

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3861237号
(P3861237)

(45) 発行日 平成18年12月20日(2006.12.20)

(24) 登録日 平成18年10月6日(2006.10.6)

(51) Int. Cl.

F I

A 4 7 H 13/00 (2006.01)

A 4 7 H 13/00

E 0 6 B 9/24 (2006.01)

E 0 6 B 9/24

Z

F 1 6 B 45/00 (2006.01)

F 1 6 B 45/00

H

請求項の数 6 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2001-367129 (P2001-367129)
 (22) 出願日 平成13年11月30日(2001.11.30)
 (65) 公開番号 特開2003-164370 (P2003-164370A)
 (43) 公開日 平成15年6月10日(2003.6.10)
 審査請求日 平成16年11月26日(2004.11.26)

(73) 特許権者 396001256
 大湖産業株式会社
 滋賀県東近江市種町1736番地
 (74) 代理人 100094248
 弁理士 楠本 高義
 (72) 発明者 小寺 敏夫
 神奈川県藤沢市湘南台6-6-3 大湖産
 業株式会社内
 (72) 発明者 堀 孝夫
 神奈川県藤沢市湘南台6-6-3 大湖産
 業株式会社内

審査官 横井 巨人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吊り金具用アダプター集合体及び吊り金具取り付け方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

カーテンなどが備えるリング形状の吊り金具をカーテンレールに取り付けるためのアダプター集合体であって、

略平行に互いに近接する上板と下板とが、少なくとも一辺を残してそれぞれの端部どうしで連結されており、該上板と下板を貫通する孔又は切り欠きが設けられた吊り金具用アダプターと、

前記カーテンレール内に挿入可能な板状体から成り、中央部にネジ孔が設けられたカーテンレール内用吊り金具用アダプターと、

前記ネジ孔に螺入されるボルトと、
 を含んで構成され、

前記ボルトを、前記上板と下板との間に挿入された前記吊り金具及び前記吊り金具用アダプターに挿通したうえで前記ネジ孔に螺入することによって、前記吊り金具、前記吊り金具用アダプター、及び前記カーテンレールに挿入される前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターが一団に連結され、前記カーテンレールに取り付け可能とされた、吊り金具用アダプター集合体。

【請求項2】

カーテンなどが備えるリング形状の吊り金具をカーテンレールに取り付けるためのアダプター集合体であって、

略平行に互いに近接する上板と下板とが、少なくとも一辺を残してそれぞれの端部どう

10

20

して連結されており、該上板と下板を貫通する孔又は切り欠きが設けられた吊り金具用アダプターと、

前記カーテンレール内に挿入可能な板状体から成り、中央部からネジ棒が突設されたカーテンレール内用吊り金具用アダプターと、

前記ネジ棒に螺合されるナットと、
を含んで構成され、

前記ネジ棒を、前記上板と下板との間に挿入された前記吊り金具及び前記吊り金具用アダプターに挿通し、前記ナットを螺合することによって、前記吊り金具、前記吊り金具用アダプター、及び前記カーテンレールに挿入される前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターが一団に連結され、前記カーテンレールに取り付け可能とされた、吊り金具用アダプター集合体。

10

【請求項 3】

前記孔又は前記切り欠きの先端部が、前記上板の前後を二分する位置に設けられた請求項 1 又は請求項 2 に記載の吊り金具用アダプター集合体。

【請求項 4】

前記上板の端部と前記下板の端部との連結が一辺だけで行われた請求項 1 乃至請求項 3 の何れかに記載の吊り金具用アダプター集合体。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の吊り金具用アダプター集合体を用いて、カーテンレールにカーテンなどが備える吊り金具を取り付ける方法であって、

20

前記上板と下板の間に前記吊り金具を挿入し、

前記下板を貫通する孔又は切り欠きから前記吊り金具、前記上板を貫通する孔又は切り欠きの順に前記ボルトを挿通し、

前記ボルトの先端部を前記ネジ孔に螺入して、前記ボルトに前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターを螺着し、

前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターを前記カーテンレール内に挿入し、

前記ボルトを更に螺入して前記吊り金具用アダプターと前記カーテンレールの底部とを接触させる、吊り金具取り付け方法。

【請求項 6】

請求項 2 に記載の吊り金具用アダプター集合体を用いて、カーテンレールにカーテンなどが備える吊り金具を取り付ける方法であって、

30

前記上板と下板の間に前記吊り金具を挿入し、

前記上板を貫通する孔又は切り欠きから前記吊り金具、前記下板を貫通する孔又は切り欠きの順に前記ネジ棒を挿通し、

前記ネジ棒の先端部に前記ナットを螺合し、

前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターを前記カーテンレール内に挿入し、

前記ナットを更に締め付けて前記吊り金具用アダプターと前記カーテンレールの底部とを接触させる、吊り金具取り付け方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

40

【発明の属する技術分野】

本発明は、ロールカーテンなどを天付けしたりカーテンレールに取り付けたりするのに用い、特に、丸および三角リング形状の吊り金具を備えるカーテンに適した吊り金具用アダプター集合体および吊り金具取り付け方法に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

従来、ロールカーテンなどを取り付けるには、カーテン上部に備えられた吊り金具を、天井や壁に、直接木ネジなどで固定していた。ところが近年、カーテンレールが広く普及したことや、建物をなるとけ傷つけないようにするため、カーテンレールを利用した取り付けが行われるようになってきた。例えば、雌ネジ部を備えたカーテンレール内用の取り

50

付け金具を、カーテンレールの端からカーテンレール内に予め挿入しておき、この取り付け金具にボルトなどを用いて吊り金具を係止させる方法などがある。

【0003】

ところが、この取り付け方法は、カーテンレールの端部を塞ぐキャップ部材が容易に外れる構造のカーテンレールにしか実施できないし、例え外れる構造だとしても、キャップ部材を外してまた取り付けるのは非常に面倒であった。また、カーテンレール内用の取り付け金具のネジ部に狙いを定めてボルトなどをねじ込むのは、カーテンを支えながら片手でボルトをねじ込む作業で、しかも吊り金具で視野を制限されるので非常に難しかった。

【0004】

一方、カーテンの吊り金具は多種類にわたり、図26に示されるように、ロールカーテン51などでは三角リング状の吊り金具52が広く用いられている。このタイプの吊り金具52を備えたカーテン51を取り付けるには、通常、釘や木ネジやフックなどを壁や天井から突出させておき、これに、吊り金具52を引っ掛けることによって行われてきた。したがって、カーテンレール内にある雌ネジ部を備えた取り付け金具を介して、ボルトなどを用いて取り付けする上述の方法を直接実施することは難しい。

【0005】

そこで、カーテンレール内用の取り付け金具に、フックを備えた別の補助取り付け金具をボルトなどでまず係止させ、それから、このフックにカーテン側の吊り金具52を引っ掛けるという方法が開発されている。ところが、本例の取り付け方法では、カーテンレール内用の取り付け金具をカーテンレールの端から挿入することの問題点が解決されていないし、フックと吊り金具52の長さ分だけ、カーテンレールとカーテン51との間に隙間が生じてしまい、外観を著しく損なうという問題が発生している。

【0006】

そこで本発明者等は、ロールカーテンなどをカーテンレールに取り付ける手段に関し、三角リング状の吊り金具を備えたカーテンに特に有効であり、取り付け作業が容易で、取り付け後の外観が格別に改善される、吊り金具用アダプター集合体及び吊り金具取り付け方法を提供するべく鋭意検討を重ねた結果、本発明に至ったのである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明に係わる吊り金具用アダプター集合体の要旨とするところは、カーテンなどが備えるリング形状の吊り金具をカーテンレールに取り付けるためのアダプター集合体であって、略平行に互いに近接する上板と下板とが、少なくとも一辺を残してそれぞれの端部どうしで連結されており、該上板と下板を貫通する孔又は切り欠きが設けられた吊り金具用アダプターと、前記カーテンレール内に挿入可能な板状体から成り、中央部にネジ孔が設けられたカーテンレール内用吊り金具用アダプターと、前記ネジ孔に螺入されるボルトと、を含んで構成され、前記ボルトを、前記上板と下板との間に挿入された前記吊り金具及び前記吊り金具用アダプターに挿通したうえで前記ネジ孔に螺入することによって、前記吊り金具、前記吊り金具用アダプター、及び前記カーテンレールに挿入される前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターが一団に連結され、前記カーテンレールに取り付け可能とされたことにある。

【0008】

また、本発明に係わる吊り金具用アダプター集合体の要旨とするところは、カーテンなどが備えるリング形状の吊り金具をカーテンレールに取り付けるためのアダプター集合体であって、略平行に互いに近接する上板と下板とが、少なくとも一辺を残してそれぞれの端部どうしで連結されており、該上板と下板を貫通する孔又は切り欠きが設けられた吊り金具用アダプターと、前記カーテンレール内に挿入可能な板状体から成り、中央部からネジ棒が突設されたカーテンレール内用吊り金具用アダプターと、前記ネジ棒に螺合されるナットと、を含んで構成され、前記ネジ棒を、前記上板と下板との間に挿入された前記吊り金具及び前記吊り金具用アダプターに挿通し、前記ナットを螺合することによって、前記吊り金具、前記吊り金具用アダプター、及び前記カーテンレールに挿入される前記カー

10

20

30

40

50

テンレール内用吊り金具用アダプターが一団に連結され、前記カーテンレールに取り付け可能とされたことにある。

【 0 0 0 9 】

前記孔又は前記切り欠きの先端部が、前記上板の前後を二分する位置に設けられ得る。

【 0 0 1 0 】

前記上板の端部と前記下板の端部との連結が一辺だけで行われ得る。

【 0 0 1 1 】

本発明に係わる吊り金具取り付け方法の要旨とするところは、請求項 1 に記載の吊り金具用アダプター集合体を用いて、カーテンレールにカーテンなどが備える吊り金具を取り付ける方法であって、前記上板と下板の間に前記吊り金具を挿入し、前記下板を貫通する孔又は切り欠きから前記吊り金具、前記上板を貫通する孔又は切り欠きの順に前記ボルトを挿通し、前記ボルトの先端部を前記ネジ孔に螺入して、前記ボルトに前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターを螺着し、前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターを前記カーテンレール内に挿入し、前記ボルトを更に螺入して前記吊り金具用アダプターと前記カーテンレールの底部とを接触させることにある。

10

【 0 0 1 2 】

また、本発明に係わる吊り金具取り付け方法の要旨とするところは、請求項 2 に記載の吊り金具用アダプター集合体を用いて、カーテンレールにカーテンなどが備える吊り金具を取り付ける方法であって、前記上板と下板の間に前記吊り金具を挿入し、前記上板を貫通する孔又は切り欠きから前記吊り金具、前記下板を貫通する孔又は切り欠きの順に前記ネジ棒を挿通し、前記ネジ棒の先端部に前記ナットを螺合し、前記カーテンレール内用吊り金具用アダプターを前記カーテンレール内に挿入し、前記ナットを更に締め付けて前記吊り金具用アダプターと前記カーテンレールの底部とを接触させることにある。

20

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明に係わる吊り金具用アダプター集合体及び吊り金具取り付け方法の実施態様について、図面に基づいて詳しく説明する。明細書中、カーテンは、好ましくはロールカーテンであるが、他の種類のカーテンであっても良い。

【 0 0 1 4 】

図1は、本発明に係わる吊り金具用アダプターの一例を示し、吊り金具用アダプター 10 は、平行で互いに近接する上板 1 2 と下板 1 4 とが、折り曲げ部 3 6 によってそれぞれの一辺の一部分どうしが連結されており、上板 1 2 と下板 1 4 を貫通する孔 1 6、1 7 が、上板 1 2 の前後及び左右を二分する中央部に設けられている。ここでいう前後左右とは、同図 (a) に示すように、カーテンの吊り金具 (図示されていない) を挿入する側を手前とした上面図を基にしている。上板 1 2 および下板 1 4 は略 H 形である。上板 1 2 と下板 1 4 とが同型上であり、使用時に上板 1 2 と下板 1 4 の位置を反対にしても問題ない。

30

【 0 0 1 5 】

この吊り金具用アダプター 10 は、板材を折り曲げて形成される。図 2 (a) に示されるように、上板 1 2 部分と下板 1 4 部分とが、折り曲げ線 2 0 で連結された板材 1 1 を二つ折りすればよい。板材 1 1 を打ち抜いて曲げ加工するだけで容易に製作することができる。図 2 (b) に示すような板材でも良い。折り曲げ線 2 0 で折り曲げる。左または右の辺で上板 1 2 と下板 1 4 とが接続される。折り曲げ線 2 0 の途中に欠損部 1 8 を設けると、折り曲げやすくなる。

40

【 0 0 1 6 】

図 3 ~ 図 6 は、吊り金具用アダプター 10 を用いて、カーテンレールにカーテンを取り付ける方法の一例を示している。すなわち、図 3 に説明されるように、まず、吊り金具用アダプター 10 の上板 1 2 と下板 1 4 との隙間に、カーテン 5 1 の上部部材 5 4 に備えられた吊り金具 5 2 を横に倒して挿入する (◯ 1)。吊り金具 5 2 は、吊り金具 5 2 をカーテン 5 1 に固定する固定部材 5 6 の把持部 6 0 によって、回動自在に支持されている。そして次ぎに、ボルト 2 4 を孔 1 7、1 6 と吊り金具 5 2 とに挿通し、その先端部に、カー

50

テンレール内用の吊り金具用アダプター 22 を螺着させる (○ 2)。カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 22 は長方形の板状で、その中央部にネジ孔 26 が設けられている。

【0017】

図 4 は、このようにして組み上げられたカーテン 51 の上部を詳細に示していて、吊り下げ金具 52、吊り金具用アダプター 10、カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 22 が、ボルト 24 によって一団に連結された集合体を形成している。そしてこの集合体は、吊り金具 52 の一边を軸とし、固定部材 56 の把持部 60 を軸受として回転することができる。

【0018】

次に、カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 22 をカーテンレール内に挿入して、カーテンを取り付ける作業に入るのであるが、ボルト 24 を操作するのに邪魔になるカーテン 51 を移動しなければならない。カーテン 51 を手前 (図 4 で左へ) に引くと、吊り金具 52 の一边を軸としてカーテン 51 が回転して傾き、図 5 に示されるように、ボルト 24 の頭部 25 が開放される。

【0019】

図 6 は次ぎの手順を説明している。同図 (a) に示されるように、カーテンレール 28 の底部に開口したランナー走行用スリット 30 に、まず吊り金具用アダプター 22 を挿入する。このため、長方形吊り金具用アダプター 22 の長手方向をスリット 30 と平行にして挿入するのであるが、吊り金具用アダプター 22 の幅はスリット 30 の幅より狭くされている。また、吊り金具用アダプター 10 の上板 12 (図 5 参照) と吊り金具用アダプター 22 との間隔 s を、カーテンレール 28 の底板 27 の厚さより大きくしておく。

【0020】

次に、ボルト 24 を順方向に回転させると (同図 (b))、ボルト 24 と共に吊り金具用アダプター 22 も回転する。そして、その長手部分がカーテンレール 28 の側壁内側に突き当たるようになると、吊り金具用アダプター 22 の回転が止まり、ボルト 24 だけが回転してカーテンレール 28 内に進入する。すなわち、カーテン 51 が引き上げられるようになり、やがて、吊り金具用アダプター 10 (図 5 参照) とカーテンレール 28 の底部とが接触し (同図 (c))、カーテン 51 を自由に垂れ下げることで取り付け作業が終了する (同図 (d))。

【0021】

上述の吊り金具取り付け手順から明らかなように、本発明の吊り金具用アダプター 10 を用いれば、一般家庭でも簡単にカーテン 51 をカーテンレール 28 に取り付けることができる。そして、図 6 (d) に示されるように、カーテン 51 の上部がカーテンレール 28 に近接し、隙間がほとんど生じないで取り付けられるので、外観が格別に向上する。

【0022】

吊り金具用アダプター 10 は、カーテンレール 28 への取り付けだけに限定されず、天井への取り付け (天付け) にも用いることができる。すなわち、図 7 で説明されるように、木ネジ 32 を用いて天井 34 に直接ネジ込むことで取り付けられる。ボルトの代わりに木ネジ 32 を用いることと、カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 22 を用いないことの他は、カーテンレール 28 への取り付けとほぼ同様である。カーテン 51 と天井 34 との間が空かず取り付けられるので、従来にない優れた外観になる。

【0023】

本発明の吊り金具用アダプター 10 によるカーテン 51 の取り付けでは、カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 22 及び吊り金具用アダプター 10 の上板 12 でカーテンレール 28 の底板 27 を挟むことにより、カーテン 51 を支持することになる。したがって、上板 12 が、前後のどちらかに偏ってカーテンレール 28 の底板と接するようになれば、カーテンレール 28 のスリット 30 を挟む両側に、不均等な変形応力が掛ることになって好ましくない。上板 12 が、前後に等しくカーテンレール 28 の底板 27 と接するように、上板 12 の前後を二分する位置に孔 16 が設けられるのが好ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 4 】

孔 1 6、1 7 の大きさは、挿通されるボルト 2 4 の太さを基にして定められるが、一般に、市販のロールカーテンなどの重量を両端で支持するには、太さ 3 mm 以上のボルト 2 4 が必要であり、孔 1 6、1 7 の幅は少なくとも 3 mm とされるのが好ましい。また、一般に、市販のカーテンレール 2 8 に設けられる、ランナー走行用のスリット 3 0 の幅は 6 mm から 1 0 mm なので、孔 1 6、1 7 の幅は 1 0 mm 以下とされるのが好ましい。そして、汎用性が高まるため、4 mm 以上 6 mm 以下とされるのが特に好ましい。孔 1 6、1 7 の形状は、円、楕円、長方形、等々特に限定されない。ボルト 2 4 の頭部と下板 1 4 との間にワッシャーを挿入しても良い。

【 0 0 2 5 】

上板 1 2 の幅は少なくとも 7 mm とされるのが好ましい。市販のカーテンレール 2 8 のランナー走行用スリット 3 0 の幅が主に 6 mm から 1 0 mm なので、7 mm より狭い上板 1 2 では、スリット 3 0 に嵌り込むことがあって好ましくない。

【 0 0 2 6 】

また、上板 1 2 の幅は大きくとも 2 2 mm とされるのが好ましい。上板 1 2 の幅をカーテンレール 2 8 より広くしても、カーテン 5 1 を支持する力は増加しない。市販カーテンレール 2 8 の多くで、底部の幅が 2 0 mm 以下であるため、上板 1 2 の幅を大きくとも 2 2 mm として無駄を省くのが好ましい。

【 0 0 2 7 】

また、上板 1 2 及び下板 1 4 の長さは少なくとも 1 4 mm とされるのが好ましい。市販のカーテンに備えられる最も小さな三角リング状吊り金具 5 2 の幅（左右方向の長さ）は略 1 4 mm であり、この三角リング状吊り金具 5 2 の全幅を覆う長さの上板 1 2 と下板 1 4 とで、吊り金具 5 2 を確実に挟持しなければならない。市販の三角リング状吊り金具 5 2 の幅を考慮すると、上板 1 2 及び下板 1 4 の長さは、約 2 8 mm が良い。

【 0 0 2 8 】

図 8 と図 9 は、カーテンレール 2 8 にカーテン 5 1 が取り付けられた状態での、吊り金具 5 2 と吊り金具用アダプター 1 0 の下板 1 4 との関係を示している。下板 1 4 に設けられた孔 1 7 の中心から距離 d_c だけ横に離れて、カーテン 5 1 は重力によって垂直に垂れ下がっている。孔 1 7 がカーテンレール 2 8 の中心に位置するので（図 6 参照）、カーテン 5 1 が孔 1 7 から離れるほど、カーテンレール 2 8 に捻りの応力が加わることになり、カーテンレール 2 8 が変形したり破損したりし易くなる。したがって、カーテン 5 1 を孔 1 7 に近付けることが望ましいが、その距離 d_c が、下板 1 4 の前辺 2 3 と孔 1 7 との距離 d より小さくなれば、固定部材 5 6 の把持部 6 0 が下板 1 4 の上に乗り上げてしまい、カーテン 5 1 が垂直に垂れ下がれなくなるので好ましくない。

【 0 0 2 9 】

距離 d を小さくすることによって距離 d_c も小さくできるようにし、図 1 0 に示されるように、固定部材 5 6 の把持部 6 0 を下板 1 4 の前辺 2 3 に接触するまで近付けるのがベストであるが、距離 d を小さくするにも限界がある。距離 d は、孔 1 7 の半径と、孔 1 7 の縁から前辺 2 3 までの距離の和であるが、上述したように、孔 1 7 の幅は 3 mm 以上とされるのが好ましいので、孔 1 7 の最小半径は実用的に 1 . 5 mm になる。また、孔 1 7 の縁から前辺 2 3 までの距離は少なくとも 1 mm 必要なので、距離 d 、すなわち、孔 1 7 の中心から前辺 2 3 までの距離は、2 . 5 mm 以上とされるのが好ましい。

【 0 0 3 0 】

一方、距離 d には実用的に好ましい上限がある。図 1 1 で示される吊り金具 5 2 は、その後方端内側でボルト 2 4 と接しており、把持部 6 0 が下板 1 4 の前辺 2 3 と接している。もし、孔 1 7 の中心から前辺 2 3 までの距離 d が、これ以上大きくなるような下板 1 4 が用いられたら、把持部 6 0 が下板 1 4 の上に乗り上げてしまい、カーテン 5 1 を垂直に吊り下げられなくなるので好ましくない。本図で示される距離 d が実用的な意味での上限である。吊り金具 5 2 が大きければ、距離 d の上限も大きくなるが、最も小さい吊り金具 5 2 に対する上限の距離 d にしておけば、どんな吊り金具 5 2 を備えたカーテン 5 1 にも

10

20

30

40

50

使用できるので非常に便利である。市販のカーテンに備えられる、略 14 mm の最も小さな三角リング状吊り金具に対して、その線径やボルト 24 の太さを種々組み合わせて検討した結果、孔 17 の中心から前辺 23 までの距離 d の上限は約 7 mm であった。

【0031】

以上、下板 14 の孔 17 から前辺 23 までの距離 d について詳細に説明してきたが、上板 12 の形状も十分検討されなければならない。図 12 で示される吊り金具用アダプター 10 では、下板 14 の前辺 23 より上板 12 の前辺 29 が手前に長くなっている。このため、固定部材 56 の把持部 60 の上に上板 12 が被さり、ボルト 24 の締め付けにより、両者は強く圧接するようになる。そして、把持部の自由な回転が阻害されて、カーテン取り付け作業が非常に難しくなる。また、把持部 60 の肉厚分だけ上板 12 が持ち上がり、上板 12 と下板 14 との平行関係が崩れてしまう。したがって、このような不都合が生じないように、上板 12 の少なくとも一边は下板 14 の前辺 23 と重なり、把持部 60 の上に上板 12 が被さることによって生じるこれらの不都合が避けられるのが好ましい。

10

【0032】

図 13 と図 14 には、上板 12 あるいは下板 14 の好ましい形状に関し、幾つかの例を示している。いずれの形状も、孔 16 (17) の中心から前辺 29 (23) までの距離 d を等しくしているので、上板 12 と下板 14 にどの形状を選択してもよく、それらを組み合わせて吊り金具用アダプター 10 を構成できる。

【0033】

図 13 に示す形状は、前後を二分する位置に孔 16 (17) が設けられている。同図 (a) に示される長方形の前辺 29 (23) は、孔 16 (17) と近接する点を中心にして、左右に $L1$ の長さで対称的であるが、同図 (b) に示される長方形では、左に $L1$ 、右に $L2$ の長さで非対称である。市販のカーテンに備えられる、最も小さな丸または三角リング状吊り金具に用いられる把持部 60 の長さは略 8 mm である。したがって、孔 16 (17) と近接する点を中心にして、左右にそれぞれ、少なくとも 4 mm の長さである前辺 29 (23) であることが好ましい。市販のカーテンにおける把持部 60 の長さを考慮すると、前辺 29 (23) の長さは、約 18 mm が良い。

20

【0034】

同図 (a)、(f)、(i) に示される形状は、前後左右に対称である。また、同図 (b)、(c)、(j) に示される形状は、前後にだけ対称である。同図 (j) に示される形状では、孔 16 (17) が右に偏って設けられている。また、同図 (g)、(h) に示される形状は、左右にだけ対称である。そして、同図 (d)、(e) に示される形状は、前後左右ともに非対称である。カーテンレール 28 の中央部に孔 16 が位置するようにして当接する上板 12 では、カーテンレール 28 に掛る負荷ができるだけ均等になるように、前後左右に対称な形状とされるのが特に好ましい。

30

【0035】

同図 (e)、(f)、(g) の形状では、前辺 29 (23) がコの字状窪みの底辺として形成されている。上板 12 をこれらの形状とすれば、孔 16 の中心から前辺 29 までの距離 d を短くしながら、かつ、広い幅で左右均等にカーテンレール 28 と接することができる。またこれの形状で、前辺 29 の長さを把持部 60 の長さとはほぼ等しくすれば、把持部 60 をコの字状窪みに嵌め込むことによって、吊り金具 52 の固定位置が、孔 29 から左右に大きくずれることを防ぐことができる。

40

【0036】

また、前後に対称な形状であれば、吊り金具 52 を後辺側からも挿入することができるので、組み付け作業が容易になって便利であり、カーテンレール 28 に対し、スリット 30 を挟む両側に等しい負荷が掛るようになるので安定性が増す。同図 (f) に示される略 H 型の形状は、前後左右に対称であること、及び、前辺 29 がコの字状窪みの底辺として形成されていることのために、上板 12 に最適である。

【0037】

図 14 には、前後の偏った位置に孔 16 (17) が設けられた形状が例示されていて、

50

上板 1 2 よりも下板 1 4 に適用し易い形状群である。同図 (a) を除いて、同図 (b)、(c)、(d)、(e)、(f) は全て左右に対称である。

【 0 0 3 8 】

図 1 に示される吊り金具用アダプター 1 0 は、上板 1 2 と下板 1 4 とが前 (または後) の一辺だけで連結されている。しかしながら、この連結は、少なくとも一辺 (前辺または後辺) を残してどの辺 (端部) でも自由に行えるものである。なお、連結は、図 2 に示されるように二つ折りで行うこともできるし、溶接や蝶番などの手段によってもよい。例えば、図 1 5 に示される略 H 型の吊り金具用アダプター 1 0 では、同図 (a) に示されるように、左の一辺で連結されてもよいし、同図 (b) に示されるように、後方の一辺で連結されてもよい。あるいは、同図 (c) に示されるように、左右の二辺で連結されてもよいし、同図 (d) に示されるように、左右と後方の三辺で連結されてもよい。

10

【 0 0 3 9 】

また、例えば、図 1 6 に示される台形状の吊り金具用アダプター 1 0 では、同図 (a) に示されるように、左の一辺で連結されてもよいし、同図 (b) に示されるように、左右の二辺で連結されてもよい。

【 0 0 4 0 】

一辺だけで連結された吊り金具用アダプター 1 0 は、次のようなメリットがある。すなわち、図 2 で示されるように、打ち抜いた板状体を二つ折りするだけで製作できるのでコストが大幅に軽減される。また、一端が固定されているだけなので上板 1 2 や下板 1 4 が撓み易くなり、上板 1 2 や下板 1 4 の弾性を利用したり、ボルト 2 4 の締め付けを利用したりして、上板 1 2 と下板 1 4 との間で吊り金具 5 2 を確実に挟持できるようになる。

20

【 0 0 4 1 】

上板 1 2 と下板 1 4 を貫通する孔 1 6 , 1 7 は円孔に限定されず、例えば、角柱状でもよいし楕円柱状でもよい。図 1 7 に示される吊り金具用アダプター 1 0 では、前後に長い、いわゆる長孔 4 0 が設けられている。この吊り金具用アダプター 1 0 を用いれば、取り付けの最終段階で吊り金具用アダプター 1 0 を前後に動かし、カーテンレール 2 8 との位置関係を微調整することができる。

【 0 0 4 2 】

孔 1 6 , 1 7 の代わりに、切り欠きを設けてもよい。図 1 8 はその幾つかの例を示すが、いずれも、上板 1 2 と下板 1 4 とが連結された左辺から進入し、吊り金具用アダプター 1 0 の中央部まで伸びる切り欠き 3 8 が設けられている。そして、切り欠き 3 8 の先端部 3 9 の中心から前辺 2 9 (2 3) までは、距離 d だけ離れている。切り欠き 3 8 の形状や位置は、孔 1 6 , 1 7 に準じて定められるが、上板 1 2 と下板 1 4 とが連結された辺から進入することによって、切り欠き 3 8 を設けることによる強度の低下を最小限に止めることができる。

30

【 0 0 4 3 】

切り欠き 3 8 を設けることの利点は、カーテン 5 1 を取り付ける手順を変えられることである。すなわち、まず、カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 2 2 とボルト 2 4 とを連結してカーテンレール 2 8 内に挿入し、次いで、吊り金具 5 2 をボルト 2 4 に掛け、最後に吊り金具用アダプター 1 0 を、その切り欠き 3 8 にボルト 2 4 が収まるようにして、吊り金具 5 2 を挟みながら横から入れる。そして、ボルト 2 4 を締め付ける手順が可能となる。

40

【 0 0 4 4 】

この取り付け手順によれば、カーテンレール内用の吊り金具用アダプター 2 2 をカーテンレール 2 8 内に挿入する作業が、カーテン 5 1 を支えながらしなくてもよいので非常に容易になり、カーテンレール内に予め収容された吊り金具用アダプター 2 2 に狙いを定めてボルト 2 4 をねじ込む作業も難しくなくなる。

【 0 0 4 5 】

上板 1 2 と下板 1 4 とは略 4 mm 以内、好ましくは平均的に 2 mm 位の間隙で互いに近接している。図 1 9 に示されるように、ほぼ平行であつたり (a)、やや開いていたり (

50

b)、開き易いように折り曲げ部36の曲率を緩めたり(c)、挟持性を高めるためヘアピンのように狭めた部分42を設けたり(d)、その他種々の近接態様を選択できる。

【0046】

次に、本発明に係わるカーテンレール内用の吊り金具用アダプターについて詳しく説明する。図20に示される吊り金具用アダプター22は、長方形板状の本体部材48にネジ孔44が設けられたものである。その使用方法の一例は、すでに図3～図6を用いて説明された。ネジ孔44の直径は、カーテンの重量を十分に支えることができ汎用性の高いボルトの太さに合わせ、3mm～6mmとされる。

【0047】

ランナー走行用スリットからカーテンレール内に挿入できるように、吊り金具用アダプター22の幅wtはランナー走行用スリットの幅より狭くされる。すなわち、市販カーテンレールの大半が、幅約6mm～11mmのランナー走行用スリットを設けているので、吊り金具用アダプター22の幅wtは5mm～10mmとされるのが好ましい。

【0048】

また、ネジ孔44に螺合されたボルトが回された時に、吊り金具用アダプター22がカーテンレールの内壁に引っ掛けて共回りが阻止されるように、吊り金具用アダプター22の長さはカーテンレールの内幅より大きくされる。すなわち、市販カーテンレールの大半の内幅が約13mm～23mmなので、吊り金具用アダプター22の長さLtは15mm～25mmとされるのが好ましい。

【0049】

吊り金具用アダプター22の厚さhは、カーテンレール内に収容される厚さであればよい。市販カーテンレールの多くは、その内部空間の高さが20mm位であるから、吊り金具用アダプター22の厚さhが18mm以下であれば大半の市販カーテンレールに用いることができる。但し、強度を確保するために1mm以上の厚さhにされるのが好ましい。吊り金具用アダプター22は、図20に示されるように板状体であっても、図21に示されるように中空状であっても、あるいはブロック状であってもよい。

【0050】

この吊り金具用アダプター22の特に有用な実施態様では、幅wtが5mm～6.5mm、長さLtが19mm～22mmの板状体であって、直径3mm～4.5mmのネジ孔44が設けられる。板状体であって小形なので、市販のほとんどのカーテンレールに用いることができ、カーテンの取り付けを容易に行うことができる。

【0051】

カーテンレール内用の吊り金具用アダプター22は、図3～図6をもとにして説明されたように、吊り金具用アダプター10と組み合わせられて有効に用いられるが、必ずしも吊り金具用アダプター10と組み合わせなくてもよい。吊り金具用アダプター10の代わりに、例えば中央部に孔の開いた2枚の板材(ワッシャーなど)で、吊り金具52を挟んで同様の手順を実施することによって、カーテン51を取り付けることも可能である。あるいは、従来の、端部のキャップを外してカーテンレール内に挿入するタイプの取り付け金具に代えて用いることもできる。

【0052】

図22は、カーテンレール内用の別なタイプの吊り金具用アダプター31を示していて、長方形板状の本体部材48の中央部からネジ棒46が立てられている。この吊り金具用アダプター31の用い方を図3を参照しながら説明すると、吊り金具用アダプター31は、吊り金具用アダプター22の機能とボルト24の機能を併せ持ち、○2の方向とは逆に(図中下向き)ネジ棒46を吊り金具用アダプター10に挿通する。そして、ネジ棒46の先端にナットを螺合させと、図4に示される状態とほぼ同様に組み上がる。それからの取り付け作業は、図6で説明される手順に順じて行われるが、ボルト24の代わりにナットで締め付けることになる。吊り金具用アダプター31は、吊り金具用アダプター10と組み合わせられて用いられるだけでなく、従来の、カーテンレール内用の取り付け金具の代わりに用いることによって、いろいろな種類のカーテンの取り付けを行うことができ、その

10

20

30

40

50

作業性を大幅に改善できるものである。

【 0 0 5 3 】

本体部材 4 8 の大きさは、幅 $w t$ が 5 mm ~ 1 0 mm、長さ $L t$ が 1 5 mm ~ 2 5 mm、厚さ h が 0 . 8 mm ~ 1 8 mm とされる。また、ネジ棒 4 6 の大きさは、直径 ϕ が 3 mm ~ 6 mm、長さが 6 mm ~ 2 5 mm とされる。これらの大きさは、市販カーテンレールの多くに適用できるように十分検討した結果として得られたものである。

【 0 0 5 4 】

図 2 3 には、吊り金具用アダプター 1 0 などと共に用いられる補助用の吊り金具用アダプター 5 0 が示されている。吊り金具用アダプター 5 0 は、リング部 4 3 と、リング部 4 3 の端から横方に延長して設けられるフック部 4 1 とからなり、フック部 4 1 は、リング部 4 3 のリング面と平行する面 4 5 を 3 回横切って屈曲している。そして、1 回目の横切りから 2 回目の横切りまでに第一の屈曲部 4 7 を形成し、2 回目の横切りから 3 回目の横切りまでに第二の屈曲部 4 9 を形成している。本例では、吊り金具用アダプター 5 0 が 1 本の線材を曲げることによって製作されているが、1 本の線材からに限らず、幾つかの部材の組み合わせで製作してもよい。

10

【 0 0 5 5 】

吊り金具用アダプター 5 0 の用い方を図 2 4 と図 2 5 に示す。カーテンの三角リング状吊り金具 5 2 を吊り金具用アダプター 1 0 に直接挿入する代わりに、まず吊り金具用アダプター 5 0 を吊り金具用アダプター 1 0 に挿入し、この吊り金具用アダプター 5 0 に吊り金具 5 2 を掛ける方法である。図 2 4 では、吊り金具 5 2 がフック部 4 1 の第一屈曲部 4 7 に掛けられている。また、図 2 5 では、吊り金具 5 2 がフック部 4 1 の第二屈曲部 4 9 に掛けられている。

20

【 0 0 5 6 】

吊り金具用アダプター 5 0 によれば、吊り金具用アダプター 1 0 やカーテンレール内用の吊り金具用アダプター 2 2 によって、まず吊り金具用アダプター 5 0 をカーテンレールに固定し、それから吊り金具用アダプター 5 0 にカーテンを吊り下げるという 2 段階の取り付けになる。このため、重いカーテンを支えてカーテンレールへ直接取り付ける作業が回避できる。また、屈曲部 4 7 と屈曲部 4 9 を使い分けることによって、二通りの高さ及び前後位置でカーテンを取り付けることができるので、取り付け場所の状況に応じて最適の取り付け状態を選択できるようになる。また、吊り金具の位置が、従来のフック型取り付け金具を用いた時よりも高くなり、カーテンレールを目隠しできるようになる。

30

【 0 0 5 7 】

以上、本発明に係わる吊り金具用アダプター及びカーテン取り付け方法について詳細に説明してきたが、本発明は上述の引用・例示に限定されず、カーテンの種類、吊り金具の材質や形状、吊り金具用アダプターの材質や大きさや形状などにつき、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、当業者の知識に基づき種々なる改良、修正、変化を加えた態様で実施し得るものである。

【 0 0 5 8 】

【発明の効果】

本発明に係わる吊り金具用アダプター集合体によれば、三角リング状のカーテン吊り金具を挟み、カーテンレール内用の取り付け金具と組み合わせて、カーテンレールにカーテンを容易に取り付けることができる。また、木ネジなどを、用いて、天井に取り付けることもできる。そして、三角リング状のカーテン吊り金具を横倒しにするので、カーテンの取り付け位置が高くなり外観が向上する。また、その大きさや形状、孔の大きさや位置などを適切に定めることによって、市販のカーテンレールのほとんどに対して使用できるようになる。

40

【 0 0 5 9 】

また、本発明に係わるカーテンレール内用の吊り金具用アダプターによれば、ランナー走行用のスリットからカーテンレール内に挿入できるので、従来のように、端部のキャップを装脱する面倒な作業が省かれる。また、ボルトなどに予め係止させてから、カーテン

50

レール内に挿入できるので、従来のように、カーテンレール内にある取り付け金具のネジ孔にボルトを合わせるという難しい作業を省略できる。

【 0 0 6 0 】

また、本発明に係わる補助用の吊り金具用アダプターによれば、カーテンの取り付け高さ及び前後位置が二通りに選択できるので、取り付け場所に適した最良の取り付けができるようになる。カーテンの取り付け位置が高くなるので、カーテンレールを目隠しできるようになる。

【 0 0 6 1 】

本発明に係わる吊り金具取り付け方法によれば、三角リング状のカーテン吊り金具を二枚の板材で挟んで横倒しにするので、カーテンの取り付け位置が高くなり外観が向上する。

10

【 0 0 6 2 】

そして特に、二枚の板材を予め連結しておくことによって、板材どうしの位置合わせ作業を省略できるようになる。

【 0 0 6 3 】

また、幅が5 mm ~ 10 mmの、カーテンレール内用の吊り金具用アダプターを用いることによって、従来の、端部のキャップを装脱する面倒な作業や、カーテンレール内にある吊り金具用アダプターのネジ孔にボルトを合わせるという難しい作業、を省略できるようになる。

【図面の簡単な説明】

20

【図1】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの一例を示し、同図(a)は上面図、同図(b)は側面図、同図(c)は裏面図である。

【図2】 本発明に係わり、図1に示される吊り金具用アダプターの展開図である。

【図3】 本発明に係わり、図1に示される吊り金具用アダプターを用いたカーテン取り付け方法を説明する斜視図である。

【図4】 本発明に係わり、図3に示される手順で組み立てられるブロック体の断面図である。

【図5】 本発明に係わり、図4に示されるブロック体の別の状態を示す断面図である。

【図6】 本発明に係わり、カーテン取り付け方法を説明する断面図であり、同図(a)はカーテンレールに挿入する前、同図(b)はカーテンレールに挿入した後、同図(c)はボルトで固定した後、同図(d)は取り付け完了後を示す。

30

【図7】 本発明に係わり、図1に示される吊り金具用アダプターを用いてカーテンを天付けした状態を示す断面図である。

【図8】 本発明に係わり、下板と吊り金具との位置関係を説明する断面図である。

【図9】 本発明に係わり、下板と吊り金具との位置関係を説明する平面図である。

【図10】 本発明に係わり、下板と吊り金具との他の位置関係を説明する平面図である。

【図11】 本発明に係わり、下板と吊り金具との他の位置関係を説明する平面図である。

【図12】 本発明に係わり、上板と把持部との位置関係を説明し、同図(a)は平面図、同図(b)は側面図である。

40

【図13】 本発明に係わり、孔が前後を二分する位置に設けられた、上板又は下板の幾つかの形状を例示する上面図である。

【図14】 本発明に係わり、上板又は下板の他の幾つかの形状を例示する上面図である。

【図15】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの幾つかを例示する上面図であり、同図(a)は左の一辺で連結、同図(b)は後ろの一辺で連結、同図(c)は左右の二辺で連結、同図(d)は左右の二辺と後ろの一辺で連結した例である。

【図16】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの他の幾つかを例示する上面図であり、同図(a)は左の一辺で連結、同図(b)は左右の二辺で連結した例である。

50

【図 17】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの別の一例を示す上面図である。

【図 18】 本発明に係わり、切り欠きを持つ吊り金具用アダプターを例示する上面図であり、同図 (a) は略 H 形、同図 (b) は略コの字形、同図 (c) は長方形の輪郭を有する吊り金具用アダプターを示す。

【図 19】 本発明に係わる吊り金具用アダプターを例示する側面図であり、同図 (a) は上板と下板が平行、同図 (b) は両者が平行でない、同図 (c) は折り曲げ部の曲率が緩やか、同図 (d) はヘアピン状、を特徴としている。

【図 20】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの別の一例を示す斜視図である。

【図 21】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの別の一例を示す斜視図である。

【図 22】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの別の一例を示す斜視図である。

10

【図 23】 本発明に係わる吊り金具用アダプターの別の一例を示し、同図 (a) は平面図、同図 (b) は側面図である。

【図 24】 本発明に係わり、図 23 に示される吊り金具用アダプターを用いた取り付け状態を示し、一部を断面で示す側面図である。

【図 25】 本発明に係わり、図 23 に示される吊り金具用アダプターを用いた別の取り付け状態を示し、一部を断面で示す側面図である。

【図 26】 市販カーテンの一例を示す斜視図である。

【符号の説明】

10 : 吊り金具用アダプター

11 : 板材

20

12 : 上板

14 : 下板

16、17 : 孔

18 : 欠損部

19、21 : 中心線

20 : 折り曲げ線

22、31 : カーテンレール内用の吊り金具用アダプター

23 : 下板の前辺

24 : ボルト

25 : 頭部

30

26、44 : ネジ孔

27 : 底板

28 : カーテンレール

29 : 上板の前辺

30 : スリット

32 : 木ネジ

34 : 天井

36 : 折り曲げ部

38 : 切り欠き

39 : 先端部

40

40 : 長孔

41 : フック部

42 : 狭めた部分

43 : リング部

45 : リング面と平行する面

46 : ネジ棒

47、49 : 屈曲部

48 : 本体部材

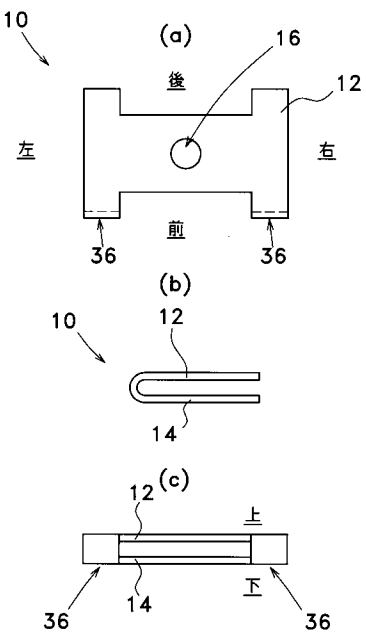
50 : 補助用吊り金具用アダプター

51 : カーテン

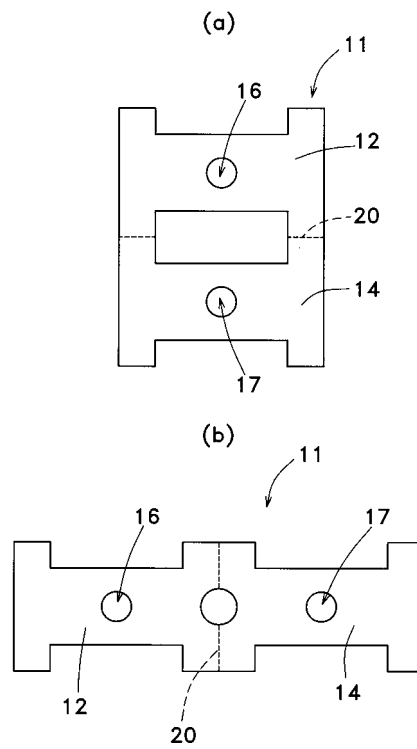
50

- 5 2 : 吊り金具
- 5 4 : 上部部材
- 5 6 : 固定部材
- 6 0 : 把持部

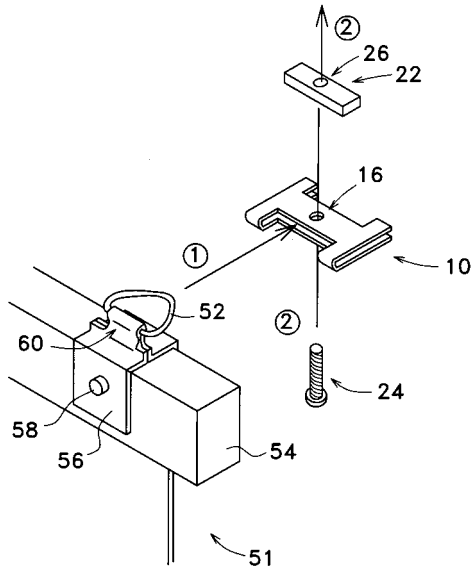
【図 1】



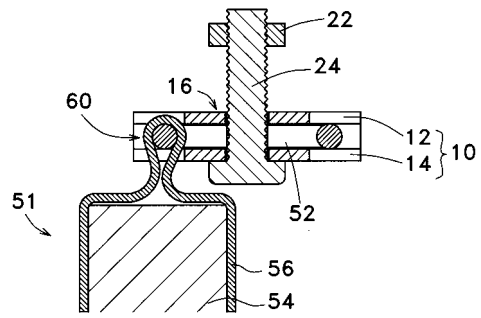
【図 2】



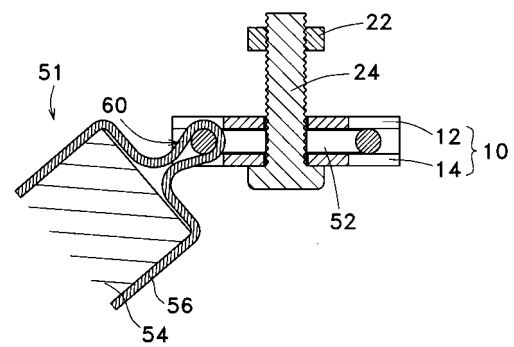
【図 3】



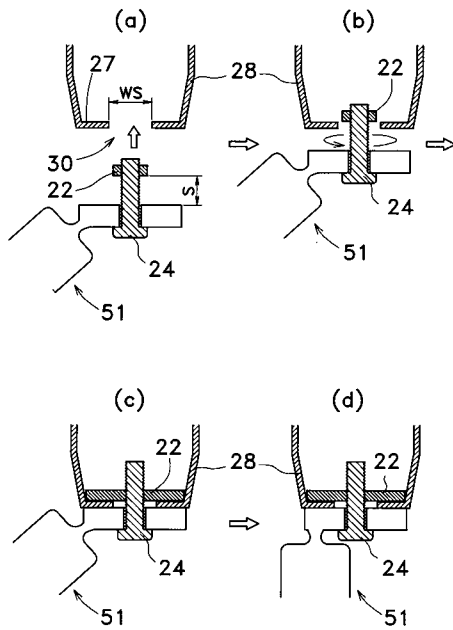
【図 4】



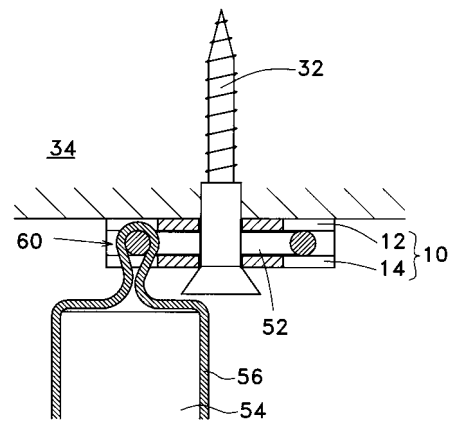
【図 5】



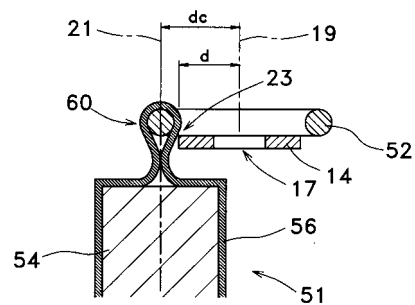
【図 6】



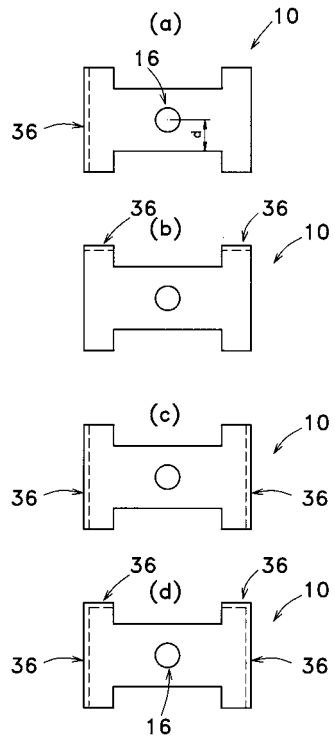
【図 7】



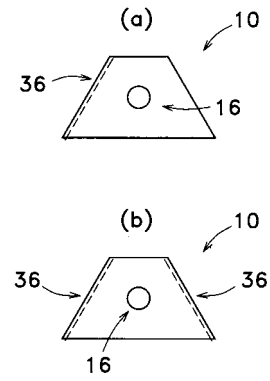
【図 8】



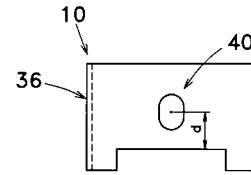
【図 15】



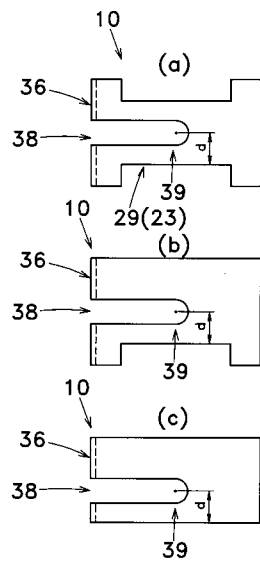
【図 16】



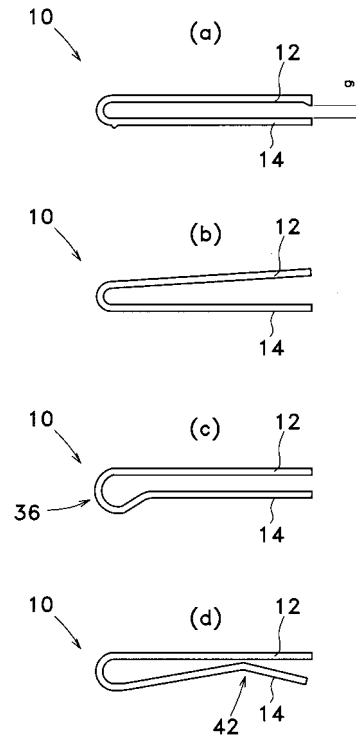
【図 17】



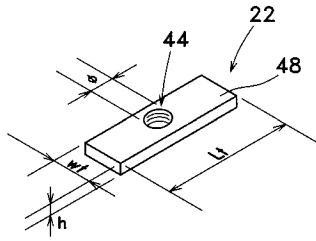
【図 18】



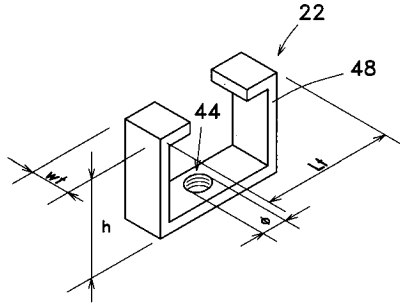
【図 19】



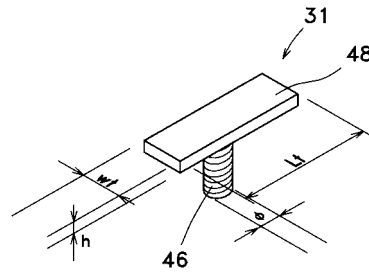
【図 2 0】



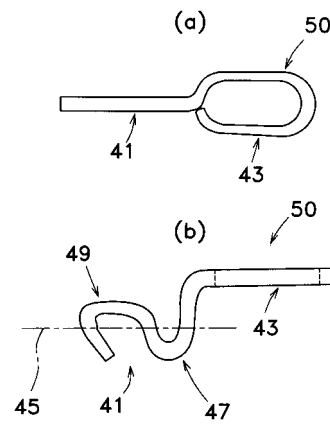
【図 2 1】



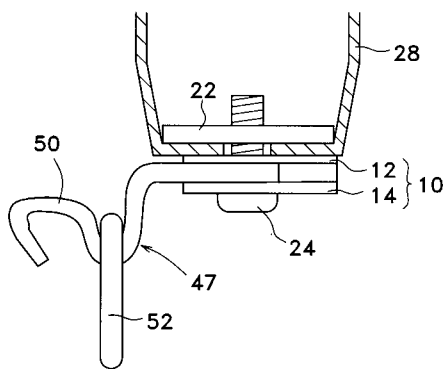
【図 2 2】



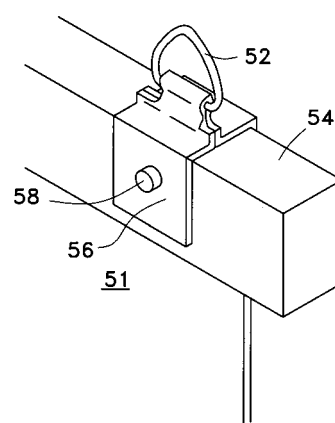
【図 2 3】



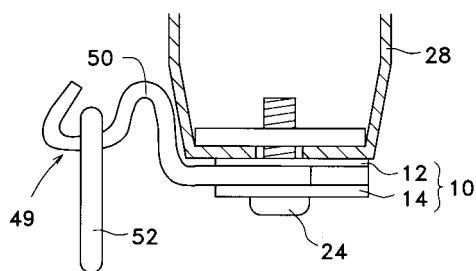
【図 2 4】



【図 2 6】



【図 2 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭64-043505(JP,U)
実公昭42-001766(JP,Y1)
特開平10-292407(JP,A)
実開昭55-177791(JP,U)
実開昭58-026106(JP,U)
実開昭52-084329(JP,U)
実公昭62-036947(JP,Y2)
実公昭58-006393(JP,Y2)
実開昭51-142917(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47H 13/00-13/04

E06B 9/24

F16B 45/00