

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4558993号
(P4558993)

(45) 発行日 平成22年10月6日 (2010. 10. 6)

(24) 登録日 平成22年7月30日 (2010. 7. 30)

(51) Int. Cl.

F 1

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

A 4 7 B 17/00

A

A 4 7 B 17/02 (2006. 01)

A 4 7 B 17/02

A 4 7 B 13/00 (2006. 01)

A 4 7 B 13/00

Z

F 1 6 B 7/14 (2006. 01)

F 1 6 B 7/14

M

F 1 6 B 12/40 (2006. 01)

F 1 6 B 12/40

C

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-276121 (P2001-276121)
 (22) 出願日 平成13年9月12日 (2001. 9. 12)
 (65) 公開番号 特開2003-79437 (P2003-79437A)
 (43) 公開日 平成15年3月18日 (2003. 3. 18)
 審査請求日 平成20年7月8日 (2008. 7. 8)

(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 藤田 寿人
 神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号
 株式会社岡村製作所内

審査官 蔵野 いづみ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 机上への支杆の取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上下方向を向く支杆の外周に、複数の係合孔を、支杆の長手方向に所要の間隔をもって穿設するとともに、互いに向き合わせて合体させることにより、上端部に拡張フランジを備える上下方向を向くスリーブを形成するようにした1対のほぼ半円筒状のスリーブ分割片により、前記支杆を両側方より挟み、少なくともいずれか一方のスリーブ分割片の内面に、前記係合孔に選択的に係合しうる突部を設け、この突部を所望の係合孔に嵌合させて、両スリーブ分割片を、支杆とともに、机の上面に設けた下方を向く嵌合孔に上方より嵌合し、かつ前記拡張フランジを、前記嵌合孔の上端縁に当接させて、支杆を机上に起立状態で支持するようにしたことを特徴とする机上への支杆の取付構造。

10

【請求項 2】

1対のスリーブ分割片の対向面のいずれか一方に突起を、かつ他方に前記突起が嵌合する凹部を設けた請求項1記載の机上への支杆の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、机上に、棚板やピンナップボード等のオプション部品を支持する支杆を、高さ調節可能として取り付ける、机上への支杆の取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

20

従来、机上に、上述のようなオプション部品を取り付ける場合、そのオプション部品の種類や必要とする耐荷重性、及び周囲の状況等に対応するため、オプション部品を支持する支杆として、長さ等の異なる複数種類のものを用意しておくことがある。

【 0 0 0 3 】

また、オプション部品の高さを調節しうるものとしては、例えば、特開平 1 1 - 1 2 3 1 0 9 号公報に開示されているように、机の天板に、上方を向く下部板状体を固着し、それに、互いに上下方向に摺動しうるように嵌合した 1 対のレールを介して、上部板状体を上下動可能として装着し、さらに両レールの摺動を停止させる状態を設けたものがある。

【 0 0 0 4 】

さらに、ハンガースタンド等の高さ調節のように、ねじ環を緩めることにより、可動側パイプを固定側パイプより自由に出し入れでき、ねじ環を締めつけることにより、両パイプをロックしうるようにしたものがある。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、長さ等の異なる複数の支杆を用意しておくのは、不使用部品の管理や収納が面倒であり、経済的にも好ましくなく、上記公報に記載されているものでは、レールやレールの摺動を停止させる装置等が大型かつ複雑化し、高価なものとなる。

【 0 0 0 6 】

また、ねじ環を用いるものでは、互いに連結した左右 1 対の支杆を均等に上下動させることが難しく、しかも大きな荷重がかかると、ねじ環が緩んで、可動側パイプが不意に収縮するおそれがある。

【 0 0 0 7 】

本発明は、従来の技術が有する上記の様な問題点に鑑み、オプション部品等を支持する支杆を、部品点数の少ない簡単な構造で、容易に高さ調節でき、しかも支杆を強力に支持しうるようにした体裁のよい机上への支杆の取付構造を提供することを目的としている。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 上下方向を向く支杆の外周に、複数の係合孔を、支杆の長手方向に所要の間隔をもって穿設するとともに、互いに向き合わせて合体させることにより、上端部に拡径フランジを備える上下方向を向くスリーブを形成するようにした 1 対のほぼ半円筒状のスリーブ分割片により、前記支杆を両側方より挟み、少なくともいずれか一方のスリーブ分割片の内面に、前記係合孔に選択的に係合しうる突部を設け、この突部を所望の係合孔に嵌合させて、両スリーブ分割片を、支杆とともに、机の上面に設けた下方を向く嵌合孔に上方より嵌合し、かつ前記拡径フランジを、前記嵌合孔の上端縁に当接させて、支杆を机上に起立状態で支持するようにする。

【 0 0 0 9 】

(2) 上記(1)項において、1 対のスリーブ分割片の対向面のいずれか一方に突起を、かつ他方に前記突起が嵌合する凹部を設ける。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

図 1 ~ 図 6 は、本発明の一実施形態を示す。

机(1)は、天板(2)と、それを支持する天板支持体(3)とからなり、天板支持体(3)は、前後の端部に円筒状の垂直の脚(4)の上端部を溶接等により固着した前後方向を向く角管よりなる側部連結杆(5)(5)の中央部同士を、左右方向を向く中間連結杆(6)をもって連結したものよりなっている。

【 0 0 1 1 】

左右の後脚(4)(4)の上端は上方に開口し、この後脚(4)(4)の上端から下端に至る中空部により、後述するオプション部品支持用の支持部材(14)における左右 1 対の支杆(15)(15)を嵌挿しうる嵌合孔(7)(7)が形成されている。

【 0 0 1 2 】

各側部連結杆(5)の前後2個所には、ボルト挿通孔(8)が上下方向に貫通するように設けられており、また天板(2)の下面には、図2に実線で示すように、天板(2)を、その後部で嵌合孔(7)(7)の上端開口を覆う後方位置としたとき、各ボルト挿通孔(8)と整合するようにした4個の埋込みナット(9)と、図2に想像線で示すように、天板(2)を、その後端が嵌合孔(7)より前方に位置して、嵌合孔(7)の上端開口が露呈するようにした前方位置としたときに、各ボルト挿通孔(8)と整合するようにした4個の埋込みナット(10)とが設けられている。

【 0 0 1 3 】

したがって、各ボルト挿通孔(8)に下方より挿通させたボルト(11)の上端を、前方の埋込みナット(9)に螺合することにより、天板(2)を、後方位置として天板支持体(3)に取り付けることができ、同じく、ボルト(11)の上端を、後方の埋込みナット(10)に螺合することにより、天板(2)を、前方位置として天板支持体(3)に取り付けることができ、もって、天板支持体(3)の後部と天板(2)との位置関係を、嵌合孔(7)の上端開口が天板(2)の後部により覆われた孔閉塞状態と、天板(2)の後端が嵌合孔(7)の上端開口より前方に位置し、嵌合孔(7)の上端開口が露呈する孔開放状態とに変更することができる。

図2及び図3に示すように、天板(2)の下面における両側前後部には、天板(2)を、前方位置と後方位置との間を前後方向に摺動しうるように案内するガイド部材(12)が設けられている。

【 0 0 1 4 】

各ガイド部材(12)は、止めねじ(13)をもって天板(2)の下面に固着された取付片(12a)と、その外側端から垂下し、かつ各側部連結杆(5)の内側面に摺接する垂下片(12b)と、垂下片(12b)の下端より外側方に水平に折曲形成され、各側部連結杆(5)の下面に係合する外向折曲片(12c)とからなっている。

【 0 0 1 5 】

各ガイド部材(12)の長さは、天板(2)が後方位置のとき、後端が中間連結杆(6)の前面または後脚(4)の前面に当接し、天板(12)が前方位置のとき、前端が前脚(4)の後面または中間連結杆(6)の後面に当接するように定めてある。

【 0 0 1 6 】

このガイド部材(12)により、天板(2)は、ボルト(11)を外したときでも、天板支持体(3)から外れることはなく、前後に自由に摺動でき、しかも前方位置と後方位置とに位置決めされるので、ボルト(11)を所望の埋込みナット(9)(10)に容易に螺合することができる。

【 0 0 1 7 】

図4～図6は、天板(2)を前方位置として、オプション部品支持用の支持部材(14)における右方の支杆(15)を嵌合孔(7)に嵌合した状態を示している。

【 0 0 1 8 】

図1に示すように、支持部材(14)は、上下方向を向く左右1対の支杆(15)(15)の上端部同士を、互いに平行な上下2本の横杆(16)(16)を多数の傾斜杆(17)をもって連結してなる横連結枠(18)をもって連結したものよりなり、この横連結枠(18)及び左右の支杆(15)(15)に、ピンナップボード(19)、トレー(20)係止用のブラケット(21)、クロススクリーン(22)等のオプション部品を適宜装着しうようになっている。

【 0 0 1 9 】

左右の支杆(15)(15)の対向面には、複数の縦長の係合孔(23)が、上下方向に等間隔をもってそれぞれ穿設されている。

【 0 0 2 0 】

(24)(25)は、互いに向き合わせて合体させることにより、上端部に拡径フランジを備える上下方向を向くスリーブを形成するようにした1対のほぼ半円筒状のスリーブ分割片である。

【 0 0 2 1 】

各スリーブ分割片(24)(25)は、上下方向を向く半円筒部(24a)(25a)の上端に、截頭円錐体

10

20

30

40

50

を縦に２分割した形状のフランジ半部(25b)が形成され、互いに対向する両側部のいずれか一方に上下２個ずつの縦長の切欠き(26)(26)を、かつ他方に、上記各切欠き(26)(26)に嵌合する上下２個ずつの縦長の突起(27)(27)をそれぞれ突設したものよりなっている。

【００２２】

一方のスリーブ分割片(25)の内面中央には、支杆(15)における２個の係合孔(23)(23)に嵌合しうる２個の突部(28)(28)が、係合孔(23)(23)の上下間隔と同一の上下間隔をもって設けられている。

【００２３】

各支杆(15)は、一方のスリーブ分割片(25)の突部(28)(28)を、所望の係合孔(23)(23)に嵌合し、かつ両スリーブ分割片(24)(25)の突起(27)(27)を、対応する切欠き(26)(26)に嵌合させて、両スリーブ分割片(24)を、中央に支柱(15)を挟んで互いに円筒状となるように合体し、その状態で両スリーブ分割片(24)(25)を、支杆(15)とともに、後脚(４)の上端の嵌合孔(７)に嵌合し、フランジ半部(24b)(25b)の下端を、後脚(４)の上端面に当接させることにより、天板支持体(３)の後部に支持される。

【００２４】

突部(28)(28)を嵌合する支杆(15)の係合孔(23)(23)を選択することにより、支杆(15)(15)の高さを段階的に調節することができ、また左右の支杆(15)(15)の等高の係合孔(23)(23)に、左右のスリーブ分割片(25)(25)の突部(28)(28)を嵌合させて、両スリーブ分割片(24)(25)を各支杆(15)に外嵌することにより、左右の支杆(15)(15)の高さ合わせを簡単に行なうことができる。

【００２５】

【発明の効果】

請求項１記載の発明によると、一方のスリーブ分割片の突部を、支杆の所望の係合孔に係合させて、１対のスリーブ分割片により支杆を両側方から挟んで、それらを机の上面に設けた嵌合孔に上方より嵌入するという簡単な操作により、支杆を、机上に、段階的ではあるが所望の高さで、強力に、起立状態で支持することができる。
しかも、部品点数が少なく、構造が簡単で、ブラケット等の突出物のない美しい外観を呈することができる。

【００２６】

請求項２記載の発明によると、突起と凹部とを互いに嵌合させることにより、両スリーブ分割片が互いに位置決めされ、それらを嵌合孔に円滑に挿入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施形態と、それを用いて取り付けようとする机とオプション部品等とを、斜め後方より見た分解斜視図である。

【図２】同じく、机の上部の一部破断側面図である。

【図３】図２のIII-III線に沿う拡大縦断正面図である。

【図４】天板を前方位置とし、かつ後脚に支持部材を嵌合したときの後脚上部の拡大側面図である。

【図５】図４のV-V線に沿う縦断面図である。

【図６】支持部材の取付部分の分解斜視図である。

【符号の説明】

(１)机

(２)天板

(３)天板支持体

(４)脚

(５)側部連結杆

(６)中間連結杆

(７)嵌合孔

(８)ボルト挿通孔

(９)(10)埋込みナット

10

20

30

40

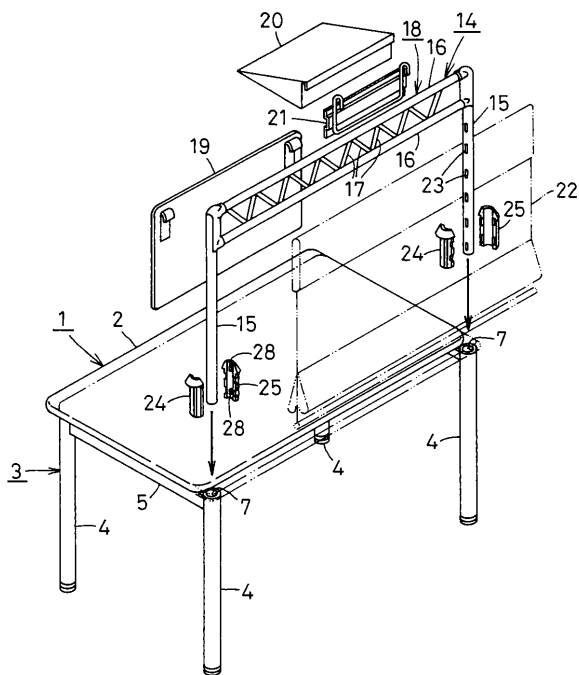
50

- (11) ボルト
- (12) ガイド部材
- (12a) 取付片
- (12b) 垂下片
- (12c) 外向折曲片
- (13) 止めねじ
- (14) 支持部材
- (15) 支杆
- (16) 横杆
- (17) 傾斜杆
- (18) 横連結杆
- (19) ピンナップボード
- (20) トレー
- (21) ブラケット
- (22) クロススクリーン
- (23) 係合孔
- (24)(25) スリーブ分割片
- (24a)(25a) 半円筒部
- (24b)(25b) フランジ半部
- (26) 切欠き
- (27) 突起
- (28) 突部

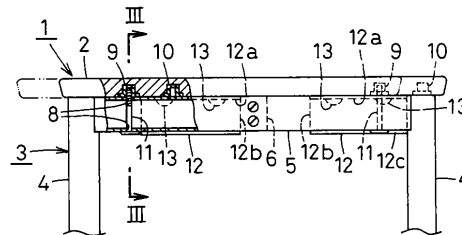
10

20

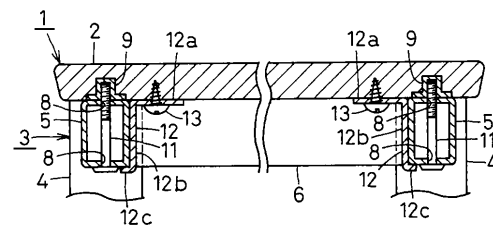
【図 1】



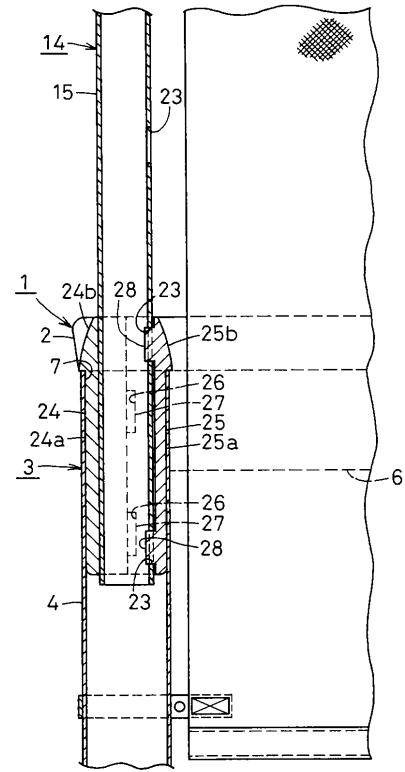
【図 2】



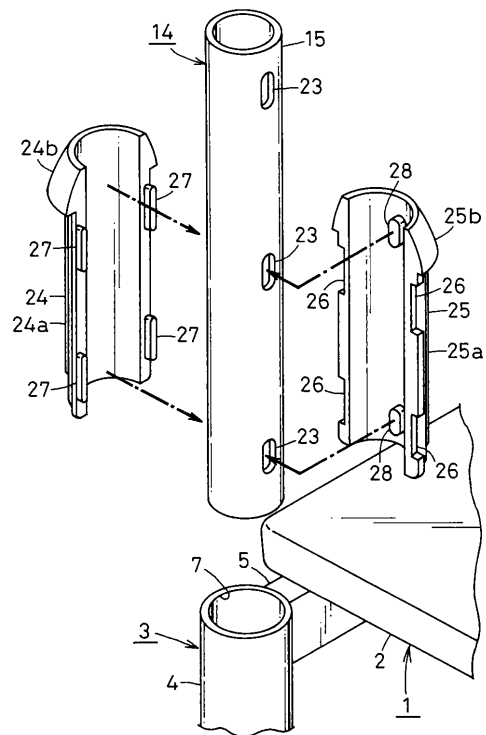
【図 3】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平04-128632(JP, U)
実開平02-125630(JP, U)
実開平03-116126(JP, U)
特開2001-070057(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 1/00-41/06

F16B 7/00- 7/22

F16B 12/00-12/60