の天板(2)の左右後端部に立設された1対の支柱(3)(3)の上下方向の中間部に跨って、角管状の横棧(4)が固着されている。横棧(4)には、左右幅が横棧(4)の左右方向の長さよりも短い棚板(5)の両側付近の下面に固着した左右1対をなす棚受ブラケット(6)(6)が、これに沿って左右方向に移動可能として取付けられている。棚板(5)の横棧(4)への取付けは、図1では省略されているが、横棧(4)の左右方向の適所の前下角部に後述するような態様(図4及び図5参照)で設けられている切り欠き(15)(15)を利用することにより行われる。

【0013】

棚受ブラケット(6)は、図2に示すように、水平受片(7)と、水平受片(7)の一側縁より垂下する垂直片(8)と、水平受片(7)の後端に連設され、かつ上記横棧(4)へ上方から嵌合しうる下向係合片(9)とを備えている。

20

【0014】

垂直片(8)の後端(8a)の下部には、横棧(4)の下面に当接することにより、水平受片(7)の前端の上向回動を阻止する係止突片(10)が設けられている。

水平受片(7)上には、棚板(5)が、その後端を下向係合片(9)の前面に当接させて、適数の止めねじ(11)をもって固着されている。

【0015】

下向係合片(9)は、水平受片(7)の後端より上向きに突出する起立片(12)と、起立片(12)の上端から後方に向けて水平に延出する上片(13)と、上片(13)の後端より垂下する垂下片(14)とからなっている。

30

下向係合片(9)の左右幅は、棚受ブラケット(6)の水平受片(7)の左右幅とほぼ同一としてある。

【0016】

下向係合片(9)における起立片(12)と垂下片(14)との内側間隔は、横棧(4)の前後幅より僅かに大としてある。また、上片(13)の下面と係止突片(10)の上縁との間隔は、横棧(4)の高さとほぼ等しくしてある。さらに、下向係合片(9)内に横棧(4)を嵌入できるように、下向係合片(9)の垂下片(14)の下端と、係止突片(10)の後端との間隔は、横棧(4)の前後幅よりも大としてある。

【0017】

40

下向係合片(9)の垂下片(14)の下端は、下向係合片(9)内へ横棧(4)を嵌入し易くするため、後方に向かってやや傾斜させてある。

【0018】

係止突片(10)の長さは、下向係合片(9)内に横棧(4)を嵌入するに際して邪魔にならず、かつ横棧(4)の下面に確実に当接できるように定められ、一般には、横棧(4)の前後幅の $1/3 \sim 2/3$ の長さとするのが好ましい。

【0019】

係止突片(10)の上方における垂直片(8)の後端(8a)は、下向係合片(9)の起立片(12)の後面よりも僅かに後方に位置するようにしてある。垂直片(8)の後端(8a)と下向係合片(9)の垂下片(14)の前面との間隔は、横棧(4)の前後幅とほぼ同一としてある。

50

【0020】

したがって、棚板(5)を水平として横棧(4)に取付けた際には、図3に示すように、垂直片(8)の後端(8a)および下向係合片(9)の垂下片(14)の前面は、それぞれ横棧(4)の前面および後面に当接するが、この垂直片(8)の後端(8a)より上方に位置する下向係合片(9)の起立片(12)の後面と横棧(4)の前面との間には、若干の間隙が形成される。また、係止突片(10)の上縁は、横棧(4)の下面に当接し、下向係合片(9)の上片(13)は、横棧(4)の上面に当接する。

【0021】

このように、棚板(5)は、横棧(4)に取付けた際に、その後端に設けられた各部材により、横棧(4)の四面のそれぞれと係合するため、横棧(4)に極めて強固に嵌着される。

10

【0022】

次に、上記構造の棚板(5)を、横棧(4)に取付ける要領について説明する。

【0023】

図4および図5に示すように、横棧(4)における左右方向の一部の前下角部には、左右1対のスリット状の切り欠き(15)(15)が、棚板(5)に固着された左右の棚受ブラケット(6)(6)の取付けピッチ(P)と同一のピッチをもって設けられている。

【0024】

この切り欠き(15)(15)の深さ、上下幅、および横幅は、図4および図5に示すように、棚板(5)を横棧(4)に着脱する際に、棚板(5)及び棚受ブラケット(6)を、ほぼ横棧(4)の後上角部を中心として回転したとき、各係止突片(10)がこの切り欠き(15)を通過でき、上記回転を妨げることがないように定めてある。

20

【0025】

すなわち、図5に示す棚板の取付け方法では、まず、棚板(5)を、横棧(4)の上方に、その棚受ブラケット(6)と切り欠き(15)の位置を対応させて配置し、次いで、棚板(5)を前上向き傾斜させた状態で下降させて、その下向係合片(9)内に横棧(4)を嵌入させる。横棧(4)の後上角部に、下向係合片(9)の上片(13)が当接するまで深く嵌入してから、その接点を支点として、棚板(5)の前端側を、棚板(5)がほぼ水平になるまで下向回転させる。このとき、係止突片(10)を、切り欠き(15)を通過させることにより、係止突片(10)が横棧(4)の前面に当接して下向回転が阻止されることなく、横棧(4)の下面まで移動させることができる。

30

【0026】

このようにして、棚受ブラケット(6)の下向係合片(9)を横棧(4)に嵌合した後、棚板(5)を、所望の設置箇所まで、横棧(4)に沿って左右に摺動させる。この摺動は、前記したとおり、下向係合片(9)の起立片(12)の後面と横棧(4)の前面との間には若干の間隔が形成されるようにしてあるので、摩擦が軽減され、棚板(5)を軽力で円滑かつ静粛に移動させることができる。

なお、棚板(5)の前端をわずかに持ち上げつつ左右に移動させると、棚板(5)をさらに円滑に移動させることができる。

【0027】

また、棚受ブラケット(6)を、横棧(4)の切り欠き(15)が設けてある位置から左右に移動すると、棚板(5)の前端に上向きの外力が作用しても、係止突片(10)が横棧(4)の下面に当接するので、棚板(5)の前上向き傾斜が阻止され、棚板(5)上に載置されている物品が転落したり、棚板(5)自身が横棧(4)から脱落したりすることはない。

40

【0028】

なお、棚受ブラケット(6)を横棧(4)から取り外したいときは、棚板(5)を横棧(4)における切り欠き(15)(15)が設けられた位置まで摺動させ、上記と逆の操作を行えば、極めて容易に行うことができる。

【0029】

【発明の効果】

各請求項に記載の発明は、次のような効果を奏することができる。

50

請求項1 棚板を、設置が所望される箇所まで、横棧に沿って左右へ容易に移動させることができる。

また、移動させた棚板は、横棧に強固に係合し、使用時において誤って下方等から外力が加わっても、係止突片が横棧の下面に当接して、棚板の前上向回動が阻止されるので、棚板上の物品が落下したり、棚板自体が横棧から脱落したりするおそれがない。

さらに、使用しないときは、棚板は、横棧から簡単に取り外せる。

【0030】

請求項2 棚受ブラケットは横棧に安定よく保持され、かつ左右への移動を適度な力で円滑かつ静粛に行うことができる。

【0031】

10

請求項3 棚受ブラケットの安定性は極めて大となる。

【0032】

請求項4 棚板は、横棧に正しい姿勢で安定に保持される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を備える機の斜視図である。

【図2】図1におけるII-II線に沿う拡大縦断側面図である。

【図3】図2におけるIII-III線に沿う横断平面図である。

【図4】横棧への棚板の取付け方法を示す概念断面図である。

【図5】棚板支持装置の分解斜視図である。

【符号の説明】

20

(1) 机

(2) 天板

(3) 支柱

(4) 横棧

(5) 棚板

(6) 棚受ブラケット

(7) 水平受片

(8) 垂直片

(8a) 後端

(9) 下向係合片

(10) 係止突片

(11) 止めねじ

(12) 起立片

(13) 上片

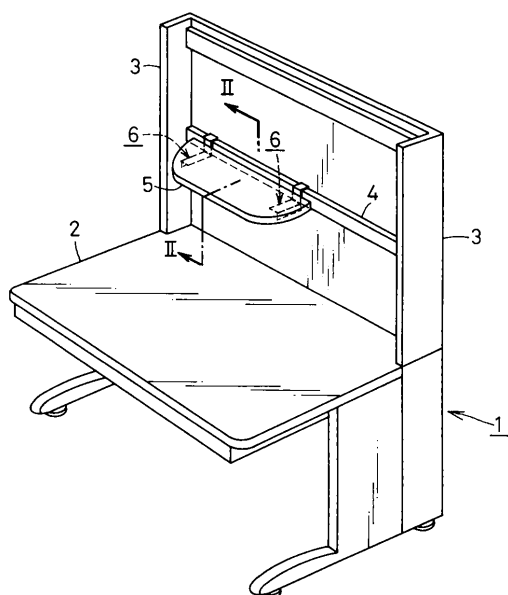
(14) 垂下片

(15) 切り欠き

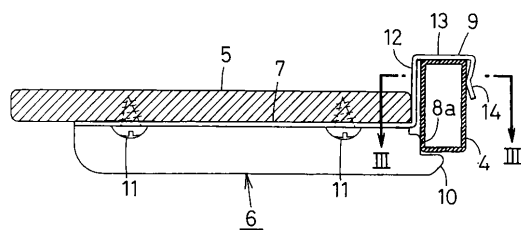
(P) 棚受ブラケット取付けピッチ

30

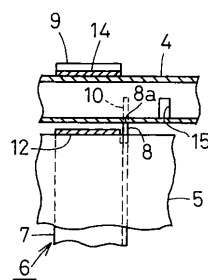
【图 1】



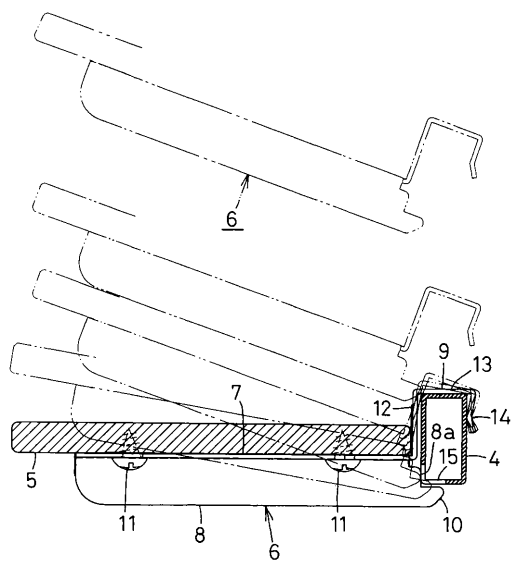
【図 2】



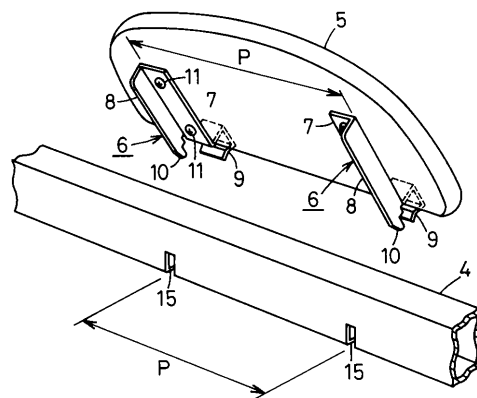
【図 3】



【图 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-287761 (JP, A)
特開平09-238755 (JP, A)
実開平03-105247 (JP, U)
特開平11-009348 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47B 96/06
A47B 17/00