

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3789042号
(P3789042)

(45) 発行日 平成18年6月21日(2006.6.21)

(24) 登録日 平成18年4月7日(2006.4.7)

(51) Int. Cl.

F I

F 2 1 V 21/08 (2006.01)

F 2 1 V 21/08

B

F 2 1 V 33/00 (2006.01)

F 2 1 V 33/00

A

F 2 1 W 131/301 (2006.01)

F 2 1 W 131:301

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-235931

(22) 出願日 平成10年8月21日(1998.8.21)

(65) 公開番号 特開2000-67637(P2000-67637A)

(43) 公開日 平成12年3月3日(2000.3.3)

審査請求日 平成14年3月18日(2002.3.18)

(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 荘一

(74) 代理人 100078972

弁理士 倉持 裕

(72) 発明者 宮田 康彦

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 山本 忠博

(56) 参考文献 実開昭52-025487(JP, U)

実開平03-105109(JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 支柱への照明器具等の取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

支柱に照明器具等を取り付けるための取付構造であって、

前記支柱の左右両側面に穿設された係止孔に、前後方向を向く左右1対の係着板の係止片をそれぞれ係合し、両係着板の前端部に形成された取付部を、支柱の前面において上下方向に重合させ、この両取付部に、それらが互いに側方に広がらないようにして、照明器具等の取付金具を固着したことを特徴とする支柱への照明器具等の取付構造。

【請求項2】

係着板の基部を、前記支柱の形状に合わせて屈曲させて、支柱の表面に当接させたことを特徴とする請求項1記載の支柱への照明器具等の取付構造。

【請求項3】

取付金具が、上下方向を向く縦杆の上下部に後方を向く上片と下片とを結合した側面視後向コ字形をなし、前記上片と下片の対向面に設けられた前後方向を向く案内溝に、前記取付部の上縁部と下縁部とを嵌合し、かつ、前記縦杆に穿設された通孔に、後端部が上片と下片の間まで突出するボルトを挿通し、両取付部同士の間、ナットを前方へ移動不能かつ回転不能として装着し、前記ボルトをナットに螺合して、ボルトとナットとを締め付けることにより、前記取付部の前端面に取付金具の縦杆を当接させたことを特徴とする請求項1または2記載の支柱への照明器具等の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、照明器具や書見台やトレー等の取付金具を、支柱に強固に取り付けるための照明器具等の取付構造に関する。

【0002】**【従来の技術】**

図7は、本出願人による特願平10-189083号の願書に添付した明細書及び図面に開示してある新しいタイプの棚装置(01)を示す。

この棚装置(01)は、左右1対の上下方向を向く側部材(02)(02)同士を、左右方向を向く下棧(03)、軽作業用の机の天板として用いることができる棚板(04)及び天板(05)により結合したものである。

10

側部材(02)の内外両側面には、多数の係止孔(06)が上下方向に並べて穿設されている。

【0003】

左側の側部材(02)における内側の係止孔(06)には、係着板(07)の下向係止片(08)が係合しており、係着板(07)には、上端部に照明器具や書見台(いずれも図示略)を備えるアーム(09)の取付金具(010)が固着されている。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、取付金具(010)は1枚の係着板(07)によって支持されるので、係着板(07)に外力が加わると、係着板(07)が容易に曲がってしまい、照明器具等の向きが変わるといっておそれがあった。

20

【0005】

また、係着板(07)が、棚装置(01)の内部に向けて突設されているので、係着板(07)や取付金具(010)が棚板(04)上の載置物の邪魔になる。

【0006】

本発明は、上述のような問題点を解決するためになされたもので、照明器具や書見台等を支持するための取付金具を、支柱に対して強固に支持しうるようにした照明器具等の取付構造を提供することを目的としている。

【0007】**【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。

30

(1) 支柱に照明器具等を取り付けるための取付構造であって、前記支柱の左右両側面に穿設された係止孔に、前後方向を向く左右1対の係着板の係止片をそれぞれ係合し、両係着板の前端部に形成された取付部を、支柱の前面において上下方向に重合させ、この両取付部に、それらが互いに側方に広がらないようにして、照明器具等の取付金具を固着する。

【0008】

(2) 上記(1)項において、係着板の基部を、前記支柱の形状に合わせて屈曲させて、支柱の表面に当接させる。

【0009】

(3) 上記(1)項または(2)項において、取付金具が、上下方向を向く縦杆の上下部に後方を向く上片と下片とを結合した側面視後向コ字形をなし、前記上片と下片の対向面に設けられた前後方向を向く案内溝に、前記取付部の上縁部と下縁部とを嵌合し、かつ、前記縦杆に穿設された通孔に、後端部が上片と下片の間まで突出するボルトを挿通し、両取付部同士の間に、ナットを前方へ移動不能かつ回転不能として装着し、前記ボルトをナットに螺合して、ボルトとナットとを締め付けることにより、前記取付部の前端面に取付金具の縦杆を当接させる。

40

【0010】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の第1の実施形態について、添付図面を参照しながら説明する。

なお、従来例と同様の部材には、従来例から「0」を除いた符号を付すに止めて、その詳

50

細な説明は省略する。

【 0 0 1 1 】

側部材(2)は、前後1対の上下方向を向く角柱(11)同士を、複数の円柱形の横棧(12)で連結するとともに、両角柱(11)の前面または後面に平面視ほぼ台形の杵材(13)を固着し、かつ前後の角柱(11)及び杵材(13)の上面間と底面間を、前後方向を向く閉塞板(14)(14)で結合して構成したものである。

【 0 0 1 2 】

角柱(11)の内外両側面には、多数の係止孔(6)が上下方向に並べて穿設されており、角柱(11)及び杵材(13)により支柱(15)(15)が構成されている。

【 0 0 1 3 】

左側の側部材(2)の前側の角柱(11)と杵材(13)には、左右1対の係着板(16)(16)が取り付けられている。

【 0 0 1 4 】

係着板(16)(16)は、後端部に互いに内方を向く下向係止片(17)が形成された基部(18)と、基部(18)の前部に突設された前向きの取付部(19)(20)とからなっている。

基部(18)は、下向係止片(17)を係止孔(6)に係合した際に、内側面が支柱(15)の外周形状と一致するように折曲されている。

【 0 0 1 5 】

図3に示すように、左側の係着板(16)の取付部(19)は基部(18)の下端部から突設され、右側の係着板(16)の取付部(20)は基部(18)の上半部から突設され、両取付部(19)(20)の対向縁には、それぞれ凹部(21)(22)が形成されている。

【 0 0 1 6 】

両係着板(16)(16)の下向係止片(17)を角柱(11)の係止孔(6)(6)に係合すると、両取付部(19)(20)は、隙間(23)を形成しつつ上下方向に重合する(図3参照)。

【 0 0 1 7 】

(24)は、左右の両側縁部が後方に向かって拡開する当接片(25)と、当接片(25)の前面に固着されたチャンネル状の前向片(26)とからなる抜け止め部材である。

【 0 0 1 8 】

抜け止め部材(24)に穿設された上下方向を向くスリット(27)を、取付部(19)(20)に挿通することにより、抜け止め部材(24)は係着板(16)(16)に取り付けられ、当接片(25)は係着板(16)(16)に当接する(図4及び図5参照)。

そのため、左右の係着板(16)(16)が左右方向に広がって、下向係止片(17)(17)が係止孔(6)(6)から抜け出すことはない。

【 0 0 1 9 】

正面視H字形をなすとともに、中心部にナット(28)が埋め込まれた係止部材(29)は、隙間(23)から凹部(21)(22)の間に挿入され、その上縁部の溝(30)と下縁部の溝(31)は、それぞれ凹部(22)の上縁部と凹部(21)の下縁部に係合している(図4参照)。

【 0 0 2 0 】

上端部に照明器具(A)が設けられた、上下方向を向く支持軸(9)の下端部には、上下方向を向く縦杆(37)の上下部に後方を向く上片(33)と下片(34)とを結合した側面視ほぼ後向コ字形をなす取付金具(32)が設けられている。

取付金具(32)における上片(33)と下片(34)の対向面には、取付部(19)(20)の上縁部と下縁部が嵌挿しうる案内溝(35)(36)が設けられており、上片(33)と下片(34)とを連結する縦杆(37)には、前後方向を向く通孔(38)が穿設されている。

【 0 0 2 1 】

通孔(38)に前方から挿入された頭付きボルト(39)は、凹部(21)(22)内に装着された係止部材(29)のナット(28)に螺合されている(図4参照)。

ボルト(39)を回すことにより、係止部材(29)は凹部(21)(22)の前端面まで引き寄せられ、また、取付金具(32)は後方に引き寄せられて、上片(33)と下片(34)の後端面は、前向片(26)の前面に当接する(図4及び図5参照)。

10

20

30

40

50

【0022】

以上説明した本実施形態によれば、側部材(2)に2枚の係着板(16)(16)を取り付けて、この係着板(16)(16)に取付金具(32)を固定するので、仮に、係着板(16)(16)に強い外力が掛かったとしても、係着板(16)(16)が変形するおそれは小さく、照明器具(A)の向きが変わることはない。

【0023】

また、係着板(16)(16)の取付部(19)(20)や取付金具(32)が、側部材(2)の前方に位置しているので、係着板(16)や取付部(19)(20)が棚板(4)上の載置物の邪魔になることはない。

【0024】

本実施形態では、支持軸(9)の上端部に照明器具(A)を取り付けているが、図示を省略した書見台やトレー等を取り付けることもある(第2の実施形態も同様)。

10

【0025】

次に、本発明の第2の実施形態について、図6を参照しながら説明する。

なお、第1の実施形態と同様の部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

【0026】

左右の係着板(40)(40)の取付部(41)(42)は、枠材(13)の前面において上下方向に重合しており、両取付部(41)(42)には、それぞれ通孔(43)(43)が穿設されている。

【0027】

支持軸(9)の下端部に設けられた円柱状の取付金具(44)の後面には、取付部(41)(42)が挿通するスリット(45)が穿設されており、取付金具(44)の左右の側面には、スリット(45)と連通する通孔(46)(46)が設けられている。

20

【0028】

スリット(45)に取付部(41)(42)を挿通して、通孔(43)(46)同士を整合させた後、通孔(43)(46)にボルト(47)を挿通してナット(48)を締着することにより、取付金具(44)は係着板(40)(40)に固定される。

【0029】

この本実施形態によれば、前実施形態と同様の効果を奏する他、構造が簡素化されているので、コストを低く抑えることができ、また、取付金具(44)の係着板(40)への着脱も容易となる。

30

【0030】

【発明の効果】

本発明によれば、次のような効果を奏することができる。

(a) 請求項1記載の発明によれば、支柱に2枚の係着板を固定し、両係着板の取付部の重合部に、照明器具等の取付金具を固定するので、取付金具を支柱に強固に固定することができ、仮に、係着板に強い外力が掛かったとしても、係着板が変形するおそれは小さく、照明器具等の向きが変わることはない。

【0031】

(b) 請求項2記載の発明によれば、係着板の基部が支柱の表面に当接するので、係着板が支柱に対してがたつくおそれがなくなる。

40

【0032】

(c) 請求項3記載の発明によれば、照明器具等の取付金具を、係着板に簡単かつ強固に取り付けることができる。

【0033】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態を備える棚装置の斜視図である。

【図2】同じく要部の拡大斜視図である。

【図3】同じく要部の拡大分解斜視図である。

【図4】同じく図2のIV-IV線に沿う拡大縦断側面図である。

【図5】同じく図4のV-V線に沿う拡大横断平面図である。

50

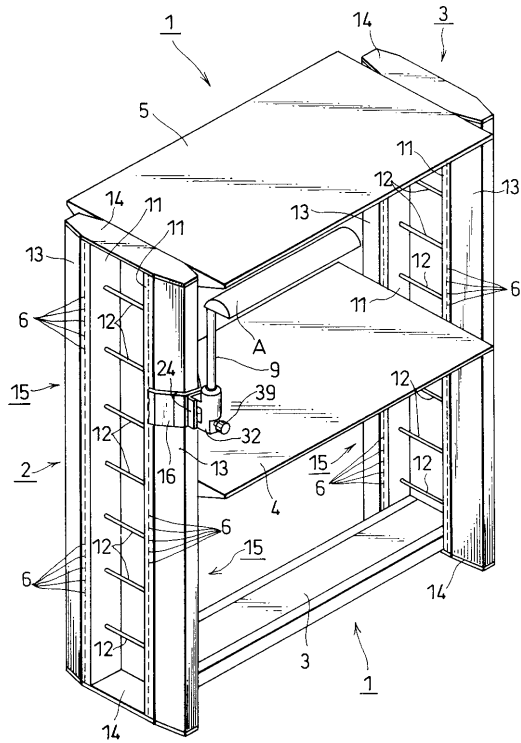
【図6】本発明の第2の実施形態の図3と同様の拡大分解斜視図である。

【図7】従来例の棚装置の斜視図である。

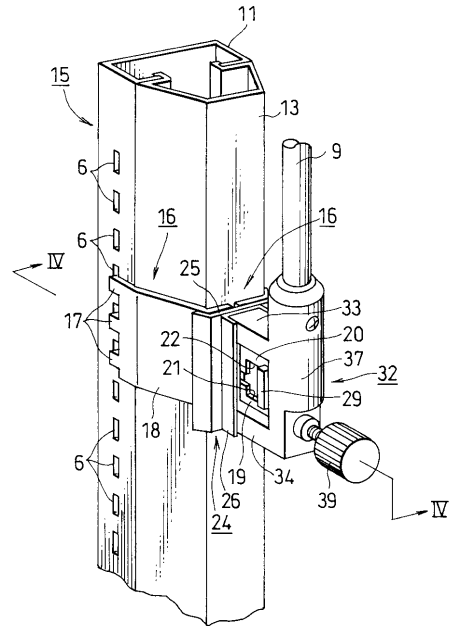
【符号の説明】

(1)棚装置	
(2)側部材	
(3)下棧	
(4)棚板	
(5)天板	
(6)係止孔	
(9)支持軸	10
(11)角柱	
(12)横棧	
(13)枠材	
(14)閉塞板	
(15)支柱	
(16)係着板	
(17)下向係止片(係止片)	
(18)基部	
(19)(20)取付部	
(21)(22)凹部	20
(23)隙間	
(24)抜け止め部材	
(25)当接片	
(26)前向片	
(27)スリット	
(28)ナット	
(29)係止部材	
(30)(31)溝	
(32)取付金具	
(33)上片	30
(34)下片	
(35)(36)案内溝	
(37)縦杆	
(38)通孔	
(39)ボルト	
(40)係着板	
(41)(42)取付部	
(43)通孔	
(44)取付金具	
(45)スリット	40
(46)通孔	
(47)ボルト	
(48)ナット	
(A)照明器具	

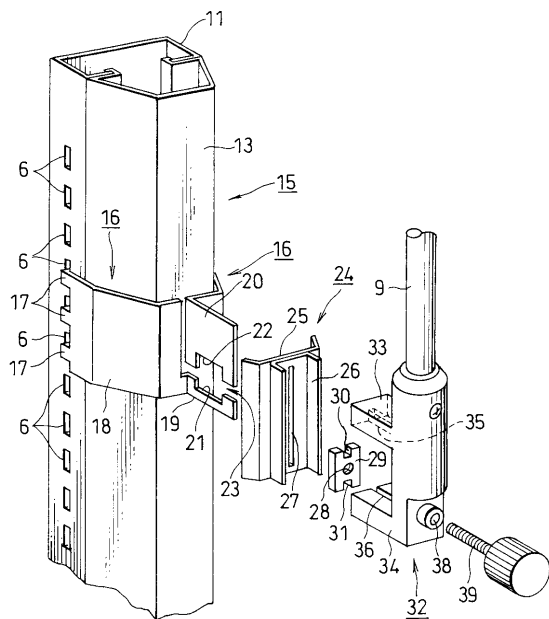
【図 1】



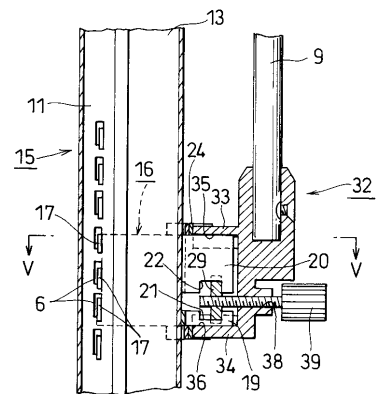
【図 2】



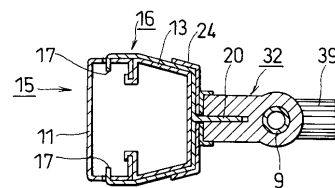
【図 3】



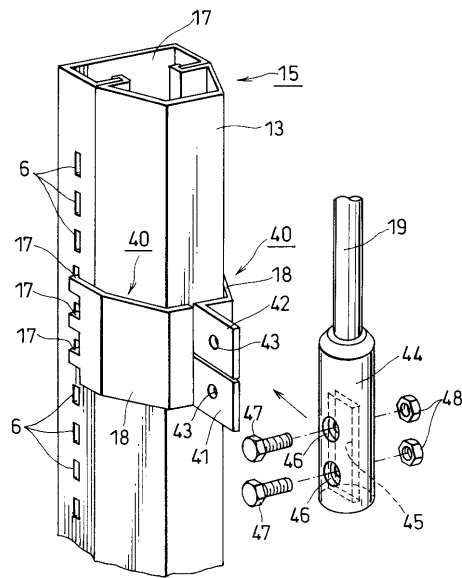
【図 4】



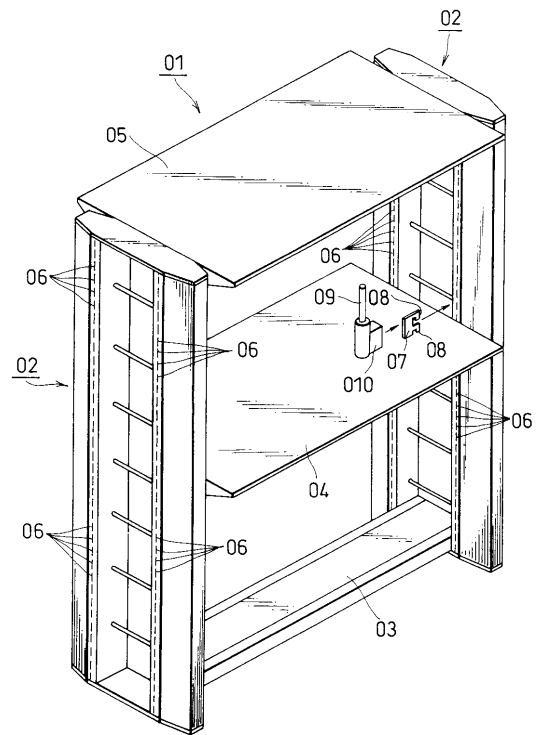
【図 5】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

F21S 4/00, 6/00, 8/08,

F21V 21/00, 21/08, 21/10,

F21V 21/34, 33/00