

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4216423号
(P4216423)

(45) 発行日 平成21年1月28日(2009.1.28)

(24) 登録日 平成20年11月14日(2008.11.14)

(51) Int. Cl. F 1
A 4 7 C 3/026 (2006.01) A 4 7 C 3/026
A 4 7 C 1/032 (2006.01) A 4 7 C 1/032

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願平11-318834	(73) 特許権者	000000561
(22) 出願日	平成11年11月9日(1999.11.9)		株式会社岡村製作所
(65) 公開番号	特開2001-128774(P2001-128774A)		神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(43) 公開日	平成13年5月15日(2001.5.15)	(74) 代理人	100060759
審査請求日	平成18年10月4日(2006.10.4)		弁理士 竹沢 莊一
		(74) 代理人	100078972
			弁理士 倉持 裕
		(74) 代理人	100087893
			弁理士 中馬 典嗣
		(72) 発明者	角道 将人
			横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会 社 岡村製作所内
		(72) 発明者	益永 浩
			横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会 社 岡村製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子における背凭れの傾動範囲調節装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

脚柱の上端部に固着された支基に、背凭れを支持する背凭れ杆の下部より前方に屈曲した先端部を、左右方向を向く回転軸により枢着して、背凭れ杆をばねに抗して後下方に傾動自在とした椅子において、

支基に、前記背凭れ杆に連係され、背凭れ杆の前後方向の回動に連動して、支基に対して前後方向に移動する傾動範囲調節部材を装着し、支基における傾動範囲調節部材の前後に、その前限及び後限を定める前後方向に移動自在なブロック体を設けるとともに、前後のブロック体の前後位置を調整する操作手段を具備し、操作手段により前記傾動範囲調節部材の前後方向の移動範囲を調節することにより、前記背凭れ杆の傾動範囲を調節するよう

10

【請求項2】

操作手段が、両ブロック体にそれぞれ連係され、かつブロック体を前後いずれかの方向に引き寄せる1対の線材と、線材とブロック体との間に縮設され、かつ線材によって引き寄せられたブロック体を元位置に向かって付勢するばねとを備えていることを特徴とする請求項1記載の椅子における背凭れの傾動範囲調節装置。

【請求項3】

操作手段が、線材を押し引きすることにより、前記ブロック体を前後方向に移動させる回転式のハンドルを備えていることを特徴とする請求項2記載の椅子における背凭れの傾動範囲調節装置。

20

【請求項 4】

ハンドルに、背凭れの傾動制限角度を示す突起または目印を付したことを特徴とする請求項 3 記載の椅子における背凭れの傾動範囲調節装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、背凭れを、ばねに抗して後下方に傾動自在とした椅子において、背凭れの傾動範囲を調節しうるようにした椅子における背凭れの傾動範囲調節装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

背凭れを、ばねに抗して後下方に傾動自在とした椅子は、従来より様々なものが提案されていた。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、従来のもは、背凭れを、ほぼ垂直な起立位置と後下方に最大限傾斜させた最大後傾位置との間を傾動しうるようにしたものであり、背凭れの傾動範囲を起立位置と最大後傾位置との間の任意の範囲に限定することができなかつたため、使い勝手が悪かつた。

【0004】

また、背凭れを、起立位置と最大後傾位置との間の任意の位置に固定することもできなかつた。

【0005】

本発明は、従来の技術が有する上記のような問題点に鑑みてなされたもので、背凭れの傾動範囲を任意の範囲に限定することができるとともに、背凭れを任意の位置で固定しうるようにした、椅子における背凭れの傾動範囲調節装置を提供することを目的としている。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 脚柱の上端部に固着された支基に、背凭れを支持する背凭れ杆の下部より前方に屈曲した先端部を、左右方向を向く回転軸により枢着して、背凭れ杆をばねに抗して後下方に傾動自在とした椅子において、支基に、前記背凭れ杆に連係され、背凭れ杆の前後方向の回動に連動して、支基に対して前後方向に移動する傾動範囲調節部材を装着し、支基における傾動範囲調節部材の前後に、その前限及び後限を定める前後方向に移動自在なブロック体を設けるとともに、前後のブロック体の前後位置を調整する操作手段を具備し、操作手段により前記傾動範囲調節部材の前後方向の移動範囲を調節することにより、前記背凭れ杆の傾動範囲を調節するようにする。

【0007】

(2) 上記(1)項において、操作手段が、両ブロック体にそれぞれ連係され、かつブロック体を前後いずれかの方向に引き寄せする 1 対の線材と、線材とブロック体との間に縮設され、かつ線材によって引き寄せられたブロック体を元位置に向かって付勢するばねとを備えている。

【0008】

(3) 上記(2)項において、操作手段が、線材を押し引きすることにより、前記ブロック体を前後方向に移動させる回転式のハンドルを備える。

【0009】

(4) 上記(3)項において、ハンドルに、背凭れの傾動可能な範囲を示す目印を付す。

【0010】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の一実施形態を備える椅子(1)について、添付図面を参照しながら説明する。

なお、以下の説明中においては、図 1 の左側を「前方」とし、右側を「後方」とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

中心部から放射状に延出する支持脚(2)の先端部にはキャスト(3)が設けられて、支持脚(2)の中心部には上下方向を向く脚柱(4)が立設され、かつ脚柱(4)の上端部には、支基(5)が固着されている。

支基(5)の後端部には、左右方向を向く筒体(6)が貫着されており、筒体(6)の両端部には、側面視方形をなす突部(7)が設けられた回転軸(8)が、筒体(6)回りに後方に回転自在、かつ筒体(6)の内部に設けられたトーションバー等のばね(図示略)により、図3の状態に復帰する方向に付勢された状態で設けられている。

【 0 0 1 2 】

支基(5)の前端部の左右両側部より前向きに突設された左右1対の腕部(9)の前端部には、前後方向を向く長孔(10)が穿設され、この長孔(10)と、上面に座席(11)が装着された座席受体(12)の下面の前端部に設けた垂下片(13)における軸孔(14)とは、左右方向を向く長寸のピン(15)が回転自在に嵌挿されている。

また図6に示すように、上蓋(9a)によって上面が閉塞された両腕部(9)の内部には圧縮コイルばね(16)が縮設され、圧縮コイルばね(16)の前端部に固着された係合部材(17)がピン(15)に係合することにより、ピン(15)は常時、長孔(10)の前端側に向けて付勢されている。

【 0 0 1 3 】

座席受体(12)は、中央部がほぼ方形状に開口する平面視ほぼ方形棒状のもので、開口部の後端部における左右両端部には、前斜め上方を向く長孔(18)が穿設された軸受部材(19)が設けられており、左右の軸受部材(19)の間には、若干後斜め下方を向くとともに、その下端部の左右両側面に、水平の外向円柱状の突軸(20)を設けた傾斜片(21)が設けられている。

【 0 0 1 4 】

図3に示すように、左右1対のほぼ上下方向を向く取付片(22)の下端部同士を左右方向を向く連結杆(23)により結合するとともに、各取付片(22)の下端部に前向き杆(24)を連設した背凭れ杆(25)における左右の取付片(22)には、背凭れ(26)の下端部が取り付けられている。

左右の前向き杆(24)の前端部には、内側面と前面とが開口し、支基(5)における左右の回転軸(8)の突部(7)と補形をなす嵌合溝(27)が形成され、この嵌合溝(27)を回転軸(8)の突部(7)に嵌合し、かつ嵌合溝(27)の外側から、前向き杆(24)の前端部と突部(7)とをねじ(28)止めすることにより、背凭れ杆(25)の下端部は回転軸(8)の両端部に強固に固着されている。

【 0 0 1 5 】

前向き杆(24)の前後方向の中間部の内側面に形成された、前斜め下方を向く案内溝(29)には、座席受体(12)の突軸(20)が摺動自在に嵌合している。

前向き杆(24)の前端部には上向きの耳片(30)が突設されており、耳片(30)に穿設された軸孔(31)には左右方向を向く軸(32)が挿通されており、この軸(32)は、座席受体(12)の長孔(18)と、支基(5)の上部に前後方向に移動自在として取り付けられた後述する傾動範囲調整部材(37)の円管(41)とに嵌挿されている。

【 0 0 1 6 】

図7～図11に示すように、支基(5)の上面中央部には、左右1対の前後方向を向く側部溝(33)が形成されており、両側部溝(33)の間には、側部溝(33)よりも浅い凹部(34)が形成されている。

凹部(34)の前壁(35)は平面視右斜め前方に向かって傾斜する傾斜面(35a)と、傾斜面(35a)の左端部に連続して設けられた左右方向を向く規制面(35b)とからなり、凹部(34)の後壁(36)は、前壁(35)の傾斜面(35a)と平行をなす傾斜面(36a)と、傾斜面(36a)の右端部に連続して設けられた左右方向を向く規制面(36b)とからなる。

【 0 0 1 7 】

(37)は、後斜め上方を向かって延出する左右1対の側片(38)の前端部(38a)同士を、左右

10

20

30

40

50

方向を向く連結杆(39)で結合するとともに、上端部に穿設された円形の取付孔(40)に、左右方向を向く円管(41)の両端部を嵌合固着することにより構成された傾動範囲調節部材である。

【0018】

傾動範囲調節部材(37)の連結杆(39)は、凹部(34)における前後の規制面(35b)(36b)の間に收容されており、側片(38)の前端部(38a)は側部溝(33)に遊嵌されている。

凹部(34)における前壁(35)及び後壁(36)と連結杆(39)の間には、角部に傾斜面(42a)(43a)が形成されたブロック体(42)(43)が、両ブロック体(42)(43)の傾斜面(42a)(43a)が前壁(35)と後壁(36)の傾斜面(35a)(36a)に当接した状態で收容されている。

【0019】

ブロック体(42)(43)の上面には、円筒状の案内突部(44)が突設されており、案内突部(44)には、上面が開口する嵌合孔(45)が設けられており、案内突部(44)における左右両側部にはスリット(46)が設けられている。

【0020】

凹部(34)の上面には、傾斜面(35a)(36a)と平行をなす2本の案内溝(47)(48)が前後に並べて穿設された平面視方形をなす閉塞板(49)が被せられ、閉塞板(49)の前後両端部は、支基(5)の上面にねじ(50)止めされており、前後のブロック体(42)(43)の案内突部(44)は、それぞれ前後の案内溝(47)(48)に摺動自在に嵌合している。

【0021】

(51)(52)は、両端部を除く部分が可撓性の材料、例えばビニールからなる被覆材(53)によって覆われたワイヤーであり、被覆材(53)の両端部には、両端が開口する円筒体(54)(55)が固着されている(図6、図7、図12参照)。

ワイヤー(51)(52)の内端部は、閉塞板(49)の左右両側部に突設された支持片(56)の係合溝(57)に嵌合されており、内側の円筒体(54)は、支持片(56)の外側面に当接している。

図6及び図7に示すように、ワイヤー(51)(52)の内端には球状の固定体(58)が固着され、固定体(58)と円筒体(54)の間には、ワイヤー(51)(52)を囲む状態で圧縮コイルばね(59)が縮設されており、固定体(58)は案内突部(44)の嵌合孔(45)に抜止めされた状態で嵌合されている。

【0022】

図12に示すように、ワイヤー(51)(52)の外端部は、座席受体(12)の左側面に固着された箱型の上型(60)と下型(61)とからなるケース(62)に接続されている。下型(61)には半円柱状の2個の受溝(63)が前後に並べて設けられており、受溝(63)の底面中央部には左右方向を向く直線溝(64)が凹設されている。

下型(61)の上面における左側縁部には、半円状の起立片(65)が設けられており、起立片(65)には軸孔(66)が穿設されている。

【0023】

下型(61)の上面の右端部には、半球状の固定孔(67)と、半円柱状の取付孔(68)とが設けられており、固定孔(67)及び取付孔(68)と受溝(63)の間にはワイヤー(51)(52)用の溝(69)が凹設されており、取付孔(68)の右端部と下型(61)の上面の右側縁部との間には被覆材(53)用の溝(70)が凹設されている。

【0024】

前後の受溝(63)には、右側部が開口する回転筒(71)の下半部が回転自在に嵌合しており、回転筒(71)の左側面に突設された係合軸(72)は軸孔(66)から起立片(65)の左側に突出しており、係合軸(72)にはハンドル(73)が相対回転不能に固着されている。

ハンドル(73)の上部には、ハンドル(73)の回動位置ひいては、背凭れ(26)の傾動制限角度を示す突起(74)が設けられている。また、この例では、ハンドル(73)の左側面に背凭れ(26)の傾動制限角度を直接示す目印(75)等を付してある。

【0025】

各回転筒(71)における互いに反対側の側面には、2本の斜め方向を向く案内溝(76)が穿設されている。両案内溝(76)の各部分は回転筒(71)の周回りに180°離れた位置関係にあ

10

20

30

40

50

り、回転筒(71)の内部に遊嵌された水平なプーリ(77)を上下方向に貫通する垂直軸(78)の上端部と下端部とが、両案内溝(76)に係合するとともに、両案内溝(76)から上方及び下方に若干突出しており、垂直軸(78)の下端部は、下型(71)の直線溝(64)に摺動自在に嵌合している。

【0026】

図12に示すように、取付孔(68)には、外側の円筒体(55)の下半部が嵌合され、被覆材(53)の外端部の下半部は溝(70)に嵌合しており、ワイヤー(51)(52)の外端部はプーリ(77)に掛け回された後、右向きに折り返されて溝(69)に嵌合し、ワイヤー(51)(52)の外端に固着された球状の固定体(79)の下半部は固定孔(67)に嵌合されている。

【0027】

上型(60)の左側壁には起立片(65)と補形をなす半円状の係合凹部(80)が形成されており、上型(60)の下面には、下型(61)の受溝(63)、固定孔(67)、取付孔(68)及び溝(69)と上下対称形をなす受溝、固定孔、取付孔及び溝(いずれも図示略)が設けられており、上型(60)を下型(61)に被せて図示を省略したねじで両者を固定すると、垂直軸(78)の上端部が、上型(60)の受溝の直線溝(図示略)に摺動自在に嵌合するとともに、回転筒(71)、円筒体(55)、固定体(79)、ワイヤー(51)(52)、被覆材(53)の上半部が、上型(60)の受溝、取付孔、固定孔、溝に嵌合する。

【0028】

次に、以上のような構成からなる本実施形態の椅子(1)の作用について説明する。

【0029】

椅子(1)は、常時は、圧縮コイルばね(16)とトーシヨンバー等のばねの付勢力によって図1及び図4に示す状態に保持されている。

【0030】

図1及び図4に示すように、座席(11)が水平位置にあり、かつ背凭れ(26)が起立位置にある状態において、使用者(A)(図5では図示略)が座席(11)に着座して、背凭れ(26)に寄りかかると、背凭れ杆(25)が、後下方に向かって回動して図2及び図5に示す最大後傾位置まで傾斜するとともに、突軸(20)が案内溝(29)内を前下方に向かって摺動しつつ、後下方に引かれ、ピン(15)が長孔(10)の後端側に移動するとともに、長孔(18)が軸(32)に対して相対的に後下方に移動することにより、座席(11)が、図2及び図5に示す最大傾斜位置まで後下方に向かって傾動する。

【0031】

ここでハンドル(73)を操作することにより、背凭れ(26)と座席(11)の傾動範囲を調節することができる。

【0032】

即ち、図1、図2、図4及び図5の状態にあるときは、凹部(34)における傾動範囲調節部材(37)の連結杆(39)と前後のブロック体(42)(43)は、図8に示すような位置にあり、連結杆(39)は、前後の規制面(35b)(36b)の間を前後方向に自由に移動しうようになっている。

【0033】

この状態から後側のハンドル(73)を前側に半分だけ回すと、後側の回転筒(71)が前向きに回動することにより、垂直軸(78)が案内溝(76)における左右方向の中央部まで移動し、これによりワイヤー(52)が引かれて、後側のブロック体(43)は傾斜面(36a)に沿って右側に移動して図9に示す位置に移動するとともに、圧縮コイルばね(59)がブロック体(43)を左側に付勢するので、ブロック体(43)はその位置に保持される。

【0034】

このようにすると、ブロック体(43)が図8の状態より前方に移動した分だけ連結杆(39)の後方への移動範囲が制限されることになり、その結果、背凭れ(26)に寄りかかって背凭れ(26)を後下方に傾動させようとしても、連結杆(39)が図9の仮想線で示す位置より後方には移動できないので、傾動範囲調節部材(37)の円管(41)と連動する軸(32)もそれ以上後下方に移動できないこととなり、結果的に背凭れ(26)と座席(11)は、図1及び図4に示す位

10

20

30

40

50

置と図 2 及び図 5 に示す位置の中間位置までしか傾動できなくなる。

【 0 0 3 5 】

なお、図示は省略したが、この際、後側のハンドル(73)の目印(75)はほぼ上下方向を向くので、使用者(A)は、この目印(75)を目視することにより、背凭れ(26)と座席(11)が最大後傾位置と最大傾斜位置まで傾動できないことを知ることができる。

【 0 0 3 6 】

更に、後側のハンドル(73)を最大限前側に回すと、後側のブロック体(43)は図 10 に示す位置に移動し、前後のブロック体(42)(43)が連結杆(39)を挟持し、連結杆(39)の前後移動を不能とするので、背凭れ(26)と座席(11)は図 1 及び図 4 に示す位置に固定され、全く傾動できなくなる。

10

【 0 0 3 7 】

図示を省略したが、この際、後側のハンドル(73)の目印(75)が前方に傾斜して、前側のハンドル(73)の目印(75)と平行をなすようになり、この目印(75)を目視することにより、使用者(A)は、背凭れ(26)と座席(11)が図 1 及び図 4 の状態から傾動不能であることを知ることができる。

【 0 0 3 8 】

また、背凭れ(26)と座席(11)を若干傾動させ、かつ後側のハンドル(73)を図 1、図 2、図 4 及び図 5 の状態にしたまま、前側のハンドル(73)を半分だけ後方に回すと、前側のブロック体(42)が図 11 に示す位置に移動するので、背凭れ(26)と座席(11)は図 1 及び図 4 に示す状態には戻れず、背凭れ(26)は、図 1 及び図 4 の状態から若干後下方に傾動した位置から図 2 及び図 5 に示す最大後傾位置までの範囲のみを傾動でき、かつ座席(11)は、図 1 及び図 4 に示す水平位置より若干後下方に傾動した位置から、図 2 及び図 5 に示す最大傾斜位置までの範囲のみを傾動できるようになる。

20

【 0 0 3 9 】

図示を省略したが、この際、前側のハンドル(73)の目印(75)がほぼ上下方向を向くので、この目印(75)を確認することにより、使用者(A)は、背凭れ(26)と座席(11)が、起立位置と水平位置から若干後下方に傾動した位置から、最大後傾位置と最大傾斜位置までの範囲のみを傾動可能となることを知ることができる。

【 0 0 4 0 】

また、図示は省略したが、背凭れ(26)と座席(11)を図 2 及び図 5 に示す最大後傾位置と最大傾斜位置とに移動させた後に、前側のハンドル(73)を最大限後方に回して、前側のハンドル(73)の目印(75)を後側のハンドル(73)の目印(75)と平行をなすようにすると、背凭れ(26)と座席(11)は、最大後傾位置と最大傾斜位置に保持される。

30

【 0 0 4 1 】

更に、同じく図示は省略したが、背凭れ(26)を、起立位置と最大後傾位置の間の任意の位置まで傾動させ、これに連動して、座席(11)を、水平位置と最大傾斜位置の間の任意の位置まで傾動させた後、前後のハンドル(73)をそれぞれ後方と前方に所定角度だけ回して、連結杆(39)を前後のブロック体(42)(43)で挟持すると、背凭れ(26)と座席(11)はこの位置に保持され傾動不能となる。

【 0 0 4 2 】

なお、図 1 及び図 4 の状態にあっては、前後のハンドル(73)(73)の目印(75)(75)が逆八の字形をなし、これを目視することにより、使用者(A)は、背凭れ(26)と座席(11)が最大範囲で傾動しうることを知ることができる。

40

【 0 0 4 3 】

【 発明の効果 】

本発明によると、次のような効果を奏することができる。

(A) 請求項 1 記載の発明によると、背凭れ杆と連動する傾動範囲調節部材の前後方向の移動範囲を調節することにより、背凭れの傾動範囲を任意の範囲で調節できるとともに、背凭れを任意の位置で固定することができるので、使い勝手が非常によい。

【 0 0 4 4 】

50

(B) 請求項 2 記載の発明によると、線材を用いてブロック体を前後方向に移動させるので、ブロック体の移動距離の微調整を行うことができ、背凭れの傾動範囲を精度よく調節できる。

【0045】

(C) 請求項 3 記載の発明によると、ブロック体の移動操作をより簡単に行えるようになる。

【0046】

(D) 請求項 4 記載の発明によると、ハンドルに付された目印を確認することにより、背凭れの傾動可能な範囲を簡単に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態を備える椅子に使用者が着座した状態を示す側面図である。

【図 2】同じく、座席と背凭れをリクライニング状態に移動させた際の椅子の側面図である。

【図 3】同じく、椅子の要部の分解斜視図である。

【図 4】同じく、椅子の要部の拡大側面図である。

【図 5】同じく、座席と背凭れをリクライニング状態に移動させた際の椅子の要部の拡大側面図である。

【図 6】同じく、椅子の要部の一部を分解した拡大斜視図である。

【図 7】同じく、椅子の要部の拡大分解斜視図である。

【図 8】同じく、背凭れと座席を最大範囲で傾動可能とした際の要部の平面図である。

【図 9】同じく、背凭れと座席の傾動範囲を狭めた状態を示す要部の平面図である。

【図 10】同じく、背凭れと座席を傾動不能とした状態を示す要部の平面図である。

【図 11】同じく、背凭れと座席の傾動範囲を狭めた状態を示す要部の平面図である。

【図 12】同じく、操作装置の拡大分解斜視図である。

【図 13】同じく、下型の拡大平面図である。

【図 14】同じく、回転筒の拡大平面図である。

【符号の説明】

(1) 椅子

(2) 支持脚

(3) キャスタ

(4) 脚柱

(5) 支基

(6) 筒体

(7) 突部

(8) 回転軸

(9) 腕部

(9a) 上蓋

(10) 長孔

(11) 座席

(12) 座席受体

(13) 垂下片

(14) 軸孔

(15) ピン

(16) 圧縮コイルばね(ばね)

(17) 係合部材

(18) 長孔

(19) 軸受部材

(20) 突軸

(21) 傾斜片

(22) 取付片

10

20

30

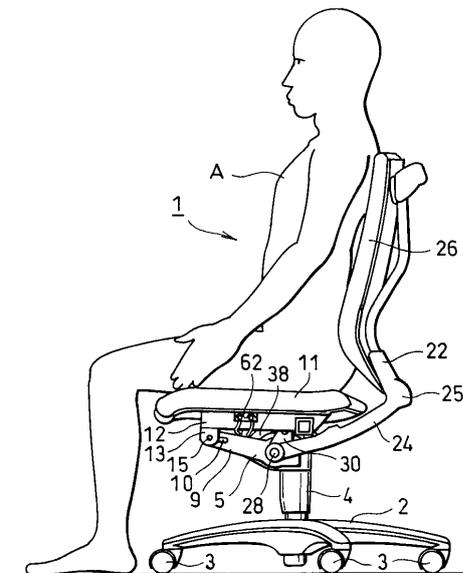
40

50

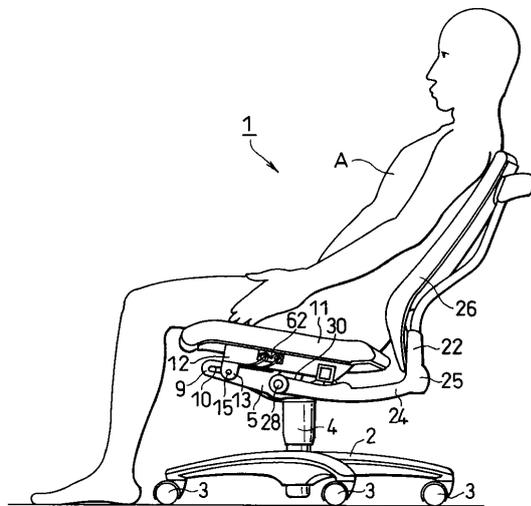
(23) 連結杆	
(24) 前向き杆	
(25) 背凭れ杆	
(26) 背凭れ	
(27) 嵌合溝	
(28) ねじ	
(29) 案内溝	
(30) 耳片	
(31) 軸孔	
(32) 軸	10
(33) 側部溝	
(34) 凹部	
(35) 前壁	
(35a) 傾斜面	
(35b) 規制面	
(36) 後壁	
(36a) 傾斜面	
(36b) 規制面	
(37) 傾動範囲調節部材	
(38) 側片	20
(38a) 前端部	
(39) 連結杆	
(40) 取付孔	
(41) 円管	
(42) ブロック体	
(42a) 傾斜面	
(43) ブロック体	
(43a) 傾斜面	
(44) 案内突部	
(45) 嵌合孔	30
(46) スリット	
(47) (48) 案内溝	
(49) 閉塞板	
(50) ねじ	
(51) (52) ワイヤー(線材)(操作手段)	
(53) 被覆材	
(54) (55) 円筒体	
(56) 支持片	
(57) 係合溝	
(58) 固定体	40
(59) 圧縮コイルばね(操作手段)	
(60) 上型	
(61) 下型	
(62) ケース(操作手段)	
(63) 受溝	
(64) 直線溝(操作手段)	
(65) 起立片	
(66) 軸孔	
(67) 固定孔	
(68) 取付孔	50

- (69) 溝
- (70) 溝
- (71) 回転筒 (操作手段)
- (72) 係合溝
- (73) ハンドル (操作手段)
- (74) 突起
- (75) 目印
- (76) 案内溝
- (77) プーリ (操作手段)
- (78) 垂直軸 (操作手段)
- (79) 固定体
- (80) 係合凹部

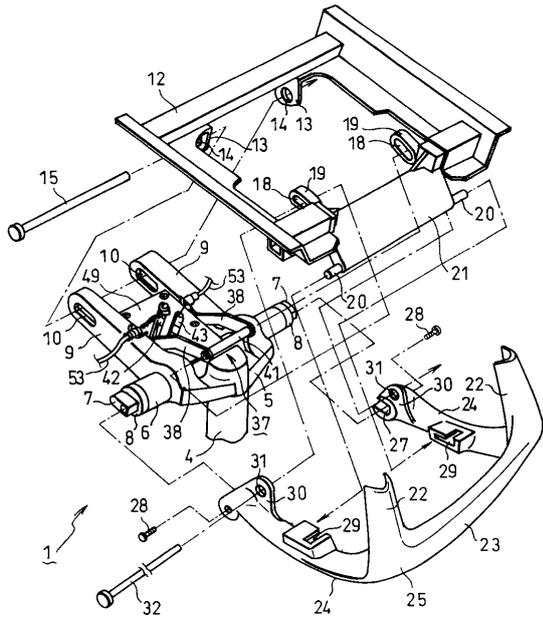
【図1】



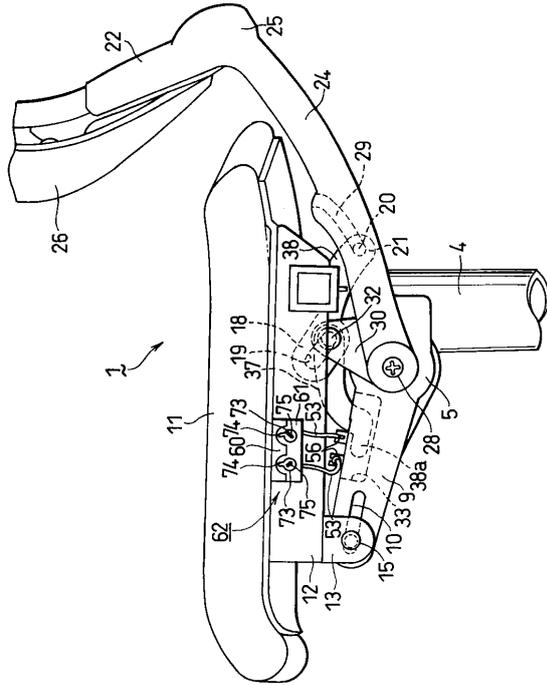
【図2】



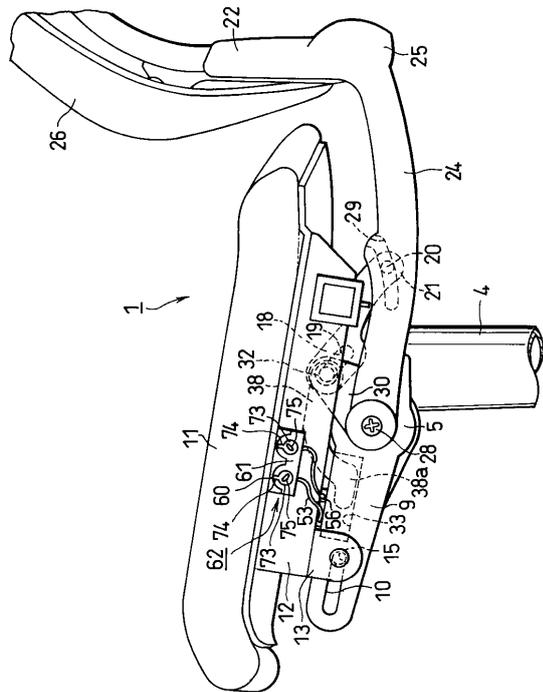
【 図 3 】



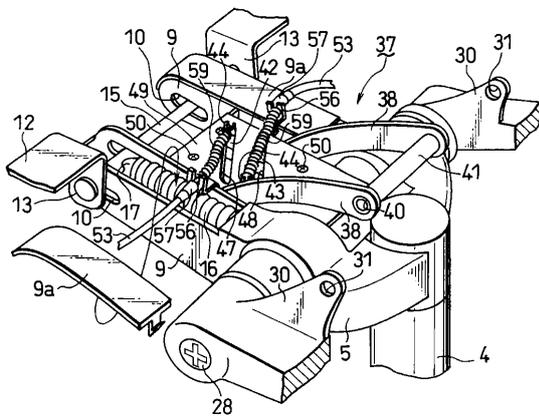
【 図 4 】



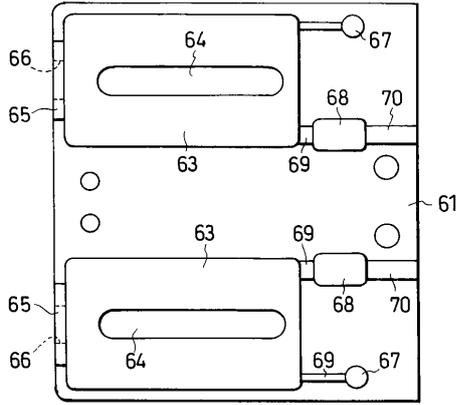
【 図 5 】



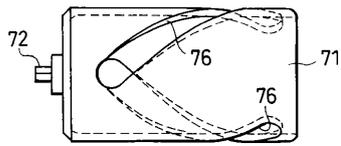
【 図 6 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

審査官 平瀬 知明

- (56)参考文献 特開平07-051144(JP,A)
実開昭55-122659(JP,U)
実開平02-088547(JP,U)
実開昭63-179843(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 3/026

A47C 1/032