

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4421296号
(P4421296)

(45) 発行日 平成22年2月24日(2010.2.24)

(24) 登録日 平成21年12月11日(2009.12.11)

(51) Int.Cl.

A47F 5/00 (2006.01)

F 1

A 4 7 F 5/00

C

請求項の数 6 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2003-543438 (P2003-543438)
 (86) (22) 出願日 平成14年11月14日 (2002.11.14)
 (65) 公表番号 特表2005-508685 (P2005-508685A)
 (43) 公表日 平成17年4月7日 (2005.4.7)
 (86) 國際出願番号 PCT/CH2002/000612
 (87) 國際公開番号 WO2003/041540
 (87) 國際公開日 平成15年5月22日 (2003.5.22)
 審査請求日 平成17年7月4日 (2005.7.4)
 (31) 優先権主張番号 2105/01
 (32) 優先日 平成13年11月15日 (2001.11.15)
 (33) 優先権主張国 スイス(CH)

前置審査

(73) 特許権者 504187537
 ビスプレイ・インターナショナル・アクチ
 エンゲゼルシャフト
 スイス国、4132 ムッテンツ、クリュ
 ーネンフェルトストラーゼ、22
 (74) 代理人 100069556
 弁理士 江崎 光史
 (74) 代理人 100093919
 弁理士 奥村 義道
 (74) 代理人 100111486
 弁理士 鍛治澤 實
 (72) 発明者 ヴァルター・ヘルベルト
 ドイツ連邦共和国、ミュルハイム、イム・
 ツェーントガルテン、13

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】垂直に配置すべき成形レールとそれに掛け止め可能なプラケットを備えた懸架装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- a) 垂直に配置された成形部材(1)が、前面(10)と2つの側面(11, 12)と背面(13)とを備え、係合輪郭部(3)が、成形部材(1)に設けられており、
 b) 成形部材(1)に掛け止め可能なプラケット(2)が、係合輪郭部(3)と係合する固定要素(50)を備えており、その際
 c) プラケット(2)が、掛け止め状態で成形部材(1)の前面(10)と両側面(11, 12)を取り囲む取り囲み部材(20)を備え、この取り囲み部材に固定要素(50)が設けられており、
 d) プラケット(2)が、成形部材(1)の前面(10)と両側面(11, 12)とを取り囲んでいる、
 懸架装置において、
 e) 固定要素(50)は、一つの貫通孔を有し、その貫通孔にばね(5)が挿入されて、
 プラケット(2)の取り囲み部材(20)のクランプ部分(22)にばね(5)で支承される要素(50)であり、
 f) 成形部材(1)の係合輪郭部(3)が、成形部材(1)の側面(11, 12)に設けられて、前面(10)の後側の切り込みとして構成されており、
 g) 固定要素(50)は、その貫通孔にばね(5)が挿入された状態で、ばね(5)の挿入方向と垂直な方向に対して貫通孔に沿ってスライドすることが可能である、
 ことを特徴とする懸架装置。

10

20

【請求項 2】

係合輪郭部(3)が、側面(11, 12)に切り込みとして構成されたくさび状スロット(3)として形成され、下側に固定要素(50)を係止するための段部(30)を備え、そして側面(11, 12)の平面の方に連続的に上昇していることを特徴とする請求項1に記載の懸架装置。

【請求項 3】

- a) 一方の側面(11)の係合輪郭部(3)が、他方の側面(12)の係合輪郭部(3)に対して対称に配置され、
- b) ブラケット(2)の固定要素(50)が、それぞればね(5)に支持されたくさび(50)であり、それぞれ1個のばね(5)と1個のくさび(50)が、成形部材(1)を収容する切欠きの両側に設けられており、
- c) ばね(5)とくさび(50)が、凹部内に挿入されて相互に保持している、ことを特徴とする請求項1または2に記載の懸架装置。

【請求項 4】

成形部材(1)が、係合輪郭部(3)を有する後側の条片(18)と、前側の条片(19)とから成ることを特徴とする請求項1に記載の懸架装置。

【請求項 5】

係合輪郭部(3)が、側面(11, 12)において、側面(11, 12)の平面の方に傾斜面(31)として連続的に上昇していることを特徴とする請求項2に記載の懸架装置。

20

【請求項 6】

後側の条片(18)が、合成樹脂製であることを特徴とする請求項4に記載の懸架装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、例えば背壁、パネル、フレーム、架台のような支持構造体に垂直に配置するための成形レールと、この成形レールに掛け止め可能なブラケットとを備えた懸架装置に関する。成形レールは係止部を備えている。この係止部にはブラケットを掛け止め可能である。ブラケットは支持アーム、横棒または棚板支持体に連結されている。成形レールの部分によって形成された構造体は例えばレセプション範囲における情報支持体および装飾支持体としてあるいは商品または展示品を展示するための架台としてあるいは物品を保管するために使用することができる。

30

【背景技術】**【0002】**

点状に懸架するための装置は数多く知られている（例えば特許文献1, 2, 3）。支持アームを水平に可変に配置するための懸架装置は同様にいろいろな実施形が提案されている（例えば特許文献4, 5）。更に、成形レールとそれに掛けることができるブラケットを垂直に可変に配置するための懸架装置は多数の変形が知られている（例えば特許文献6）。

40

【特許文献1】欧州特許第0716825号公報

【特許文献2】国際出願WO99/20094

【特許文献3】独国実用新案登録第20109028号公報

【特許文献4】国際出願WO99/65368

【特許文献5】国際出願WO01/43599

【特許文献6】独国実用新案登録第20100181号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

技術水準によって知られている装置は過去において有効性が実証された。しかし、完璧

50

なものにする必要がある。すなわち、安定性、可変性、取り扱い操作の容易性および賢明性を高める必要がある。更に、変更された形状を提供する新規な解決策が必要である。この観点から、本発明の根底をなす課題は、支持構造体上に垂直に配置するための成形レールと、この成形レールに掛け止め可能なブラケットからなる、上記の用途のための使用価値を高めた、改良された独創的な懸架装置を提供することである。複数のブラケットを異なる高さ位置で成形レールに掛け止めし、ブラケットを異なる形状の荷重支持体に連結し、成形レールを、局部的な条件に依存して異なる長さで垂直に配置し、かつ短い区間として配置することができるようすべきである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

10

懸架装置は、垂直に配置される成形部材を備え、この成形部材は前面と2つの側面と背面を備え、係合輪郭部が成形部材に設けられている。装置には更に、成形部材に掛け止め可能なブラケットが設けられている。このブラケットは係合輪郭部に対して相補的な固定要素を備えている。ブラケットは取り囲み部材を備え、この取り囲み部材に固定要素が設けられ、ブラケットは掛け止め状態で成形部材の前面と両側面を取り囲んでいる。

【0005】

20

次の特徴は本発明の特別な実施形と変形に関する。固定要素はブラケットの取り囲み部材のクランプ部分に、例えば固定された要素として配置されている。その代わりに、少なくともおよび好ましくは1つの取り外し可能な要素が設けられる。その代わりに、固定要素が固定されてばねで支承されるかあるいは弾性である。成形部材の係合輪郭部は成形部材の背面または前面に設けられているかあるいは成形部材の側面に設けられ、成形部材の前面の方に延びているかまたは前面に対してアンダーカットされている。

【0006】

30

他の実施形では、成形部材の横断面がT字状であり、T字の縦棒が後側に向き、横棒が成形部材の前面を形成している。それによって、前面の後側に、縦方向に延びる2つのアンダーカットが設けられ、このアンダーカットは、例えば切り込み、穴または外側に向いた打ち抜き部の形をした係合輪郭部としての係止部を備えている。ブラケットの取り囲み部材に、上側のクランプ部分と下側の支持部分が設けられ、クランプ部分が固定要素として高さ位置を互いにずらしたフックを備えている。ブラケットは成形部材に捩じって取付け可能であり、それによってクランプ部分が前面上に達し、真っ直ぐな位置に回転させた後で前面に後ろから係合し、最後に係合輪郭部に挿入される。

【0007】

他の実施形では、成形部材の横断面が台形またはT字状であり、幅広の前面が前側に位置し、側面の係合輪郭部としてそれぞれ、スロット係止部が配置され、このスロット係止部が互いに対称で前面からアクセス可能であり、それによって同じ高さ位置に対のスロットが設けられる。ブラケットの取り囲み部材に、上側のクランプ部分と下側の支持部分が設けられ、クランプ部分と支持部分が成形部材の方に向いた、対のスロットの開口幅の二叉状の開口を備え、かつ互いに間隔をおいて設けられ、この間隔が係止部の異なる対のスロットに一致していない。固定要素はクランプ部分の爪によって形成されている。掛け止め状態で、上側のクランプ部分は対のスロットの外側で成形部材を取り囲み、それによってブラケットを拘束保持し、下側の支持部分は、対のスロットに挿入されてブラケットを垂直方向に支持している。

【0008】

40

他の実施形では、成形部材の横断面が四角形であり、側面の係合輪郭部として、前面に対してアンダーカットされた、半円状切り込みの形をした係止部が設けられている。両側面は互いに対称であり、それによって同じ高さ位置に対の切り込みが設けられている。ブラケットの取り囲み部材に、下側の支持部分と上側のクランプ部分とが設けられ、クランプ部分は固定要素として、可動に掛けられた保持ディスクを備えている。保持ディスクは偏心配置および/または弾性支承され、それによって掛け止め状態でブラケットがその停止位置で互いに近接し、選択された対の切り込みに係合する。荷重増大時にも、掛け止めされ

50

たプラケットが選択された対の切り込み内にとどまるように、保持ディスクが形成されている。

【0009】

他の実施形では、成形部材の横断面が基本的には四角形であり、側面の係合輪郭部として、前面に対してアンダーカットされた、好ましくは長方形または多角形のスロットの形をした係止部が設けられている。両側面は互いに対称であり、それによってそれぞれ同じ高さ位置に對のスロットが設けられている。プラケットの取り囲み部材は、2個のジョーを有する、ばね付勢された舌片として形成され、この舌片はばね付勢に抗して開放可能であり、取り囲み部材のクランプ部分は互いに向き合った、固定要素としての突起を備えている。プラケットが掛け止めされた状態で、取り囲み部材は成形部材を取り囲み、ばね付勢部は突起を選択された対のスロット内に押し、それによってプラケットは成形部材に固定保持される。舌片ジョーは垂直軸または水平軸に回転支承されている。成形部材は背面を形成する、スロット係止部を有する後側の条片と、このスロット係止部を前側から覆い、前面を形成する前側条片とから組み立て可能である。

10

【0010】

特別な実施形では、係合輪郭部が側面にアンダーカットされたくさび状スロットとして形成され、下側に窓敷居状の段部を備え、そして好ましくは側面の平面の方に上昇する連続的な傾斜面を形成している。一方の側面の係合輪郭部は他方の側面の係合輪郭部に対して対称に配置されている。プラケットの固定要素はそれぞれ、ばねに支持されたくさびであり、それぞれ1個のばねと1個のくさびが、成形部材を収容する切欠きの両側に設けられている。ばねとくさびは凹部内に挿入されて相互に保持している。成形部材は係合輪郭部を有する好ましくは合成樹脂製の後側の条片と、前側の条片とからなっている。成形部材は棒材料としてまたは少なくとも1対の係合輪郭部を有する短い片として使用される。

20

【0011】

付加的な実施形では、成形部材の横断面が長方形であり、係合輪郭部として、水平に貫通するスロットを有するスロット係止部が背面に設けられている。プラケットの取り囲み部材に、下側の支持部分と上側のクランプ部分が設けられ、クランプ部分が固定要素として、横方向に差し込み可能な保持ピンを備えている。保持ピンが選択されたスロット内に位置して掛け止めされた状態で、プラケットが位置保持されている。

30

【0012】

最後に、中空の成形部材を備えた実施形が提案される。この場合、成形部材の前面の係合輪郭部がスロットとして形成され、固定要素がスロットに嵌まる舌片であり、舌片が取り囲み部材の上縁に配置され、先ず最初に成形部材の方に水平に延び、直立した部分で終わっている。

【0013】

本発明では、垂直に配置される成形レールと、長さに応じてこの成形レールに掛け止め可能な複数のプラケットを備えた異なる変形の新規な懸架装置が提供される。それによって、製作コストと組み立てコストが安価である、拡張された独創的な形状が提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

40

次に、本発明による懸架装置の実施の形態のいろいろな変形を、添付の図に基づいて詳細に説明する。

【0015】

以下の記載全体について、次のことが当てはまる。図においてあいまいを避けるために、直接関連する明細書部分で説明しない参照符号を図が含んでいる場合、その前の図に基づく記載における参照符号の説明が参照される。見やすくするために、“繰り返し”部品が設けられていることがはっきりと判る場合には、それ以降の図において部品を繰り返して図示していない。

【0016】

図1A～1L

50

第1の変形では、前面10に対してアンダーカットされたスロット係止部3を有する成形部材1が使用される。スロット係止部3は両側面11, 12に互いに対称に設けられ、対のスロットが形成されている。このスロットはそれぞれ同じ高さ位置に設けられている。対をなして対称に配置されたスロット3は下側に、それぞれ窓敷居状の段部30を備え、上側に、側面11, 12の平面の方への傾斜部31を備えている。成形部材1を2つの部分、すなわち合成樹脂製の後側の条片18と、例えばアルミニウム製の前側の条片19によって形成すると特に有利である。後側の条片には、スロット3を加工することができる。前側の条片はスロット係止部3を越えるまで後側の条片を覆っている。それによって、このスロット係止部はアンダーカットされた輪郭を有する。両条片18, 19はかみ合わせて組み立てられている。例えば後側条片18に設けられた矢印マークによって、正しい組み立て方向を示すことができる。成形部材1の1つの実施形では、後側の条片18を通って後側からボルト止めが行われる(図1F~1H参照)。成形部材1の他の実施形では、前側の条片19を通って前側からボルト止めが行われる。この場合、ボルトのための穴とボルト頭を覆うために、被覆条片19が設けられている。(図1I~1K参照)。荷重支持体4を取付けたブラケット2は、上側のクランプ部分22とその下で下方に延びる支持部分23を有する取り囲み部材20を備えている。

【0017】

図2A~5C

ブラケット2は垂直方向に延びかつ成形部材1の横断面に対して相補的であるU字状の切欠きを備えている。それによって、ブラケット2を掛止めした状態で、この切欠き内に、成形部材1の前面10と両側面11, 12を収容することができる。上側に位置するブラケット2のクランプ部分22には、切欠きの両側でばね5に支持され、側方へ制限されて移動可能なくさび50が挿入されている。このくさびは選択された対のスロット3に弾性的に係合するために設けられている。ばね5はくさび50を互いに向き合うように付勢する。くさびの尖端は停止位置で切欠き内に挿入されている。くさび50とばね5は、クランプ部分22の凹部に挿入されて互いに保持される別個の部品である。

【0018】

ブラケット2が選択された高さ位置で正しくかつ荷重を支持するように成形部材1に掛けられると(この状態は係止位置と定義される)、ばね5によって押されたくさび50は対のスロット3内に挿入され、両スロット3の段部30に載る。掛けられたブラケット2から成形部材1に作用する垂直な荷重成分は、対のスロット3に係合するくさび50によって受け止められる。下方に向いた斜めの荷重成分は、支持部分23とくさび50の側部によって受け止められる。くさび50は相互の方に充分に移動し、ブラケット2の下降運動が阻止される(図2C, 3A, 3B参照)。

【0019】

滑り位置の場合(図4A, 4B参照)、ブラケット2は係止位置への挿入前の状態にあるかあるいはこの係止位置から外に移動するときの状態にある。成形部材1に懸架されるブラケット2が上方に持上げられると、くさび50は対のスロット3の傾斜部31に沿って上方に移動し始め、この場合はね5の付勢力に抗して外側に押圧され、上方に移動して対のスロットから逸脱するにつれて徐々に開放する。

【0020】

成形部材1に懸架されたブラケット2が更に上方に移動し、それに伴いブラケットが元の対のスロット3から益々逸脱すると、最後にブラケット2の自由位置が達成される(図2D, 5A~5C参照)。くさび50は対のスロット3から外に完全に移動し、その間の最大開放位置に達し、成形部材1の側面11, 12に接触する。この状態で、ブラケット2を成形部材1から取り外し、元の対のスロット3に新たに係止させるために、更に上方にまたは再び下方に移動させることができる。

【0021】

分離位置では、ブラケット2は成形部材1から取り外されている。くさび50はね5によって最大で切欠きの画成部まで切欠き内に押し込まれ、その際最小の相互間隔を有す

る(図2A参照)。くさび50の傾斜面によって、プラケット2はあらゆる高さ位置で成形部材1に掛け止めすることが可能である。

【0022】

図6A～7I

スロット係止部3を有する後側の条片18と前側の条片19とからなる成形部材1はきわめて有利である。図6A～6Cにおいて成形部材1に掛けられたプラケット2は、図7A, 7D～7Iに示すように、いろいろな形状の荷重支持体4と組合せ可能である。

【0023】

特別な形状と用途のために、成形部材1の短い片を支持構造体に固定することができる。このような短い片は少なくとも一対の両側のスロット3を備えている。このような成形片1にもプラケット2を掛け止めることができる。この場合、垂直方向の高さ移動は廃止される(図7B, 7C参照)。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1A】アンダーカットされた側方のスロット係止部を有する成形部材と、変形されたプラケットを備えた懸架装置の第1の変形の掛け止め状態を示す斜視図である。

【図1B】図1Aの配置構造の正面図である。

【図1C】図1Aの配置構造の側面図である。

【図1D】図1Aの成形部材を示す図である。

【図1E】図1Aの成形部材の垂直断面図である。

【図1F】図1Gの成形部材の拡大水平横断面図である。

【図1G】後側からのボルト止めのための図1Aの成形部材を示す図である。

【図1H】図1Gの成形部材の拡大水平横断面図である。

【図1I】カバーを取り外した、前側からのボルト止めのための図1Aの成形部材を示す図である。

【図1J】成形部材に係止されたカバーを備えた図1Iの配置構造を示す図である。

【図1K】図1Jの成形部材の拡大水平横断面図である。

【図1L】図1Dの成形部材を後側から見た斜視図である。

【図2A】図1Aのプラケットを後側から見た斜視図である。

【図2B】図2Aのプラケットの分解図である。

【図2C】プラケットが成形部材に係合している状態における、図2Aのプラケットのばねとくさびの位置を示す図である。

【図2D】プラケットが成形部材上の解放されている状態における、図2Aのプラケットのばねとくさびの位置を示す図である。

【図3A】図1Aの配置構造の係止位置を示す斜視図である。

【図3B】図3Aの配置構造の拡大水平断面図である。

【図4A】図1Aの配置構造のスライド位置を示す拡大水平断面図である。

【図4B】図4Aの配置構造の垂直断面図である。

【図5A】図1Aの配置構造のフリー位置を示す斜視図である。

【図5B】図5Aの配置構造の拡大水平断面図である。

【図5C】図5Aの配置構造の拡大垂直断面図である。

【図6A】ユニバーサルプラケットを備えた図1Aの配置構造の係止位置を示す斜視図である。

【図6B】図6Aの配置構造を示す平面図である。

【図6C】図6Aの配置構造を示す拡大水平断面図である。

【図7A】図1Aの懸架装置の第1の変形と、いろいろな荷重支持体を備えたパネルを示す図である。

【図7B】対の係止溝を有する第1の変形の成形体を示す図である。

【図7C】図6Aのユニバーサルプラケットを示す図である。

【図7D】真っ直ぐな支持アームを有するプラケットを示す図である。

10

20

30

40

50

【図7E】段差のついた支持アームを有するブラケットを示す図である。

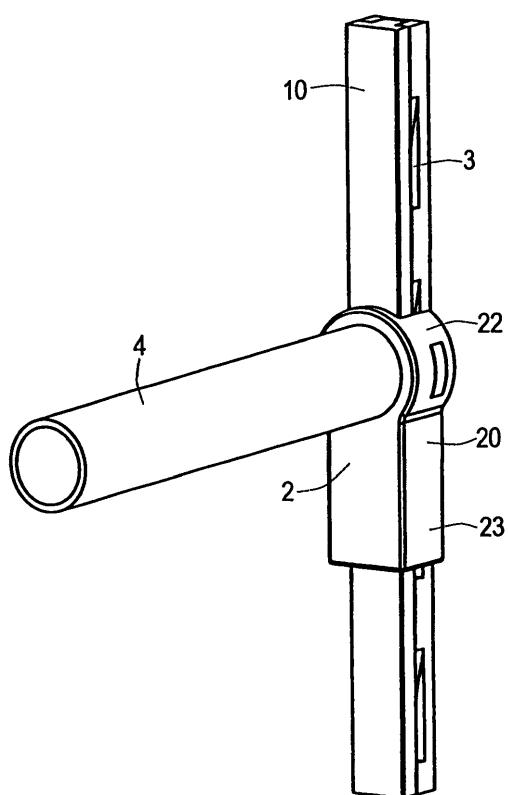
【図7F】横棒を収容するための支持アームを有するブラケットを示す図である。

【図7G】T字形の支持アームを有するブラケットを示す図である。

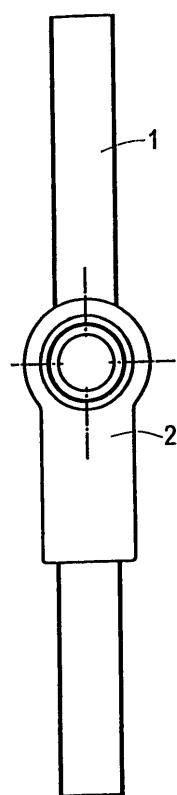
【図7H】フックレールを有するブラケットを示す図である。

【図7I】シェルフ受けを有するブラケットを示す図である。

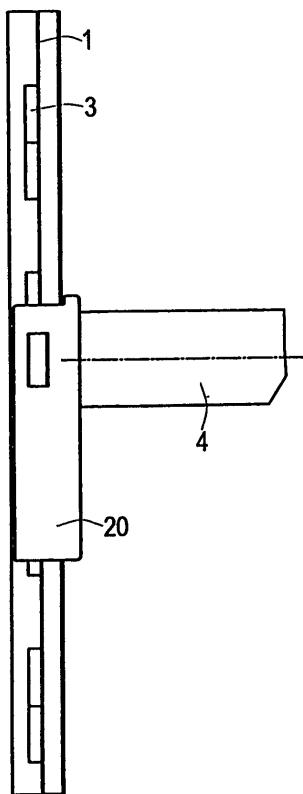
【図1A】



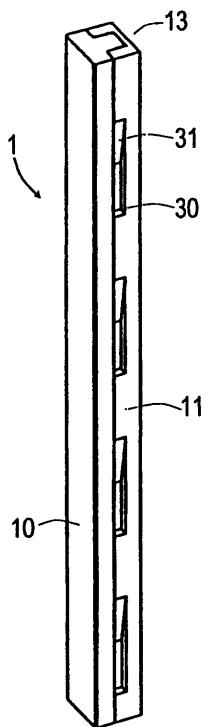
【図1B】



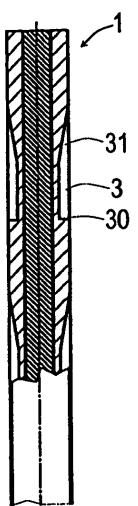
【図 1 C】



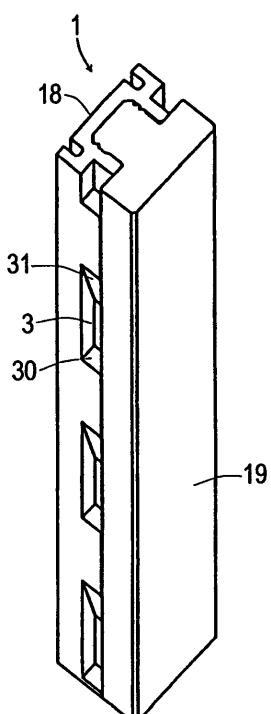
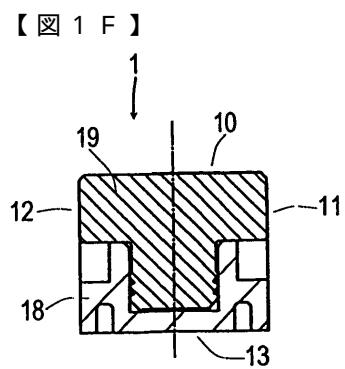
【図 1 D】



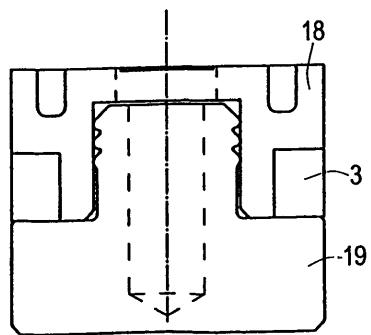
【図 1 E】



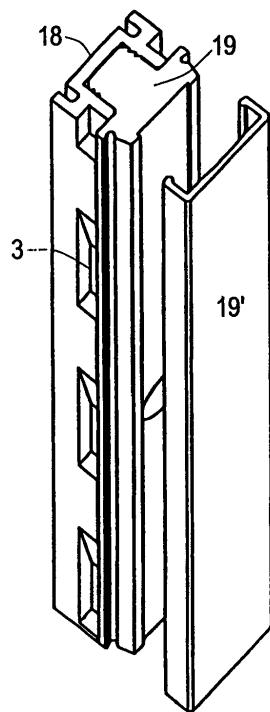
【図 1 F】



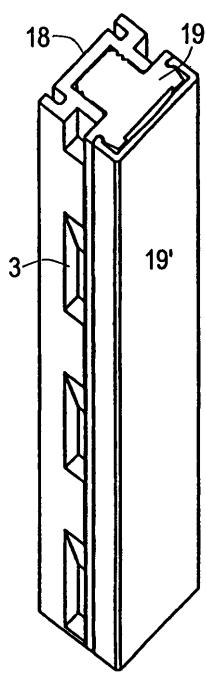
【図 1 H】



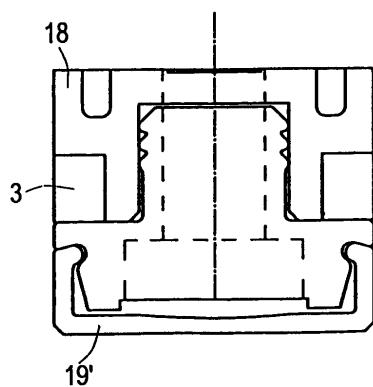
【図 1 I】



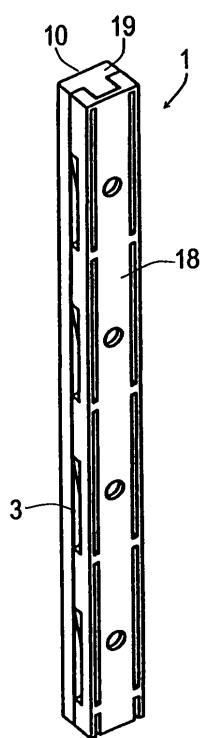
【図 1 J】



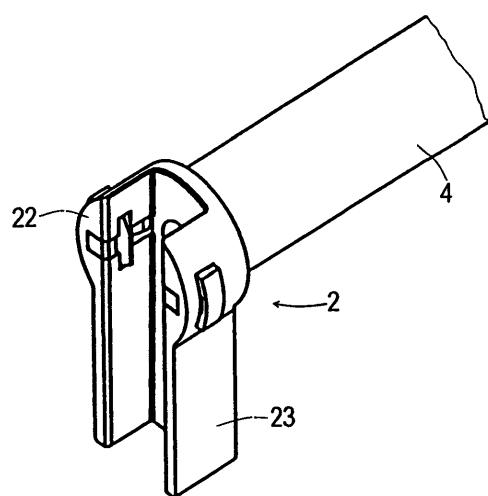
【図 1 K】



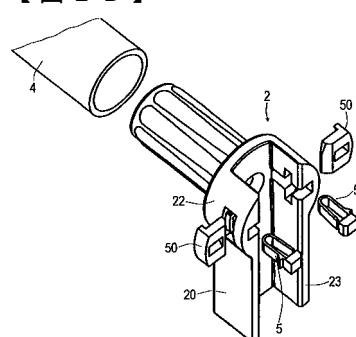
【図 1 L】



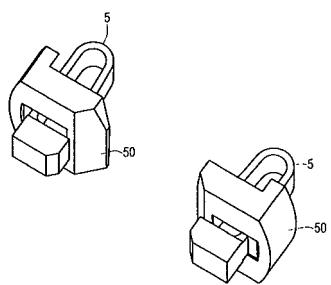
【図 2 A】



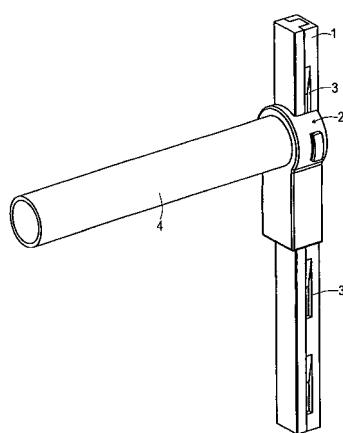
【図 2 B】



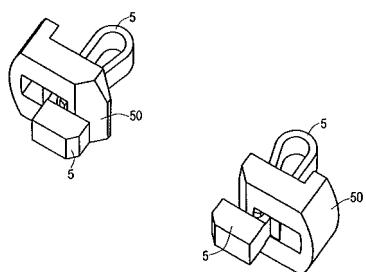
【図 2 C】



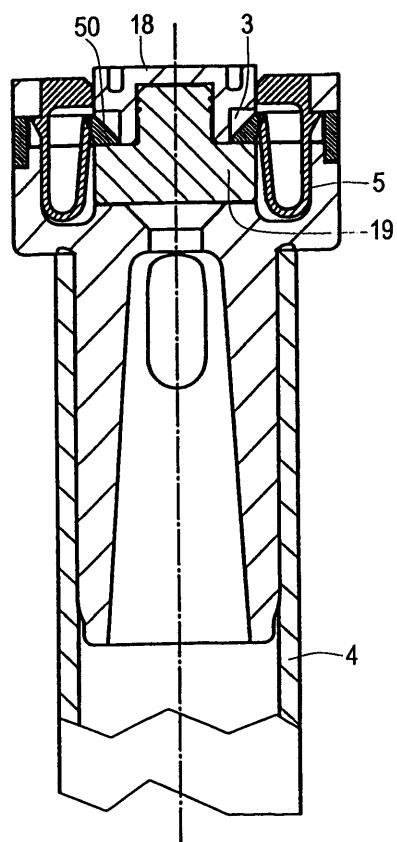
【図 3 A】



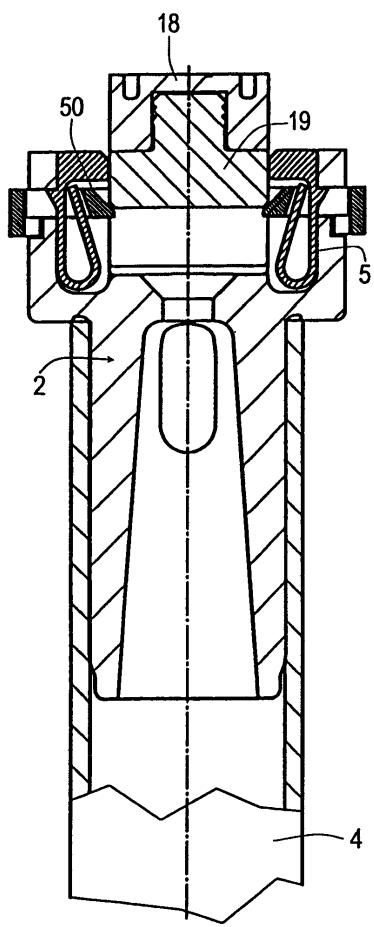
【図 2 D】



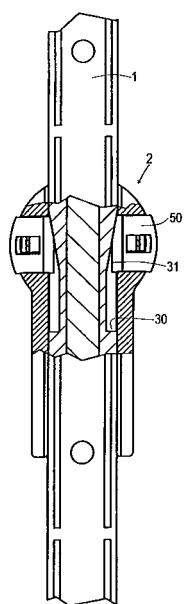
【図3B】



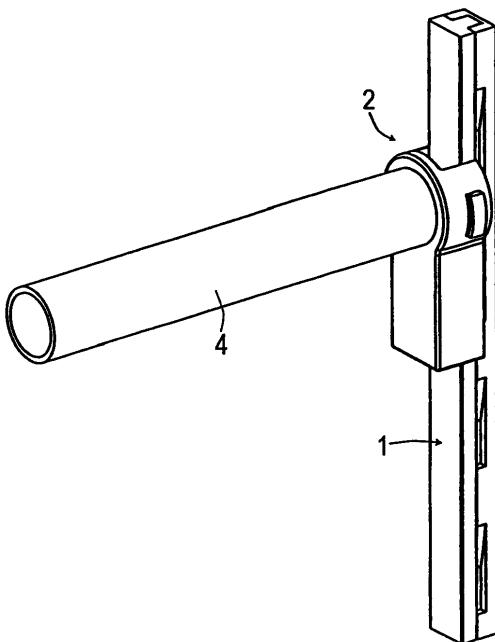
【図4A】



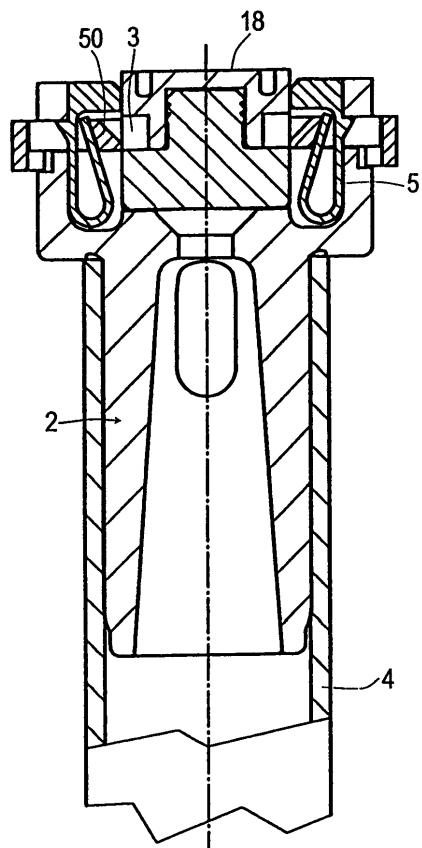
【図4B】



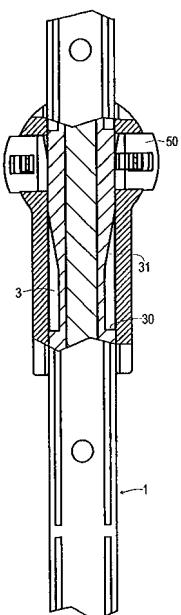
【図5A】



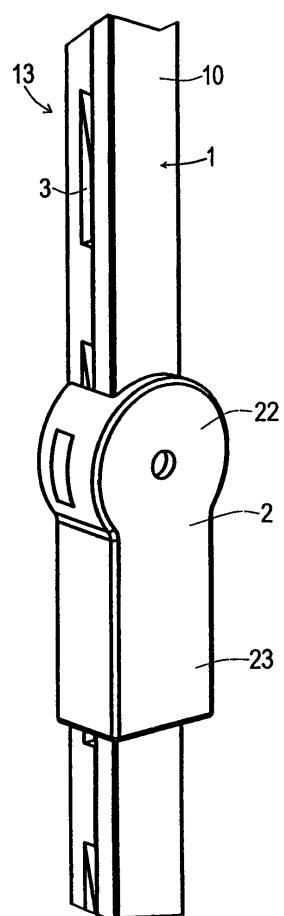
【図 5 B】



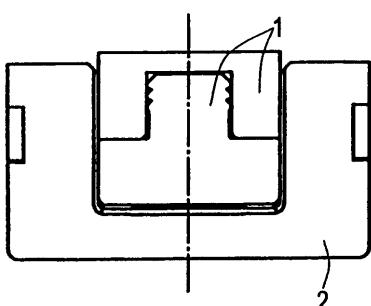
【図 5 C】



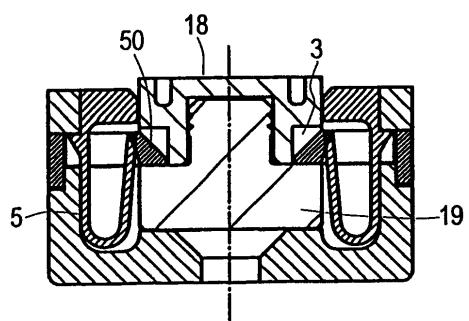
【図 6 A】



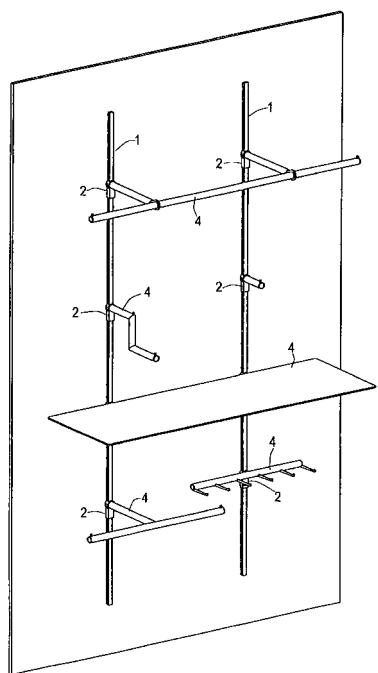
【図 6 B】



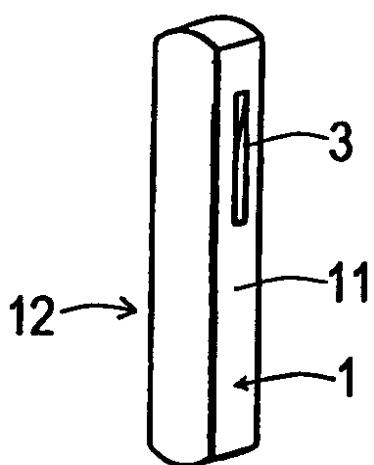
【図 6 C】



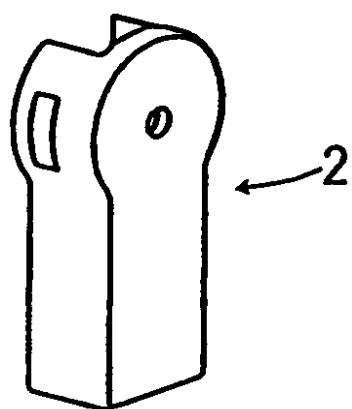
【図 7 A】



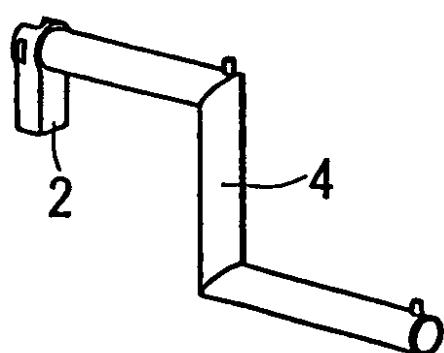
【図 7 B】



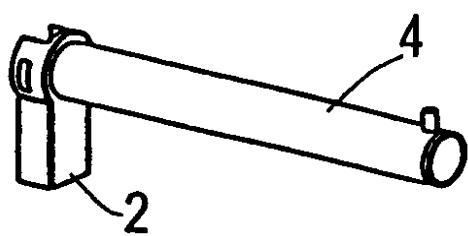
【図 7 C】



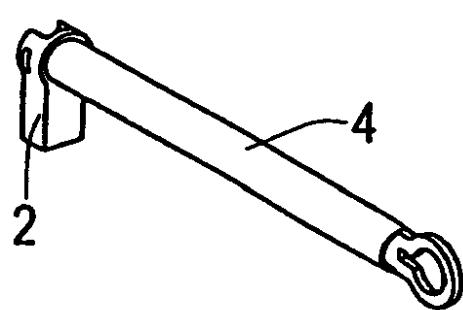
【図 7 E】



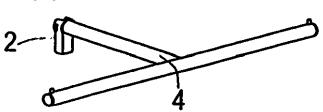
【図 7 D】



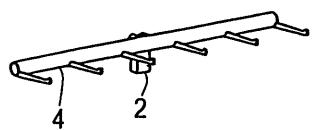
【図 7 F】



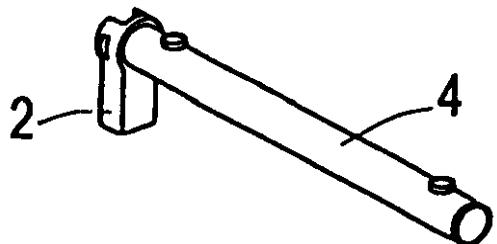
【図 7 G】



【図7H】



【図7I】



フロントページの続き

審査官 長谷川 一郎

(56)参考文献 特開昭49-056767(JP,A)
実開昭63-171711(JP,U)
実開昭54-006896(JP,U)
実開昭53-138417(JP,U)
実開平07-020908(JP,U)
特開2000-050971(JP,A)
米国特許第03512654(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B57/00
A47F5/00~8/02
E04C3/00~3/46