

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4038543号
(P4038543)

(45) 発行日 平成20年1月30日(2008.1.30)

(24) 登録日 平成19年11月16日(2007.11.16)

(51) Int.Cl.		F I	
A 4 7 B 81/06 (2006.01)		A 4 7 B	81/06 A
H O 4 N 5/64 (2006.01)		H O 4 N	5/64 5 8 1 C
G O 9 F 9/00 (2006.01)		G O 9 F	9/00 3 5 1

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-34307 (P2006-34307)	(73) 特許権者	000130455
(22) 出願日	平成18年2月10日 (2006.2.10)		株式会社サークル鉄工
(65) 公開番号	特開2007-209622 (P2007-209622A)		北海道滝川市幸町3丁目3番12号
(43) 公開日	平成19年8月23日 (2007.8.23)	(74) 代理人	100062476
審査請求日	平成18年2月15日 (2006.2.15)		弁理士 原田 信市
		(74) 代理人	100122493
			弁理士 原田 敬志
		(72) 発明者	梶 昌幸
			北海道滝川市幸町3丁目3番12号 株式
			会社サークル鉄工内
		(72) 発明者	宮下 守代
			北海道滝川市幸町3丁目3番12号 株式
			会社サークル鉄工内
		審査官	鈴木 秀幹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビ取付装置およびこれを備えた収納棚

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

< i > 軸受部 (1) とその前方に連設され左右後方へ湾曲しながら延びる円弧部 (3) とを有する回動アーム支持機構 (a) の取付板 (4) と、

< ii > 上記取付板 (4) に上記軸受部 (1) を支点に左右回動自在にして取り付けられ、かつ、上記円弧部 (3) に係合する係合部材 (1 5) を上面に備えた回動アーム (b) と、 < iii > レール (1 8 b , 1 8 b) を上記回動アーム (b) に係合させて、その回動アーム (b) の長さ方向に摺動自在にしたスライダ (1 8) に、左右回転および起伏傾動自在な薄型テレビ固定用ブラケット (2 1) を取り付けした薄型テレビ支持機構 (c) とからなることを特徴とするテレビ取付装置。

【請求項2】

薄型テレビ支持機構 (c) のスライダ (1 8) が、基板 (1 8 a) の上面の左右両縁に上記回動アーム (b) の左右両縁に係合する鉤型のレール (1 8 b , 1 8 b) を形成するとともに、上記基板 (1 8 a) の下面の吊下げ軸 (1 9) に薄型テレビ固定用ブラケット (2 1) を左右回転および起伏傾動等を自在にして取り付けなことを特徴とする請求項1記載のテレビ取付装置。

【請求項3】

上記回動アーム支持機構 (a) が、取付板 (4) とその取付板 (4) の上面側に取り付け固定されるようにした上板 (7) とからなることを特徴とする請求項1または2記載のテレビ取付装置。

【請求項 4】

テレビ取付空間(45)の上方にテレビ支持板(47)を支持してなる収納棚に、請求項1,2または3記載のテレビ取付装置(A)を、上記テレビ支持板(47)に上記回動アーム支持機構(a)を固定することにより取り付けたことを特徴とするテレビ取付装置を備えた収納棚。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液晶テレビ、プラズマテレビ等の薄型テレビ(コンピュータ用薄型ディスプレイを含む)を床頭台その他の収納棚に取り付けるためのテレビ取付装置およびこれを備えた収納棚に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、床頭台等の収納棚に薄型テレビを取り付けるテレビ取付装置として、図11,12に示したようなものが知られている(特許文献1)。

このテレビ取付装置100は、概括的には、ガイドレール101,101(一方のみ図示した)と、このガイドレール101,101に沿って前後方向に摺動するXガイド102と、このXガイド102に沿って左右方向に摺動する摺動部材103と、この摺動部材103の下端に取り付けられたプレート104と、該プレート104の下面に回転自在にして取り付けられたブラケット105と、このブラケット105の下方沿設部106,106に回転自在にして取り付けられた回転板107,107(一方のみ図示した)と、これら回転板107,107に対して取り付けられたテレビ保持部材108からなる。

20

【0003】

そして、上記プレート104のブラケット105に対向する面に所定角度間隔で複数の凹部104'.....を形成し、また、上記回転板107,107の上記下方沿設部106,106に対向する面にも所定角度間隔で複数の凹部107'.....を形成し、それら凹部104'.....,107'.....の位置にボール109.....およびスプリング110.....を組み込んでおり、これらによって、上記ブラケット105および回転板107,107(テレビ保持部材108)の回転を所定の角度間隔ごとに阻止するクリック機構を構成している。

【0004】

30

上記テレビ取付装置100は、土台部111と1対の支持部材112,112と天井部113とからなりキャビネット114の上に設置された中空箱形の床頭台115に取り付けられて、上記テレビ保持部材108に固定した薄型テレビ116を前後左右に移動自在にするとともに、起伏回動および左右回転を自在にしたものである。

【特許文献1】特開平11-276530号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、このテレビ取付装置100は上記のボール109.....やスプリング110.....等の微細な部品の組み込みに手間がかかるもので、また、床頭台115への取付作業は、該床頭台115の上記支持部材112,112の対向位置にガイドレール101,101を固定した上で、予め摺動部材103を挿通しておいたXガイド102の両端を上記ガイドレール101,101に支持させるというように、組み立てながら行わざるを得ず煩雑なものである。

40

【0006】

そこで本発明は、収納棚への取付け作業が容易なテレビ取付装置、およびこれを備えた収納棚を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1記載の本発明は、<i>i</i> 軸受部1とその前方に連設され左右後方へ湾曲しながら延びる円弧部3とを有する回動アーム支持機構aの取付板4と、<i>i</i> 上記取付板4に

50

上記軸受部 1 を支点に左右回動自在にして取り付けられ、かつ、上記円弧部 3 に係合する係合部材 1 5 を上面に備えた回動アーム b と、<iii> レール 1 8 b , 1 8 b を上記回動アーム b に係合させて、その回動アーム b の長さ方向に摺動自在にしたスライダ 1 8 に、左右回転および起伏傾動自在な薄型テレビ固定用ブラケット 2 1 を取り付けした薄型テレビ支持機構 c とからなるテレビ取付装置である。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 記載の本発明は、薄型テレビ支持機構 c のスライダ 1 8 が、主板 1 8 a の上面の左右両縁に上記回動アーム b の左右両縁に係合する鉤型のレール 1 8 b , 1 8 b を形成するとともに、上記主板 1 8 a の下面の吊下げ軸 1 9 に薄型テレビ固定用ブラケット 2 1 を左右回転および起伏傾動等を自在にして取り付けたる請求項 1 記載のテレビ取付装置である。

10

【 0 0 0 9 】

請求項 3 記載の本発明は、上記回動アーム支持機構 a が、取付板 4 とその取付板 4 の上面側に取り付け固定されるようにした上板 7 とからなる請求項 1 または 2 記載のテレビ取付装置である。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 記載の本発明テレビ取付装置を備えた収納棚は、テレビ取付空間 4 5 の上方にテレビ支持板 4 7 を支持してなる収納棚に、請求項 1 , 2 または 3 記載のテレビ取付装置 A を、上記テレビ支持板 4 7 に上記回動アーム支持機構 a を固定することにより取り付けたものである。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明テレビ取付装置は、従来のテレビ取付装置よりも容易に収納棚への取付けが行える。

【 0 0 1 2 】

本発明テレビ取付装置を備えた収納棚は、収納棚に対して上記テレビ取付装置を取り付けることにより簡単に製作することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

< i > 軸受部 1 とその前方に連設され左右後方へ湾曲しながら延びる円弧部 3 とを有する回動アーム支持機構 a の取付板 4 と、<i> 上記取付板 4 に上記軸受部 1 を支点に左右回動自在にして取り付けられ、かつ、上記円弧部 3 に係合する係合部材 1 5 を上面に備えた回動アーム b と、<iii> レール 1 8 b , 1 8 b を上記回動アーム b に係合させて、その回動アーム b の長さ方向に摺動自在にしたスライダ 1 8 に、左右回転および起伏傾動自在な薄型テレビ固定用ブラケット 2 1 を取り付けした薄型テレビ支持機構 c とからなるテレビ取付装置。

30

【 0 0 1 4 】

テレビ取付空間 4 5 の上方にテレビ支持板 4 7 を支持してなる収納棚に、上記のテレビ取付装置 A を、上記テレビ支持板 4 7 に上記回動アーム支持機構 a を固定することにより取り付け、テレビ取付装置を備えた収納棚。

40

【実施例】

【 0 0 1 5 】

以下、本発明の実施例について図 1 ~ 1 0 により詳しく説明する。

A は、回動アーム支持機構 a に左右回動自在にして回動アーム b を取り付けるとともに、この回動アーム b に、その長さ方向（前後方向）に摺動自在にして薄型テレビ支持機構 c を取り付けたるテレビ取付装置である。

【 0 0 1 6 】

上記回動アーム支持機構 a は、該テレビ取付装置 A を床頭台等の収納棚の所要の位置に取り付けるためのもので、それは、平面ほぼ円形の軸受部 1 とその前側の幅細部 2 と該幅細部 2 の前端に連設され左右後方へ湾曲しながら延びる円弧部 3 とを有する平面錨形の取

50

付板 4 の上記円弧部 3 の前縁下面に、平面円弧状の懸架部材 5 を添設しているとともに、上記円弧部 3 の上面側に、該円弧部 3 とほぼ同形同大の上板 7 を、スペーサ 6 ……を介すことにより所要の間隔を空けた状態にしてネジにより取り付け固定しているものである。

なお、上記スペーサ 6 ……は、その高さを後記のテレビ支持板 4 7 の厚さと同じにした柱状をなすものである。

8 , 8 は、上記取付板 4 の円弧部 3 の左右両端を下方に垂下させてなるストッパである。また、9 は、上記軸受部 1 の下面に設けた回動アーム用軸である。

【 0 0 1 7 】

上記回動アーム b は、上記回動アーム支持機構 a の幅細部 2 よりも長い細長板状をなすもので、その上下面は平坦になっている。

10

【 0 0 1 8 】

この回動アーム b は、後部に開設した挿通孔を、上記回動アーム支持機構 a の回動アーム用軸 9 に嵌合させ、下面側より皿バネ (図示しない) を介挿してナット 1 3 を緊締することにより、上記回動アーム支持機構 a に取り付けられており、該回動アーム支持機構 a に対して、左右の上記ストッパ 8 , 8 に当接する角度までの範囲内において、上記回動アーム用軸 9 を支点に左右回動自在になっている。

また、上記の通り皿バネを介挿してナット 1 3 を緊締しているため、その皿バネの摩擦力により、該回動アーム b は任意の位置に静止させることができるようになっている。

【 0 0 1 9 】

1 4 は、上記回動アーム軸 9 の位置において上記回動アーム b と上記回動アーム支持機構 a との間に介挿された樹脂製の緩衝材で、これによって、回動アーム b の回動時の摩擦音を低減するとともに両者の摩耗を防ぐようになっている。

20

【 0 0 2 0 】

1 5 は、上記回動アーム b の上面に取り付けられた、係合部材である。これは、その先端部を、上記回動アーム支持機構 a の円弧部 3 の外縁すなわち懸架部材 5 の外縁に係合させている。

【 0 0 2 1 】

1 6 は、回動アーム b の上面の上記懸架部材 5 に対向する位置に取り付けられた樹脂製の緩衝材、1 7 は、上記の係合部材 1 5 の先端部の下面の上記懸架部材 5 に対向する位置に取り付けられた樹脂製の緩衝材である。

30

これら緩衝材 1 6 , 1 7 も、上記緩衝材 1 4 と同様に回動アーム b の回動時の摩擦音の低減を図るとともに、回動アーム b および懸架部材 5 の摩耗を防ぐものである。

【 0 0 2 2 】

上記薄型テレビ支持機構 c は、概括的には、上記回動アーム b にその長さ方向に摺動自在に嵌合しているスライダ 1 8 の下面に垂下させた吊下げ軸 1 9 に対して、回転部材 2 0 を左右回転自在にして取り付け、さらに、この回転部材 2 0 に対して起伏傾動自在にして薄型テレビ固定用ブラケット 2 1 を取り付けてなるものである。

【 0 0 2 3 】

上記スライダ 1 8 は、主板 1 8 a の上面の左右両縁に鉤型のレール 1 8 b , 1 8 b を形成したもので、そのレール 1 8 b , 1 8 b を上記回動アーム b の左右両縁に係合させることにより、その長さ方向 (前後) に摺動自在に嵌合しているものである。

40

なお、スライダ 1 8 の回動アーム b に当接する部分、すなわち、該回動アーム b の上面に当接する上記レール 1 8 b , 1 8 b の内面には、該スライダ 1 8 の滑りを良くし、また摩擦音の発生を防止する樹脂製の緩衝材 (図示しない) を取り付けておくのが好ましい。

【 0 0 2 4 】

2 3 は、スライダ 1 8 の抜け落ちを防止するために回動アーム b の前端に取り付けられたストッパである。

【 0 0 2 5 】

上記回転部材 2 0 は、軸方向に貫通した中心孔 2 0 ' を有する筒体の対向側面を切り欠

50

いて平坦面 24, 24 を形成し、その平坦面 24, 24 より該中心孔 20' へ貫通したボルト孔 20", 20" を有しているもので、上記中心孔 20' を上記吊下げ軸 19 に嵌合させ、該吊下げ軸 19 の下端にナット 19' を緊締することにより、左右回転を自在にして該吊下げ軸 19 に取り付けられている。

【0026】

26 は、上記吊下げ軸 19 の基端のボス部と上記回転部材 20 との間に介挿された皿バネで、この摩擦力によって、回転部材 20 は任意の位置に静止させることができるようになっている。

【0027】

上記薄型テレビ固定用ブラケット 21 は、薄型テレビを取り付けるための複数のネジ孔 27... を所要の配置にして開設した縦長のテレビ取付片 28 の一側縁部の後面側に回転部材取付片 29 を連設した、断面 L 形の左右対称形状の一对のブラケット片 30, 30 と、それらブラケット片 30, 30 の間に固定された磁石吸着部材 31 とからなる金属製のものである。

【0028】

この薄型テレビ固定用ブラケット 21 は、上記回転部材取付片 29, 29 において、上記ボルト孔 20", 20" に側方から螺合したボルト 32, 32 によって、無段階に起伏傾動できるようにして、すなわち、テレビ取付片 28, 28 を垂直にした吊下起立状態 (図 1 ~ 4) からそのテレビ取付片 28, 28 を水平にした折り畳み状態まで無段階に傾動できるようにして上記回転部材 20 に取り付けられている。

【0029】

33, 33 は、上記回転部材取付片 29, 29 と回転部材 20 の平坦面 24, 24 との間に介挿された皿バネで、この摩擦力によって、薄型テレビ固定用ブラケット 21 は任意の位置に静止させることができるようになっている。

【0030】

34 は、上記回転部材 20 の上端部に取り付けられた磁石ブラケットである。それは、前端側に形成した嵌合片 35, 35 を上記回転部材 20 の平坦面 24, 24 に嵌合させた状態で取り付けられて、これにより、常に上記回転部材 20 とともに (したがってまた薄型テレビ固定用ブラケット 21 とともに)、吊下げ軸 19 に対して左右回転するようになっている。

【0031】

36 は、磁石ブラケット 34 の下面に配設された磁石で、それは、上記薄型テレビ固定用ブラケット 21 を折り畳み状態にしたときにその磁石吸着部材 31 が当接し、これを磁力によって吸着固定するようになっている。

【0032】

B は、内部に複数の引出しあるいは棚等を備えた箱状の下側収納部 40 の上方に、該下側収納部 40 の上面の左右縁および後縁に立設された支持板部 41 ~ 43 に支持された同じく箱状の上側収納部 44 を備え、それら下側収納部 40 と上側収納部 44 との間を、前面と左右側面の前半部とを開放したテレビ取付空間 45 としている床頭台である。

46... は、上記下側収納部 40 の下面に取り付けられ該床頭台 B を移動自在に支持するキャスターである。

【0033】

上記テレビ取付装置 A は、テレビ取付空間 45 上に支持されている上記上側収納部 44 の底板 (テレビ支持板) 47 の所要位置に開設した通孔 (図示していない) に上記回動アーム支持機構 a のスペーサ 6... を嵌合させるとともに、該底板 47 の上下に上記回動アーム支持機構 a の上板 7 と取付板 4 とを位置させて固定することにより、この床頭台 B に取り付けられている。

【0034】

したがって、テレビ取付装置 A は、回動アーム支持機構 a の上板 7 以外の部分を予め一体に組み立てておき、床頭台 B への取付けに際しては、その一体に組み立てたものを、上

10

20

30

40

50

記底板47上に配置した上板7に対してネジ止めするだけでよいから、従来のテレビ取付装置100が、床頭台115の上記支持部材112,112の対向位置にガイドレール101,101を固定させた上で、予め摺動部材103を挿通しておいたXガイド102の両端を上記ガイドレール101,101に支持させるといように組み立てながらの取付け作業を行わざるを得なかったのに比べ、格段に容易に取付けが行えるものである。

【0035】

薄型テレビCは、上記テレビ取付装置Aの薄型テレビ固定用ブラケット21に対してネジ止めされており、上記薄型テレビ支持機構cを回動アームbに対してその長さ方向（前後方向）に摺動させることにより前後に移動させて位置の調整ができる（図6）。

【0036】

上記回動アームbを回動アーム支持機構aに対して左右回動させれば、薄型テレビCを左右に円弧状に移動させ、その位置を変更することができる（図7,8）。

この左右への移動は、図7,8に示すように、上記床頭台Bの左右外方の位置まで行えるようになっており、従来のテレビ取付装置100が、上記支持部材112,112の範囲内において薄型テレビを左右移動できるようにしているだけであったのに比べ、移動範囲が大きくなっている。

【0037】

なお、回動アームbは、上記のとおり係合部材15を有しており、これを回動アーム支持機構aの懸架部材5に係合させているから、重量のある薄型テレビCを吊り下げた場合でもたわまないようになっており、また、上記回動アーム用軸9に過度の負荷がかかることがないようにしている。

【0038】

上記回転部材20をスライダ18の吊下げ軸19に対して回転させれば、薄型テレビCの向きを左右方向に調整することができる。

【0039】

また、薄型テレビ固定用ブラケット21を回転部材20に対して起伏傾動させることにより、その画面の起伏方向の向きを調整することができる。

該薄型テレビCを後方に一杯に傾動させて折り畳み水平状態とすると、上記磁石36が磁石吸着部材31を吸着固定するので、該薄型テレビ固定用ブラケット21が不用意に下方に傾動して該薄型テレビCが不用意に落下することがない（図10）。

【0040】

このように上記薄型テレビCは、床頭台Bのテレビ取付空間45内に、前後移動、円弧状の左右移動、左右回転、および起伏傾動を自在にして吊り下げられた状態になっており、その画面が見易い位置および向きになるよう自在に調整できる。

【0041】

上記では、テレビ取付装置Aの回動アーム支持機構aを、上板7と取付板4とを有するものとして説明したが、上記上板7を省略することもできる。この場合、テレビ取付装置Aは、取付板4を床頭台Bの上側収納部44の底板47の下面に直接ネジ止め等することにより、該床頭台Bに取り付けることができる。

【0042】

上記薄型テレビ固定用ブラケット21は、スライダ18に対してボールジョイント等により左右回転や起伏傾動等を自在にして取り付けようにしてもよい。このようにすれば、より簡単な構造となるので、製作コストをより低減できる。

【0043】

また、床頭台としては、箱状の下側収納部の上面に、たとえばその上面の左右縁および後縁に立設された3枚の支持板部に上板（テレビ支持板）のみを支持させ、その下側収納部と支持板と上板とに囲まれるスペースをテレビ取付空間としたものであってもよい。

このような、上側収納部を有していない床頭台の場合、テレビ取付装置は、支持板部に支持されたテレビ取付空間上に支持された上板に対して、同様に取り付ければよい。

【0044】

10

20

30

40

50

また、テレビ取付装置 A は、床頭台に限らず、食器棚や本棚など他の各種収納棚をテレビ支持板とし、これに取り付けて使用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】本発明の実施例に係るテレビ取付装置を示した斜視図である。

【図2】その底面図である。

【図3】その要部側面図である。

【図4】図3のI-I線における縦断面図である。

【図5】上記テレビ取付装置を取り付けた床頭台の正面図で、薄型テレビを正面に向けた状態を示す。

10

【図6】その側面図である。

【図7】その平面図である。

【図8】その薄型テレビを側方に向けた状態を示した正面図である。

【図9】その側面図である。

【図10】その薄型テレビを折り畳んだ状態を示した側面図である。

【図11】従来のテレビ取付装置を示した分解斜視図である。

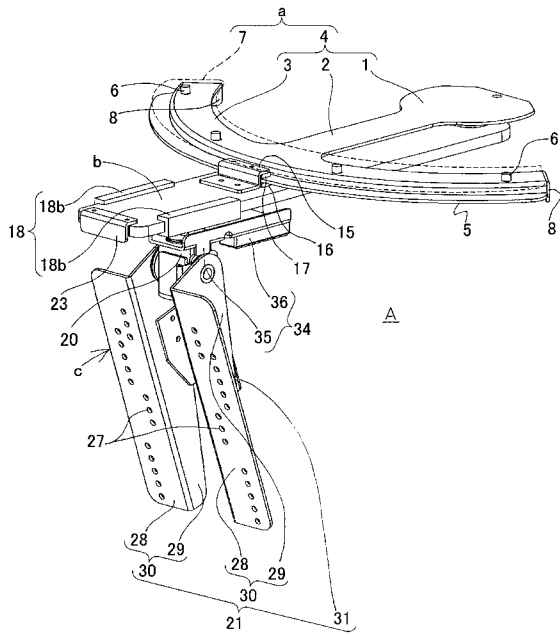
【図12】上記従来のテレビ取付装置を取り付けた床頭台の斜視図である。

【符号の説明】

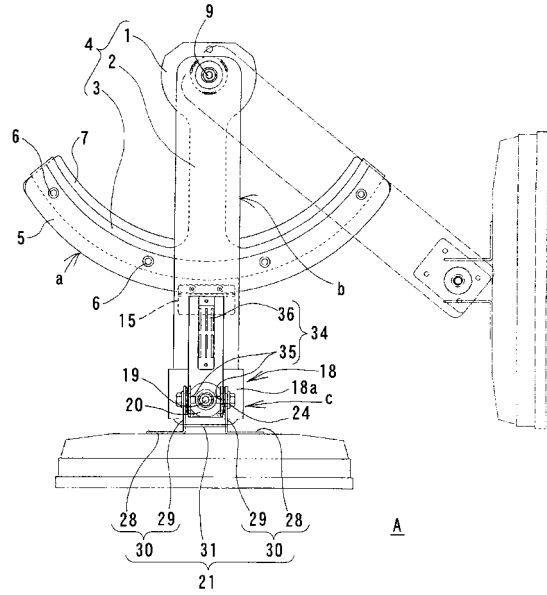
【0046】

A	テレビ取付装置	20
B	床頭台（収納棚）	
C	薄型テレビ	
a	回動アーム支持機構	
b	回動アーム	
c	薄型テレビ支持機構	
1	軸受部	
2	幅細部	
3	円弧部	
4	取付板	
5	懸架部材	30
6	スペーサ	
7	上板	
8	ストッパ	
9	回動アーム用軸	
15	係合部材	
18	スライダ	
20	回転部材	
21	薄型テレビ固定用ブラケット	
40	下側収納部	
41~43	支持板部	40
44	上側収納部	
45	テレビ取付空間	
47	底板（テレビ支持板）	

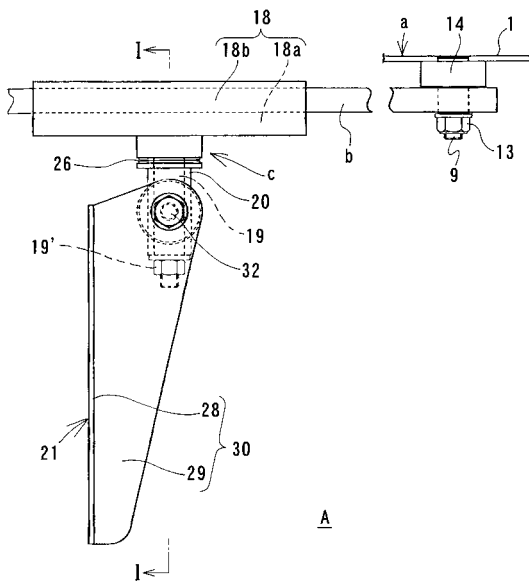
【図1】



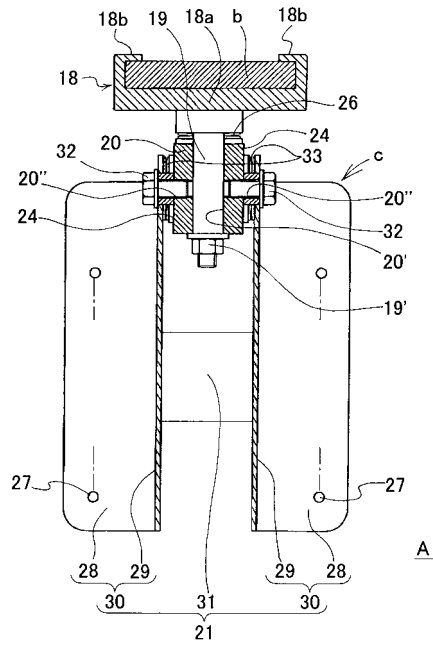
【図2】



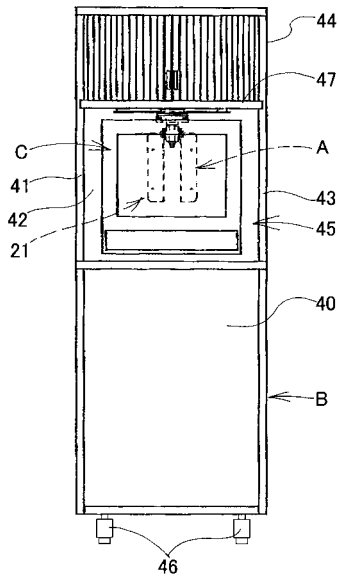
【図3】



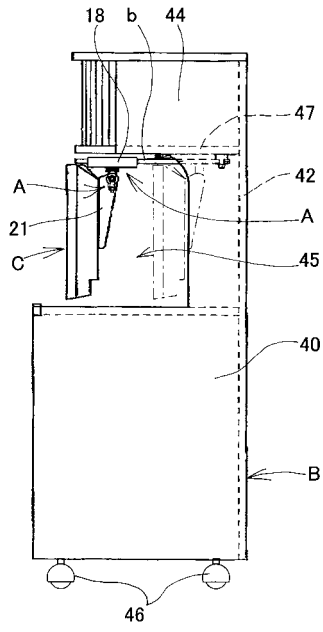
【図4】



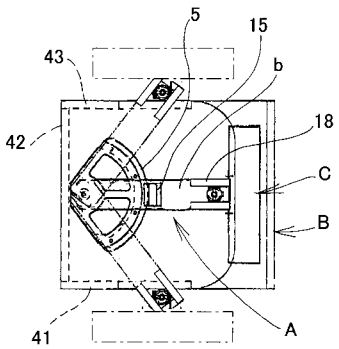
【 図 5 】



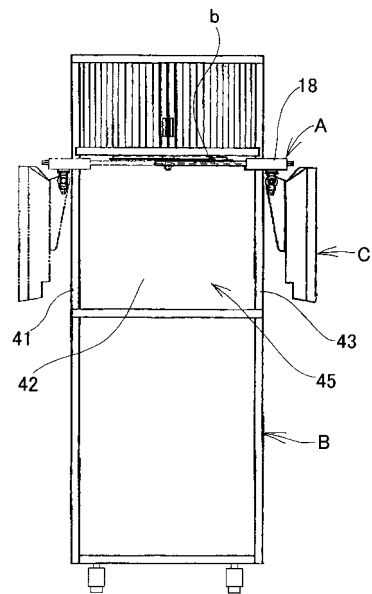
【 図 6 】



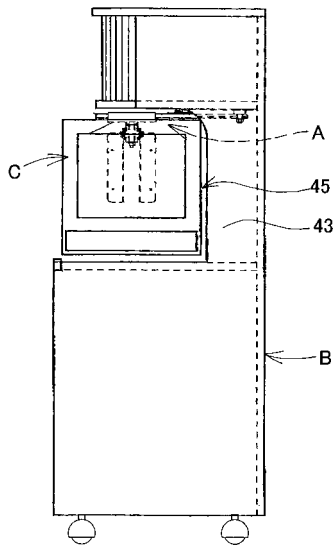
【 図 7 】



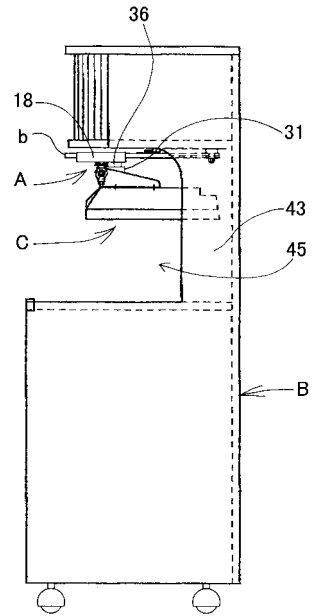
【 図 8 】



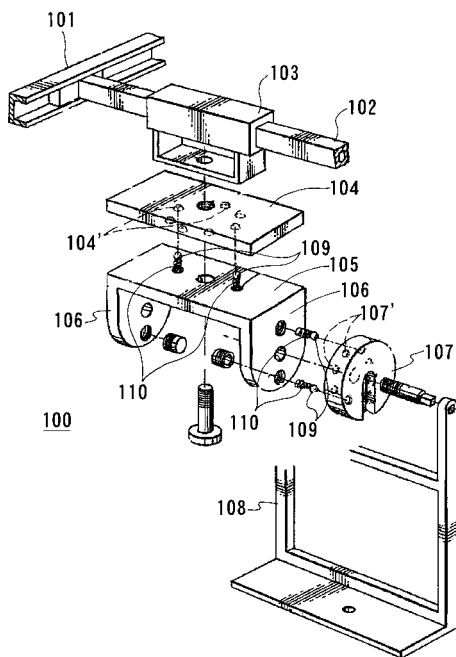
【図 9】



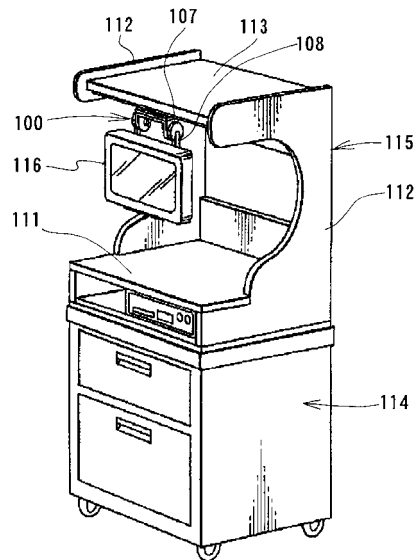
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特許第3780378(JP, B2)
特開2006-246192(JP, A)
特開2006-295864(JP, A)
特開2006-208834(JP, A)
特開2004-141400(JP, A)
特開2006-139215(JP, A)
特開2005-079928(JP, A)
特開平11-276530(JP, A)
特開平05-024485(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 81/00 - 81/06
H04N 5/64
G09F 9/00