

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4852277号  
(P4852277)

(45) 発行日 平成24年1月11日(2012.1.11)

(24) 登録日 平成23年10月28日(2011.10.28)

(51) Int.Cl.

A47C 17/04 (2006.01)

F 1

A 4 7 C 17/04

C

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-232229 (P2005-232229)  
 (22) 出願日 平成17年8月10日 (2005.8.10)  
 (65) 公開番号 特開2007-44287 (P2007-44287A)  
 (43) 公開日 平成19年2月22日 (2007.2.22)  
 審査請求日 平成20年7月14日 (2008.7.14)

(73) 特許権者 000010032  
 フランスペッド株式会社  
 東京都昭島市中神町1148番地5  
 (74) 代理人 100091351  
 弁理士 河野 哲  
 (74) 代理人 100088683  
 弁理士 中村 誠  
 (74) 代理人 100108855  
 弁理士 蔵田 昌俊  
 (74) 代理人 100075672  
 弁理士 峰 隆司  
 (74) 代理人 100109830  
 弁理士 福原 淑弘  
 (74) 代理人 100084618  
 弁理士 村松 貞男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】休息用家具

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

基体と、

この基体に一端が連結された揺動連結手段と、

この揺動連結手段の他端に連結されることで上記基体に対して揺動可能に取付けられた可動体と、

この可動体の上面に設けられるクッション体と、上記可動体に設けられたストッパ軸と、上記基体に設けられ上記ストッパ軸が係合して上記可動体の揺動を阻止する係合部材と

、

上記ストッパ軸を上記係合部材に係脱させる操作手段を具備し、

上記揺動連結手段は、一端部と他端部とにそれぞれ逆向きのおねじが形成された連結軸と、めねじが形成されそのめねじを上記連結軸の一端部と他端部とのおねじにそれぞれ螺合させて設けられる一対の自在継ぎ手を有し、

上記連結軸の一端部に設けられた自在継ぎ手は上記基体に取付けられ、他端部に設けられた自在継ぎ手は上記可動体に取付けられ、

上記操作手段は、ハンドルと、このハンドルに一端が連結され他端が上記ストッパ軸に連結されていて、このハンドルの操作によって押し引きされる操作ワイヤと、

10

20

上記ハンドルを操作し上記操作ワイヤを押して上記ストッパ軸を上記係合部材に係合させた位置と、上記操作ワイヤを引いて上記ストッパ軸を上記係合部材から外した位置とで上記ハンドルを弾性的に保持するトグルばねを有することを特徴とする休息用家具。

【請求項 2】

上記ストッパ軸は上記係合部材に係合する方向に付勢ばねによって付勢されていることを特徴とする請求項 1記載の休息用家具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は必要に応じてマットレスを水平方向に揺動させることができる休息用家具に 10 関する。

【背景技術】

【0002】

たとえば、ベッドやソファーなどの休息用家具は基体を有し、この基体にはクッション体が設けられる。上記基体は固定的に設けられているため、揺動するロッキングチェアーやゆりかごなどのようにして利用することができないということがある。

【0003】

そこで、特許文献 1 に示すように、利用者が横たわるマットレスを必要に応じて揺動させることができるようにすることで、そのベッド装置をロッキングチェアーやゆりかごの 20 ように使用できるようにしている。

【0004】

特許文献 1 に示された休息用家具は、基体と可動体を有し、この可動体の四隅部を上記基体に連結部材によって揺動可能に連結している。上記連結部材としてはワイヤが用いられている。

【特許文献 1】実公平 4 - 38766 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、基体に対する可動体の揺動の振幅は利用者によって好みが異なる。上記可動体の揺動の振幅は、可動体を基体に連結したワイヤの長さによって決定される。しかしながら、可動体を基体にワイヤによって連結した従来の構成によると、可動体の揺動の振幅を変えたいときに、上記ワイヤを異なる長さのものに長さを変えることは作業性などの点で難しいから、可動体の揺動の振幅を利用者の好みに応じて簡単に調整することができなかった。

【0006】

この発明は可動体の揺動の振幅を容易に調整することができるようとした休息用家具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明は、基体と、

この基体に一端が連結された揺動連結手段と、

この揺動連結手段の他端に連結されることで上記基体に対して揺動可能に取付けられた可動体と、

この可動体の上面に設けられるクッション体と、

上記可動体に設けられたストッパ軸と、

上記基体に設けられ上記ストッパ軸が係合して上記可動体の揺動を阻止する係合部材と

、

上記ストッパ軸を上記係合部材に係脱させる操作手段を具備し、

上記揺動連結手段は、一端部と他端部とにそれぞれ逆向きのおねじが形成された連結軸と、めねじが形成されそのめねじを上記連結軸の一端部と他端部とのおねじにそれぞれ螺

40

50

合させて設けられる一対の自在継ぎ手を有し、

上記連結軸の一端部に設けられた自在継ぎ手は上記基体に取付けられ、他端部に設けられた自在継ぎ手は上記可動体に取付けられ、

上記操作手段は、

ハンドルと、

このハンドルに一端が連結され他端が上記ストッパ軸に連結されていて、このハンドルの操作によって押し引きされる操作ワイヤと、

上記ハンドルを操作し上記操作ワイヤを押して上記ストッパ軸を上記係合部材に係合させた位置と、上記操作ワイヤを引いて上記ストッパ軸を上記係合部材から外した位置とで上記ハンドルを弾性的に保持するトグルばねを有することを特徴とする休息用家具にある

10

。

### 【0009】

上記ストッパ軸は上記係合部材に係合する方向に付勢ばねによって付勢されていることが好ましい。

### 【発明の効果】

### 【0010】

この発明によれば、揺動連結手段の連結軸を回転させれば、この一端部と他端部に設けられた自在継ぎ手の距離を変えることができるから、その距離に応じて可動体の揺動の振幅を変えることができる。

### 【発明を実施するための最良の形態】

20

### 【0011】

以下、この発明の一実施の形態を図面を参照しながら説明する。

図1乃至図3は休息用家具としてのベッド装置を示し、このベッド装置は基体1を備えている。この基体1は図2に示すように下部フレーム2の四隅部に支柱3が立設され、この支柱3の上端に上部フレーム4が設けられている。

### 【0012】

上記基体1には可動体6が後述する揺動連結手段7によって揺動可能に連結されている。上記可動体6は上記基体1の上部フレーム4よりも大きな矩形状の可動フレーム8を有する。この可動フレーム8の長手方向の一端にはヘッドボード9が設けられ、残りの三辺にはそれぞれ外装部材11が設けられている。

30

### 【0013】

上記可動フレーム8の上面には、この可動フレーム8とほぼ同じ大きさの床板12が設けられ、この床板12上にはクッション体であるマットレス13が載置される。

上記基体1の上部フレーム4の四隅部に、上記可動体6の可動フレーム8の四隅部がそれぞれ上記揺動連結手段7によって連結され、それによって上記可動体6が上記基体1に對して揺動可能となっている。

### 【0014】

上記揺動連結手段7は連結軸15を有する。この連結軸15は図6に示すように中途部が角柱部16に形成され、一端部が第1のおねじ部17、他端部が第2のおねじ部18に形成されている。第1のおねじ部17と第2のおねじ部18は逆向き、つまり右ねじと左ねじに形成されている。

40

### 【0015】

第1のおねじ部17には第1の自在継ぎ手21が連結され、第2のおねじ部18には第2の自在継ぎ手22が連結される。各自在継ぎ手21, 22は基部21a, 22a及び継ぎ手部21b, 22bを有する。基部21a, 22aにはそれぞれめねじ部21c, 22cが形成されていて、これらめねじ部21c, 22cを上記第1、第2のおねじ部17, 18にそれぞれ螺合させることで、上記連結軸15に一対の継ぎ手21, 22が連結されている。

### 【0016】

上記第1、第2のおねじ部17, 18にはロックナット24が螺合されている。それに

50

よって、ロックナット 24 を締め込んで基部 21a, 22a の端面に圧接させることで、上記第1、第2のおねじ部 17, 18 が上記連結軸 15 に対して回転するのを阻止できるようになっている。

#### 【0017】

上記継ぎ手部 21b, 22b は、内周面が球形面に形成された軸受け孔 21d, 22d を有し、各軸受け孔 21d, 22d には外周面が各取付け孔 21d, 22d の内周面と対応する曲率の球形面に形成された軸受け体 21e, 22e が保持されている。各軸受け体 21e, 22e には取付け孔 21f, 22f が形成されている。

#### 【0018】

図4と図5に示すように、第1の自在継ぎ手 21 は、継ぎ手部 21b に設けられた軸受体 21e の取付け孔 21f に上部取付けねじ 25 が挿通されている。この上部取付けねじ 25 は上記基体 1 の上部フレーム 4 の隅部に取付けられている。10

#### 【0019】

上部取付けねじ 25 には、上記継ぎ手部 21b の両側面に位置する弾性材 26 が設けられている。それによって、上記継ぎ手部 21b が上記上部取付けねじ 25 に対し所定以上の振幅で揺動しても、上記継ぎ手部 21b が上記上部取付けねじ 25 の頭部や上部フレーム 4 に直接当たるのを阻止している。

#### 【0020】

上記可動体 6 の可動フレーム 8 の四隅部にはブラケット 27 が垂設されている。このブラケット 27 の下端部にはアーム 28 が水平に連結されている。このアーム 28 の先端部には図4と図5に断面して示す下部取付けねじ 29 が設けられている。この下部取付けねじ 29 には上記第2の自在継ぎ手 22 の軸受体 22e がその取付け孔 21f を介して連結されている。20

#### 【0021】

第1、第2の自在継ぎ手 21, 22 の各軸受体 21e, 22e は、各継ぎ手部 21b, 22b に球面支持されているから、各取付けねじ 25, 29 を支点として 360 度方向に揺動可能である。それによって、上記可動体 6 は上記基体 1 の上部フレーム 4 に対して揺動可能となっている。

#### 【0022】

なお、第1の自在継ぎ手 21 と第2の自在継ぎ手 22 はそれぞれの軸受体 21e, 22e の取付け孔 21f, 22f の軸線が直交するよう、角度を 90 度ずらして連結軸 15 に設けられている。30

#### 【0023】

上記可動体 6 に設けられた4つのアーム 28 のうちの、可動フレーム 8 の対角線方向に位置する2つのアーム 28 には、図4に示すように上記可動体 6 を揺動不能に保持するストッパ機構 31 が設けられている。このストッパ機構 31 は上記アーム 28 に軸線を垂直にして設けられたスリープ 32 を有する。このスリープ 32 にはストッパ軸 33 が上下動可能に挿通されている。このストッパ軸 33 の下端部は逆円錐台状の係合部 34 が形成されている。この係合部 34 と上記スリープ 32 の下端面との間には、上記ストッパ軸 33 を下方向に付勢する付勢ばね 35 が設けられている。40

#### 【0024】

上記付勢ばね 35 によって下方向に付勢されたストッパ軸 33 は、その係合部 34 がブレート状の係合部材 36 に形成された係合孔 37 に係合可能となっている。この係合部材 36 は連結プレート 38 にねじ 39 によって固定されている。この連結プレート 38 は、上記基体 1 の下部フレーム 2 に連結固定されている。

#### 【0025】

上記ストッパ軸 33 は操作手段 41 によって軸方向にスライドさせることができるようにになっている。上記操作手段 41 は外装チューブ 42 に挿通された操作ワイヤ 43 を有する。この操作ワイヤ 43 の一端は上記ストッパ軸 33 に連結固定されている。

#### 【0026】

50

20

30

40

50

図3に示すように、一対のストップ機構31の操作ワイヤ43が挿通された外装チューブ42は、可動体6のヘッドボード9が設けられた端部の幅方向一端部に導かれ、上記操作手段を構成する操作ハンドル45によって押し引き操作されるようになっている。

#### 【0027】

つまり、上記操作ハンドル45は図7に示すようにL字状に形成されていて、上記可動体6の一側の外装部材11に形成された凹部44内に位置している。操作ハンドル45の一端部は上記凹部44内に設けられた受け部材47に回転可能に支持されている。この操作ハンドル45の一端には伝達軸46の一端が一体的に回転するよう連結されている。この伝達軸46の他端は外装部材11を厚さ方向に貫通している。

#### 【0028】

なお、可動体5の幅方向両側に設けられた外装部材11は、図7に示すように木枠11aの外面にクッション部11bが設けられていて、上記木枠11aが可動フレーム8に連結部材11cを介して取り付けられる。

#### 【0029】

上記可動体6の可動フレーム8の上記伝達軸46が貫通した部分には、幅方向両端部が折り曲げられて平面形状がコ字状をなしたベース板48が取り付けられている。このベース板48には、図9に示すように固定ブッシュ49が貫通して設けられている。この固定ブッシュ49には回転ブッシュ51が回転可能に挿通されていて、この回転ブッシュ51に上記伝達軸46の他端部が挿入されている。この伝達軸46と上記回転ブッシュ51はピン52によって一体に連結されている。

10

#### 【0030】

上記回転ブッシュ51の上記ベース板48を貫通した端部にはレバー53の一端が固着されている。このレバー53の他端と上記ベース板48の上部とにはそれぞれピン54が設けられ、これらのピン54にはトグルばね55が張設されている。

#### 【0031】

図8に示すように、上記レバー53が実線で示す位置にあるとき、このトグルばね55はレバー53を矢印方向Xに付勢している。それによって、上記レバー53の他端は上記ベース板48の幅方向一端に設けられた第1の弾性ストップ56に当接し、その位置で保持される。

20

#### 【0032】

上記レバー53をハンドル45によって矢印Xと逆方向に回転させ、その回転によってトグルばね55の一端と他端を結ぶ直線がハンドル45の回転中心である、伝達軸46の軸芯を通過すると、上記トグルばね55の復元力が上記レバー53を矢印と逆方向に回転させる力として作用する。それによって、レバー53の他端は、上記ベース板48の幅方向他端に設けられた第2の弾性ストップ57に当接するまで回転し、その位置で上記トグルばね55の復元力によって弾性的に保持される。

30

#### 【0033】

上記一対のストップ機構31から導かれたそれぞれ操作ワイヤ43の他端は上記レバー53にストップ53aによって連結されている。それによって、上記レバー53を上記操作ハンドル45によって図8に実線で示す位置から鎖線で示す位置へ回動させれば、上記操作ワイヤ43を引くことができ、鎖線で示す位置から実線で示す位置へ回動させれば、上記操作ワイヤ43を押すことができる。

40

#### 【0034】

上記操作ワイヤ43が挿通された上記外装チューブ42の一端は、図4に示すように上記ブラケット27の下端部に設けられたL字状の弛み調整部材61の一辺に設けられた第1のホルダ62に保持固定されている。

#### 【0035】

上記弛み調整部材61は、その他邊に形成された長孔63を介してねじ64によって上記ブラケット27に上下方向の取り付け位置の調整可能に設けられている。上記外装チューブ42の他端は、図9に示すように上記ベース板48の一辺に設けられた第2のホルダ

50

6 5 に保持固定されている。

**【 0 0 3 6 】**

長期の使用に伴って上記操作ワイヤ 4 3 に伸びが生じたならば、上記弛み調整部材 6 1 を上昇方向にずらして外装チューブ 4 2 の屈曲度合を調整する。それによって、上記操作ワイヤ 4 3 の伸びを吸収することができる。

**【 0 0 3 7 】**

このように構成されたベッド装置によれば、可動体 6 を揺動可能な状態にしたいときは、操作ワイヤ 4 3 を引く方向、つまり操作ハンドル 4 5 を回転させ、レバー 5 3 を図 8 に鎖線で示す位置に回動させて保持する。レバー 5 3 を鎖線で示す位置に回動させれば、操作ワイヤ 4 3 が引かれてストッパ軸 3 3 が図 4 に鎖線で示すように上昇し、その下端の係合部 3 4 が係合部材 3 6 の係合孔 3 7 から外れる。10

**【 0 0 3 8 】**

それによって、可動体 5 の基体 1 に対する固定状態が解除されるから、可動体 5 は揺動連結手段 7 の第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 によって 360 度方向に揺動可能となるから、マットレス 1 3 上に仰臥した利用者はベッド装置をロッキングチェアーやゆりかごのように使用できる。

**【 0 0 3 9 】**

上記可動体 5 の揺動を停止させたい場合には、上記操作ハンドル 4 5 を先程と逆方向に回転させ、レバー 5 3 を図 8 に実線で示す位置に回動させる。それによって、操作ワイヤ 4 3 が押されるから、ストッパ軸 3 3 が下降方向に付勢される。20

**【 0 0 4 0 】**

可動体 5 が揺動している状態で、ストッパ軸 3 3 が下降すれば、その下端の係合部 3 4 が係合部材 3 6 の上面を摺動する。そして、係合部 3 4 が係合孔 3 7 に対応したときに、その係合孔 3 7 に係合する。それによって、第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 による揺動が阻止されるから、上記可動体 5 の揺動が停止することになる。

**【 0 0 4 1 】**

上記可動体 5 の揺動の振幅は、第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 の取付け孔 2 1 f，2 2 f の距離によって決定される。第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 は連結軸 1 5 の一端部と他端部に形成された第 1、第 2 のおねじ部 1 7，1 8 に螺合されている。第 1 のおねじ部 1 7 と第 2 のおねじ部 1 8 は逆向きのねじに形成されている。30

**【 0 0 4 2 】**

そのため、一对のロックナット 2 4 を緩めてから、連結軸 1 5 の角柱部 1 6 に図示しないスパナを係合させてこの連結軸 1 5 を回転させれば、第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 の距離を変えることができる。つまり、連結軸 1 5 の回転方向によって第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 の距離を大きくしたり、小さくすることができます。

**【 0 0 4 3 】**

第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 の距離を大きくすれば、可動体 5 の揺動の振幅を大きくすることができ、距離を小さくすれば、振幅を小さくすることができる。したがって、利用者の好みに応じて可動体 5 の振幅を調整することができる。しかも、その調整は連結軸 1 5 を回転させるだけであるから、簡単に行うことができる。40

**【 0 0 4 4 】**

揺動連結手段 7 は連結軸 1 5 の両端部に第 1、第 2 の自在継ぎ手 2 1，2 2 を連結して構成されている。そのため、揺動連結手段としてワイヤを用いた場合のように、長期間使用することで損傷し易いということがない。

**【 0 0 4 5 】**

操作ワイヤ 4 3 を押し引き操作する操作手段 4 1 として、操作ハンドル 4 5 の回転に連動するレバー 5 3 を、所定の回転位置でトグルばね 5 5 の復元力によって弾性的に保持するようにした。そのため、操作ハンドル 4 5 を所定の位置まで回転させれば、その位置で回動不能に保持されるから、操作ワイヤ 4 3 が押された状態或いは引かれた状態を維持することができる。つまり、操作ハンドル 4 5 を所定の位置に回転させたならば、操作ハ50

ドル4 5 から直ちに手を放すことができるから、操作性が向上する。

【0046】

しかも、ストッパ軸3 3 は付勢ばね3 3 によって下方向に付勢されている。そのため、可動体6 の揺動を停止するために操作ワイヤ4 3 を押す方向に操作ハンドル4 5 を回転させれば、ストッパ軸3 3 には操作ワイヤ4 3 による力と相俟って付勢ばね3 3 の復元力が作用するから、上記ストッパ軸3 3 を係合部材3 6 の係合孔3 7 に確実に係合させることができる。

【0047】

上記一実施の形態では休息用家具としてベッド装置を挙げたが、ソファーなどの他の家具であってもこの発明を適用することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】この発明の一実施の形態を示すベッド装置の側面図。

【図2】同じくベッド装置の正面図。

【図3】マットレス及び床板を除去したベッド装置の平面図。

【図4】基体に可動体を揺動可能に連結する部分と揺動不能に保持する部分の両方が設けられた箇所の側面図。

【図5】基体に可動体を揺動可能に連結する部分だけが設けられた箇所の側面図。

【図6】連結軸の一端部と他端部とにそれぞれ自在継ぎ手が設けられた揺動連結手段の平面図。

20

【図7】外装体の操作ハンドルが設けられた部分の断面図。

【図8】操作ハンドルに運動するレバーが設けられたベース板の正面図。

【図9】図8に示すベース板を幅方向に断面した図。

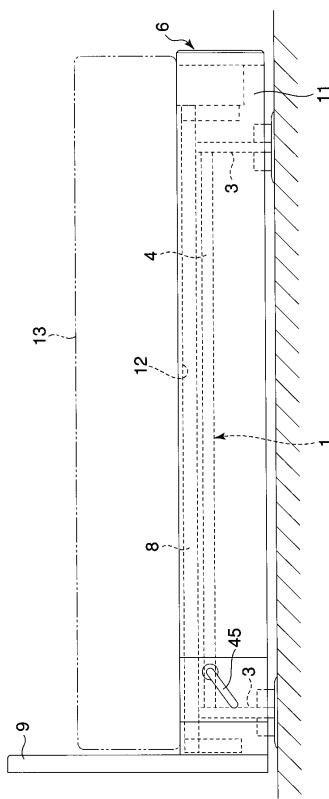
【符号の説明】

【0049】

1 … 基体、 6 … 可動体、 13 … マットレス（クッション体）、 15 … 連結軸、 17 … 第1のおねじ部、 18 … 第2のおねじ部、 21 … 第1の自在継ぎ手、 22 … 第2の自在継ぎ手、 31 … ストッパ機構、 33 … ストッパ軸、 41 … 操作手段、 42 … 外装チューブ、 43 … 操作ワイヤ、 45 … 操作ハンドル、 55 … トグルばね。

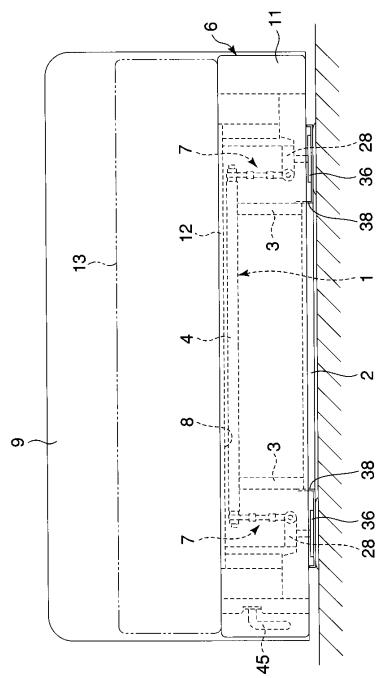
【図1】

図1



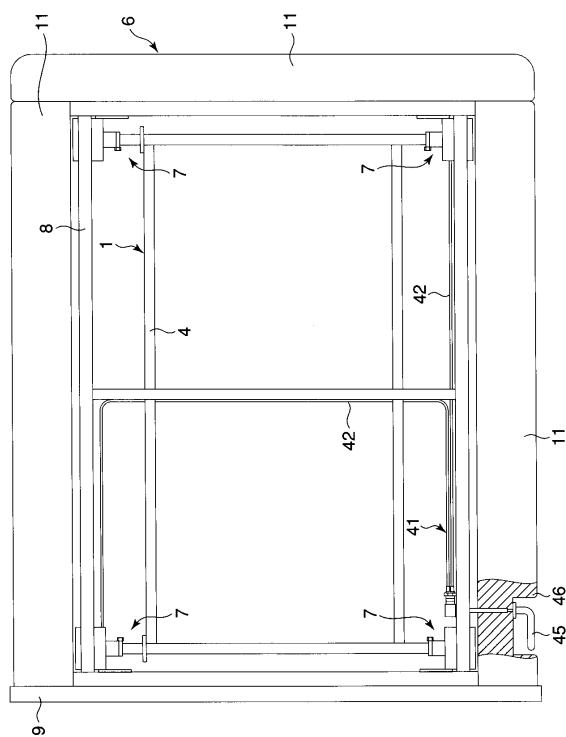
【図2】

図2



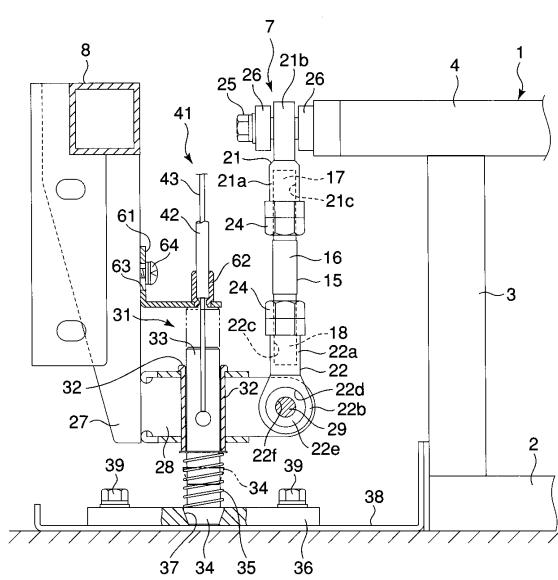
【図3】

図3



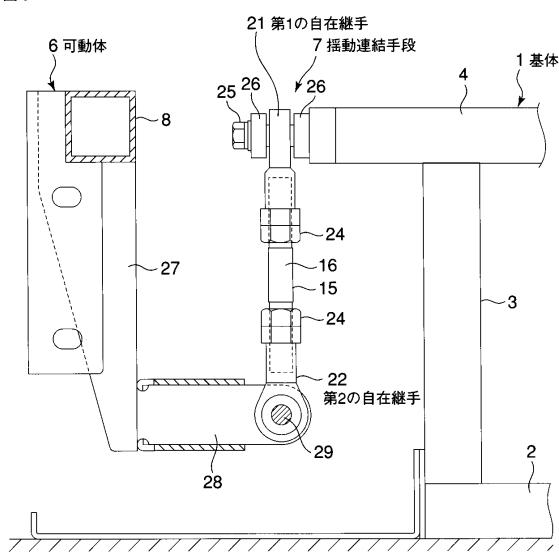
【図4】

図4



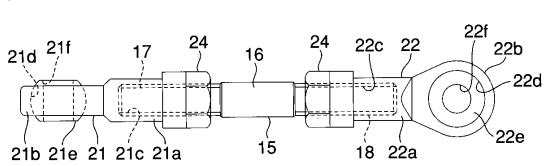
【図5】

図5



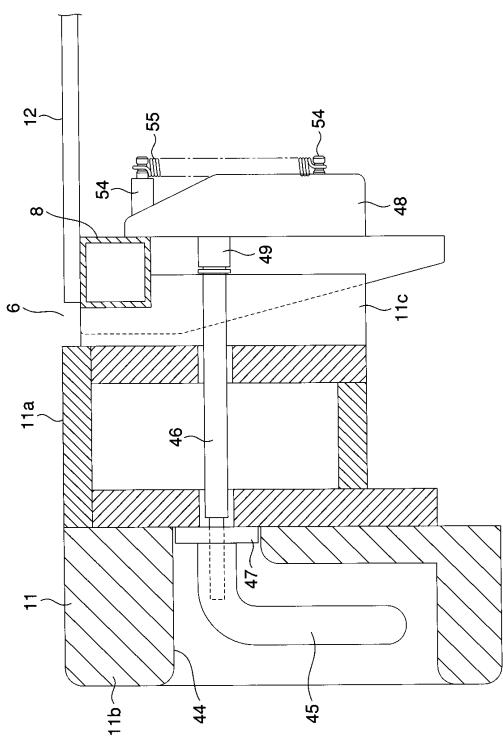
【図6】

図6



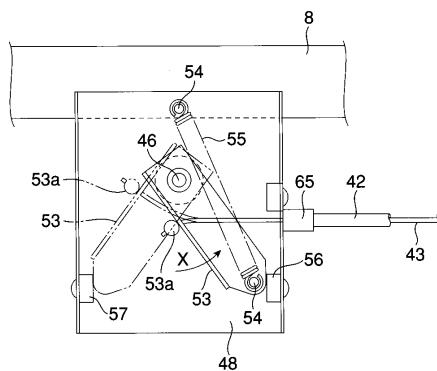
【図7】

図7



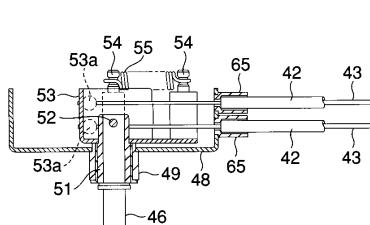
【図8】

図8



【図9】

図9



---

フロントページの続き

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 長谷川 隆

東京都昭島市中神町1148番地5 フランスペッド株式会社東京工場内

審査官 稲村 正義

(56)参考文献 特開2000-107236(JP,A)

特開2001-070075(JP,A)

特開2005-204795(JP,A)

実開昭55-143048(JP,U)

実開昭62-174454(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 17/04