

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-183966

(P2010-183966A)

(43) 公開日 平成22年8月26日(2010.8.26)

(51) Int.Cl.

A 47 B 96/06 (2006.01)

F 1

A 47 B 96/06

A 47 B 96/06

テーマコード(参考)

M

J

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願2009-28668 (P2009-28668)

(22) 出願日

平成21年2月10日 (2009.2.10)

(71) 出願人 592226073

株式会社寺田金属製作所

東京都葛飾区東金町5丁目37番2号

(71) 出願人 000107572

スガツネ工業株式会社

東京都千代田区東神田1丁目8番11号

(74) 代理人 100112140

弁理士 塩島 利之

(72) 発明者 寺田 正夫

東京都葛飾区東金町5丁目37番2号 株式会社寺田金属製作所内

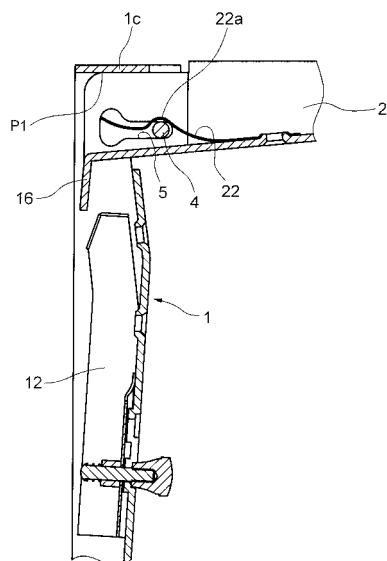
(54) 【発明の名称】折畳み式棚受け具

## (57) 【要約】

【課題】使用状態の棚受け具の強度を確保することができ、また折り畳まれた状態及び使用状態に形状を容易に変化させることができる折畳み式棚受け具を提供する。

【解決手段】壁側部材1に、壁側部材1に対する棚側部材2の回転の支点になるピン4、及び壁側部材1に対する棚側部材2の回転を制限する回転制限部1cと、を設ける。棚側部材2に、壁側部材1のピン4が嵌められる長溝5を設ける。折り畳まれた状態の棚側部材2を壁側部材1に対して略直角に開き、棚側部材2を壁側部材1に向かって長溝5が伸びる方向にスライドさせることによって、棚側部材2が壁側部材1に対して回転しないよう、ピン4よりも奥側の棚側部材2と壁側部材1の回転制限部1cとが当接点P1にて当接する。これにより、棚側部材2を壁側部材1に対して折り畳むことができなくなる。

【選択図】図7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

壁に取り付けられる壁側部材と、棚板に取り付けられる棚側部材と、を備え、前記棚側部材が前記壁側部材に対して折り畳まれた状態から略直角になる使用状態まで形状が変化する折畳み式棚受け具において、

前記壁側部材は、前記壁側部材に対する前記棚側部材の回転の支点になるピンと、前記壁側部材に対する前記棚側部材の回転を制限する回転制限部と、を有し、

前記棚側部材は、前記壁側部材の前記ピンが嵌められる長溝を有し、

折り畳まれた状態の前記棚側部材を前記壁側部材に対して略直角に開き、前記棚側部材を前記壁側部材に向かって前記長溝が伸びる方向にスライドさせることによって、前記棚側部材が前記壁側部材に対して回転しないように、前記ピンよりも奥側の前記棚側部材と前記壁側部材の前記回転制限部とが当接し、これにより前記棚側部材を前記壁側部材に対して折り畳むことができなくなる一方、

折り畳むことのできない状態の前記棚側部材を前記壁側部材から離間する方向にスライドさせることによって、前記棚側部材が前記壁側部材に対して回転できるようになり、これにより前記棚側部材を前記壁側部材に対して折り畳むことができる折畳み式棚受け具。

**【請求項 2】**

前記棚側部材には、前記壁側部材の前記ピンに係合可能な板ばねが設けられ、

折り畳まれた状態の前記棚側部材を前記壁側部材に対して略直角に開き、前記棚側部材を前記壁側部材に向かって前記長溝が伸びる方向にスライドさせることによって、前記板ばねが前記ピンに係合し、前記棚側部材が前記壁側部材に仮止めされることを特徴とする請求項 1 に記載の折畳み式棚受け具。

**【請求項 3】**

前記壁側部材には、前記壁側部材の長さ方向にスライド可能なロック部材が設けられ、

前記ロック部材を前記棚側部材に向かってスライドさせることによって、前記ロック部材が前記棚側部材に係合し、前記棚側部材を前記壁側部材から引き出すことができなくなる一方、

前記ロック部材を前記棚側部材から離間する方向にスライドさせることによって、前記ロック部材と前記棚側部材との係合が外れることを特徴とする請求項 1 に記載の折畳み式棚受け具。

**【請求項 4】**

前記棚側部材には、前記ロック部材が係合するステーが曲げ加工により一体に形成されることを特徴とする請求項 3 に記載の折畳み式棚受け具。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、壁に水平に取り付けられる棚板を支持する折畳み式棚受け具に関する。

**【背景技術】****【0002】**

折畳み式棚受け具は、壁にねじ等で固定される壁側部材と、棚板にねじ等で固定される棚側部材と、を備える。棚受け具の全体形状は略 L 字形に形成される。壁側部材及び棚側部材はいずれも細長く直線状に伸び、棚側部材が壁側部材に対して略直角を保つ。壁側部材及び棚側部材はその長さ方向の端部で互いに回転可能に連結される。折畳み式棚受け具は、使用状態において略直角を保つ一方、非使用状態において棚側部材が壁側部材に略平行になるまで折り曲げられる。非使用状態において折り畳むことにより、壁から棚板が突出張るのを防止することができ、スペースを有効活用できる。

**【0003】**

従来の折畳み式棚受け具として、特許文献 1 には、壁側部材と棚側部材とをピンによりピボット的に回転可能に連結した棚受け具が開示されている。棚側部材には、その長さ方向にスライド可能にスライド部材が設けられる。折り畳まれた状態の棚側部材を壁側部材

10

20

30

40

50

に対して略直角に回転させた状態において、スライド部材を壁側部材に向かってスライドさせ、壁側部材の保持部に係合させることによって、略直角になる使用状態を保持することができる。

#### 【0004】

他方、特許文献2には、壁側部材の上端部のガイド板に水平方向に伸びる長溝を形成し、棚側部材にこの長溝に嵌まるピンを設けた折畳み式棚受け具が開示されている。折り畳まれた状態の棚側部材を壁側部材に対して略直角になるまで開き、棚側部材のピンを壁側部材のガイド板の長溝の奥まで押し込み、止めねじを用いてピンを壁側部材に固定することによって、棚側部材が壁側部材に対して略直角になる使用状態を保持することができる。

10

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0005】

【特許文献1】特開2008-245952号公報

【特許文献2】特開平7-243号公報

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0006】

棚受け具は、その構造上、棚板のモーメント荷重を受けられる強度がなければならない。片持梁のように棚板の荷重を支持する必要があるからである。しかし、特許文献1に記載の棚受け具においては、棚側部材に設けたスライド部材がモーメント荷重を受けることになるので、壁側部材及び棚側部材だけでなく、スライド部材にも高い強度が必要になるという課題がある。

20

#### 【0007】

特許文献2に記載の棚受け具においては、止めねじでピンを固定しているだけなので、強度が十分とはいえない。このため、棚側部材及び壁側部材との間に筋交い状に連結アームを架け渡す必要がある。しかも、止めねじでピンを固定するためには、ピンを長溝の奥まで移動させなければならず、作業に手間がかかり、棚受け具を折り畳まれた状態及び使用状態に容易に変化させることができないという課題がある。

30

#### 【0008】

本発明はこのような従来の折畳み式棚受け具の課題を解決するものであり、使用状態の棚受け具の強度を確保することができ、また折り畳まれた状態及び使用状態に容易に形状を変化させることができる折畳み式棚受け具を提供することを目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0009】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、壁に取り付けられる壁側部材と、棚板に取り付けられる棚側部材と、を備え、前記棚側部材が前記壁側部材に対して折り畳まれた状態から略直角になる使用状態まで形状が変化する折畳み式棚受け具において、前記壁側部材は、前記壁側部材に対する前記棚側部材の回転の支点になるピンと、前記壁側部材に対する前記棚側部材の回転を制限する回転制限部と、を有し、前記棚側部材は、前記壁側部材の前記ピンが嵌められる長溝を有し、折り畳まれた状態の前記棚側部材を前記壁側部材に対して略直角に開き、前記棚側部材を前記壁側部材に向かって前記長溝が伸びる方向にスライドされることによって、前記棚側部材が前記壁側部材に対して回転しないように、前記ピンよりも奥側の前記棚側部材と前記壁側部材の前記回転制限部とが当接し、これにより前記棚側部材を前記壁側部材に対して折り畳むことができなくなる一方、折り畳むことのできない状態の前記棚側部材を前記壁側部材から離間する方向にスライドされることによって、前記棚側部材が前記壁側部材に対して回転できるようになり、これにより前記棚側部材を前記壁側部材に対して折り畳むことができる折畳み式棚受け具である。

40

#### 【0010】

50

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の折畳み式棚受け具において、前記棚側部材には、前記壁側部材の前記ピンに係合可能な板ばねが設けられ、折り畳まれた状態の前記棚側部材を前記壁側部材に対して略直角に開き、前記棚側部材を前記壁側部材に向かって前記長溝が伸びる方向にスライドさせることによって、前記板ばねが前記ピンに係合し、前記棚側部材が前記壁側部材に仮止めされることを特徴とする。

#### 【0011】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載の折畳み式棚受け具において、前記壁側部材には、前記壁側部材の長さ方向にスライド可能なロック部材が設けられ、前記ロック部材を前記棚側部材に向かってスライドさせることによって、前記ロック部材が前記棚側部材に係合し、前記棚側部材を前記壁側部材から引き出すことができなくなる一方、前記ロック部材を前記棚側部材から離間する方向にスライドさせることによって、前記ロック部材と前記棚側部材との係合が外れることを特徴とする。

10

#### 【0012】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載の折畳み式棚受け具において、前記棚側部材には、前記ロック部材が係合するステーが曲げ加工により一体に形成されることを特徴とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

請求項 1 に記載の発明によれば、壁側部材に棚側部材の回転の支点になるピンを設け、棚側部材にピンに嵌まる長溝を設けるので、棚側部材を壁側部材に向かってスライドさせることによって、棚側部材の回転の支点になるピンから棚側部材と壁側部材との当接点（作用点）までの距離を長くすることができる。このため、梃子の原理から、支点を挟んで当接点とは反対側に位置する棚板の垂直方向の荷重（力点）を当接点において小さな力を受けることができ、強度の大きい棚受け具にすることができる。また、棚側部材に棚側部材の伸びる方向に細長い長溝を設けることによって、折り畳まれた状態において、棚側部材だけでなく、ピンに嵌まる長溝も下方に向く。このため、棚側部材がピンに対して水平方向にがたつくのを防止することができる。

20

#### 【0014】

請求項 2 に記載の発明によれば、棚側部材の板ばねが壁側部材のピンに係合する感触により、棚受け具が使用状態になったことを知ることができる。また、壁側部材のピンを仮止め用にも兼用することで、棚受け具の構造を簡素化することができる。

30

#### 【0015】

請求項 3 に記載の発明によれば、仮止めされた棚側部材をロックすることができるので、使用状態の棚側部材を安定させることができる。あらかじめ棚側部材が仮止めされおり、しかもドライバ等の工具を使わなくても棚側部材をロックすることができるので、棚側部材をロックする作業が容易になる。

#### 【0016】

請求項 4 に記載の発明によれば、棚側部材を曲げ加工するだけで容易にステーを形成することができる。

40

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0017】

【図 1】本発明の第一の実施形態の折畳み式棚受け具の正面図（使用状態）

【図 2】棚側部材を引き出した状態の棚受け具の正面図

【図 3】折り畳んだ状態の棚受け具の正面図

【図 4】棚受け具の分解斜視図

【図 5】折り畳んだ状態の棚受け具の断面図

【図 6】壁側部材に対して棚側部材を直角に開いた状態の棚受け具の断面図

【図 7】壁側部材に棚側部材を仮止めした状態の棚受け具の拡大断面図

【図 8】壁側部材に棚側部材をロックした状態の棚受け具の断面図

【図 9】本発明の第二の実施形態の棚受け具の正面図（使用状態）

50

## 【図10】本発明の第二の実施形態の棚受け具の分解斜視図

【発明を実施するための形態】

## 【0018】

以下添付図面に基づいて本発明の折畳み式棚受け具を詳細に説明する。図1ないし図3は、本発明の第一の実施形態の折畳み式棚受け具を示す。この折畳み式棚受け具は、建築物の壁、机、テーブル、椅子等の壁（側面）に取り付けられ、水平に棚板を支持する。

## 【0019】

図1は使用状態の棚受け具の正面図を示す。棚受け具は、壁に取り付けられる壁側部材1と、棚板に取り付けられる棚側部材2と、を備える。壁側部材1及び棚側部材2はいずれも細長く直線状に伸びる。使用状態において、棚側部材2は水平方向に伸び、壁側部材1は垂直方向に伸びる。壁側部材1と棚側部材2とは、その長さ方向の端部で互いに連結される。

## 【0020】

図2は棚側部材2を引き出した状態の棚受け具の正面図を示す。壁側部材1には、棚側部材2の回転の支点になるピン4が設けられる。棚側部材2の長さ方向の端部には、ピン4に嵌まる長溝として長孔5が形成される。長孔5は棚側部材2の伸びる方向に細長く伸びる。棚側部材2を壁側部材1から離間する方向に水平方向にスライドさせると、長孔5がその伸びる方向にピン4に沿ってスライドする。

## 【0021】

図3は折り畳んだ状態の棚受け具の正面図を示す。引き出された状態の棚側部材2は、ピン4を支点にして回転できるようになり、その重力によって下に向かって回転する。棚側部材2は壁側部材1に略平行になるまで回転する。折り畳まれた状態において、棚側部材2は壁側部材1の側壁部1aの上部の傾斜面1a1に接触する。このため、棚側部材2は壁側部材1に完全に平行になるまで回転することなく、その少し手前で停止し、摘み6に当接することもない。

## 【0022】

折り畳まれた状態の棚受け具を使用状態にするときは、まず、折り畳まれた状態の棚側部材2を壁側部材1に対して略直角に開く（図3 図2）。次に、棚側部材2を壁側部材1に向かって長孔5が伸びる方向にスライドさせる（図2 図1）。使用状態の棚受け具を折り畳まれた状態にするときは、上述とは逆の動作が行われる。まず、使用状態の棚側部材2を壁側部材1から水平方向に引き出す（図1 図2）。次に、棚側部材2をピン4を支点にして回転させ、折り畳まれた状態にする（図2 図3）。

## 【0023】

図4は、棚受け具の分解斜視図を示す。壁側部材1は板金製であり、薄板を曲げ加工することにより製造される。壁側部材1は、ウェブ1bと、その両側に立ち上がり、互いに対向する一対の側壁部1aと、を有し、断面U字形状に形成される。ウェブ1bには、複数の通し孔7が空けられる。ウェブ側から通し孔7にねじを通して、ねじを壁に締め付けることによって、壁側部材1の背面が壁に固定される。側壁部1aには、壁側部材1に当接した棚側部材2を斜め下方に向けるための傾斜面1a1が形成される（図3参照）。側壁部1aはさらに、傾斜面1a1の下端で最も盛り上がった後、壁側部材1の下方（図中右方向）に向けて壁に接近するような傾斜面1a2を有する。

## 【0024】

壁側部材1の上端部（図中左端部）には、棚側部材2が挿入される開口8が形成される。この開口8は、対向する一対の側壁部1a、一対の側壁部1aの上部に設けられる一対の上壁部1c、及び切り欠かれたウェブ1bによって画定される。一対の上壁部1cは、対向する一対の側壁部1aを内側に折り曲げることにより形成され、ピン4を支点として回転する棚側部材2の回転を制限する回転制限部として機能する。折り曲げられた一対の上壁部1cの突き当て面は、強度を高めるために溶接される。

## 【0025】

一対の側壁部1aそれぞれには、位置を合わせてピン挿入孔9が開けられる。このピン

10

20

30

40

50

挿入孔 9 には、棚側部材 2 の回転の支点になるピン 4 が架け渡されるように挿入される。このピン 4 は棚側部材 2 の長孔 5 にも嵌まる。

#### 【0026】

ウェブ 1 b の長さ方向の中央には、その長さ方向に細長く伸びる案内溝 10 が形成される。案内溝 10 の両端には、径を拡大した凹部 11 が形成される。案内溝 10 に沿って移動させられる摘みは、案内溝 10 の両端の凹部 11 に位置決めされる。ウェブ 1 b の背面には、ロック部材 12 がスライド可能に収納される。ロック部材 12 は一対の側壁部 1 a 間をスライドする。

#### 【0027】

ロック部材 12 も板金製であり、ウェブ 12 b と、その両側に立ち上がり、互いに対向する一対の側壁部 12 a と、を有する。ロック部材 12 のウェブ 12 b には、摘み 6 にねじ止め固定されるピン 13 が貫通する貫通孔 12 b 1 が開けられる。ピン 13 は壁側部材 1 の案内溝 10 を貫通する。壁側部材 1 のウェブ 1 b は、摘み 6 とロック部材 12 との間に挟まれる。ピン 13 の周囲にはコイルばね 14 が巻かれる。コイルばね 14 はピン 13 のフランジ 13 a と円筒状のばね受け 15 との間に介在され、摘み 6 を壁側部材 1 の案内溝 10 の凹部 11 に着座させる付勢力を発する（図 5 参照）。

#### 【0028】

コイルばね 14 によって摘み 6 が凹部 11 に着座する状態では、摘み 6 を案内溝 10 に沿ってスライドさせることができなくなる。摘み 6 の外径が案内溝 10 の幅よりも大きいからである。その一方、摘み 6 を手でつかみ、コイルばね 14 のばね力に抗して摘み 6 を凹部 11 から持ち上げることによって、摘み 6 よりも細いピン 13 が案内溝 10 に沿ってスライドできるようになる。摘みを反対側の凹部 11 に移動させた後、摘み 6 を放せば再びコイルばね 14 のばね力によって摘み 6 が凹部 11 に着座し、その状態が保たれる（図 8 参照）。摘み 6 の移動に伴ってロック部材 12 が壁側部材 1 に沿ってスライドする。

#### 【0029】

ロック部材 12 は、棚側部材 2 のステー 16 に係合する。図 4 に示すように、ロック部材 12 の側壁部 12 a の上端には、内側に折り曲げられた誤動作防止片 12 c が設けられる。この誤動作防止片 12 c は、棚側部材 2 が壁側部材 1 の開口 8 に完全に差し込まれない状態では、ロック部材 12 を棚側部材 2 に向かってスライドさせようとしても、棚側部材 2 のステー 16 に当たることにより、ロック部材 12 をスライドできないようにする。棚側部材 2 を壁側部材 1 の開口 8 に完全に差し込んだ状態ではじめてロック部材 12 を棚側部材 2 に向かってスライドできるようになる。

#### 【0030】

棚側部材 2 も板金製であり、薄板を曲げ加工することにより製造される。棚側部材 2 は、ウェブ 2 b と、その両側に立ち上がり、互いに対向する一対の側壁部 2 a と、を有し、断面 U 字形状に形成される。ウェブ 2 b には、複数の通し孔 19 が空けられる。ウェブ 2 b の下方側から通し孔 19 にねじを通して、ねじを棚板に締め付けることによって、棚側部材 2 の上面が棚板に固定される。側壁部 2 a は、棚側部材 2 の前方に向けて下面が上昇するようなテープを有する。

#### 【0031】

棚側部材 2 の端部には、壁側部材 1 の開口 8 に挿入される被挿入部 20 が形成される。この被挿入部 20 において、一対の側壁部 2 a には側壁部 2 a 間の幅を狭めるような段差 21 が付けられている。棚側部材 2 の被挿入部 20 は、壁側部材 1 の開口 8 の内側に挿入される。使用状態において、棚側部材 2 の被挿入部 20 は、側壁部 2 a の段差 21 が壁側部材 1 の開口 8 を画定する側壁部 1 a に当接するまで開口 8 の奥まで挿入される。棚側部材 2 の被挿入部 20 が壁側部材 1 の開口 8 に挿入されたとき、棚側部材 2 の側壁部 2 a に形成される長孔 5 が壁側部材 1 の側壁部 1 a 内に隠れる。このため使用状態の棚受け具の美観が向上する。

#### 【0032】

棚側部材 2 のウェブ 2 b の端部には、壁側部材 1 に向かって折れ曲がるステー 16 が曲

10

20

30

40

50

げ加工により一体に形成される。摘み 6 を持つロック部材 1 2 を棚側部材 2 に向かってスライドさせると、棚側部材 2 のステー 1 6 とロック部材 1 2 が係合し、棚側部材 2 を壁側部材 1 から引き出すことができなくなる(図 8 参照)。その一方、摘み 6 を持つロック部材 1 2 を棚側部材 2 から離間する方向にスライドさせると、ロック部材 1 2 と棚側部材 2 のステー 1 6 との係合が外れ、棚側部材 2 を壁側部材 1 から引き出すことができるようになる(図 7 参照)。

#### 【0033】

棚側部材 2 の被挿入部 2 0 の側壁には、棚側部材 2 の長さ方向に伸びる長孔 5 が形成される。長孔 5 の奥側の端部は、棚側部材 2 を折り畳み易いように幅が拡大されている。棚側部材 2 のウェブ 2 b には、波形状に折れ曲がる板ばね 2 2 が取り付けられる。板ばね 2 2 は一端を固定し、他端を自由にした状態でウェブ 2 b に固定される(図 7 参照)。板ばね 2 2 の波形状は、使用状態及び引き出した状態の棚側部材 2 の位置を保持する力を発するように形成される。

10

#### 【0034】

図 5 ないし図 7 は、折り畳まれた状態の棚受け具を使用状態にするときの棚受け具の断面形状の変化を示す。図 5 の折り畳まれた状態において、棚側部材 2 は壁側部材 1 の傾斜面 1 a 1 に当接し、斜め下方を向く。そして、棚側部材 2 の長さ方向に伸びる長孔 5 が下方向を向き、板ばね 2 2 がピン 4 を長孔 5 の拡大部 5 a に付勢する。このため、折り畳まれた状態の棚受け具を搬送する場合に、壁側部材 1 を垂直上方向に向けると、棚側部材 2 がぶらぶら揺れ動くことを防止できる。なお、折り畳まれた状態では、摘み 6 は案内溝 1 0 の下側の凹部 1 1 に着座し、ロック部材 1 2 は棚側部材 2 から離間している。

20

#### 【0035】

図 6 に示すように、折り畳まれた状態の棚側部材 2 を壁側部材 1 に対して開くと、棚側部材 2 は壁側部材 1 のピン 4 を支点にして、棚側部材 2 のステー 1 6 が壁側部材 1 のウェブ 1 b に当接するまで回転し、棚側部材 2 が壁側部材 1 に対して略直角になる。

20

#### 【0036】

次に図 7 に示すように、棚側部材 2 を壁側部材 1 に向かって長孔 5 の伸びる方向の水平方向にスライドさせることによって、板ばね 2 2 が長孔 5 の右端部に移動したピン 4 に係合し、棚側部材 2 が壁側部材 1 に仮止めされる。このとき、板ばね 2 2 の中央の盛り上がった山部 2 2 a がピン 4 に嵌まるので、棚側部材 2 が仮止めされた状態にあることを感触で知ることができ、棚側部材 2 が壁側部材 1 に仮止めされた状態が保持される。

30

#### 【0037】

この仮止め状態においては、棚側部材 2 が壁側部材 1 に対して回転しないように、ピン 4 よりも奥側の棚側部材 2 と壁側部材 1 の上壁部とが当接する。これにより、壁側部材 1 に対して棚側部材 2 を折り畳むことができなくなる。棚板にかかる垂直方向の荷重は、ピン 4 を支点とし、棚側部材 2 と壁側部材 1 の上壁部 1 c との当接点 P 1 を作用点とする梃の原理により負荷される。

30

#### 【0038】

仮止め状態においては、棚側部材 2 に一体に形成したステー 1 6 は、壁側部材 1 の奥側まで移動している。次に図 8 に示すように、摘み 6 を壁側部材 1 の案内溝 1 0 の下側の凹部 1 1 から上側の凹部 1 1 へと移動させると、ロック部材 1 2 が壁側部材 1 を上方へスライドし、ロック部材 1 2 が棚側部材 2 のステー 1 6 に係合する。このロック状態においては、棚側部材 2 を壁側部材 1 から引き出すことができない。以上により、折り畳まれた状態の棚側部材 2 を使用状態にすることができる。

40

#### 【0039】

使用状態の棚側部材 2 を折り畳まれた状態にするには以下の工程を経る。ロック状態において、まず図 7 に示すように、ロック部材 1 2 を棚側部材 2 から離間する方向にスライドさせることによって、ロック部材 1 2 と棚側部材 2 のステー 1 6 との係合が外れ、棚側部材 2 を壁側部材 1 から引き出せるようになる。次に図 6 に示すように、棚側部材 2 を壁側部材 1 から離間する方向に長孔 5 に沿ってスライドさせる。棚側部材 2 はそのステー 1

50

6が壁側部材1のウェブ1bに当接するまで長孔5に沿ってスライドする。これにより、回転の支点になるピン4から棚側部材2の当接点P1までの距離も短くなり、棚側部材2が壁側部材1に対して回転できるようになる。すなわち、棚側部材2を壁側部材1に対して折り畳むことができるようになる。次に図5に示すように、棚側部材2が壁側部材1の傾斜面1a1に当接するまで棚側部材2を回転させれば、棚側部材2が折り畳み状態になる。

#### 【0040】

図9は本発明の第二の実施形態の棚受け具を示す。この実施形態の棚側部材2の側壁部2aは、壁側部材1の側壁部1aの外側に嵌められる。図10の分解斜視図に示すように、棚側部材2の側壁部2aには段差が付けられておらず、壁側部材1の側壁部1aに対向する一対の側壁部1a間の幅を狭めるように段差21が付けられる。壁側部材1の側壁部1aの上部には、外側に折り曲げられる上壁部1cが形成される。この上壁部1cが、ピン4を支点として回転する棚側部材2の回転を制限する回転制限部として機能する。上壁部1cの替わりに一対の側壁部1a間にピンを掛け渡し、当該ピンが棚側部材2に当接するようにしてもよい。壁側部材1及び棚側部材2の基本構造、動作は上記第一の実施形態と同一なので、同一の符号を付してその説明を省略する。

10

#### 【0041】

なお、本発明は上記実施形態に限られることはなく、本発明の要旨を変更しない範囲で様々なに変更できる。例えば、壁側部材にピンを、棚側部材に長溝を設けることができれば、壁側部材及び棚側部材の断面形状は様々なに変更できる。長溝は長さ方向の両端部が閉じた長孔でなくても、端部が開放される溝でもよい。棚受け具の強度をより向上させるため、棚側部材と壁側部材との間に棚板のモーメント荷重を受ける連結アームを架渡してもよい。

20

#### 【符号の説明】

#### 【0042】

1 ... 壁側部材

1c ... 上壁部（回転制限部）

2 ... 棚側部材

4 ... ピン

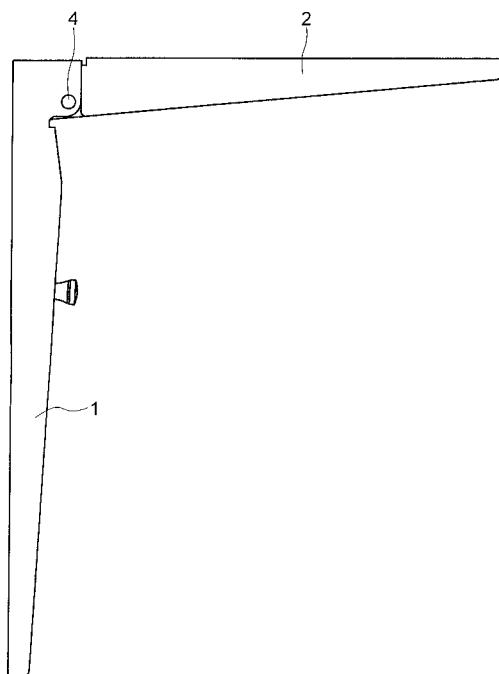
30

5 ... 長孔（長溝）

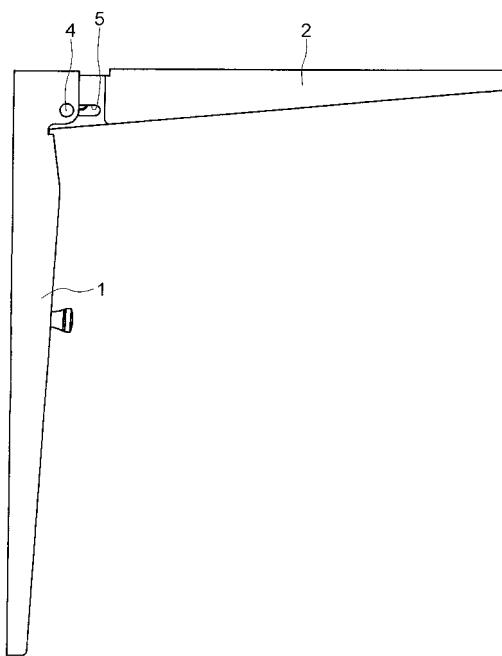
12 ... ロック部材

16 ... ステー

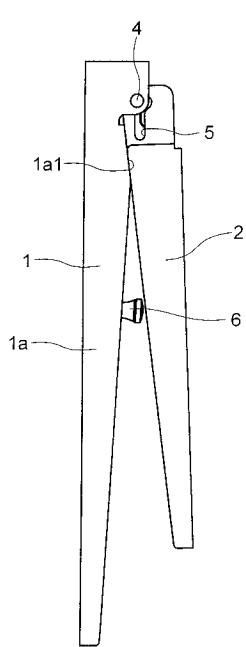
【図 1】



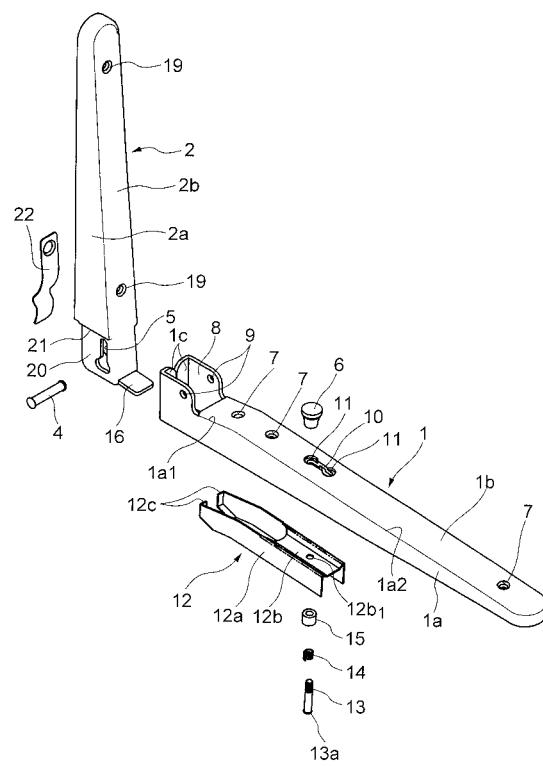
【図 2】



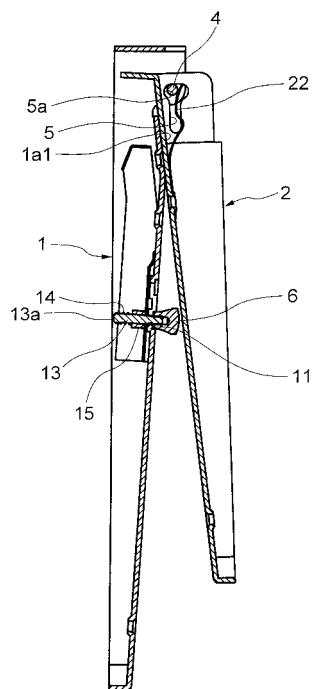
【図 3】



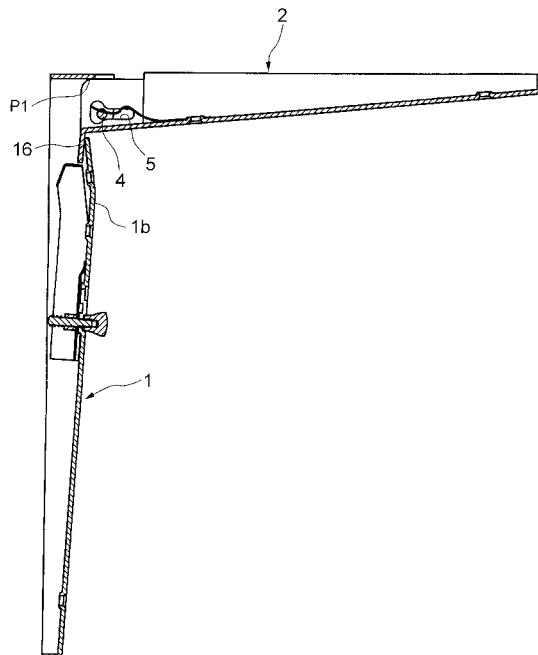
【図 4】



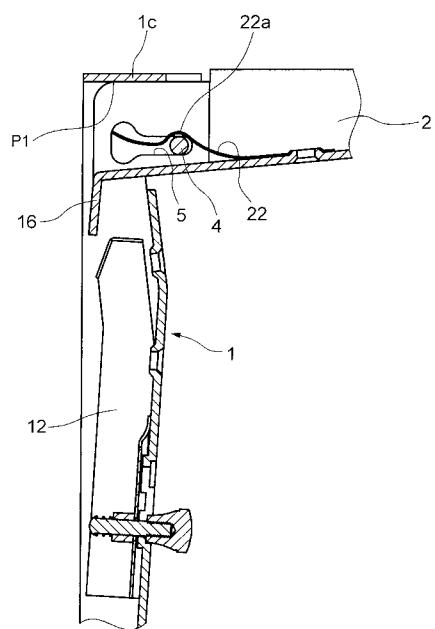
【 図 5 】



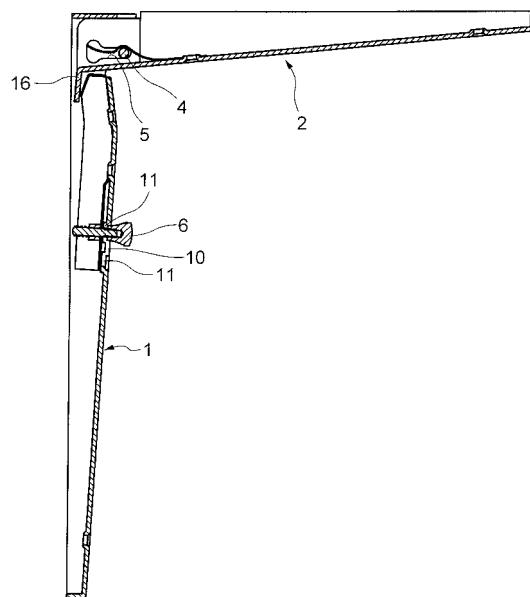
【 四 6 】



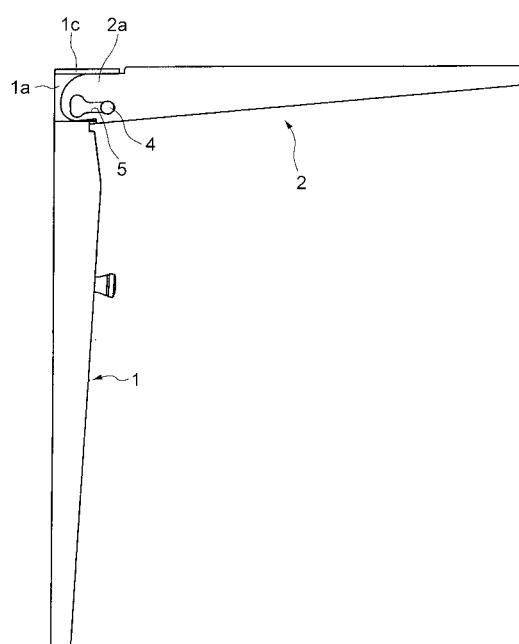
【図7】



【 四 8 】



【図9】



【図10】

