

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年11月1日 (01.11.2007)

PCT

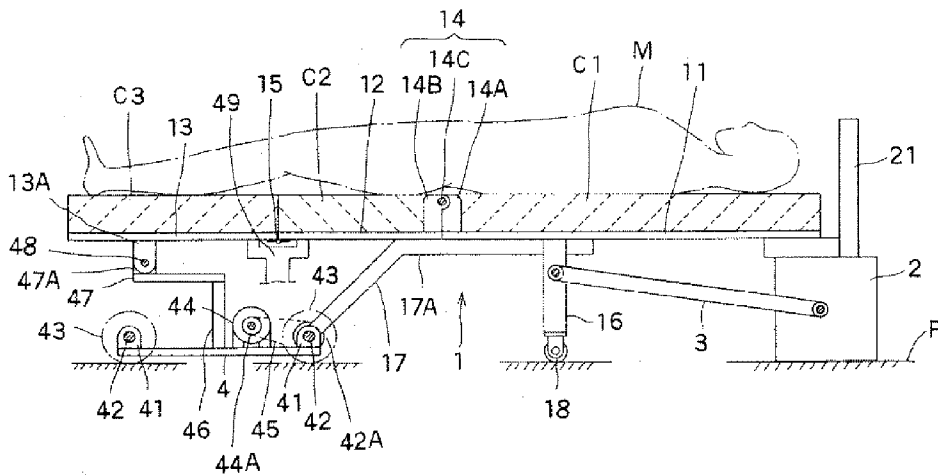
(10) 国際公開番号
WO 2007/122746 A1

- (51) 国際特許分類:
A61G 7/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/314465
- (22) 国際出願日: 2006年7月21日 (21.07.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-109617 2006年4月12日 (12.04.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): Road Wide株式会社 (Road Wide CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3700017 群馬県高崎市西島町4-1 Gunma (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 足立 道弘 (ADACHI, Michihiro) [JP/JP]; 〒3710804 群馬県前橋市六供町1005番地 Gunma (JP).
- (74) 代理人: 羽鳥 亘, 外 (HATORI, Wataru et al.); 〒3710055 群馬県前橋市北代田町645-5 羽鳥特許商標事務所 Gunma (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

[続葉有]

(54) Title: MOVABLE FLOOR-TYPE BED

(54) 発明の名称: 可動床式ベッド



(57) Abstract: [PROBLEMS] A simple bed that can be set in a small room and allows a person to be cared can take a position in which the person stands up without assistance by a carer. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A movable floor-type bed has a floor board frame (1) made up of an upper body rest section (11), a center rest section (12), and a lower leg rest section (13), and a traveling base (4) having wheels (43) is placed under the floor board frame (1). A motor (44) for rotating the wheels (43) is mounted on the traveling base (4), and the traveling base (4) is reciprocated between a first position on the lower leg rest section (13) side and a second position on the upper body rest section (11) side when the wheels (43) are rotated by the motor (44). When the traveling base (4) is at the first position, the upper body rest section (11) is horizontally supported by a base (2) and support legs (16). When the traveling base (4) moves toward the second position, the upper body rest section (11) turns upward and the lower leg rest section (13) turns downward, causing the lower leg rest section (13) to enter under the center rest section (12).

(57) 要約: [課題] 狭い室内に配置しながら要介護者が介護人による補助なしに自力で立ち上がる姿勢をとり得る簡便なベッドを提供する。 [解決手段] 上体レスト部11と中央レスト部12と下腿レ

[続葉有]



WO 2007/122746 A1



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

スト部13とから成る床板フレーム1を有し、その下方には車輪43を有する走行台4が配置される。走行台4には車輪43を回転駆動させるモータ44が搭載され、これによる車輪43の回転駆動により走行台4が下腿レスト部13側の第1位置と上体レスト部11側の第2位置との間で往復移動される。そして、走行台4が第1位置にあるとき上体レスト部11が架台2と支持脚16とにより水平状に支持され、走行台4が第2位置に向けて移動するときには、上体レスト部11が上方旋回されながら、下腿レスト部13が下方旋回されて中央レスト部12の下方位置に入り込む。

明 細 書

可動床式ベッド

技術分野

[0001] 本発明は、主として身障者や病弱な高齢者などの要介護者を対象とする可動床式ベッドに係わり、特に要介護者が身体機能を回復するために自立歩行することを支援する可動床式ベッドに関する。

背景技術

[0002] 一般に、身障者や病弱な高齢者をはじめ、術後の入院患者などは床内での生活を余儀なくされるが、寝たきりの時間が長くなると身体機能の低下が進行するので、筋力の衰えを回復させたり、大脳に刺激を与えたりするためには歩行訓練が極めて有効であるとされている。

[0003] しかし、身体に大きな機能障害を抱えた者では、自ら起き上がることはできないし、食事、排泄、入浴などの際にも身内や専門の介護士による介護を必要とする。

[0004] 従来、そのような要介護者を対象として、要介護者をベッド脇に配した湯船や車椅子の位置に移動させるための介護用リフト、あるいはリクライニング機能を有した介護用ベッドなどの種々の介護用装置が実用化されている。

[0005] 特に、要介護者が立ち上がる際の負担を軽減する介護用ベッドとして、背部フレームと座部フレームと下腿部フレームとを含む折り曲げ可能な床フレーム体を備え、その床フレーム体がフラットな状態から折れ曲がった状態に変化し、折れ曲がった状態で要介護者の足が着地するようにしたものが知られる(例えば、特許文献1)。

[0006] 又、ベースフレーム上に昇降可能なサイドフレームを設けると共に、サイドフレームのヘッド側とフット側にそれぞれスライドフレームを挿入し、それらスライドフレームとサイドフレームとにより形成されるベッド床面上に、ヒンジ接続される背上げフレーム、第1膝上げフレーム、及び第2膝上げフレームを設け、ソファーとして使用可能にした可搬型介護用ベッドが知られる(例えば、特許文献2)。

[0007] 更に、ベッドの本体上部にすべり手段を具備し、そのすべり手段を介して要介護者の仰臥するマットレス等の臥寝用具がベッドの長手方向に移動可能とされる介護用

ベッドが知られる(例えば、特許文献3)。

[0008] 特許文献1:実開平6-64635号公報

特許文献2:特開2001-198165号公報

特許文献3:特開2003-655号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] 然しながら、特許文献1によれば、要介護者の臀部を支持する水平状の座部フレームに対し、下腿部フレームが下方に直角に折れ曲がるので、要介護者が立ち上がる際には身体の重心が座部フレーム上にあつて足の踏ん張りが利かず、介護人の補助なしには立ち上がることはできない。

[0010] 一方、特許文献2の介護用ベッドによれば、ベッド床面が昇降可能とされる構造にしてソファーとしての使用が可能とされるが、ベッドからソファーへの転換は自動的に行われるものでなく、サイドフレームからフット側のスライドフレームを抜き取り、その状態で背上げフレームを起こしながらフット側へスライドさせることにより、フット側の第2膝上げフレームがサイドフレームから直角に垂れ下がり、以って要介護者が足を垂らして座ることのできるソファー形態となることから、要介護者の足は着地せず、着地できたとしても、その着地位置は第2膝上げフレームより前方となるため、第1膝上げフレーム上に着座する要介護者は特許文献1と同じく自力で立ち上がることはできない。

[0011] 又、特許文献3では、要介護者の上半身を起き上がらせた状態で足がベッド下に着地するようになっているが、これには臥寝用具の片側半分を手動により立ち上げることから介護人の肉体的負担が大きく、しかも要介護者の足を着地させるべく臥寝用具をすべり手段に沿って要介護者の足側に大きくスライドさせる必要があることから、狭い室内では要介護者の足が着地前に室内の壁面などに突き当たってしまう虞がある。

[0012] 本発明は以上のような事情に鑑みて成されたものであり、その主たる目的は狭い室内に配置しながら要介護者が介護人による補助なしに自力で立ち上がる姿勢をとり得る簡便なベッドを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0013] 本発明は上記目的を達成するため、横臥者の上半身を支持するための上体レスト部と、横臥者の臀部を支持するための中央レスト部と、横臥者の下腿部を支持するための下腿レスト部と、から成る床板フレームを有し、前記上体レスト部と中央レスト部が第1ヒンジ部により屈曲可能に連結されると共に、前記中央レスト部と下腿レスト部が第2ヒンジ部により屈曲可能に連結されて成る可動床式ベッドにおいて、前記床板フレームの下方に配置されて下腿レスト部側の第1位置と上体レスト部側の第2位置との間で往復移動可能とされる車輪付の走行台と、この走行台を前記第1位置と第2位置との間で往復移動させるための走行台移動手段と、前記上体レスト部の一端部を支持するための架台と、この架台と前記上体レスト部とを連結するリンクとを備え、前記上体レスト部はその裏面に固着される支持脚と旋回用アームとを有し、その旋回用アームの先端が前記走行台の部位に接続されると共に、前記下腿レスト部はその裏面が前記走行台の上部に接続され、前記走行台が前記第1位置にあるとき前記上体レスト部が前記架台と前記支持脚とにより水平状に支持され、前記走行台が前記第1位置から第2位置に向けて移動するときには、前記上体レスト部が前記第1ヒンジ部を中心に上方旋回されながら、前記下腿レスト部が第2ヒンジ部を中心に下方旋回されて中央レスト部の下方位置に入り込むようにしたことを特徴とする。
- [0014] 加えて、走行台移動手段は、走行台に搭載されるモータを有し、そのモータにより走行台の車輪が回転駆動される構成であることを特徴とする。
- [0015] 更に、走行台移動手段は、走行台の移動案内をするラック状のガイドレールを有し、前記走行台の車輪が前記ガイドレールに噛合うギヤとされることを特徴とする。
- [0016] 又、走行台移動手段は、走行台と架台をモータにより回転駆動されるネジ軸で連結して構成されることを特徴とする。

[0017] 加えて、上記のような可動床式ベッドにおいて、支持脚の先端にローラが取り付けられることを特徴とする。

[0018] 又、走行台と下腿レスト部との接続部分の床面からの高さに対し、当該接続部分と第2ヒンジ部との距離が長く設定されることを特徴とする。

発明の効果

[0019] 本発明によれば、走行台を一方向に移動させるだけで上体レスト部の上方旋回動作と下腿レスト部の下方旋回動作が行われる構成としていることから、ベッド型から椅子型への変換を容易に行うことができ、しかも下方旋回した下腿レスト部が中央レスト部の下方位置に入り込むことから、中央レスト部に着座する要介護者などは下肢を鋭角状に折り曲げて中央レスト部の下方位置で足を着地させる事ができる。従って、身体機能が衰えた者でも介護人の助けを借りずに自ら立ち上がり、歩行訓練を積極的に行って身体機能の低下を早期に回復させることができる。

[0020] 加えて、走行台の移動が該走行台に搭載されるモータによる車輪の回転駆動により行われることから、モータを遠隔操作可能な操作スイッチを枕元に配置すれば、介護人に頼らずベッド型と椅子型の変換操作を容易に行うことができる。

[0021] 又、走行台の移動案内をするラック状のガイドレールを有すると共に、走行台の車輪がガイドレールに噛合うギヤとされることから、車輪をスリップさせることなく走行台の移動を確実に行うことができる。

発明を実施するための最良の形態

[0022] 以下、図面に基づいて本発明を詳しく説明すると、係る可動床式ベッドはベッド型と椅子型とに変換するもので、図1はベッド型としての使用状態、図2は同ベッドの平面概略図を示す。

[0023] 図1において、1は同図に示されるようフラット状に展開する床板フレームで、この床板フレーム1は、その使用者である要介護者などの横臥者Mの上半身を支持するための上体レスト部11と、当該横臥者Mの臀部を支持するための中央レスト部12と、当該横臥者Mの下腿部を支持するための下腿レスト部13とに区分されている。

[0024] 上体レスト部11、中央レスト部12、及び下腿レスト部13は、金属や木材などから形成される矩形の枠組み又は板であり、このうち上体レスト部11と中央レスト部12は第

1ヒンジ部14により屈曲(谷折り)可能に連結され、中央レスト部12と下腿レスト部13は第2ヒンジ部15により屈曲(山折り)可能に連結されている。

- [0025] 尚、本例において、第1ヒンジ部14は、上体レスト部11の左右一端に起立状態で固着されるブラケット14Aと、中央レスト部12の左右一端に起立状態で固着されるブラケット14Bと、それらブラケット14A, 14Bを結合するヒンジピン14Cとにより構成される。又、第2ヒンジ部15は、市販の丁番を中央レスト部12と下腿レスト部13との裏面境界部分に取り付けて成る。
- [0026] ここで、上体レスト部11はその裏面に固着される支持脚16と旋回用アーム17とを一体として備えている。図1および図2で明らかなように、支持脚16は上体レスト部11の裏面に直交してその中央部両側に固着される柱状の部材で、その先端(下端)にはローラ18が取り付けられる。又、旋回用アーム17は2つの支持脚16, 16の間で上体レスト部11の長さ方向に沿ってその裏面に2つ平行に固着される「く」の字状の部材で、その各一辺部17Aは上体レスト部11の一端よりも中央レスト部12側に張り出して上体レスト部11と中央レスト部12が山折り状態になるのを抑制している。
- [0027] そして、上記のように構成される床板フレーム1上には、図1に示されるように上体レスト部11と中央レスト部12と下腿レスト部13とに対応して三分割されたマットレスなどの柔軟性を有する布団C1, C2, C3が敷かれ、それらが床板フレーム1に対してベルトなどで固定されるようにしてある。
- [0028] 一方、2は上体レスト部11の一端部を支持するための架台であり、その上部にはヘッドボード21が固着される。架台2はボルトなどを用いて床面Fに固着される固定構造物で、該架台2と上体レスト部11は左右一対のリンク3により連結される。尚、図示例によれば、リンク3はその一端が支持脚16にピン接合されると共に、他端が架台2の両側面にピン接合されるが、上体レスト部11にリンク3の一端を接合する部分を別に設けてもよい。
- [0029] 又、4は床板フレーム1の下方の床面F上に配置される走行台であり、この走行台4はブラケット41により回転自在に支持される前後一対の車軸42を有し、それら車軸42の両端に車輪43が取り付けられる構成とされる。そして、この走行台4は車輪43が床面に接触されることにより下腿レスト部13側の第1位置(図1の位置)と上体レスト部

11側の第2位置との間で往復移動可能とされる。

- [0030] その各車輪43は、床面Fに対するグリップ力を高めるべく外周に摩擦部材(例えば、ゴム製のタイヤ)を装着して成るものであり、このうち図1および図2の右側に位置する車輪43は走行台4に搭載したモータ44により回転駆動される駆動輪とされている。
- [0031] 特に、本例によれば、モータ44の駆動軸と車軸42にスプロケット44A, 42Aを装着すると共に、それらスプロケット44A, 42Aにチェーン45を巻き掛けて車輪43を駆動可能とし、これにより走行台4を第1位置と第2位置との間で往復移動させる走行台移動手段を構成している。
- [0032] 尚、車輪43の駆動方式として、上記のようなチェーン駆動方式のほか、ベルト駆動方式、それらの巻掛伝動方式に代わる歯車伝動方式、又はモータ44によるダイレクトドライブ方式などを採用することもできる。又、本例によれば、モータ44の駆動軸に装着されるロータリエンコーダの出力信号に基づいてモータ44の回転量を制御し、これにより走行台4の最大移動距離が決められるようにしているが、第1位置と第2位置にリミットスイッチなどを設け、そのスイッチで走行台4が検知されたときにモータ44が停止されるようにしてもよい。
- [0033] ここで、走行台4の車軸42には上体レスト部11の裏面に固着した旋回用アーム17の先端が接続される。但し、車軸42の回転力が旋回用アーム17に伝達せぬよう旋回用アーム17に車軸42を通すルーズホールが形成されるか、あるいは旋回用アーム17と車軸42の間に軸受が嵌め込まれる。
- [0034] 又、走行台4は、その中央部に立てられる支持板46と該支持板の上端に固着される左右一对のビーム47を有し、ビーム47の各先端にはブラケット47Aが形成される。そのブラケット47Aと下腿レスト部13の裏面に突設されるブラケット13Aはピン48にて接合され、これにより走行台4の上部に下腿レスト部13の裏面部が接続する構成とされている。
- [0035] そして、以上のように構成される可動床式ベッドによれば、走行台4が図1に示される第1位置にあるとき、床板フレーム1が水平フラット状に展開し、この状態で上体レスト部11が架台2と支持脚16により支持されると共に、中央レスト部12が上体レスト部11の旋回用アーム17を介して走行台4で支持され、下腿レスト部13においては走行

台4により直接支持されるようになっている。尚、図1のように走行台4には、中央レスト部12と下腿レスト部13の支持強度を上げるために補強用の支柱49が設けられ、その支柱49によっても中央レスト部12と下腿レスト部13が水平支持されるようになっている。

- [0036] 一方、モータ44を駆動して走行台4を第1位置から第2位置に向けて移動(下腿レスト部13側から上体レスト部11側に移動)させると、その走行台4によりアーム17の先端が押圧されることにより、上体レスト部11が中央レスト部12との結合部である第1ヒンジ部14(正確にはヒンジピン14C)を中心に上方旋回される。又、走行台4の上部に接続される下腿レスト部13は、その裏面に突設したブラケット13Aが走行台4で引かれることにより、中央レスト部12との結合部(第2ヒンジ部15)を中心に下方旋回される。
- [0037] 図3は走行台の移動途上の状態を示す。この図で明らかなように、走行台4が第2位置に向けて移動するときには、上体レスト部11の上方旋回と下腿レスト部13の下方旋回のほか、中央レスト部12が上体レスト部11との結合部(第1ヒンジ部14)を中心に上方旋回するようになっている。これは、走行台4と下腿レスト部13の接続部分(ピン48)の床面Fからの高さhに対し、そのピン48と第2ヒンジ部15との距離Lが長く設定されることによるもので、これによれば横臥者Mの上腿部が図3のように迫り上げられるために、上体レスト部11の起立動作(上方旋回)によって横臥者Mの臀部が下腿レスト部13側に滑り動くのを防止することができる。
- [0038] 尚、下腿レスト部13が直立姿勢になったとき中央レスト部12の傾斜角が最大となり、走行台4の移動が継続して行われることにより下腿レスト部13が中央レスト部12の下方位置に入り込み始めると、中央レスト部12の動作が下方旋回に転換する。
- [0039] 図4は走行台が第2位置に到達した状態であり、この状態では上体レスト部11が略垂直に起き上がると共に、下腿レスト部13が中央レスト部12の下方位置に入り込み、ベッドが中央レスト部12を座面とする椅子型となる。特に、この状態では横臥者Mは着座者となり、しかして下肢(脚部)を鋭角状に折り曲げて中央レスト部12の下方位置で足を着地させることを許容されるのであり、このため着座者は身体の重心を前方に移して介護人の助けを借りずに自力で立ち上がることが可能となる。

[0040] 尚、図4に示す椅子型の状態では食事をすることもでき、中央レスト部12に便器を装着すれば排便を行うことも可能になる。一方、図4の状態では走行台4を上記の逆方向に移動(第2位置から第1位置に移動)させれば、上体レスト部11が下方旋回されつつ下腿レスト部13が上方旋回され、最終的には上体レスト部11、中央レスト部12、及び下腿レスト部13がフラット状に連なって図1のようなベッド型に復帰することになる。

[0041] 以上、本発明について説明したが、係る可動床式ベッドは上記例に限定されるものでなく、走行台移動手段として、図5のように床板フレーム1の長さ方向に沿って走行台4の移動案内をするラック状のガイドレール5を床面Fに敷設するようにしてもよい。この場合、車輪43はラック状のガイドレール5に噛合うギヤ(ピニオン)とされる。これによれば、車輪43をスリップさせずに走行台4をガイドレール5に沿って確実に移動させることができる。

[0042] 又、車輪43を回転駆動させて走行台4の移動を行う構成とするのではなく、図6のように架台2と走行台4をネジ軸6により連結し、そのネジ軸6をモータ7で回転駆動させることにより走行台4がネジ軸6に沿って第1位置と第2位置との間で移動するようにしてもよい。尚、図6において、8は架台2と走行台4に固設したナットで、このナット8にネジ軸6がねじ込まれている。

図面の簡単な説明

[0043] [図1]本発明に係る可動床式ベッドを示す側面概略図(ベッド型状態)

[図2]同ベッドの平面概略図

[図3]上体レスト部が倒伏姿勢から起立姿勢に転換する途中の状態を示す説明図

[図4]上体レスト部が起立姿勢に転換した状態(椅子型状態)を示す説明図

[図5]本発明の変更例を示す部分側面図

[図6]本発明の変更例を示す部分側面図

符号の説明

[0044] 1 床板フレーム

11 上体レスト部

12 中央レスト部

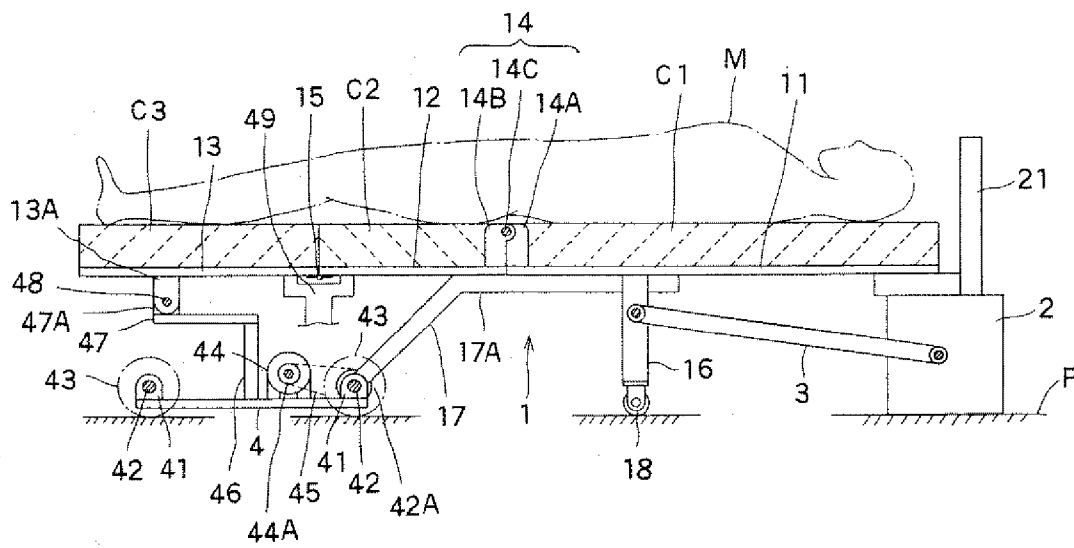
- 13 下腿レスト部
- 14 第1ヒンジ部
- 15 第2ヒンジ部
- 16 支持脚
- 17 旋回用アーム
 - 2 架台
 - 3 リンク
 - 4 走行台
 - 5 ガイドレール
- 42 車軸
 - 42A スプロケット
- 43 車輪
- 44 モータ(走行台移動手段)
 - 44A スプロケット
- 45 チェーン

請求の範囲

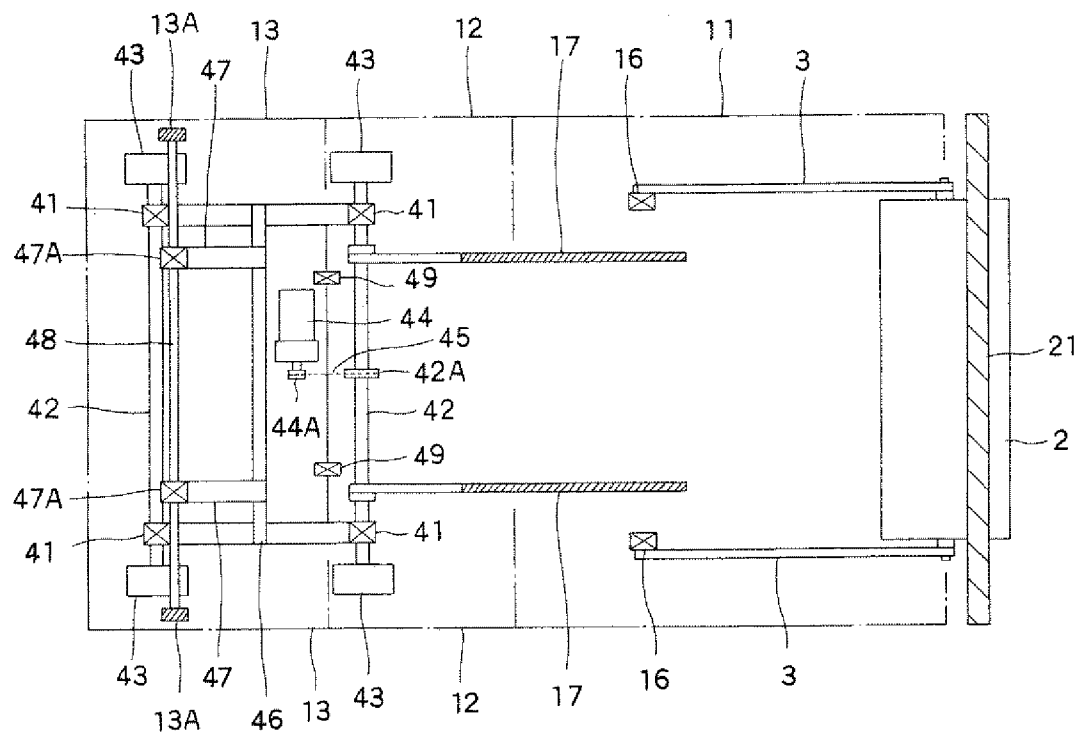
- [1] 横臥者の上半身を支持するための上体レスト部と、横臥者の臀部を支持するための中央レスト部と、横臥者の下腿部を支持するための下腿レスト部と、から成る床板フレームを有し、前記上体レスト部と中央レスト部が第1ヒンジ部により屈曲可能に連結されると共に、前記中央レスト部と下腿レスト部が第2ヒンジ部により屈曲可能に連結されて成る可動床式ベッドにおいて、
前記床板フレームの下方に配置されて下腿レスト部側の第1位置と上体レスト部側の第2位置との間で往復移動可能とされる車輪付の走行台と、
この走行台を前記第1位置と第2位置との間で往復移動させるための走行台移動手段と、
前記上体レスト部の一端部を支持するための架台と、
この架台と前記上体レスト部とを連結するリンクとを備え、
前記上体レスト部はその裏面に固着される支持脚と旋回用アームとを有し、その旋回用アームの先端が前記走行台の部位に接続されると共に、
前記下腿レスト部はその裏面部が前記走行台の上部に接続され、
前記走行台が前記第1位置にあるとき前記上体レスト部が前記架台と前記支持脚とにより水平状に支持され、
前記走行台が前記第1位置から第2位置に向けて移動するときには、前記上体レスト部が前記第1ヒンジ部を中心に上方旋回されながら、前記下腿レスト部が第2ヒンジ部を中心に下方旋回されて中央レスト部の下方位置に入り込むようにしたことを特徴とする可動床式ベッド。
- [2] 走行台移動手段は、走行台に搭載されるモータを有し、そのモータにより走行台の車輪が回転駆動される構成である請求項1記載の可動床式ベッド。
- [3] 走行台移動手段は、走行台に搭載されて該走行台の車輪を回転駆動するモータと、前記走行台の移動案内をするラック状のガイドレールとを有し、前記走行台の車輪が前記ガイドレールに噛合うギヤとされる請求項1記載の可動床式ベッド。
- [4] 走行台移動手段は、走行台と架台をモータにより回転駆動されるネジ軸で連結して構成される請求項1記載の可動床式ベッド。

- [5] 支持脚の先端にローラが取り付けられる請求項1～4のいずれかに記載の可動床式ベッド。
- [6] 走行台と下腿レスト部との接続部分の床面からの高さに対し、当該接続部分と第2ヒンジ部との距離が長く設定される請求項1～4のいずれかに記載の可動床式ベッド。
- 。

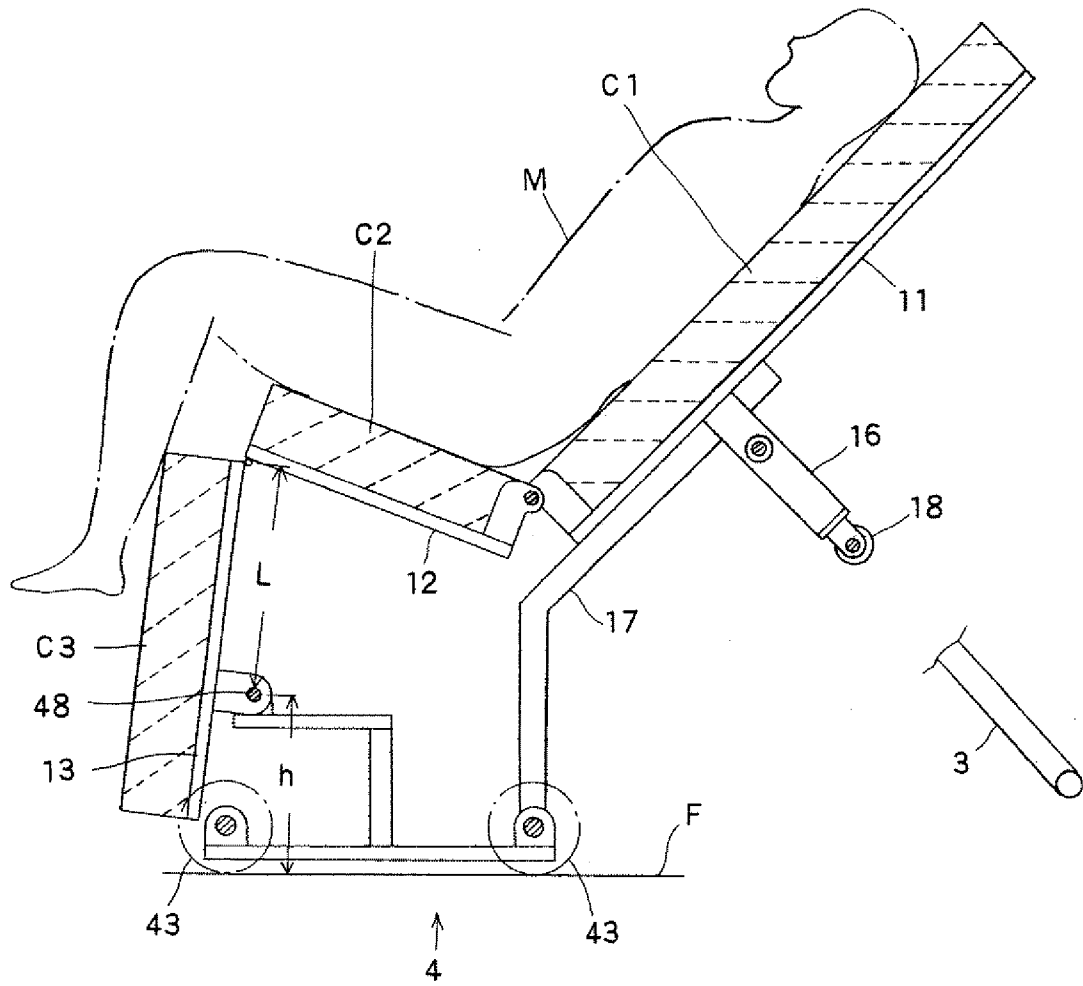
[図1]



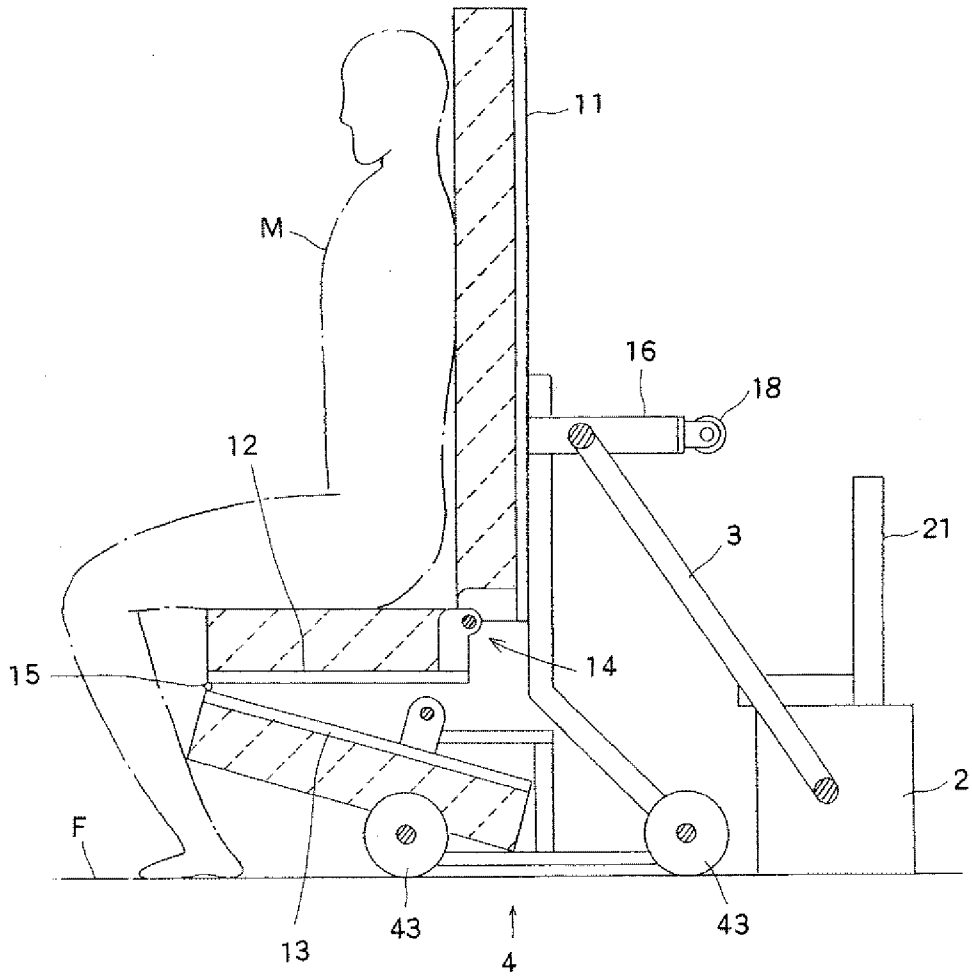
[図2]



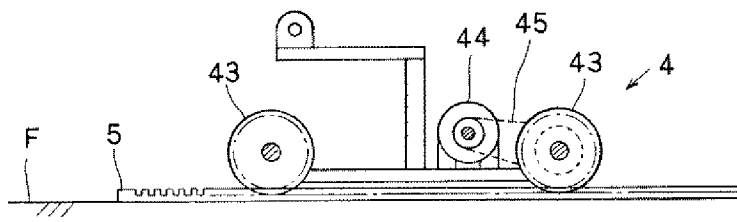
[図3]



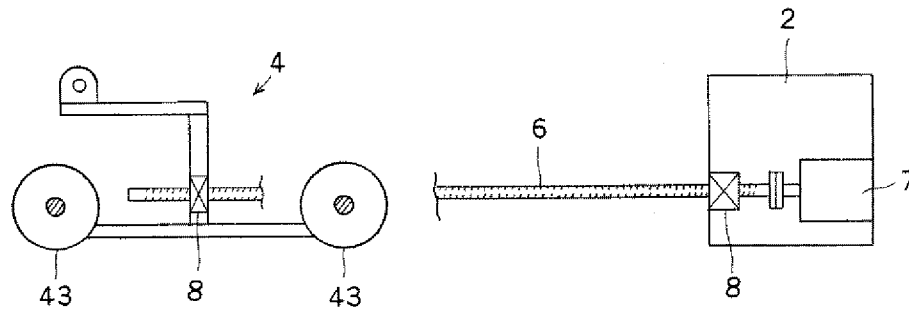
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2006/314465

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61G7/00(2006.01) i, A47C17/04(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61G7/00, A47C17/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2006 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2006 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2006 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | JP 2005-176929 A (Iura Co., Ltd.), 07 July, 2005 (07.07.05), Par. Nos. [0015], [0016]; Figs. 3, 5, 8 (Family: none) | 1-6 |
| A | JP 3-212211 A (Paramount Bed Co., Ltd.), 17 September, 1991 (17.09.91), Page 2, lower left column, line 16 to page 3, upper right column, line 15; Figs. 1 to 5 (Family: none) | 1-6 |

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "&" document member of the same patent family |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

| | |
|--|---|
| Date of the actual completion of the international search 16 October, 2006 (16.10.06) | Date of mailing of the international search report 24 October, 2006 (24.10.06) |
|--|---|

| | |
|--|--------------------|
| Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314465

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 19334/1985 (Laid-open No. 136720/1986) (Shin'ichi TAKEDA), 25 August, 1986 (25.08.86), Page 3, line 20 to page 7, line 7; Figs. 1, 2 (Family: none) | 1-6 |
| A | JP 59-37948 A (Takuzo TERAMAE, Yoshihide TANAKA), 01 March, 1984 (01.03.84), Page 2, upper left column, line 12 to page 3, upper right column, line 15; Figs. 1 to 3 (Family: none) | 1-6 |
| A | EP 1382320 A1 (Motion S.r.l), 21 January, 2004 (21.01.04), Par. Nos. [0015], [0016]; Fig. 3 (Family: none) | 1-6 |
| A | US 5790997 A (Hill-Rom Inc.), 11 August, 1998 (11.08.98), Column 3, line 12 to column 6, line 31; Figs. 1 to 6 & WO 1997/005803 A1 & EP 1459722 A2 | 1-6 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61G7/00(2006.01)i A47C17/04(2006.01)i | | | |
| B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61G7/00 A47C17/04 | | | |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2006年 日本国実用新案登録公報 1996-2006年 日本国登録実用新案公報 1994-2006年 | | | |
| 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語) | | | |
| C. 関連すると認められる文献 | | | |
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 | |
| A | JP 2005-176929 A (株式会社いうら), 2005.07.07, 段落【0015】、【0016】、 第3、5、8図 (ファミリーなし) | 1-6 | |
| A | JP 3-212211 A (パラマウントベッド株式会社), 1991.09.17, 第2頁左下欄第16行-第3頁右上欄第15行、第1-5図 (ファミリ-なし) | 1-6 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 | | <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。 | |
| * 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | | の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献 | |
| 国際調査を完了した日 16.10.2006 | | 国際調査報告の発送日 24.10.2006 | |
| 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | | 特許庁審査官 (権限のある職員) 鈴木 洋昭 | 3E 9334 |
| | | 電話番号 03-3581-1101 内線 3344 | |

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|--|------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| A | 日本国実用新案登録出願60-19334号(日本国実用新案登録出願公開61-136720号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(武田 進一), 1986.08.25, 第3頁第20行-第7頁第7行、第1、2図(ファミリーなし) | 1-6 |
| A | JP 59-37948 A (寺前 卓三、田中 美秀) 1984.03.01, 第2頁左上欄第12行-第3頁右上欄第15行、第1-3図(ファミリーなし) | 1-6 |
| A | EP 1382320 A1 (Motion S. r. l) 2004.01.21, 段落 [0015]、[0016]、第3図 (ファミリーなし) | 1-6 |
| A | US 5790997 A (Hill-Rom Inc.) 1998.08.11, 第3欄第12行-第6欄第31行、第1-6図 & WO 1997/005803 A1 & EP 1459722 A2 | 1-6 |