

(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.

A 4 7 C 17/04 (2006.01)

F I

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) | (73) 特許権者 | 000010032              |
| (22) 出願日  | 平成17年8月10日 (2005.8.10)       |           | フランスベッド株式会社            |
| (65) 公開番号 | 特開2007-44287 (P2007-44287A)  |           | 東京都昭島市中神町 1 1 4 8 番地 5 |
| (43) 公開日  | 平成19年2月22日 (2007.2.22)       | (74) 代理人  | 100091351              |
| 審査請求日     | 平成20年7月14日 (2008.7.14)       |           | 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に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り付けられ、他端部に設けられた自在継ぎ手は上記可動体に取り付けられ、

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関する。

10

【背景技術】

【0002】

たとえば、ベッドやソファ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やゆりかごのように使用できるようにしている。

20

【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 - 3 8 7 6 6 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換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ということができなかった。

30

【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に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、

40

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に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

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り付けられ、他端部に設けられた自在継ぎ手は上記可動体に取り付けられ、

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

。

【 0 0 0 9 】

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 】

【 0 0 1 0 】

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

【 0 0 1 1 】

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。

【 0 0 1 2 】

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

【 0 0 1 3 】

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 に対して揺動可能となっている。

【 0 0 1 4 】

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

【 0 0 1 5 】

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。

【 0 0 1 6 】

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 10 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。

【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 20 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 22e がその取付け孔 21f を介して連結されている。

【0021】

第 1、第 2 の自在継ぎ手 21, 22 の各軸受 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 21e, 22 30 e 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。

【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ブ 32 を有する。このスリーブ 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 と上記スリーブ 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 がプ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】

図 3 に示すように、一対のストッパ機構 3 1 の操作ワイヤ 4 3 が挿通された外装チューブ 4 2 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 4 5 によって押し引き操作されるようになっている。

【 0 0 2 7 】

つまり、上記操作ハンドル 4 5 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 1 1 に形成された凹部 4 4 内に位置している。操作ハンドル 4 5 の一端部は上記凹部 4 4 内に設けられた受け部材 4 7 に回転可能に支持されている。この操作ハンドル 4 5 の一端には伝達軸 4 6 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 4 6 の他端は外装部材 1 1 を厚さ方向に貫通している。

【 0 0 2 8 】

なお、可動体 5 の幅方向両側に設けられた外装部材 1 1 は、図 7 に示すように木杵 1 1 a の外面にクッション部 1 1 b が設けられていて、上記木杵 1 1 a が可動フレーム 8 に連結部材 1 1 c を介して取り付けられる。

【 0 0 2 9 】

上記可動体 6 の可動フレーム 8 の上記伝達軸 4 6 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 4 8 が取り付けられている。このベース板 4 8 には、図 9 に示すように固定ブッシュ 4 9 が貫通して設けられている。この固定ブッシュ 4 9 には回転ブッシュ 5 1 が回転可能に挿通されていて、この回転ブッシュ 5 1 に上記伝達軸 4 6 の他端部が挿入されている。この伝達軸 4 6 と上記回転ブッシュ 5 1 はピン 5 2 によって一体に連結されている。

【 0 0 3 0 】

上記回転ブッシュ 5 1 の上記ベース板 4 8 を貫通した端部にはレバー 5 3 の一端が固着されている。このレバー 5 3 の他端と上記ベース板 4 8 の上部とにはそれぞれピン 5 4 が設けられ、これらのピン 5 4 にはトグルばね 5 5 が張設されている。

【 0 0 3 1 】

図 8 に示すように、上記レバー 5 3 が実線で示す位置にあるとき、このトグルばね 5 5 はレバー 5 3 を矢印方向 X に付勢している。それによって、上記レバー 5 3 の他端は上記ベース板 4 8 の幅方向一端に設けられた第 1 の弾性ストッパ 5 6 に当接し、その位置で保持される。

【 0 0 3 2 】

上記レバー 5 3 をハンドル 4 5 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 5 5 の一端と他端を結ぶ直線がハンドル 4 5 の回転中心である、伝達軸 4 6 の軸芯を通過すると、上記トグルばね 5 5 の復元力が上記レバー 5 3 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 5 3 の他端は、上記ベース板 4 8 の幅方向他端に設けられた第 2 の弾性ストッパ 5 7 に当接するまで回転し、その位置で上記トグルばね 5 5 の復元力によって弾性的に保持される。

【 0 0 3 3 】

上記一対のストッパ機構 3 1 から導かれたそれぞれ操作ワイヤ 4 3 の他端は上記レバー 5 3 にストッパ 5 3 a によって連結されている。それによって、上記レバー 5 3 を上記操作ハンドル 4 5 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 4 3 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 4 3 を押すことができる。

【 0 0 3 4 】

上記操作ワイヤ 4 3 が挿通された上記外装チューブ 4 2 の一端は、図 4 に示すように上記ブラケット 2 7 の下端部に設けられた L 字状の弛み調整部材 6 1 の一辺に設けられた第 1 のホルダ 6 2 に保持固定されている。

【 0 0 3 5 】

上記弛み調整部材 6 1 は、その他辺に形成された長孔 6 3 を介してねじ 6 4 によって上記ブラケット 2 7 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 4 2 の他端は、図 9 に示すように上記ベース板 4 8 の一辺に設けられた第 2 のホルダ

10

20

30

40

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には、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 3 6 0 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 は逆向きのお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る。

【 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、操作ハン

50

ドル４５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３３は付勢ばね３３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４３を押す方向に操作ハンドル４５を回転させれば、ストッパ軸３３には操作ワイヤ４３による力と相俟って付勢ばね３３の復元力が作用するから、上記ストッパ軸３３を係合部材３６の係合孔３７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】操作ハンドルに連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。

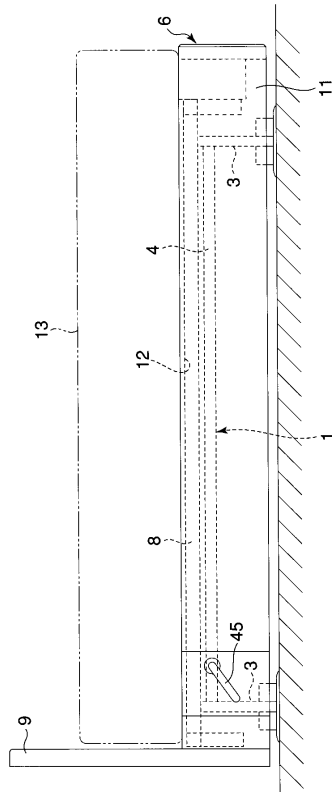
【符号の説明】

【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。

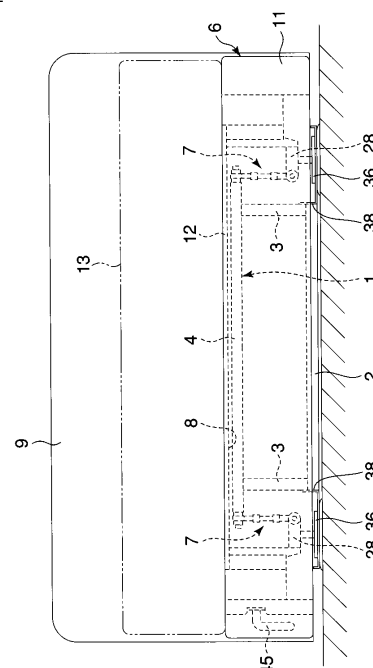
【図 1】

図 1



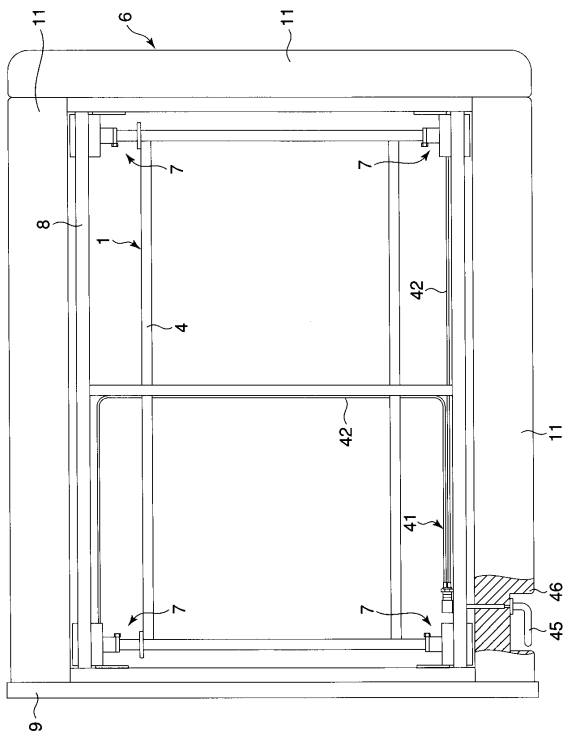
【図 2】

図 2



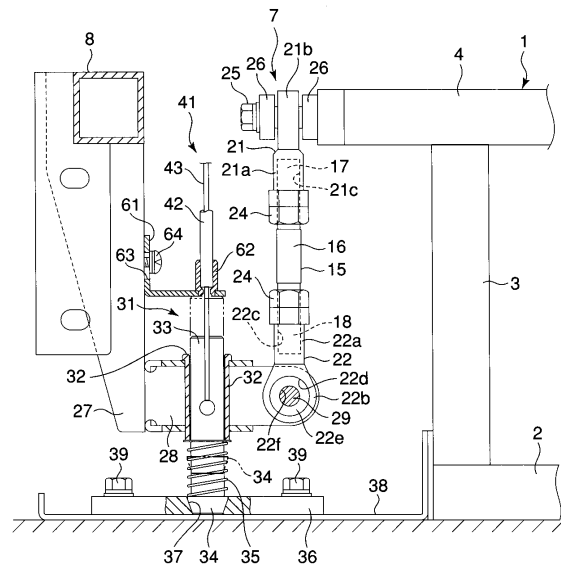
【図 3】

図 3



【図 4】

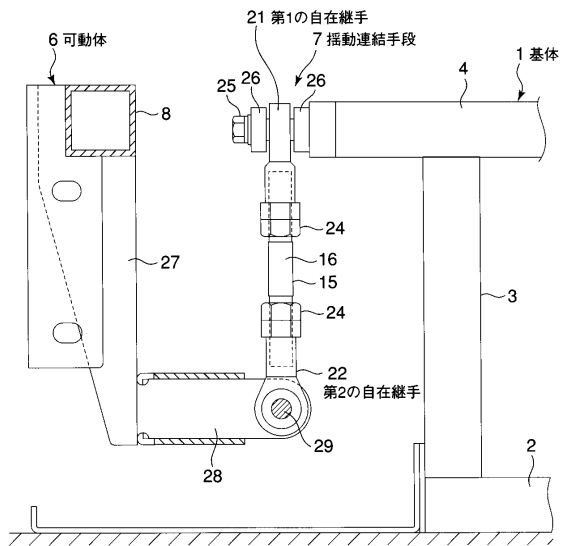
図 4





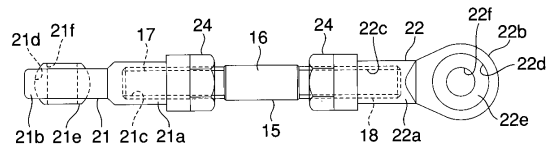
【図 5】

図 5



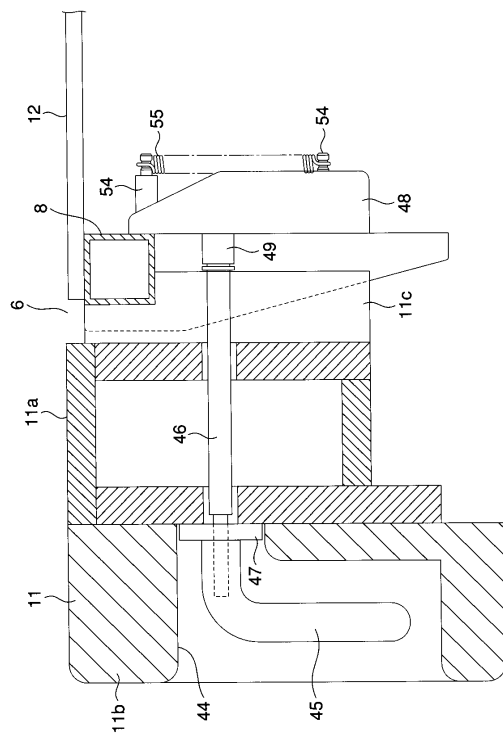
【図 6】

図 6



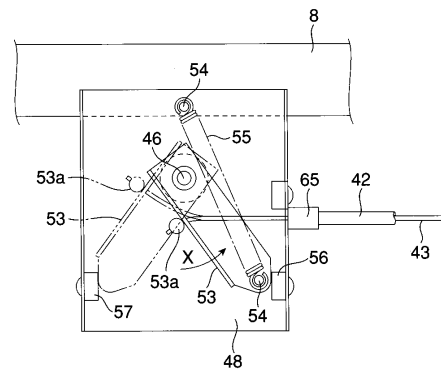
【図 7】

図 7



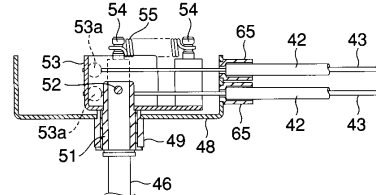
【図 8】

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 1 1 4 8 番地 5 フランスベ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 2 0 0 0 - 1 0 7 2 3 6 ( J P , A )

特開 2 0 0 1 - 0 7 0 0 7 5 ( J P , A )

特開 2 0 0 5 - 2 0 4 7 9 5 ( J P , A )

実開昭 5 5 - 1 4 3 0 4 8 ( J P , U )

実開昭 6 2 - 1 7 4 4 5 4 ( J P , U )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 7 C 1 7 / 0 4