

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年5月2日 (02.05.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/050485 A1

(51) 国際特許分類:
A61G 7/00 (2006.01)

岡県北九州市小倉北区片野新町2丁目7番19号
Fukuoka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/001162

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2007年10月24日 (24.10.2007)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鍛冶田博文
(KAJITA, Hirofumi) [JP/JP]; 〒8020062 福岡県北九州市小倉北区片野新町2丁目7番19号株式会社豊菱内 Fukuoka (JP).

(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 2006-291359

(74) 代理人: 加藤久 (KATO, Hisashi); 〒8120013 福岡県福岡市博多区博多駅東1丁目11-5 アサコ博多ビル 1102号 Fukuoka (JP).

2006年10月26日 (26.10.2006) JP

特願 2006-313326

2006年11月20日 (20.11.2006) JP

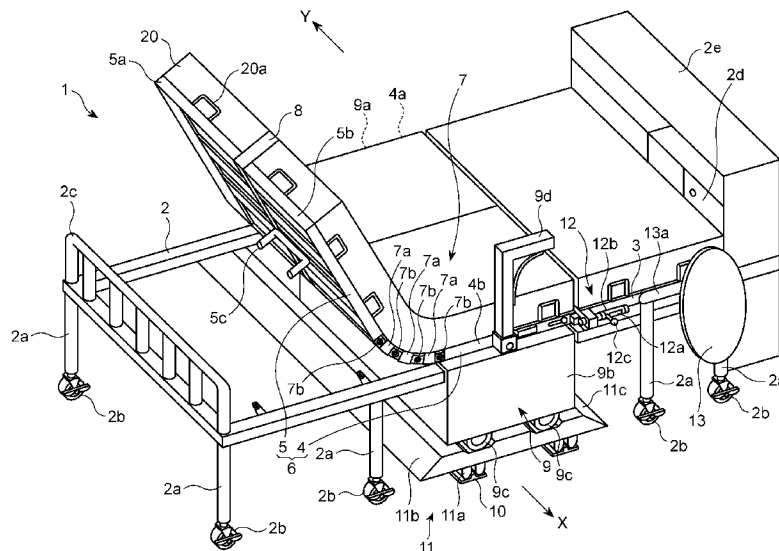
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社豊菱 (HOHRYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒8020062 福

(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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

[続葉有]

(54) Title: SLIDING BED

(54) 発明の名称: スライド式ベッド



(57) Abstract: A sliding bed that imposes a less burden to a carer and that can be easily moved even by a cared person such as a patient, a physically handicapped, or an aged who has difficulty in standing up. The sliding bed (1) has a bed body frame (2), a foot side frame (3) fixed to one end in the longitudinal direction of the bed body frame (2), a head side frame (6) having a seat frame (4) placed contiguous to one end of the foot side frame (3) and also having a back side frame (5) provided contiguous to the seat frame (4) in a rotatable manner, and slide means for moving the seat frame (4) in the width direction of the body frame (2). The seat frame (4) has a seat body frame (4a) and a frame (4b) for movement detachably attached to the seat body frame (4) and held by a carriage (9) having wheels under it.

(57) 要約: 介護者の負担が小さく、立ち上がりが困難な病人や身障者、老人等の被介護人であっても容易に移動が可能なスライド式ベッドを提供する。スライド式ベッド(1)は、ベッド本体フレーム(2)と、ベッド本体フレーム(2)の長さ方向の一端側に固定された足側フレーム(3)と、足側フレーム(3)の一端部に隣接して配置された座部フレーム(4)および座部フレーム(4)に回転自在に連設された背部フレーム(5)を有する頭部側フレーム(6)とを有する。

[続葉有]



WO 2008/050485 A1



GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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).

(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,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

6) と、座部フレーム (4) をベッド本体フレーム (2) の幅方向に移動する摺動手段と、を有し、座部フレーム (4) は、座部本体フレーム (4a) と、座部本体フレーム (4a) に着脱自在であり、下方に車輪を有する台車 (9) に保持された移動用フレーム (4b) と、を備えている。

明 細 書

スライド式ベッド

技術分野

[0001] 本発明は、病人や身障者、老人等に特に適し、家庭や病院、施設等で使用されるスライド式ベッドに関するものである。

背景技術

[0002] 従来、病人や身障者、老人等（以下、「被介護人」と称す。）の寝起き動作等の容易化や、介護者の負担の軽減化のために、種々の機構を有したベッドが開発されている。本発明者は既に、構造が簡単で生産性や使用性に優れ、家庭等の任意の場所で使用でき利便性に優れたスライド式ベッドを開発し、特許文献１に開示している。

[0003] 特許文献１に開示したスライド式ベッドを使用することにより、被介護人の寝起き動作や立ち上がり動作等の種々の日常動作時の負担の軽減化や安全性の向上を図るとともに、介護者の負担を軽減することを可能としている。

[0004] また、ベッドから車椅子への移動において特許文献１では、スライド式ベッドのスライド部をベッドの幅方向にスライドさせ、被介護人にベッドのフレームに着脱自在に配設されたサイドテーブルに手をついて立ち上がらせ、この間に、介護者がスライド部を元の位置に収納して車椅子を差し出すことにより、そのまま被介護人を車椅子に座らせることが可能となっている。

[0005] 特許文献１：特許第３７９６７０５号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0006] 上述したように、ベッドから車椅子への移動において、特許文献１では介護者が、被介護人の体の向きを変えことなく車椅子に座らせることができるので、従来のベッドに比べて介護者の負担を軽減することが可能である。しかしながら、立ち上がりが困難な被介護人の場合においては、従来通り、介護者が被介護人を抱きかかえたり、体の向きを変えたりする必要があるた

め、介護者の負担は大きい。

そこで本発明は、介護者の負担が小さく、立ち上がりが困難な病人や身障者、老人等の被介護人であっても容易に移動が可能なスライド式ベッドを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0007] 本発明のスライド式ベッドは、ベッド本体フレームと、ベッド本体フレームの長さ方向の一端側に固定された足側フレームと、足側フレームの一端部に隣接して配置された座部フレームおよび座部フレームに回動自在に連設された背部フレームを有する頭部側フレームと、座部フレームをベッド本体フレームの幅方向に移動する摺動手段と、を有し、頭部側フレームは、頭部側本体フレームと、頭部側本体フレームに着脱自在であり、下方に車輪を有する台車に保持された移動用フレームと、を備えたことを特徴とする。
- [0008] 頭部側フレームをベッド本体の幅方向に摺動させて、移動用フレームをベッド本体フレームから突出した状態にする。そして、移動用フレームを頭部側本体フレームから分離すれば、移動用フレームおよび移動用フレームを保持する台車がスライド式ベッドから切り離されて、単独で移動可能となり、これが車椅子の役割を果たす。つまり、立ち上がりが困難な病人や身障者、老人等の被介護人であっても、介護人の補助により専用の車椅子に乗り換えることなく、移動用フレーム上に座った状態だけでスライド式ベッドから離れて自由に移動することが可能となる。また、介護者は、被介護人を抱きかかえたり、体の向きを変えたりする必要はなく、被介護人を座らせた状態で頭部側フレームを摺動させ、移動用フレームを頭部側本体フレームから分離するだけでよく、介護者の負担を極限まで減らすことができる。
- [0009] また、本発明のスライド式ベッドの摺動手段は、床面に設置されたスライド用ガイドと、台車を搭載し、スライド用ガイドを摺動可能な摺動部材を有する支持台と、により構成されることが望ましい。
- [0010] 上記構成により、構造が簡単で、操作も容易なスライド式ベッドとすることができる。

[0011] また、本発明のスライド式ベッドは、ベッド本体フレームと、ベッド本体フレームの長さ方向の一端側に設けられた足側フレームと、足側フレームの一端部に隣接して配置された座部フレームおよび座部フレームに回動自在に連設された背部フレームを有する頭部側フレームと、足側フレームをベッド本体フレームの幅方向に移動する摺動手段と、を有し、頭部側フレームは、頭部側本体フレームと、頭部側本体フレームに着脱自在であり、下方に車輪を有する台車に保持された移動用フレームと、を備えたことを特徴とする。

[0012] 足側フレームを、ベッド本体フレームの幅方向、つまり、頭部側本体フレーム側に摺動させる。すると、移動用フレームの足側となる面が露出する。ここで、移動用フレームを頭部側本体フレームから分離すれば、移動用フレームおよび移動用フレームを保持する台車がスライド式ベッドから切り離され、前進することで単独で移動可能となり、これが車椅子の役割を果たす。つまり、立ち上がりが困難な病人や身障者、老人等の被介護人であっても、介護人の補助により専用の車椅子に乗り換えることなく、移動用フレーム上に座った状態にいるだけでスライド式ベッドから離れて自由に移動することが可能となる。また、介護者は、被介護人を抱きかかえたり、体の向きを変えたりする必要はなく、被介護人を座らせた状態で足側フレームを摺動させ、移動用フレームを頭部側本体フレームから分離するだけでよく、介護者の負担を極限まで減らすことができる。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、上記構成により、頭部側フレームをベッド本体の幅方向に摺動させて、移動用フレームをベッド本体フレームから突出した状態にし、または、足側フレームを頭部側本体フレーム側に摺動させて、移動用フレームの足側となる面を露出させた状態にし、移動用フレームを頭部側フレームから分離すれば、移動用フレームおよび移動用フレームを保持する台車がスライド式ベッドから切り離されて、単独で移動可能となり、これが車椅子の役割を果たすので、介護者の負担が小さく、立ち上がりが困難な病人や身障者、老人等の被介護人であっても容易に移動が可能なスライド式ベッドと

することができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1] 本発明の実施の形態 1 におけるスライド式ベッドの斜視図である。

[図2] 台車および支持台ならびにスライド用ガイドの構成を示す側面図である。

[図3] 本実施の形態 1 におけるスライド式ベッドの動作態様を示す図である。

[図4] 本実施の形態 1 におけるスライド式ベッドの補助輪の斜視図である。

[図5] 車椅子部分を分離した状態を示す図である。

[図6] 本発明の実施の形態 2 におけるスライド式ベッドの動作態様を示す図である。

[図7A] 足側フレームをベッド本体フレームの幅方向に移動させる摺動手段を示す要部断面図である。

[図7B] 足側フレームをベッド本体フレームの幅方向に移動させる摺動手段を示す要部側面図である。

符号の説明

[0015] 1, 40 スライド式ベッド

2 ベッド本体フレーム

2 a 脚部

2 b キャスタ

2 c 柵

2 d 金庫

2 e 棚部

3 足側フレーム

4 座部フレーム

4 a 座部本体フレーム

4 b 移動用フレーム

5 背部フレーム

5 a 背部本体フレーム

- 5 b 移動用フレーム
- 5 c 把持部
- 6 頭部側フレーム
- 7 回動手段
- 7 a 横設材
- 7 b 係合手段
- 8 連結部材
- 9 台車
- 9 a 台車本体
- 9 b 移動用台車
- 9 c キャスタ
- 9 d 手すり部
- 10 スライド用ガイド
- 11 支持台
- 11 a 摺動部材
- 11 b, 11 c 傾斜面
- 11 d 溝部
- 12 摺動防止具
- 12 a スライド係止具
- 12 b 係合具
- 12 c ツマミ部
- 13 テーブル板
- 13 a スライド用ガイド
- 14 補助輪
- 14 a ハンドル
- 14 b 支軸
- 14 c 車輪
- 14 d 差込部

- 1 4 e 車軸
- 2 0 マットレス
- 2 0 a 保持具
- 3 0 車椅子
- 4 1 摺動手段
- 4 2 ローラ用フレーム
- 4 3 ローラ用レール
- 4 4 支持ローラ
- 4 5 ローラ
- 4 6 台車
- 4 6 a キャスタ
- 5 0 車椅子

発明を実施するための最良の形態

[0016] (実施の形態 1)

以下、本発明の実施の形態 1 について図面を用いて詳細に説明する。図 1 は、本発明の実施の形態 1 におけるスライド式ベッドの斜視図である。

[0017] 図 1 に示すように、本実施の形態 1 におけるスライド式ベッド 1 は、ベッド本体フレーム 2 と、ベッド本体フレーム 2 の長さ方向の一端側に固定された足側フレーム 3 と、足側フレーム 3 の一端部に隣接して配置された座部フレーム 4 および座部フレーム 4 に回動自在に連設された背部フレーム 5 を有する頭部側フレーム 6 とを有する。各フレーム上にはそれぞれマットレス 2 0 が配設されており、ベッド本体フレーム 2 の外周縁に立設された保持具 2 0 a により保持されている。

[0018] ベッド本体フレーム 2 には長手方向に沿ってそれぞれ、脚部 2 a が 4 カ所に設けられている。脚部 2 a の下端部には、ストッパー付きのキャスタ 2 b が設けられ、スライド式ベッド 1 が自由に移動可能となっている。また、ベッド本体フレーム 2 の長手方向の頭部側となる端部には柵 2 c が設けられ、足部側となる端部には金庫 2 d 付きの柵部 2 e が設けられている。

[0019] 座部フレーム４と背部フレーム５とは、回動手段７によって連結されている。回動手段７は、座部フレーム４および背部フレーム５の間に所定間隔でベッド本体フレーム２の幅方向に複数本配設された横設材７aと、座部フレーム４および横設材７aならびに背部フレーム５をそれぞれ連結する係合手段７bとにより構成され、背部フレーム５を任意の傾斜角度でそれぞれ仮固定することが可能なりクライニング機構として機能する。回動手段７は、手で動かすことができるが、電動シリンダや油圧シリンダよりなる駆動手段を設けることにより電動で動かすことも可能である。

[0020] 頭部側フレーム６は、頭部側本体フレームと移動用フレームとにより構成され、連結部材８で着脱自在に連結されている。すなわち、座部フレーム４は、座部本体フレーム４aと移動用フレーム４bとで構成され、背部フレーム５は、背部本体フレーム５aと移動用フレーム５bとで構成されている。背部本体フレーム５aと移動用フレーム５bとが、連結部材８で連結されることにより、座部本体フレーム４aと移動用フレーム４b、ならびに背部本体フレーム５aと移動用フレーム５bとがそれぞれ一体化される。連結部材８は、座部フレーム４と背部フレーム５との連結部分を中心として回動可能に設けられており、移動用フレーム４b、５bが車椅子として機能する際には肘掛けとしての役割も果たす（図５、参照。）。また、背部フレーム５の移動用フレーム５bには、平面視コ字状の把持部５cが設けられており、移動用フレーム４b、５bを車椅子として機能させる際に介護者が容易に車椅子を動かすことができるようになっている。

[0021] 座部フレーム４は、直方体の台車９に保持されている。台車９は、台車本体９aと移動用台車９bとにより構成され、台車本体９aと移動用台車９bとは係合手段（図示せず）により着脱自在に連結されている。移動用台車９bの下方の四隅には、キャスタ９cが設けられており、移動用台車９bが台車本体９aから切り離されて、後述する車椅子３０（図５、参照。）として機能する際の車輪の役割を果たす。また、移動用台車９bには、取り外し自在の手すり部９dが設けられている。この手すり部９dは、スライド式ベッ

ド１として使用する際には手すりとして機能し、移動用台車９ｂが車椅子３０として機能する際には肘掛けの役割を果たす。

[0022] 台車９は、床面に設置されたスライド用ガイド１０を摺動可能な支持台１１に搭載されている。ここで、台車９および支持台１１ならびにスライド用ガイド１０の構成を詳細に説明する。図２は、台車９および支持台１１ならびにスライド用ガイド１０の構成を示す側面図である。

[0023] スライド用ガイド１０は、中央部が凸形状のガイド部材であり、スライド式ベッド１の幅方向に渡って２つ平行に設置されている。

支持台１１は、断面がほぼ台形をなしており、傾斜面１１ｂ、１１ｃはそれぞれ、移動用台車９ｂが車椅子３０として機能する際に、支持台１１からの昇降を容易とする緩やかな傾斜をなしている。支持台１１の下方には、スライド用ガイド１０の凸形状を挟み込むように形成された摺動部材１１ａが設けられている。この摺動部材１１ａがスライド用ガイド１０の凸形状に沿ってスライド式ベッド１の幅方向に摺動することで、支持台１１および台車９ならびに台車９に保持された座部フレーム４が、スライド式ベッド１の幅方向に移動することができる。

[0024] 支持台１１の上面であって、移動用台車９ｂの下方となる位置には溝部１１ｄが形成されている。この溝部１１ｄは、移動用台車９ｂの下部に設けられたキャスタ９ｃが支持台１１上に搭載された際に、キャスタ９ｃが嵌り込むことによって移動用台車９ｂを支持台１１に固定する固定手段としての機能を有する。

[0025] 足側フレーム３と座部フレーム４との間には、ローラとレール等で形成され座部フレーム４をベッド本体フレーム２の幅方向に移動させる補助摺動手段（図示せず）が設けられている。足側フレーム３と座部フレーム４の間となる位置であって移動側の側部には摺動防止具１２が設けられている。摺動防止具１２は、足側フレーム３側に配設されたスライド係止具１２ａと、一端部がスライド係止具１２ａに挿通され他端部が座部フレーム４の側部に係合自在に係合される係合具１２ｂと、係合具１２ｂの一端部に突設されたツ

マミ部 1 2 c とにより構成されている。

[0026] 足側フレーム 3 は、座部フレーム 4 がスライド式ベッド 1 の幅方向に突出する側の面に、着脱自在のテーブル板 1 3 を備えている。テーブル板 1 3 は、足側フレーム 3 に設けられたスライド用ガイド 1 3 a に沿って摺動可能であるとともに、スライド用ガイド 1 3 a との連結部分を中心に約 1 8 0 度回転可能となっている。

[0027] 次に、本実施の形態 1 におけるスライド式ベッド 1 の動作態様について説明する。図 3 は、本実施の形態 1 におけるスライド式ベッド 1 の動作態様を示す図である。図 4 は、本実施の形態 1 におけるスライド式ベッド 1 の補助輪の斜視図である。図 5 は、車椅子 3 0 部分を分離した状態を示す図である。

[0028] スライド式ベッド 1 の座部フレーム 4 を、ベッド本体フレーム 2 の側方に移動させて使用する場合、まず、回動手段 7 を動かすことによって背部フレーム 5 を引き起こし、車椅子 3 0 の背もたれとする。そして、摺動防止具 1 2 のツマミ部 1 2 c を持って係合具 1 2 b を座部フレーム 4 から取り外す。次いで、座部フレーム 4 をベッド本体フレーム 2 の側部の移動方向 X に引き出す。すると、支持台 1 1 の摺動部材 1 1 a がスライド用ガイド 1 0 の凸形状に沿ってスライド式ベッド 1 の幅方向に摺動し、図 3 に示すように、支持台 1 1 および台車 9 ならびに台車 9 に保持された頭部側フレーム 6 が、スライド式ベッド 1 の幅方向に移動する。このとき、足側フレーム 3 と座部フレーム 4 との間に設けられた補助摺動手段（図示せず）のローラやレール等が支持台 1 1 の摺動を補助するので、頭部側フレーム 6 がガタつくのを防止でき、スムーズに移動させることができる。頭部側フレーム 6 が所定の位置まで引き出されると、摺動部材 1 1 a に設けられたストッパ（図示せず）によって、支持台 1 1 の摺動が停止する。

[0029] 次に、背部本体フレーム 5 a と移動用フレーム 5 b とを連結する連結部材 8 を回動させて、背部本体フレーム 5 a と移動用フレーム 5 b との連結を解除し、図 5 に示すような車椅子 3 0 の肘掛けとなる位置まで移動させる。こ

れにより、図5に示すように、背部フレーム5の移動用フレーム5bが背部本体フレーム5aから分離され、移動用台車9bおよび座部フレーム4の移動用フレーム4bならびに背部フレーム5の移動用フレーム5bによって車椅子30が構成される。

[0030] 移動用台車9bを前方（図5中矢印A）に移動させ、キャスタ9cを支持台11の溝部11dから脱出させると、台車本体9aと移動用台車9bの係合手段が外れて連結も解除され、移動用台車9bならびに移動用フレーム4b、5bを車椅子30として自由に移動させることが可能となる。介護者が車椅子30の移動を補助する場合は、介護者が背部フレーム5の移動用フレーム5bに設けられた把持部5cを持って押し出すまたは手前側に引き出すことによって、移動用台車9bのキャスタ9cを支持台11の溝部11dから脱出させることができる。支持台11の傾斜面11bまたは11cを利用して床面まで移動用台車9bを下ろすことにより、その後は通常の手椅子と同様に使用することができる。

[0031] 本実施の形態1におけるスライド式ベッド1には、図4に示すような補助輪14を使用することができる。ここで、補助輪14ならびにその使用方法について説明する。

図4に示すように、補助輪14は、使用者が把持する半円状のハンドル14aを、支軸14bと支軸14bの下端の両脇に設けられた車軸14eに固定された車輪14cで支える構造をなしており、支軸14bの下端であって、車輪14cの間となる位置には、移動用台車9bの下方に設けられた嵌合部（図示せず）に嵌め込まれる差込部14dが設けられている。車輪14cの車軸は、ハンドル14a操作と連動するように構成されている。また、補助輪14のハンドル14aには、スライド式ベッド1に設けられたテーブル板13を載置できるようになっている。なお、補助輪14は、それ単独で、歩行が可能な被介護人が使用する歩行補助器具として使用することもできる。

[0032] 補助輪14の差込部14dを移動用台車9bの嵌合部に嵌め込んだ状態で

使用すれば、補助輪 14 を車椅子 30 で移動する際のハンドルとして機能させることができる。また、補助輪 14 の差込部 14 d を移動用台車 9 b の嵌合部に嵌め込んだ状態で、テーブル板 13 をスライド用ガイド 13 a に沿って手前にスライドさせながらテーブル板 13 の下端部を上方に回動させ、テーブル板 13 が補助輪 14 と同じ位置まできたところでテーブル板 13 を補助輪 14 の上方からハンドル 14 a に下ろすことにより、食事や書き物をするための机代わりとして使用可能なテーブルとして機能させることができる。なお、テーブル板 13 は、スライド式ベッド 1 のスライド用ガイド 13 a から脱着させてハンドル 14 a の上部に載置すれば、テーブル付きの車椅子 30 として、移動時にもテーブル板 13 を使用することができる。

[0033] 本実施の形態 1 におけるスライド式ベッド 1 を元の位置に戻す場合には、まず、車椅子 30 を支持台 11 の傾斜面 11 b、11 c のどちらか一方から支持台 11 上に上げる。そして、移動用台車 9 b のキャスタ 9 c が支持台 11 の溝部 11 d に落ち込むまで移動させることによって、車椅子 30 を支持台 11 上に固定する。キャスタ 9 c が溝部 11 d に落ち込むことにより、台車本体 9 a と移動用台車 9 b の係合手段が係合して連結される。そして、連結部材 8 を回動させて元の位置に戻すことにより、背部本体フレーム 5 a と移動用フレーム 5 b とが連結され、頭部側本体フレームと移動用フレームとが一体となる。

[0034] そして、支持台 11 の摺動部材 11 a をスライド用ガイド 10 の凸形状に沿ってスライド式ベッド 1 の幅方向に摺動させることによって、頭部側フレーム 6 を移動方向 Y に押し戻し、ベッド本体フレーム 2 内に収納させる。最後に、摺動防止具 12 のツマミ部 12 c を持って係合具 12 b を座部フレーム 4 に係合させ、座部フレーム 4 と足側フレーム 3 とを連結する。これにより、座部フレーム 4 がベッド本体フレーム 2 に収納され、スライド式ベッド 1 を通常のベッドと同様に使用することができる。

[0035] 以上、本実施の形態 1 におけるスライド式ベッド 1 の動作においては、すべての動作を手動で行うことも可能であるが、モータなどの駆動手段を設け

ることにより電動で行うことが可能である。この場合、駆動手段の取り付けは従来公知の方法を使用することができ、リモートコントローラなども使用することができる。また、車椅子30の移動においても、移動用台車9b内にモータなどの駆動手段を設け、この駆動手段に連動するアクセルやブレーキなどのペダルを取り付けることにより、被介護人が介護者の補助なしで自由に移動することも可能である。

[0036] 以上、本実施の形態1について詳細に説明したが、本発明のスライド式ベッドは前記実施の形態に限定されるものではない。たとえば、頭部側フレーム6をベッド本体フレーム2の幅方向に摺動させる摺動手段として、床面に設置されたスライド用ガイド10と支持台11とを用いたが、これに限らず、支持台11上に載置された台車9ならびに頭部側フレーム6をベッド本体フレーム2の幅方向に引き出すことが可能な手段であればどのようなものであってもよい。また、頭部側フレーム6をスライド式ベッド1の頭側から見て左方向へ移動するものとしてもよい。この場合、頭部側フレーム6の右側が座部本体フレーム4aおよび背部本体フレーム5aで構成され、左側が車椅子30となる移動用フレーム4b, 5bで構成される。

[0037] (実施の形態2)

次に、本発明の実施の形態2について図面を用いて説明する。図6は、本発明の実施の形態2におけるスライド式ベッドの動作態様を示す図である。図7Aは、足側フレームをベッド本体フレームの幅方向に移動させる摺動手段を示す要部断面図、図7Bは要部側面図である。なお、本実施の形態2において、実施の形態1と同様の構成および同様の作用を有するものについては同符号を付して説明を省略する。また、後述する摺動防止具12ならびにツマミ部12cについては図6中に図示されないので図1を参照するものとする。

[0038] 図6に示すように、本実施の形態2におけるスライド式ベッド40は、足側フレーム3が、摺動手段41によってベッド本体フレーム2の幅方向に移動する点で実施の形態1と異なるが、その他の点についてはほぼ同様の構成

となっている。なお、本実施の形態 2 では、足側フレーム 3 が摺動するため、座部フレーム 4 のうち、移動用フレーム 4 b 側のみが台車 4 6 に保持され、座部本体フレーム 4 a はベッド本体フレーム 2 と一体となるように結合されている。

[0039] 図 7 A、図 7 B に示すように、足側フレーム 3 をベッド本体フレーム 2 の幅方向に摺動させる摺動手段 4 1 は、足側フレーム 3 の座部フレーム 4 側の側部に形成されたローラ用フレーム 4 2 と、ローラ用フレーム 4 2 に形成されたローラ用レール 4 3 と、ローラ用フレーム 4 2 の下方に回転自在に軸着され座部本体フレーム 4 a の下面に当接して支持する支持ローラ 4 4 と、座部本体フレーム 4 a の足側フレーム 3 側の側面の一端部に回転自在に軸支され、ローラ用レール 4 3 に装着されたローラ 4 5 とを備える。

[0040] 足側フレーム 3 をベッド本体フレーム 2 の側部に移動してスライド式ベッド 1 を使用する場合、まず、回動手段 7 を動かすことによって背部フレーム 5 を引き起こし、車椅子の背もたれ部分とする。そして、摺動防止具 1 2 のツマミ部 1 2 c (図 1 参照) を持って係合具 1 2 b (図 1 参照) を座部フレーム 4 から取り外す。次いで、足側フレーム 3 をベッド本体フレーム 2 の側部の移動方向 Y に押すと、摺動手段 4 1 のローラ 4 5 及び支持ローラ 4 4 がローラ用レール 4 3 及び座部本体フレーム 4 a の下面で回転して足側フレーム 3 がベッド本体フレーム 2 の側部へ移動する。足側フレーム 3 は、図 6 に示すように、移動方向 Y に対して後面側となる側面が座部フレーム 4 の座部本体フレーム 4 a の位置まで移動する。

[0041] 足側フレーム 3 が前述の位置まで移動すると、座部フレーム 4 の移動用フレーム 4 b の足側となる面、つまり、台車 4 6、座部フレーム 4 の移動用フレーム 4 b ならびに背部フレーム 5 の移動用フレーム 5 b によって構成される車椅子 5 0 の前面となる側が解放状態となる。ここで、背部本体フレーム 5 a と移動用フレーム 5 b とを連結する連結部材 8 を回動させて、背部本体フレーム 5 a と移動用フレーム 5 b との連結を解除し、台車 4 6 のキャスタ 4 6 a のストッパーを解除すれば、車椅子 5 0 がスライド式ベッド 4 0 から

切り離されて前方へと移動させることができる。スライド式ベッド４０を元の状態に戻す場合には、前述の動作と逆の手順を踏むとよい。

- [0042] なお、本実施の形態２において足側フレーム３は、スライド式ベッド４０の頭側から見て左方向へ移動するものであったが、これに限らず、右方向へ移動するものであってもよい。この場合、頭部側フレーム６の右側が座部本体フレーム４ａおよび背部本体フレーム５ａで構成され、左側が車椅子５０となる移動用フレーム４ｂ、５ｂで構成される。

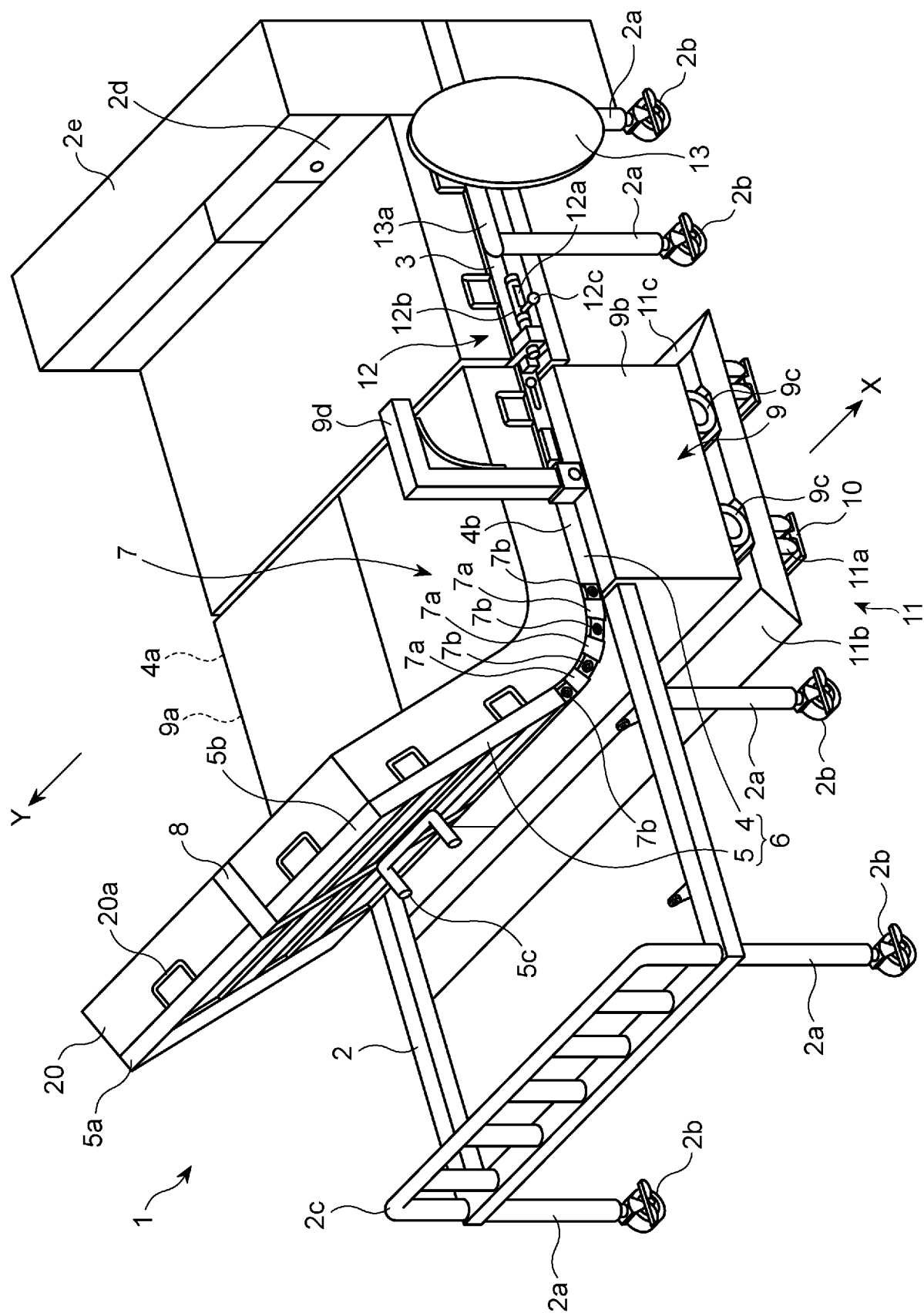
産業上の利用可能性

- [0043] 本発明は、家庭や病院、施設等で使用されるスライド式ベッドとして使用することができ、特に、介護者の負担が小さく、立ち上がりが困難な病人や身障者、老人等あっても容易に移動が可能なスライド式ベッドとして好適に用いることができる。

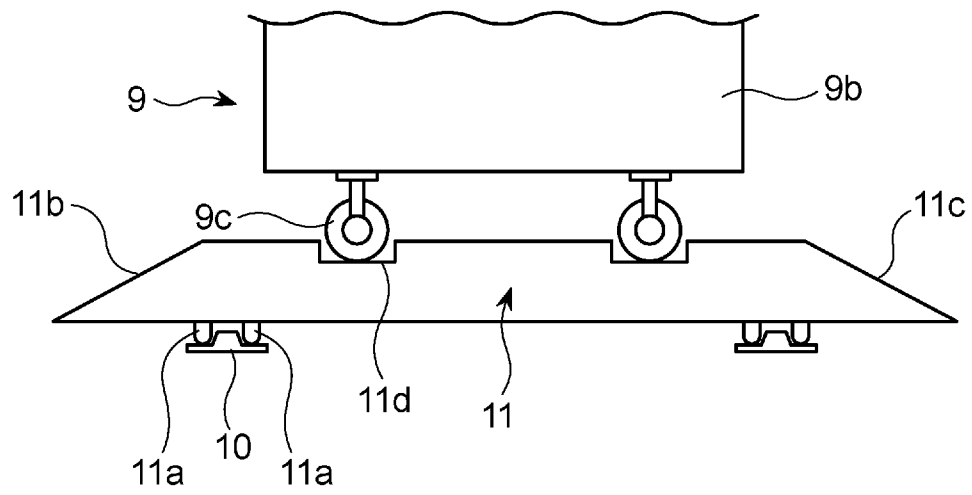
請求の範囲

- [1] ベッド本体フレームと、前記ベッド本体フレームの長さ方向の一端側に固定された足側フレームと、前記足側フレームの一端部に隣接して配置された座部フレームおよび前記座部フレームに回動自在に連設された背部フレームを有する頭部側フレームと、前記座部フレームを前記ベッド本体フレームの幅方向に移動する摺動手段と、を有し、
- 前記頭部側フレームは、頭部側本体フレームと、前記頭部側本体フレームに着脱自在であり、下方に車輪を有する台車に保持された移動用フレームと、を備えたスライド式ベッド。
- [2] 前記摺動手段は、床面に設置されたスライド用ガイドと、前記台車を搭載し、前記スライド用ガイドを摺動可能な摺動部材を有する支持台と、により構成される請求項1記載のスライド式ベッド。
- [3] ベッド本体フレームと、前記ベッド本体フレームの長さ方向の一端側に設けられた足側フレームと、前記足側フレームの一端部に隣接して配置された座部フレームおよび前記座部フレームに回動自在に連設された背部フレームを有する頭部側フレームと、前記足側フレームを前記ベッド本体フレームの幅方向に移動する摺動手段と、を有し、
- 前記頭部側フレームは、頭部側本体フレームと、前記頭部側本体フレームに着脱自在であり、下方に車輪を有する台車に保持された移動用フレームと、を備えたスライド式ベッド。

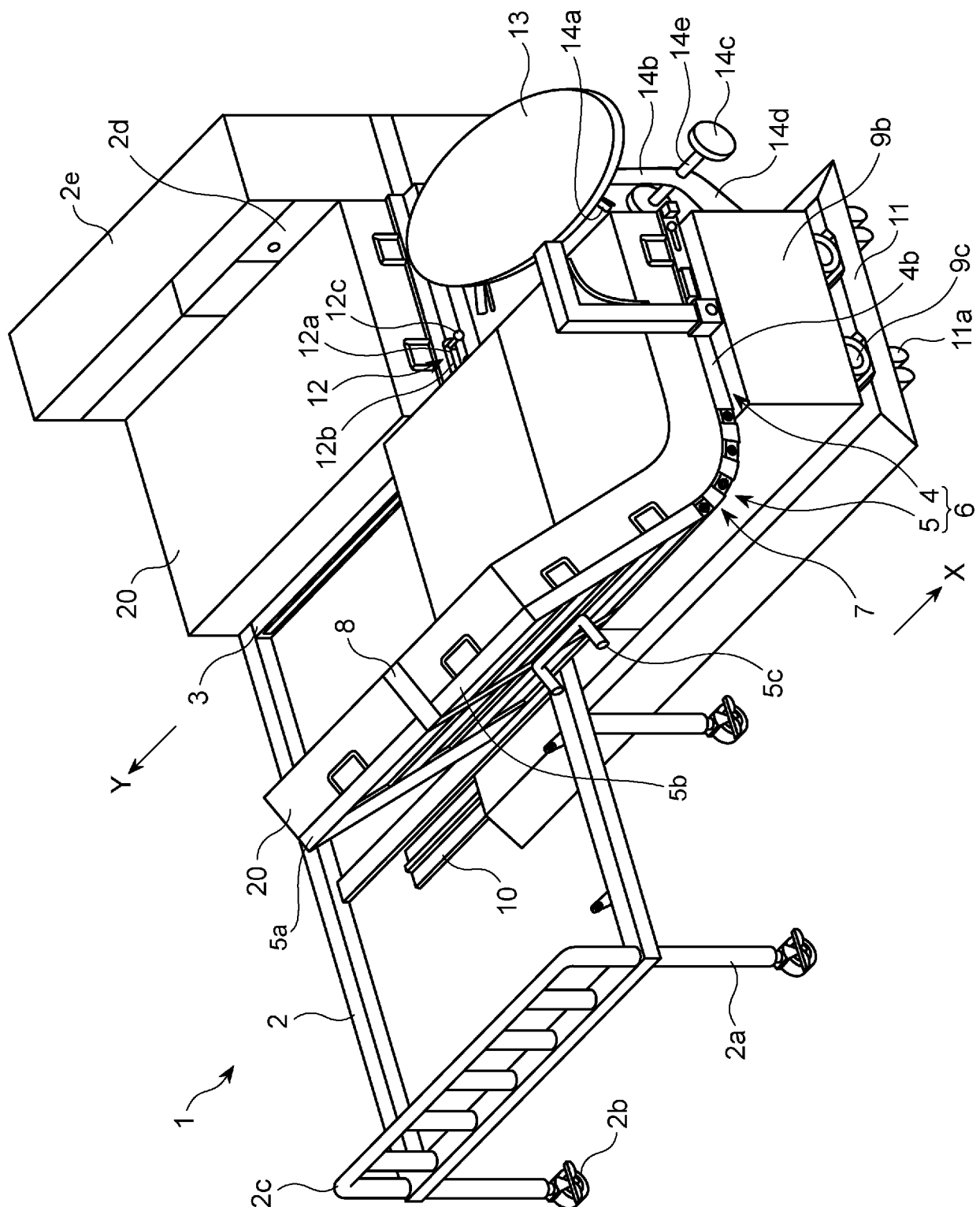
[図1]



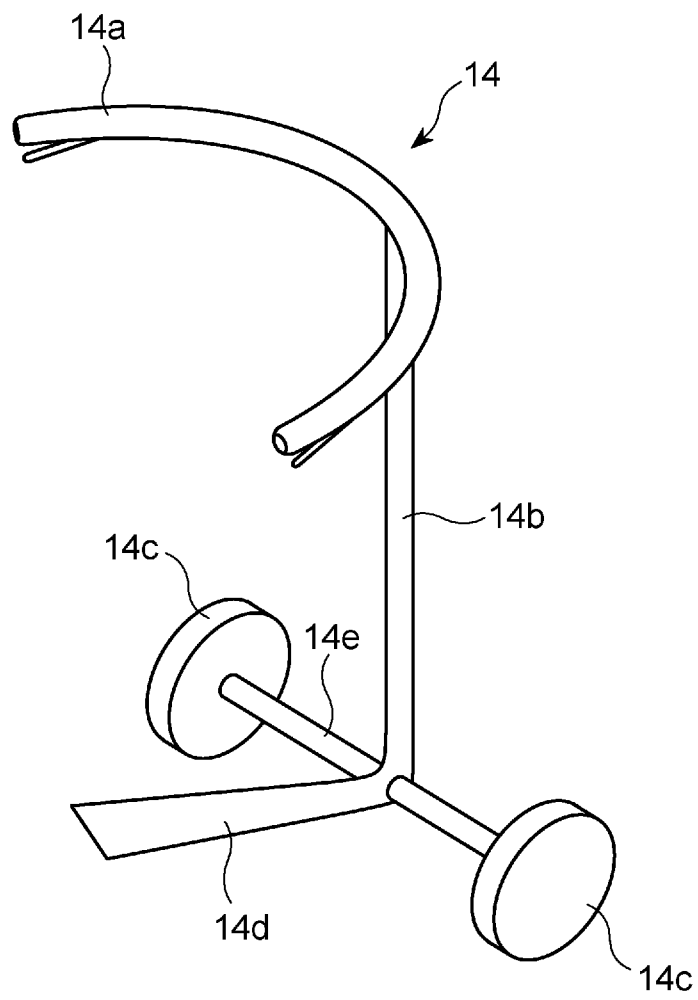
[図2]



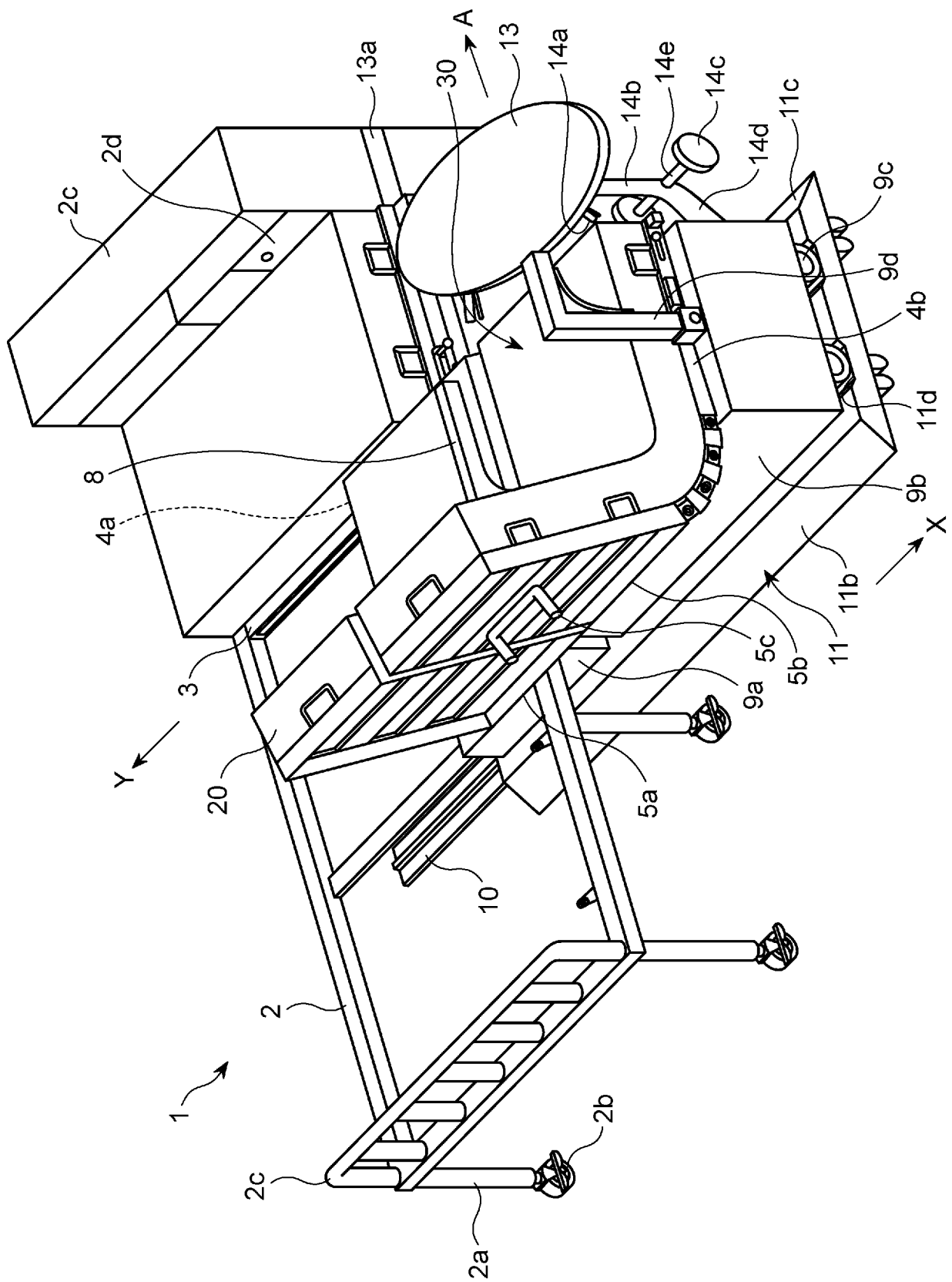
[図3]



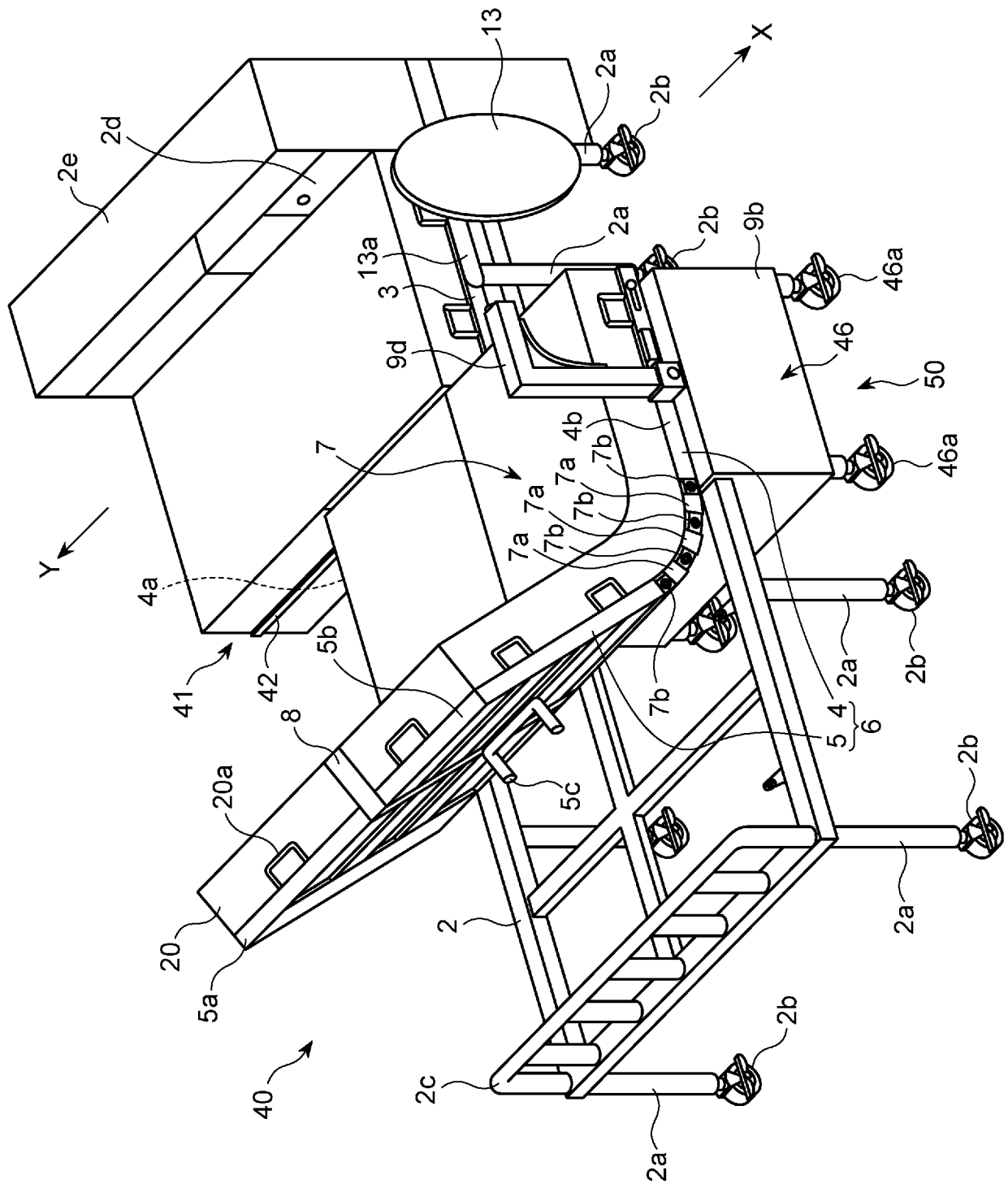
[図4]



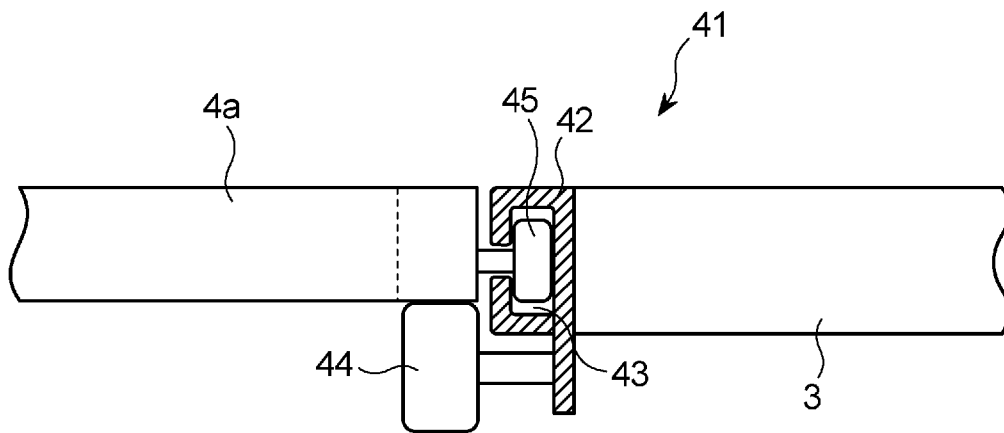
[図5]



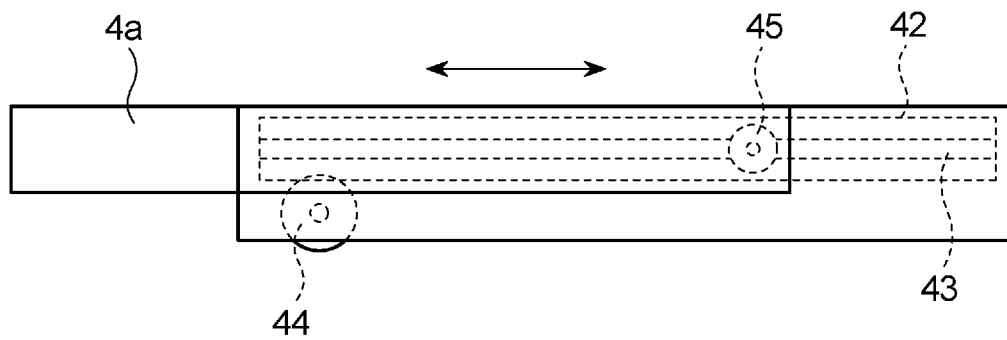
[図6]



[図7A]



[図7B]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/001162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61G7/00(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

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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 11-332921 A (Kabushiki Kaisha Toyobishi), 07 December, 1999 (07.12.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-3
A	JP 3038378 U (Tokio USHIO), 20 June, 1997 (20.06.97), Full text; all drawings (Family: none)	1-3
A	JP 2001-314455 A (Hitoshi SAHARA), 13 November, 2001 (13.11.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 November, 2007 (08.11.07)

Date of mailing of the international search report
20 November, 2007 (20.11.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/001162

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 07-031027 U (Katsuyuki SUZUKI), 13 June, 1995 (13.06.95), Full text; all drawings (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A61G7/00(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（I P C）） Int.Cl. A61G7/00			
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 1971-2007年 日本国実用新案登録公報 1996-2007年 日本国登録実用新案公報 1994-2007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 11-332921 A（株式会社豊菱）1999.12.07, 全文、全図（ファミリーなし）	1-3	
A	JP 3038378 U（潮 時朗）1997.06.20, 全文、全図（ファミリーなし）	1-3	
A	JP 2001-314455 A（佐原 仁志）2001.11.13, 全文、全図（ファミリーなし）	1-3	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ 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 08.11.2007		国際調査報告の発送日 20.11.2007	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / 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） 山口 賢一 電話番号 03-3581-1101 内線 3344	3 E 3 5 1 1

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	JP 07-031027 U (鈴木 勝之) 1995.06.13, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-3