

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-191

(P2017-191A)

(43) 公開日 平成29年1月5日(2017.1.5)

(51) Int.Cl.

A61G 5/00 (2006.01)

F I

A 6 1 G 5/00 5 1 1

A 6 1 G 5/00 5 0 9

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2015-114083 (P2015-114083)
 (22) 出願日 平成27年6月4日 (2015.6.4)

(71) 出願人 000182373
 酒井医療株式会社
 東京都新宿区山吹町358-6
 (74) 代理人 110001933
 特許業務法人 佐野特許事務所
 (72) 発明者 矢島 由紀子
 東京都新宿区山吹町358-6 酒井医療
 株式会社内

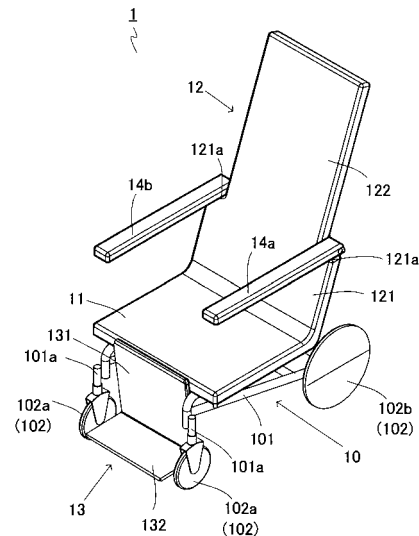
(54) 【発明の名称】 車椅子

(57) 【要約】

【課題】リクライニング機能を用いてベッド状態に変換した場合に、隙間の発生を抑制して介護用ベッドに横付けできる車椅子を提供する。

【解決手段】車椅子1は、車輪102を含む台車部10と、台車部10上に設けられる座部11と、座部11の後端に配置されてリクライニング可能な背凭れ部12と、座部11に座った者の左右に配置可能な可動式の一对の肘掛け部14a、14bと、を備える。一对の肘掛け部14a、14bは、背凭れ部12が倒された場合に、座部11及び背凭れ部12で構成される部分における左右方向の幅が狭い幅狭部122を幅広部121の幅に合わせるために使用される。台車部10は、幅広部121から左右方向にはみ出さない状態を得られる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車輪を含む台車部と、
前記台車部上に設けられる座部と、
前記座部の後端に配置されてリクライニング可能な背凭れ部と、
前記座部に座った者の左右に配置可能な可動式の一对の肘掛け部と、
を備え、

前記一对の肘掛け部は、前記背凭れ部が倒された場合に、前記座部及び前記背凭れ部で構成される部分における左右方向の幅が狭い幅狭部を幅広部の幅に合わせるために使用され、

前記台車部は、前記幅広部から左右方向にはみ出さない状態を得られることを特徴とする車椅子。

【請求項 2】

前記一对の肘掛け部による幅合わせによって、前記座部の略全体と前記背凭れ部の略全体の左右方向の幅が略同一となることを特徴とする請求項 1 に記載の車椅子。

【請求項 3】

前記背凭れ部は、前記幅狭部と前記幅広部とを備え、

前記一对の肘掛け部は、前記背凭れ部の幅合わせに使用されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の車椅子。

【請求項 4】

前記背凭れ部は、前記座部側が前記幅広部となり、頭部側が前記幅狭部となっていることを特徴とする請求項 3 に記載の車椅子。

【請求項 5】

前記座部の前端に回動可能に配置されて、前記座部の座面と略面一にできるフットレスト部を更に備えることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の車椅子。

【請求項 6】

前記フットレスト部が前記座部の座面と略面一となる状態にされた場合に、前記フットレスト部の左右方向の幅を調整する幅調整部材を更に備えることを特徴とする請求項 5 に記載の車椅子。

【請求項 7】

前記幅調整部材は、前記座部に回動可能に取り付けられていることを特徴とする請求項 6 に記載の車椅子。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、リクライニング機能を有する車椅子に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、背凭れ部を後方に傾斜させるリクライニング機能を備える車椅子が知られている。リクライニング機能を備える車椅子の中には、リクライニング機能を用いて背凭れ部を後方に倒すことによって、座部の座面と背凭れ部の背凭れ面とが略面一となる状態（ベッド状態、フルフラット状態）にできるものがある。リクライニング機能を用いてベッド状態に変換できる車椅子を利用すれば、臥位姿勢の要介助者（高齢者、病人、身体障害者等の介助が必要な者）を、臥位のまま介護用ベッドから車椅子（前記ベッド状態で介護用ベッドに横付けされている）に移乗させることができるので便利である。

【0003】

リクライニング機能を用いてベッド状態に変換できる従来の車椅子の中には、例えば、特許文献 1 に示されるように、肘掛け部を下方にスライドして座部や背凭れ部と同様の高さにできるものがある。このようにすれば、要介助者をベッドから車椅子に移乗する際に、肘掛け部が邪魔にならないために、移乗をスムーズに行える。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

また、従来においては、ベッドの片側半分を分離可能とし、分離された半ベッド部がリクライニング可能な車椅子として利用される介護ベッドも知られている（例えば特許文献2参照）。当該介護ベッドを用いれば、要介助者をベッドの手前半分の位置に移動させることによって、要介助者をベッドから離れた場所に移送可能となるために便利である。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 5 - 3 4 1 8 9 号 公 報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 2 - 5 8 7 0 9 号 公 報

10

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

特許文献1のように肘掛け部を下方にスライドさせる構成の場合、肘掛け部の幅の分だけ、車椅子とベッドとの間に隙間が生じてしまう。このような隙間があると、要介助者に不安を与える可能性がある。また、当該隙間に体の一部が嵌り込む等、要介助者が危険な状態に晒される可能性がある。最悪の場合には、前記隙間が原因となって、要介助者が転落する可能性もある。

【 0 0 0 7 】

特許文献2の構成であれば、上述のような隙間が発生しないために、要介助者の安全を確保し易い。しかしながら、特許文献2の構成の場合、専用の介護ベッドを購入する必要があり、既に介護用ベッドがある場合には、既存の介護用ベッドが無駄になってしまう。また、ベッドを変形して車椅子として使用するために、使い勝手が悪い部分が生じてしまう。

20

【 0 0 0 8 】

以上の点に鑑みて、本発明の目的は、リクライニング機能を用いてベッド状態に変換した場合に、隙間の発生を抑制して介護用ベッドに横付けできる車椅子を提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

上記目的を達成するために本発明の車椅子は、車輪を含む台車部と、前記台車部上に設けられる座部と、前記座部の後端に配置されてリクライニング可能な背凭れ部と、前記座部に座った者の左右に配置可能な可動式の一对の肘掛け部と、を備え、前記一对の肘掛け部は、前記背凭れ部が倒された場合に、前記座部及び前記背凭れ部で構成される部分における左右方向の幅が狭い幅狭部を幅広部の幅に合わせるために使用され、前記台車部は、前記幅広部から左右方向にはみ出さない状態を得られる構成（第1の構成）になっている。

30

【 0 0 1 0 】

本構成によれば、背凭れ部がリクライニング機能によって倒された場合（ベッド状態にされた場合）に、一对の肘掛け部は、座部及び背凭れ部で構成される部分における幅狭部の幅を幅広部の幅に合わせるために使用される。このために、一对の肘掛け部を利用して、座部及び背凭れ部の側面の広い範囲を面一にすることが可能である。また、台車部は、前述の幅広部から左右方向にはみ出さない状態を得られる構成になっている。このために、車椅子を介護用ベッドに横付けする場合に、台車部が介護用ベッドに当たって車椅子を介護用ベッドに十分に寄せることができないという事態の発生を避けられる。すなわち、本構成によれば、ベッド状態にした車椅子を介護用ベッドに横付けする際に、座部及び背凭れ部で構成される部分と介護用ベッドとの間に隙間が発生することを抑制できる。

40

【 0 0 1 1 】

上記第1の構成の車椅子において、前記一对の肘掛け部による幅合わせによって、前記座部の略全体と前記背凭れ部の略全体の左右方向の幅が略同一となるのが好ましい（第2

50

の構成)。本構成によれば、ベッド状態にした車椅子を介護用ベッドに横付けする際に、より広い範囲で隙間の発生を抑制できる。

【0012】

上記第1又は第2の構成の車椅子において、前記背凭れ部は、前記幅狭部と前記幅広部とを備え、前記一对の肘掛け部は、前記背凭れ部の幅合わせに使用される構成(第3の構成)としてよい。本構成によれば、座部と背凭れ部とで構成される部分全体が、介護用ベッドとの間で隙間を生じない構成を得易い。

【0013】

上記第3の構成の車椅子において、前記背凭れ部は、前記座部側が前記幅広部となり、頭部側が前記幅狭部となっている構成(第4の構成)であってよい。

10

【0014】

上記第1から第4のいずれかの構成の車椅子は、前記座部の前端に回動可能に配置されて、前記座部の座面と略面一にできるフットレスト部を更に備える構成(第5の構成)であるのが好ましい。本構成によれば、要介助者はリラックスした状態で車椅子の乗ることができる。

【0015】

上記第5の構成の車椅子は、前記フットレスト部が前記座部の座面と略面一となる状態にされた場合に、前記フットレスト部の左右方向の幅を調整する幅調整部材を更に備える構成(第6の構成)であるのが好ましい。本構成によれば、ベッド状態にした車椅子を介護用ベッドに横付けする際に、介護用ベッドとの間に生じる隙間の量をより少なくすることが可能である。

20

【0016】

上記第6の構成の車椅子において、前記幅調整部材は、前記座部に回動可能に取り付けられている構成(第7の構成)であってよい。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、リクライニング機能を用いてベッド状態に変換した場合に、隙間の発生を抑制して介護用ベッドに横付けできる車椅子を提供できる。すなわち、本発明によれば、要介助者及び介助者が安心して利用できる車椅子を提供できる。

【図面の簡単な説明】

30

【0018】

【図1】本発明の第1実施形態に係る車椅子の構成を示す概略斜視図

【図2】本発明の第1実施形態に係る車椅子を前方側から見た場合の概略平面図

【図3】図2に示す車椅子の一对の肘掛け部を回動して背凭れ部の背凭れ面と面一になるように配置した状態を示す概略平面図

【図4】図1に示す車椅子をベッド状態にした場合の概略斜視図

【図5】本発明の第1実施形態に係る車椅子をベッド状態にして介護用ベッドに横付けした状態を示す概略平面図

【図6】本発明の第2実施形態に係る車椅子の構成を示す概略斜視図

【図7】図6に示す車椅子をベッド状態にした場合の概略斜視図

40

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本発明の実施形態に係る車椅子について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、以下においては、車椅子に座った者を基準として前後左右の表現を用いる。

< 第1実施形態 >

【0020】

図1は、本発明の第1実施形態に係る車椅子1の構成を示す概略斜視図である。図1に示すように、車椅子1は、当該車椅子を走行可能とする台車部10を備える。台車部10は、台車フレーム101と、台車フレーム101に取り付けられる車輪102とを含む。車輪102は、詳細には、2つの前輪102aと2つの後輪102bとで構成される。各

50

前輪 102 a は、台車フレーム 101 に含まれる垂直バー 101 a に回動自在に取り付けられて向きを変更可能である。後輪 102 b は、前輪 102 a よりも大きな径を有する。

【0021】

なお、本実施形態では、前輪 102 a と後輪 102 b のサイズを異なる構成としているが、これは例示にすぎず、両者のサイズは同じであっても構わない。また、車椅子 1 には、車輪 102 の回転を不能とするロック機構を設けるのが好ましい。

【0022】

車椅子 1 は、台車部 10 上に設けられて要介助者が臀部を載せる座部 11 を備える。座部 11 は、台車フレーム 101 によって支持されている。座部 11 は、詳細には、座部フレームとマットとを用いて構成されている。本実施形態においては、座部 11 の座面は、10

【0023】

車椅子 1 は、座部 11 の後端に配置されて、座部 11 に座る要介助者が背中をもたせかける背凭れ部 12 を備える。背凭れ部 12 は、詳細には、背凭れフレームとマットとを用いて構成されている。本実施形態では、座部 11 のマットと背凭れ部 12 のマットとは一体的に設けられている。背凭れ部 12 の後面（背面）側には、介助者が車椅子 1 を動かす際に用いるハンドルが設けられるのが好ましい。ハンドルは、折畳み式であってよい。

【0024】

車椅子 1 は、不図示のリクライニング機構を備え、背凭れ部 12 は後方に傾斜させることが可能になっている。本実施形態では、リクライニング機構を用いて背凭れ部 12 を後方に向けて倒すことによって、座部 11 の座面と背凭れ部 12 の背凭れ面とを略面一とするベッド状態（フルフラット状態）にできるようになっている。なお、リクライニング機構は、公知の構成を採用すれば良い。例えば、リクライニング機構は、背凭れ部の角度を数段階に調節できる機械式であってもよいし、任意の位置で固定できるように油圧シリンダーや電動シリンダーを用いて構成されるものであってもよい。20

【0025】

車椅子 1 は、座部 11 の前端に配置されて、座部 11 に座る要介助者が脚を載せるフットレスト部 13 を備える。フットレスト部 13 の左右方向の幅は、前輪 102 a の存在により、座部 11 の左右方向の幅よりも狭く設けられている。フットレスト部 13 は、詳細には、座部 11 に回動可能に取られる第 1 の部分 131 と、第 1 の部分 131 に回動可能に取り付けられる第 2 の部分 132 とで構成される。フットレスト部 131 は、不図示のリンク機構によって、背凭れ部 12 の傾斜角度に連動して、その姿勢を変形するように設けられている。なお、フットレスト部 131 の姿勢変更は、背凭れ部 12 の傾斜角度と連動させない構成（リンク機構を用いない構成）としても勿論構わない。30

【0026】

図 2 は、本発明の第 1 実施形態に係る車椅子 1 を前方側（正面）から見た場合の概略平面図である。なお、図 2 においては、フットレスト部 13 は省略されている。図 2 に示すように、背凭れ部 12 の背凭れ面は、略凸の字状に設けられている。換言すると、背凭れ部 12 は、左右方向の幅が広い幅広部 121 と、幅広部 121 に比べて幅が狭い幅狭部 122 とを備えている。40

【0027】

背凭れ部 12 の幅広部 121 は、座部 11 側に配置され、本実施形態においては、背凭れ面と座面とは連続している。背凭れ部 12 は、頭部側が幅狭部 122 となっている。幅狭部 122 には、要介助者が頭を載せる枕部が設けられてもよい。なお、背凭れ部 12 は、左右対称に設けられている。

【0028】

幅広部 121 の幅狭部 122 から突出する部分の上面 121 a（2箇所ある）には、可動式の一对の肘掛け部 14 a、14 b が設けられている。一对の肘掛け部 14 a、14 b は、座部 11 に座った要介助者の左右に配置可能に設けられている。各肘掛け部 14 a、14 b は、略直方体形状になっている。各肘掛け部 14 a、14 b の幅（左右方向の長さ50

)は、幅広部121が幅狭部122に対して突出する量と略同一であり、各肘掛け部14a、14bの一の側面は、幅広部121の一の側面と略同一になっている(図2参照)。

【0029】

また、各肘掛け部14a、14bは、背凭れ部12(より詳細には幅狭部122)に回動可能に取り付けられている。各肘掛け部14a、14bは、鉛直面内で回動可能になっている。なお、各肘掛け部14a、14bは、例えばラチェット機構を用いてその位置を段階的に切り換える構成であってもよいし、例えばフリーストップヒンジ機構を用いることによって任意位置(任意の角度)に切り換えられる構成であってもよい。

【0030】

図3は、図2に示す車椅子1の一对の肘掛け部14a、14bを回動して背凭れ部12の背凭れ面と面一になるように配置した状態を示す概略平面図である。図3に示すように、一对の肘掛け部14a、14bと幅狭部122とを合わせた左右方向の幅は、幅広部121の左右方向の幅と略同一になる。すなわち、一对の肘掛け部14a、14bは、幅広部121と幅狭部122とを有する背凭れ部12の幅合わせに使用できる。

10

【0031】

また、一对の肘掛け部14a、14bの長手方向の長さ(図1や図2に示す姿勢において前後方向の長さ)は、幅狭部122の長手方向の長さ(前後方向の長さ)と略同一となっている。このために、一对の肘掛け部14a、14bを回動して背凭れ部12の背凭れ面と面一になるように配置した状態では、一对の肘掛け部14a、14bを含む背凭れ部12は、平面視略矩形形状になる(図3参照)。

20

【0032】

図3に示すように、一对の肘掛け部14a、14bによって幅合わせされた背凭れ部12の左右方向の幅X(座部11及び幅広部121の左右方向の幅とほぼ同じ)は、台車部10の左右方向の幅Y以上になっている。なお、本実施形態では、前輪102aは垂直バー101aに対して回動可能に取り付けられているために、台車部10の左右方向の幅Yは変動するが、上記幅Xは、車輪102aの回動によって変動する台車部10の幅Yの最小値以上であればよい。

【0033】

以上のように構成される車椅子1は、要介助者を移動する場合は、通常、図1に示すように、背凭れ部12が起こされ、一对の肘掛け部14a、14bが略水平にされた状態で使用される。一方、例えば介護用ベッド等に臥位になっている要介助者を車椅子1に移乗する場合には、図4に示すベッド状態(フルフラット状態)にされる。

30

【0034】

図1に示す通常使用状態から図4に示すベッド状態に変更するにあたっては、一对の肘掛け部14a、14bが、背凭れ部12の背凭れ面と面一な面を形成するように回動される。これにより、一对の肘掛け部14a、14bを含む背凭れ部12は、平面視略矩形形状になる。次に、背凭れ部12が後方に倒され、座面と背凭れ面とが水平面と略平行にされる。この際、フットレスト部13も、背凭れ部12の動きに連動して略水平にされる。これによって、図4に示すベッド状態が得られる。

【0035】

ベッド状態においては、座部11と、一对の肘掛け部14a、14bを含む背凭れ部12とで構成される部分全体の側面は面一になっている。このために、図5に示すように、車椅子1が介護用ベッド50に横付けされた場合に、介護用ベッド50と車椅子1との間に隙間が無い部分が広範囲で得られる。なお、図5は、本発明の第1実施形態に係る車椅子1をベッド状態にして介護用ベッド50に横付けした状態を示す概略平面図で、図5(a)は上面図、図5(b)は正面図である。

40

【0036】

なお、上述のように、車椅子1においては、座部11、及び、一对の肘掛け部14a、14bを含む背凭れ部12の左右方向の幅(幅広部121の左右方向の幅)が、台車部10の左右方向の幅以上になっている。このために、台車部10が座部11等から左右方向

50

にはみ出さない状態を得られ、台車部 10 が邪魔になって車椅子 1 を隙間なく横付けできないといった事態は生じない。

【0037】

本実施形態の車椅子 1 は、リクライニング機能を用いてベッド状態（フルフラット状態）にした場合に、隙間の発生を抑制して介護用ベッド 50 に横付けできる。このために、要介助者の体が隙間に嵌り込む可能性を低減でき、要介助者及び介助者は、安心して介護用ベッド 50 から車椅子 1（その逆も同様）に移乗することができる。

<第2実施形態>

【0038】

次に、第2実施形態の車椅子について、図6及び図7を参照しながら説明する。なお、第2実施形態の車椅子2の説明にあたっては、第1実施形態の車椅子1と重複する部分については、同一の符号を付して、その説明を適宜省略する。図6は、本発明の第2実施形態に係る車椅子2の構成を示す概略斜視図である。図7は、図6に示す車椅子2をベッド状態（フルフラット状態）にした場合の概略斜視図である。

10

【0039】

第1実施形態の車椅子1においては、ベッド状態にした車椅子1を介護用ベッド50に横付けした場合に、フットレスト部13がある部分について隙間が生じる（図5参照）。第2実施形態の車椅子2には、当該隙間の発生を無くす工夫が施されている。

【0040】

図6に示すように、車椅子2の座部11には、左右の端部寄りに幅調整部材15（2つある）が配置されている。各幅調整部材15は、上面視略矩形状であり、その前後方向の長さが座部11の前後方向の長さと略同一になっている。また、各幅調整部材15は、左右方向において、座部11の内側から外側向きに厚みが徐々に増す傾斜構造を有している。

20

【0041】

なお、本実施形態では、幅調整部材15が傾斜構造を有する構成としているが、場合によっては、幅調整部材15は傾斜構造を有しなくてもよい。ただし、幅調整部材15が傾斜構造を有する構成とした方が、要介助者が座部11に快適に座ることができる。

【0042】

各幅調整部材15は、前端部が例えばヒンジ（不図示）を用いて座部11に連結される。すなわち、各幅調整部材15は、鉛直面内で回転可能になっており、図7に示すように、座部11に重ねられた状態から、座部11から前方に突出した状態にできる。この前方に突出した状態では、幅調整部材15は水平面に対して略平行な状態になり、座部11の座面やフットレスト部13の脚を載せる面と略面一になる。

30

【0043】

第2実施形態の車椅子2によれば、第1実施形態の車椅子1に比べて、介護用ベッド50に横付けした場合の隙間の発生量を低減できる。このために、要介助者の体が隙間に嵌り込む可能性を更に低減でき、要介助者及び介助者に対して、より大きな安心感を与えて介護用ベッド50から車椅子2への移乗等を行うことができる。

<その他>

40

【0044】

以上に示した実施形態は、本発明の例示にすぎない。以上に示した実施形態の構成は、本発明の技術的思想を超えない範囲で適宜変更されて構わない。

【0045】

例えば、以上に示した実施形態では、一对の肘掛け部14a、14bを上側に向けて回転することによって幅合わせを行う構成としたが、これは例示にすぎない。一对の肘掛け部14a、14bを下側に回転することによって幅合わせを行うようにしてもよい。この場合、背凭れ部12等の形状は、上述の形状から変更される。また、幅合わせは回転のみならず、例えば、スライド移動等の別の移動形式で実現されても構わない。

【0046】

50

また、以上に示した実施形態では、一对の肘掛け部 14 a、14 b は、背凭れ部 12 の幅合わせに使用されたが、座部 11 の幅合わせや、座部 11 及び背凭れ部 12 の幅合わせに使用されても構わない。なお、これらの場合には、座部 11 や背凭れ部 12 の形状が適宜変更される。

【0047】

また、以上に示した台車部 10 のフレーム構造（正面から見た場合に略 T 字型）は例示にすぎず、正面から見た場合に例えばコの字型等であっても構わない。また、台車部 10 に支持される座部 11 等の高さは、固定式ではなく、適宜調節できるようにしても勿論構わない。

【符号の説明】

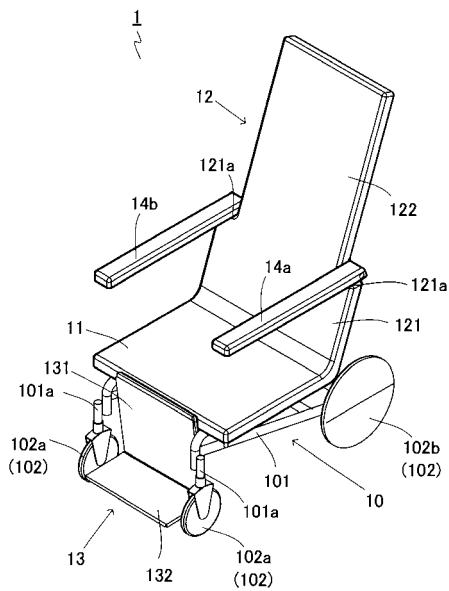
10

【0048】

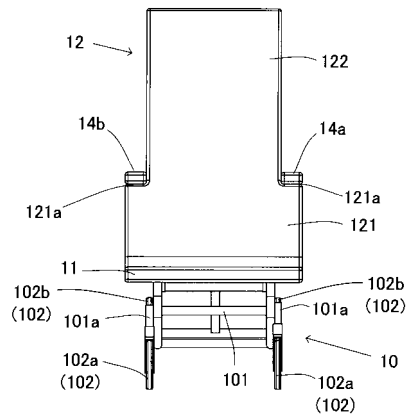
- 1、2 車椅子
- 10 台車部
- 11 座部
- 12 背凭れ部
- 13 フットレスト部
- 14 a、14 b 一对の肘掛け部
- 15 幅調整部材
- 102 車輪、
- 121 幅広部
- 122 幅狭部

20

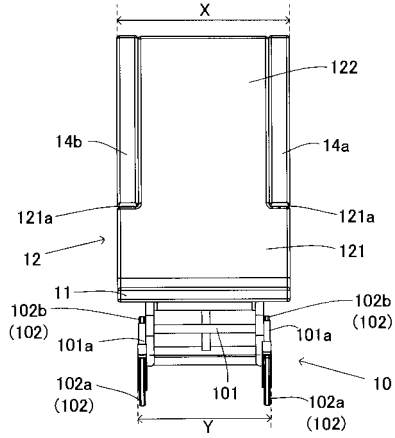
【図 1】



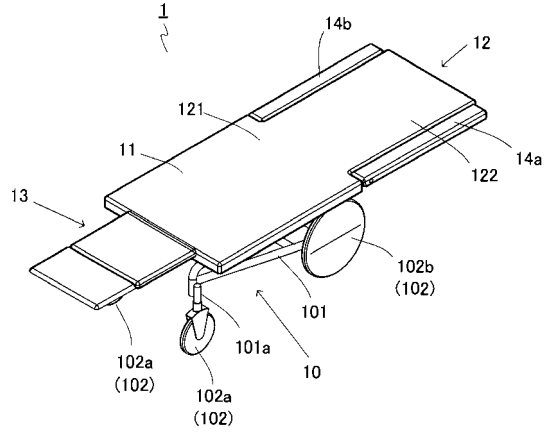
【図 2】



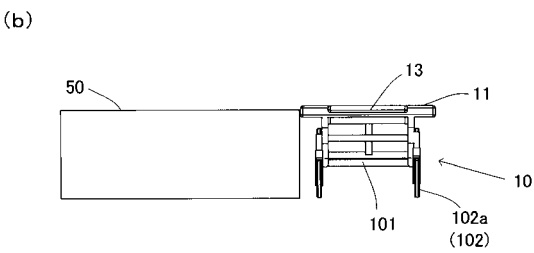
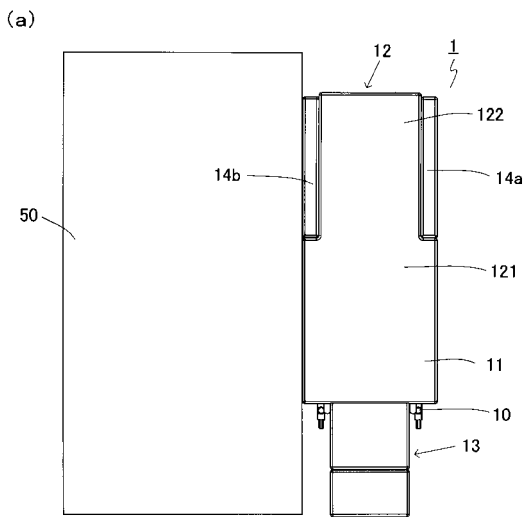
【 図 3 】



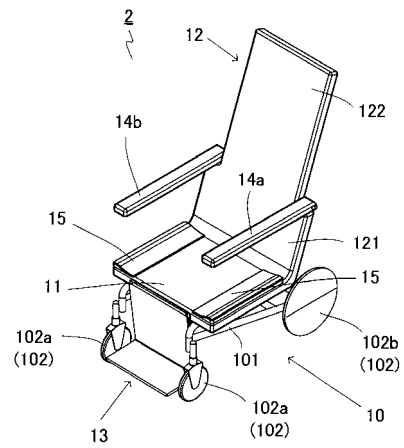
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

