

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5173728号
(P5173728)

(45) 発行日 平成25年4月3日(2013.4.3)

(24) 登録日 平成25年1月11日(2013.1.11)

(51) Int.Cl.	F I
A 4 7 B 96/06 (2006.01)	A 4 7 B 96/06 B
	A 4 7 B 96/06 G
	A 4 7 B 96/06 Q

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-263428 (P2008-263428)	(73) 特許権者	591121764 株式会社シロクマ 大阪府大阪市天王寺区味原町3番7号
(22) 出願日	平成20年10月10日(2008.10.10)	(74) 代理人	100074206 弁理士 鎌田 文二
(65) 公開番号	特開2010-88755 (P2010-88755A)	(74) 代理人	100112575 弁理士 田川 孝由
(43) 公開日	平成22年4月22日(2010.4.22)	(74) 代理人	100084858 弁理士 東尾 正博
審査請求日	平成23年9月29日(2011.9.29)	(72) 発明者	熊代 誠一 大阪市天王寺区味原町3番7号 株式会社 シロクマ内
		審査官	七字 ひろみ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 棚受具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

壁等の被取付面(W)に取付用貫穴(7)を介して取付ねじ(21)をねじ込むことにより固定される固定部材(1)と、これに対して上下にスライドする移動部材(2)とから成り、移動部材(2)の締付用貫穴(10)を介して固定部材(1)のねじ穴(9)に締付ねじ(22)をねじ込み、固定部材(1)に対して移動部材(2)を上昇させ、固定部材(1)と移動部材(2)との間に棚板(S)を挟持する棚受具において、前記固定部材(1)の被取付面(W)に対向する基準面からねじ穴(9)の中心までの距離(L₁)よりも、移動部材(2)の被取付面(W)に対向する基準面から締付用貫穴(10)の中心までの距離(L₂)を大きく設定し、被取付面(W)から移動部材(2)が離れた状態で、締付ねじ(22)をねじ穴(9)にねじ込むと、締付ねじ(22)の頭部(22a)のテーパ面と締付用貫穴(10)の周囲に形成した皿モミ部(10a)のテーパ面とが相互に滑動し、移動部材(2)が被取付面(W)に引き寄せられるようにしたことを特徴とする棚受具。

10

【請求項2】

前記移動部材(2)の上面に凹所(11)を設け、棚板(S)の下面から突出する突起物(23)が凹所(11)に係合し、又は、凹所(11)の底部から立ち上がる突起物(24)が棚板(S)の係止穴(25)に係合するようにしたことを特徴とする請求項1に記載の棚受具。

【請求項3】

前記固定部材(1)の取付用貫穴(7)を、上下に長く上窄まりのテーパ状とし、取付ねじ(21)の緩み量に応じて、皿ねじである取付ねじ(21)の頭部(21a)のテーパ面と取付用貫穴(7)の周囲に形成した皿モミ部(7a)のテーパ面との当接位置が変化するようにしたことを特徴

20

とする請求項 1 又は 2 に記載の棚受具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、壁面等に棚板を取り付けて支持する棚受具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、下記特許文献 1 には、図 8 に示すように、壁面等の被取付面 W に取り付ける固定部材 5 1 と、この固定部材 5 1 に対して上下にスライドする移動部材 5 2 とから成り、固定部材 5 1 の上部の前方突出片 5 3 の下面と、移動部材 5 2 のブラケット部 5 4 の上面との間に棚板 S を挟み込んで支持するものが記載されている。

10

【0003】

固定部材 5 1 は、中間部の取付用貫穴 5 5 を介して取付ねじ 6 1 を被取付面 W にねじ込むことにより、被取付面 W に固定され、棚板 S を固定部材 5 1 と移動部材 5 2 とで挟持するには、移動部材 5 2 の下部の締付用貫穴 5 6 を介して固定部材 5 1 の下部のねじ穴 5 7 に締付ねじ 6 2 をねじ込み、固定部材 5 1 に対して移動部材 5 2 を上昇させる。

【0004】

ここで、取付用貫穴 5 5 は、取付ねじ 6 1 のねじ径に応じた丸穴とされている。締付用貫穴 5 6 とねじ穴 5 7 とは、それぞれの中心と移動部材 5 2 及び固定部材 5 1 の被取付面 W に対向する基準面までの距離とが一致している。また、締付ねじ 6 2 の先端は、棚板 S が固定部材 5 1 と移動部材 5 2 の間から抜け出すのを防止するため、棚板 S に食い込むようになっている。

20

【0005】

【特許文献 1】実登 3 0 1 6 2 8 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記のような棚受具では、固定部材 5 1 を被取付面 W に固定すると、移動部材 5 2 も被取付面 W に強く当接するので、棚板 S の挟み込みに際し、移動部材 5 2 と被取付面 W との摩擦により、締付ねじ 6 2 を回転させて、固定部材 5 1 に対し移動部材 5 2 をスライドさせることが難しくなるという問題がある。

30

【0007】

その対策として、移動部材 5 2 が被取付面 W から離れた状態で上昇するように設定すると、施工後の状態においても、移動部材 5 2 と被取付面 W との間に隙間が開いたままとなり、棚板 S の安定性や美観が損なわれるという問題が生じる。

【0008】

また、棚板 S がガラス製の場合、締付ねじ 6 2 の先端を棚板 S に食い込ませて棚板 S を抜け止めする方法は採用できないという問題がある。

【0009】

そのほか、複数個の棚受具で棚板 S を支持する場合、棚板 S を水平にするため、固定部材 5 1 の取付高さを微調整しようとしても、取付ねじ 6 1 のねじ込み位置を変えない限り不可能であるという問題がある。

40

【0010】

また、この微調整を可能とするため、取付用貫穴 5 5 を上下方向に延びる通常の長穴とすると、取付ねじ 6 1 が取付用貫穴 5 5 の下方部分に位置して固定部材 5 1 が高い位置にある状態で、取付ねじ 6 1 を少し緩めたとき、固定部材 5 1 が取付ねじ 6 1 に対し取付用貫穴 5 5 の範囲で下端まで落下してしまい、作業がやりにくいという問題が生じる。

【0011】

そこで、この発明は、容易かつ確実に、美観に優れた施工状態で棚板を被取付面に取り付けられるようにすることを課題とする。

50

【課題を解決するための手段】**【0012】**

上記課題を解決するため、この発明では、壁等の被取付面に取付用貫穴を介して取付ねじをねじ込むことにより固定される固定部材と、これに対して上下にスライドする移動部材とから成り、移動部材の締付用貫穴を介して固定部材のねじ穴に締付ねじをねじ込み、固定部材に対して移動部材を上昇させ、固定部材と移動部材との間に棚板を挟持する棚受具において、前記固定部材の被取付面に対向する基準面からねじ穴の中心までの距離よりも、移動部材の被取付面に対向する基準面から締付用貫穴の中心までの距離を大きく設定し、被取付面から移動部材が離れた状態で、締付ねじをねじ穴にねじ込むと、締付ねじの頭部のテーパ面と締付用貫穴の周囲に形成した皿モミ部のテーパ面とが相互に滑動し、移動部材が被取付面に引き寄せられて密着するようにしたのである。

10

【0013】

また、前記移動部材の上面に凹所を設け、棚板の下面から突出する突起物が凹所に係合し、又は、凹所の底部から立ち上がる突起物が棚板の係止穴に係合して、棚板が固定部材と移動部材の間から抜け出さないようにしたのである。

【0014】

さらに、前記固定部材の取付用貫穴を、上下に長く上窄まりのテーパ状とし、取付ねじの緩み量に応じて、皿ねじである取付ねじの頭部のテーパ面と取付用貫穴の周囲に形成した皿モミ部のテーパ面との当接位置が変化し、取付ねじが取付用貫穴の下方部分に位置して固定部材が高い位置にある状態で、取付ねじを少し緩めても、固定部材が取付ねじに対し取付用貫穴の範囲で下端まで落下しないようにしたのである。

20

【発明の効果】**【0015】**

この発明に係る棚受具では、固定部材のねじ穴と移動部材の締付用貫穴の中心のずれ及びテーパ面同士の滑動により、固定部材に締付ねじをねじ込むと、移動部材が被取付面に引き寄せられて密着するようにしたので、施工後の状態で、移動部材と被取付面との間に隙間が開くことを防止でき、正面や側面のほか、下方から見たとき的美観に優れ、棚板に重い物を載せた場合における棚板の安定性も向上する。

【0016】

また、移動部材の上面に凹所を設けたものでは、棚板が木製である場合、棚板にねじ込んだ木ねじ等の突起物を移動部材の凹所に係合させ、棚板がガラス製である場合、棚板に形成した係止穴に凹所の底部から立ち上がるタッピングねじ等の突起物を係合させて、棚板の抜け出しを防止することができる。

30

【0017】

さらに、固定部材の取付用貫穴を上窄まりのテーパ状としたものでは、取付ねじを少し緩めることにより、固定部材の取付高さを少しずつ下げて容易に調整することができ、棚板を簡単に水平に取り付けることができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0018】**

以下、この発明の実施形態を添付図面に基づいて説明する。

40

【0019】

この棚受具は、図1に示すように、壁等の被取付面Wに棚板Sを取り付けて支持するものであり、被取付面Wに固定する固定部材1と、この固定部材1に対して上下にスライドする移動部材2とから構成される。

【0020】

図2及び図3に示すように、固定部材1は、亜鉛合金等の金属製の固定本体3と樹脂製のパッド4とから成り、移動部材2は、亜鉛合金等の金属製の移動本体5と樹脂製のパッド6とから成る。

【0021】

固定部材1のパッド4は、固定本体3の幹部3aの上部から前方に延びる前方突出片3

50

bの下面に取り付けられ、移動部材2のパッド6は、ブラケット形状の移動本体5の上面に取り付けられている。

【0022】

固定本体3の幹部3aの両側にはガイド部3cが設けられ、このガイド部3cが移動本体5の両側内面に形成された縦溝5aに上下方向にスライド自在に挿入されている。縦溝5aの幅は、ガイド部3cの幅よりも大きく、固定部材1と移動部材2とは前後方向に遊びをもって係合している。

【0023】

幹部3aの中間部には、上下方向に長く、上窄まりのテーパ状となった取付用貫穴7が前後に貫通するように設けられ、その下方に菱形状の位置決め用貫穴8が前後に貫通する

10

【0024】

取付用貫穴7の下方部分の径は、後述する取付ねじ21より大きく、上方部分の径は、取付ねじ21に対応した大きさとなっている。取付用貫穴7の周囲には皿モミ部7aが、位置決め用貫穴8の周囲には座ぐり部8aがそれぞれ形成されている。

【0025】

幹部3aの下部前面には、ねじ枠部3dが突設され、このねじ枠部3dに軸線が上下方向に向いたねじ穴9が設けられている。このねじ穴9には、後述する締付ねじ22がねじ

込まれる。

【0026】

20

移動本体5の下部には、丸穴の締付用貫穴10が上下に貫通するように設けられ、締付用貫穴10の径は、ねじ穴9の径よりも大きくなっている。締付用貫穴10の周囲には、移動本体5の底面側に皿モミ部10aが形成されている。

【0027】

パッド6には、上面に凹所11が設けられ、後部に固定本体3のねじ枠部3dが通過する切欠部が設けられている。パッド4には、凹所11の上方に位置する逃穴4aが設けられている。

【0028】

このような棚受具を使用して被取付面Wに棚板Sを取り付けるには、まず、図4に示すように、取付用貫穴7を介し被取付面Wに取付ねじ21をねじ込んで、固定部材1を被取

30

付面Wに固定する。取付ねじ21としては、頭部21aが皿状の木ねじを使用する。

【0029】

このとき、取付ねじ21を取付用貫穴7の下方部分に位置させて、固定部材1を初期状態で高い位置に設定しておく。

【0030】

これにより、固定部材1の取付高さを変更したいとき、取付ねじ21を少し緩めると、その緩み量に応じて、取付ねじ21の頭部21aのテーパ面と皿モミ部7aのテーパ面との当接位置が変化し、固定部材1が取付ねじ21に対し取付用貫穴7の範囲で下端まで落下せず、固定部材1の取付高さを少しずつ下げて容易に調整できる。

【0031】

40

なお、被取付面Wに十字状の目印を予め記しておき、これを菱形状とした位置決め用貫穴8の二組の対角に合わせるようにしてもよい。

【0032】

また、固定部材1の取付高さを微調整した後、位置決め用貫穴8を介し木ねじを被取付面Wにねじ込んで、固定部材1を確実に固定するようにしてもよい。

【0033】

そして、次に、図5に示すように、固定部材1に移動部材2を下側から嵌め、締付用貫穴10を介してねじ穴9に締付ねじ22をねじ込むことにより、固定部材1に対して移動部材2を上昇させ、固定部材1のパッド4と移動部材2のパッド6との間に棚板Sを挟み込む。締付ねじ22としては、頭部22aが皿状のボルトを使用する。

50

【 0 0 3 4 】

このとき、上述のように、締付用貫穴 1 0 の径は、ねじ穴 9 の径よりも大きく、固定部材 1 と移動部材 2 とは前後方向に遊びをもって係合していることから、締付ねじ 2 2 の頭部 2 2 a が締付用貫穴 1 0 の皿モミ部 1 0 a に進入するまでは、移動部材 2 を被取付面 W から離れた位置で、被取付面 W の抵抗を受けることなく上昇させることができる。

【 0 0 3 5 】

また、図 6 に示すように、固定部材 1 の被取付面 W に対向する基準面からねじ穴 9 の中心までの距離 L_1 よりも、移動部材 2 の被取付面 W に対向する基準面から締付用貫穴 1 0 の中心までの距離 L_2 が大きく設定されている。

【 0 0 3 6 】

このため、締付ねじ 2 2 をさらにねじ込むと、締付ねじ 2 2 の頭部 2 2 a のテーパ面と皿モミ部 1 0 a のテーパ面とが相互に滑動し、移動部材 2 が被取付面 W に引き寄せられて密着することとなり、施工後の状態において、移動部材 2 と被取付面 W との間に隙間が開くことを防止できる。

【 0 0 3 7 】

そのほか、棚板 S が木製である場合には、棚板 S の下面に頭部が突出するように木ねじ等の突起物 2 3 をねじ込んでおき、この突起物 2 3 を移動部材 2 の凹所 1 1 に係合させると、棚板 S が固定部材 1 と移動部材 2 の間から抜け出さないようにすることができる。

【 0 0 3 8 】

このとき、突起物 2 3 の先端部が棚板 S の上面から飛び出しても、突出量がパッド 4 の厚さ以下であれば、突起物 2 3 の先端部の固定本体 3 への衝突を、逃穴 4 a により回避することができる。

【 0 0 3 9 】

また、棚板 S がガラス製である場合には、図 7 に示すように、凹所 1 1 の底部に形成された下穴 1 1 a にタッピングねじ等の突起物 2 4 をねじ込んで立ち上がらせ、この突起物 2 4 を棚板 S に形成した係止穴 2 5 に係合させると、棚板 S が固定部材 1 と移動部材 2 の間から抜け出さないようにすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 0 】

【 図 1 】 この発明に係る棚受具の使用状態を示す斜視図

【 図 2 】 同上の棚受具の構成部材を後方から示す分解斜視図

【 図 3 】 同上の組み合わせ態様を前方から示す斜視図

【 図 4 】 同上の固定部材の被取付面への取付状態を示す斜視図

【 図 5 】 同上の棚板の取付過程を示す一部切欠縦断側面図

【 図 6 】 同上の木製棚板の取付状態を示す縦断側面図

【 図 7 】 同上のガラス製棚板の取付状態を示す縦断側面図

【 図 8 】 従来の棚受具の使用状態を示す縦断側面図

【 符号の説明 】

【 0 0 4 1 】

1 固定部材

2 移動部材

3 固定本体

3 a 幹部

3 b 前方突出片

3 c ガイド部

3 d ねじ枠部

4 パッド

5 移動本体

5 a 縦溝

6 パッド

10

20

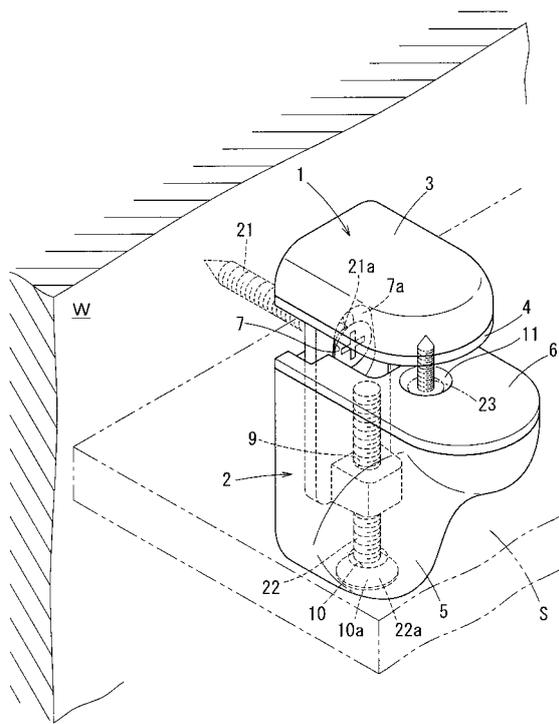
30

40

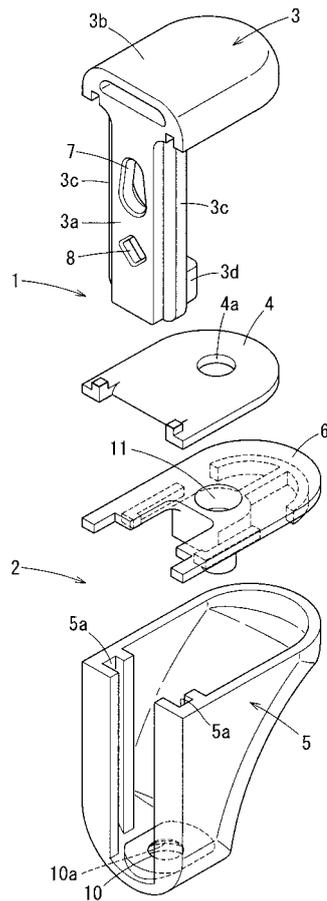
50

- 7 取付用貫穴
- 7 a 皿モミ部
- 8 位置決め用貫穴
- 8 a 座ぐり部
- 9 ねじ穴
- 10 締付用貫穴
- 10 a 皿モミ部
- 11 凹所
- 21 取付ねじ
- 21 a 頭部
- 22 締付ねじ
- 22 a 頭部
- 23, 24 突起物
- 25 係止穴
- W 被取付面
- S 棚板

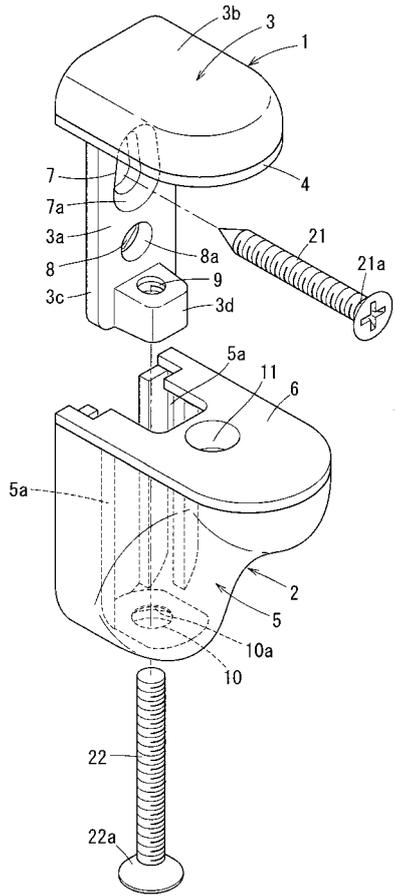
【図1】



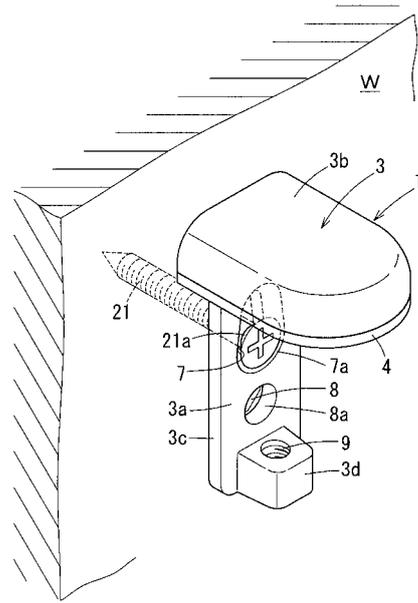
【図2】



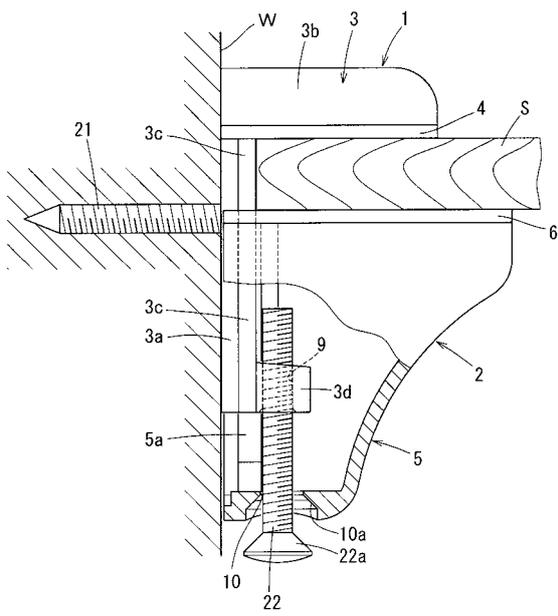
【図3】



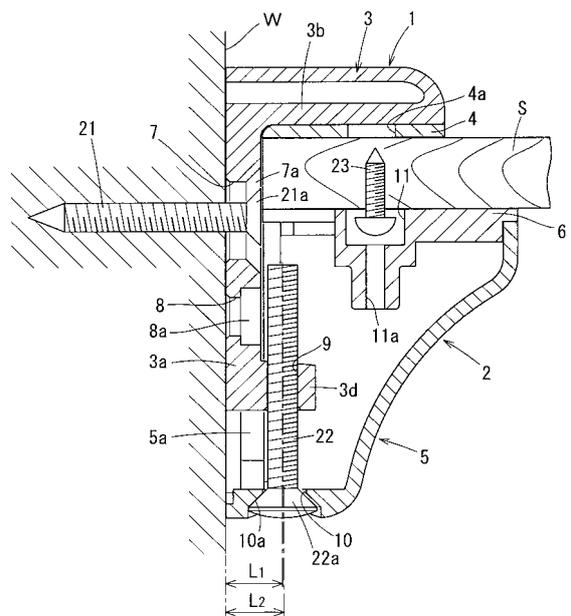
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 登録実用新案第3016281(JP,U)
特開2006-102424(JP,A)
実開平01-114832(JP,U)
特開2005-152071(JP,A)
特開2005-177216(JP,A)
特開2002-262952(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47B 96/06