(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4117858号
(P4117858)
(45)発行日　平成20年7月16日(2008.7.16)　(24)登録日　平成20年5月2日(2008.5.2)

(51)Int.Cl.　F I
A61G 5/00 (2006.01)　A61G 5/00 511
A61G 5/02 (2006.01)　A61G 5/02 501

請求項の数 1　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平10-142042
(22)出願日　平成10年4月15日(1998.4.15)
(65)公開番号　特開平11-299836
(43)公開日　平成11年11月2日(1999.11.2)
審査請求日　平成17年4月14日(2005.4.14)

(73)特許権者　394006129
株式会社いうら
愛媛県東温市南野田４１０番地６
(72)発明者　井浦　忠
愛媛県温泉郡重信町大字南野田字若宮４１０番地６株式会社いうら内
(72)発明者　森　一樹
愛媛県温泉郡重信町大字南野田字若宮４１０番地６株式会社いうら内

審査官　鈴木　洋昭

最終頁に続く

(54)【発明の名称】患者搬送車

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
左右一対の前輪及び後輪を備えた下部フレームと、左右側に離間して設けられる一対の側部フレームと、該側部フレーム間に設けられる座部と、該座部の後方部に設けられる背もたれ部と、座部の前方下部に設けられる足置台とを備えた患者搬送車において、前記側部フレームは座部の下側に後方側が開放される空間を形成する構成とし、前記座部及び背もたれ部は左右に二分割され、その分割された左右側の座部及び背もたれ部をそれぞれ外側方向へ移動可能に設けて後方側から患者が出入りできるよう構成し、少なくとも前記座部を昇降可能に設け、かつ、患者の足を上げて膝裏部に側面視三角形状の空間を形成させるよう前記足置台を昇降可能に設けたことを特徴とする患者搬送車。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、足の不自由な身体障害者や老人等の患者を、ベッドから立ち上がらせることなく容易かつ安全に乗車させることができる患者搬送車に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、足の不自由な身体障害者や老人等（以下、患者という）をベッドから他の場所へ移動させるのに、車椅子が用いられる。この車椅子に患者をベッドから乗せ換えるには、ベッドに腰掛けた状態の患者を介護者が抱きかかえるように支えながら立ち上がらせ、そ

のまま向きを変えて、ベッドの脇に止めている車椅子に患者の腰を下ろさせるようにしていた。

【０００３】

ところが、このような乗せ換え方法では、介護者にかかる負担が大きく、腰痛等の原因にもなっていた。また、患者にとっては、後ろ向きの状態で車椅子に腰を下ろすために不安感が伴うとともに、座席に腰を下ろし損ねて怪我をする危険性もあった。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、患者をベッドから立ち上がらせることなく、容易かつ安全に乗車させることができる患者搬送車を提供することを課題としている。

【０００５】

本発明は上記課題を解決するために、次のようにした。すなわち、本発明の患者搬送車は、左右一対の前輪及び後輪を備えた下部フレームと、左右側に離間して設けられる一対の側部フレームと、該側部フレーム間に設けられる座部と、該座部の後方部に設けられる背もたれ部と、座部の先方下部に設けられる足置台とを備えた患者搬送車において、前記側部フレームは座部の下側に後方側が解放される空間を形成する構成とし、前記座部及び背もたれ部は左右に二分割され、その分割された左右側の座部及び背もたれ部をそれぞれ外側方向へ移動可能に設けて後方側から患者が出入りできるよう構成し、少なくとも前記前記座部を昇降可能に設け、かつ、患者の足を上げて膝裏部に側面視三角形状の空間を形成させるよう前記足置台を昇降可能に設けたことを特徴とする。

【０００６】

また、前記下部フレームを平面視において後方側が開放された凹部空間を形成するよう略コ字状に構成したことを特徴とする。

【０００７】

【作用】

患者をベッドからこの患者搬送車に乗せ換えるには、まず、患者をベッドに横向きに腰掛けた状態にさせておく。そして、患者搬送車の左右の側部フレームをそれぞれ外側方向へ回動させ、左右に二分割された座部及び背もたれ部をそれぞれ左右外側方向へ離間移動させる。患者搬送車は後方側が開放された状態となり、そこからベッドに腰掛けている患者が入り込み、側部フレーム間に位置するように患者搬送車を移動させる。側部フレームは、側面視が座部の下側に後方側が開放される空間を形成する構成となっており、患者搬送車をベッド側に深く進入させることができる。

【０００８】

この状態から、患者の足を足置台に乗せ、次いで左右に開いている側部フレームを閉じるように内側方向に回動させて座部及び背もたれ部を元の状態に戻すのであるが、このとき、操作ペダルを踏み込んで足置台を上昇させると、患者の足が持ち上げられ、膝裏部に側面視三角形状の空間が形成されるので、この空間部に左右方向から座部が差し込まれるようになり、座部を敷き込むための面倒な作業が不要である。

【０００９】

座部が患者の膝裏空間部に差し込まれ、背もたれ部が患者の背中を支える状態になったら、足置台を元の状態に下降させる。これで患者を患者搬送車に乗せ換えた搬送状態になっているが、患者の臀部は未だベッドに荷重が掛かった状態であり、この状態では患者搬送車をベッドから引き出すことができない。そこで、操作レバーを踏み下げて座部を上昇させてやれば、患者の臀部をベッドから浮かすことができ、簡単に患者搬送車を移動させることができる。患者搬送車をベッドから引き出した後、座部を元の状態に下降させれば乗せ換え完了で、そのまま目的の場所へと移動すればよい。

【００１０】

また、患者をベッド側に戻す場合、上記と逆の手順を行えばよく、説明を省略する。さらに、この患者搬送車は、下部フレームを平面視において後方側が開放された凹部空間を

形成するよう略コ字状に構成しており、この凹部空間内に入れることができる椅子あるいはトイレ等からの乗せ換えも可能である。

【００１１】

【実施例】

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。この患者搬送車１は、下部に左右一対の前輪２及び後輪３を取り付けた下部フレーム４を備えている。この下部フレーム４は、平面視において後方側が開放された凹部空間Ｓ１を形成するよう略コ字状に構成され、前端左右両側部、すなわちコーナー部に、それぞれ中空の筒体５が垂直方向に固着されている。６はＬ字型に屈曲形成された補強パイプであり、水平部前端を前記筒体５の上端部後側に接合し、他端すなわち垂直部下端を前記下部フレーム４に接合している。

【００１２】

７，７は左右一対の側部フレームであり、その間に人が入る間隔をおいて設けられ、その前下端部を、前記筒体５の内径部に回動自在に嵌合された回動軸体８の上端部に、ピン９を介して上下方向回動可能に枢着している。すなわち、側部フレーム７，７は、その前下端部を基端として、上下方向及び左右方向に回動可能となっている。また、この側部フレームには肘掛け１０及び介護者用のハンドルグリップ１１がそれぞれ設けられている。

【００１３】

前記側部フレーム７，７間には、前後方向中間部に座部１２を、後側部に背もたれ部１３をそれぞれ配設している。これら座部及び背もたれ部はともに左右に二分割されており、それぞれ同じ側に位置する側部フレーム７に取り付けられている。すなわち、この側部フレーム７，７を外側方向へ回動させることによって、座部１２及び背もたれ部１３が中央から左右に離間し、その間に患者が後方側からも入り込めるようになっている。また、側部フレーム７は、座部１２の下側に後方側が解放された空間Ｓ２が形成される形状に構成されている。

【００１４】

１４は座部１２の昇降手段である。本実施例における昇降手段１４は、図４に示すように、前記補強パイプ６の水平部中間位置にカム体１５を軸着する一方、側部フレーム７側に前記カム体の先端部が当接する板部材１６を固着し、カム体１５の回動によって板部材１６が押し上げられて、側部フレーム７とともに座部１２が上動するように構成されている。そして、前記カム体１５は、その先端下側面を補強パイプ６に外側方向へ突設された受け部材１７により受けるよう構成し、側部フレーム７を座部１２の下降位置で保持するようになっている。また、左右のカム体１５，１５は左右の筒体５，５の外側を迂回するようにコ字状に屈曲形成した操作レバー１８により連結されており、この操作レバーの上下回動操作により左右のカム体１５，１５を同時に回動操作できるようになっている。なお、この昇降手段１４は、例えば側部フレーム７に対して座部１２を昇降可能に構成する等、座部を昇降可能なものであれば良く、本実施例に限られるものではない。

【００１５】

前記カム体１５の中間上面部には、前後方向軸心回りを回転自在なローラー１９が設けられている。このローラーは、上縁部がカム体１５の上面よりも上側に僅かにはみ出るように設けられ、側部フレーム７の下方回動位置すなわちカム体１５が受け部材１７に当接した状態ではローラー１９が板部材１６を受けるようになり、側部フレーム７を左右方向に回動させると、板部材１６を受けるローラー１９が転動し、側部フレーム７の開閉操作が抵抗少なく軽く行えるようになっている。なお、板部材１６は、図５に示すように、側部フレーム７を外側へ回動させたときにもローラー１９で受けるように幅広の形状となっている。

【００１６】

２０は側部フレーム７の内側方向への回動ストッパであり、補強パイプ６の水平部に上方へ向けて突設され、側部フレーム７を内側方向へ回動させたとき、この側部フレーム７の内側部が前記回動ストッパ２０に当接して、略前後方向に向かう状態で止まるようになっている。そして、この状態で図示を省略したロック機構により側部フレーム７が固定さ

れるようになっている。そして、この状態で図示を省略したロック機構により側部フレーム７が固定されるようになっている。一方、側部フレーム７の外側方向への回動ストッパ２０は、前記板部材１６の内側端部を下方に折り曲げ、側部フレーム７を外側方向へ回動させると、前記折り曲げ部がカム体１５に当接してそれ以上外側へ回動しないような構成としている。

【００１７】

前記座部１２の前方下方部には足置台２１が設けられている。この足置台２１は、平面視において後方側が開放されたコ字状に形成された回動アーム２２の前端部に一体的に取り付けられており、前記回動アーム２２の左右両後端部を下部フレーム４に上下方向回動可能に枢着して、当該足置台２１を上下移動可能に設けている。

【００１８】

２３は前記足置台２１の昇降操作機構であり、図６に示すように、前記回動アーム２２の枢着部よりも前方位置における下部フレーム４の内側部に、一端に転動ローラー２４を枢着し、他端に外側方向へ突出するストッパピン２５を固着したカム板２６の中間部を上下方向回動可能に枢着するとともに、下部フレーム４の外側部に前記カム板２６と一体に設けられる操作ペダル２７を配設した構成となっている。すなわち、前記転動ローラー２４が回動アーム２２を支持する構成であり、操作ペダル２７を踏んで押し下げると、転動ローラー２４が回動アーム２２の下側面を転動しながら押し上げ、足置台２１を上昇させるようになっている。また、カム板２６は、ストッパピン２５が下部フレーム４の下面部に当接することにより回転規制され、このとき足置台２１が上昇位置と下降位置とで保持されるようになっている。

【００１９】

この患者搬送車１に患者を乗せるには、まず、患者をベッドＢに床に足を下ろし腰掛けた状態にする。そして、患者搬送車１を、図３に示すように、左右の側部フレーム７，７が外側方向へ回動し開いた状態にする。すると、左右に二分割された座部１２及び背もたれ部１３が、それぞれ側部フレーム７とともに左右外側へ離間移動し、患者搬送車の後方側が開放された状態になるので、この間に患者が後方側から入り込み左右の側部フレーム間に位置するように、患者搬送車１を移動させる。このとき、座部１２の下側には側面視において後方側が開放された空間部Ｓ２が形成されているから、患者搬送車１をベッドＢ側に深く進入させることができる。

【００２０】

然る後、患者の足を足置台２１の上に乗せ、操作ペダル２７を踏んで足置台２１を上昇させる。すると、図７に示すように、患者の膝部が持ち上がり、膝裏部に大きな側面視三角形状の空間Ｓ３が形成される。この状態から、左右に開いている側部フレーム７，７を閉じるように内側方向へ回動させると、座部１２が前記膝裏空間部Ｓ３に差し込まれるとともに背もたれ部１３が患者の背中を支える状態になる。このとき、患者の膝裏部に大きな側面視三角形状の空間Ｓ３が形成されているから、座部を敷き込む面倒な作業を要することなく、簡単に差し入れることができる。

【００２１】

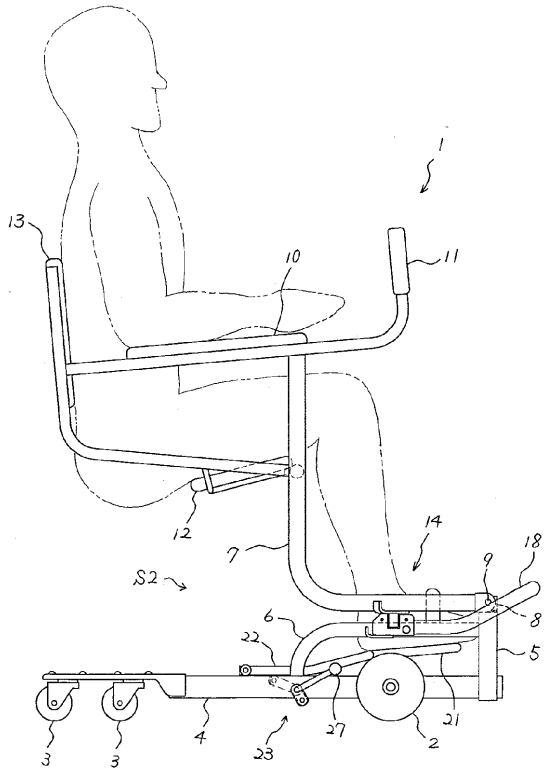
側部フレーム７，７を閉じて座部１２及び背もたれ部１３を元の状態に戻したなら、足置台２１を元の状態に下降させる。そして、操作レバー１８を踏んで側部フレーム７，７を上方回動させ座部１２を上昇させる。すると、図８に示すように、患者の臀部がベッドから浮上し、患者搬送車１が移動可能となる。患者搬送車１をベッドから外れた位置に引き出し移動させたら、座部１２を元の状態に下降させ、そのまま目的の場所へ移動させればよい。

【００２２】

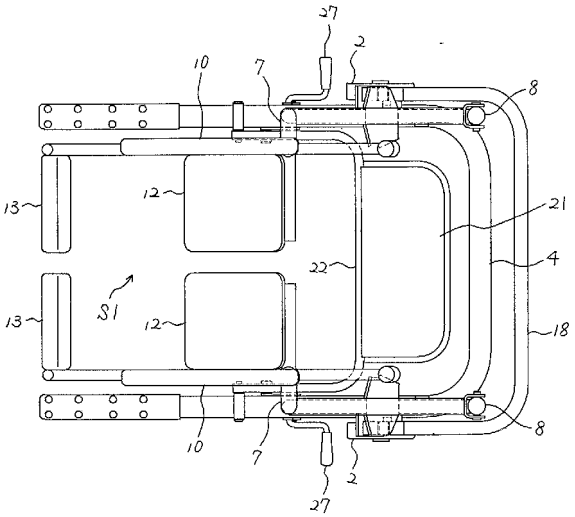
逆に、患者をベッドＢへ移すには、上記とは逆の手順を行えばよい。また、この患者搬送車１は、下部フレーム４を平面視において後方側が開放された凹部空間Ｓ１を形成するよう略コ字状に構成されているから、この凹部空間Ｓ１内に入る幅の椅子やトイレ等からでも乗せ換えることができる。

【００２３】
【発明の効果】
以上に説明したように、本発明の患者搬送車によれば、患者を立ち上がらせることなく、ベッドに腰掛けた状態から簡単に乗車させることができる。また、患者を立ち上がらせる必要がないので安全である。さらに、ベッドだけでなく、椅子あるいはトイレ等での乗せ換えにもにも使用できる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明にかかる患者搬送車の全体側面図
【図２】その平面図
【図３】側部フレームが外側方向へ開いた状態の全体平面図
【図４】本実施例における座部昇降手段を示す側面図
【図５】その平面図
【図６】足置台の昇降操作機構を示す側面図
【図７】患者の膝裏部に空間を形成した状態を示す側面図
【図８】座部を上昇させた状態を示す側面図
【符号の説明】
１　患者搬送車
２　前輪
３　後輪
４　下部フレーム
７　側部フレーム
１２　座部
１３　背もたれ部
１４　座部の昇降手段
２１　足置台
２３　足置台の昇降操作機構
Ｓ１　凹部空間
Ｓ２　空間部
Ｓ３　膝裏空間部

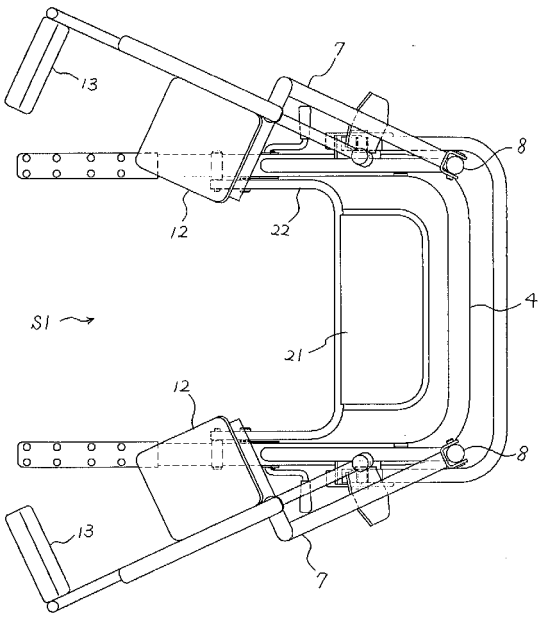
【図１】


1
13
10
11
12
7
14
18
S2
9
8
6
22
5
4
28
27
21
2
3
3

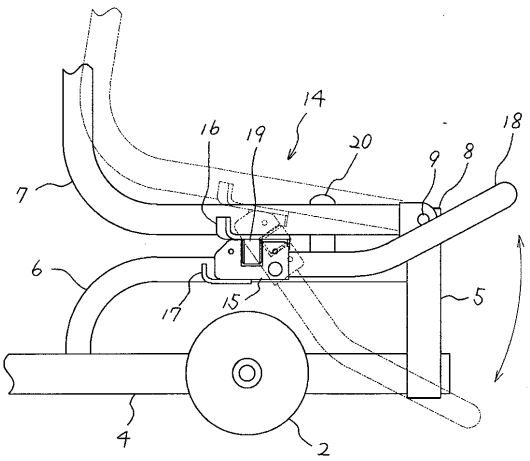
【図２】


27
2
10
7
8
12
21
13
22
4
S1
12
13
18
10
8
7
2
27

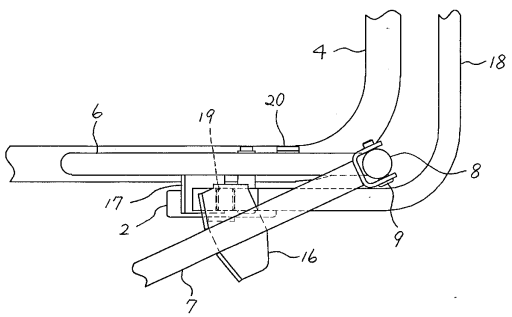
【図３】


7
13
8
12
22
4
S1
21
12
8
13
7

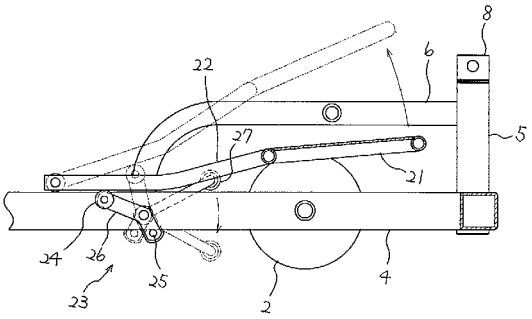
【図４】


14
16
19
20
18
9
8
7
6
17
15
5
4
2

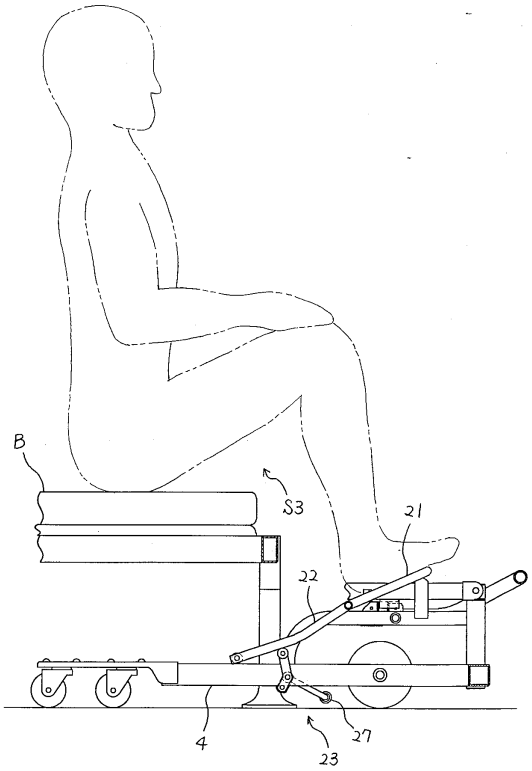
【図５】


4
18
6
19
20
8
17
2
9
16
7

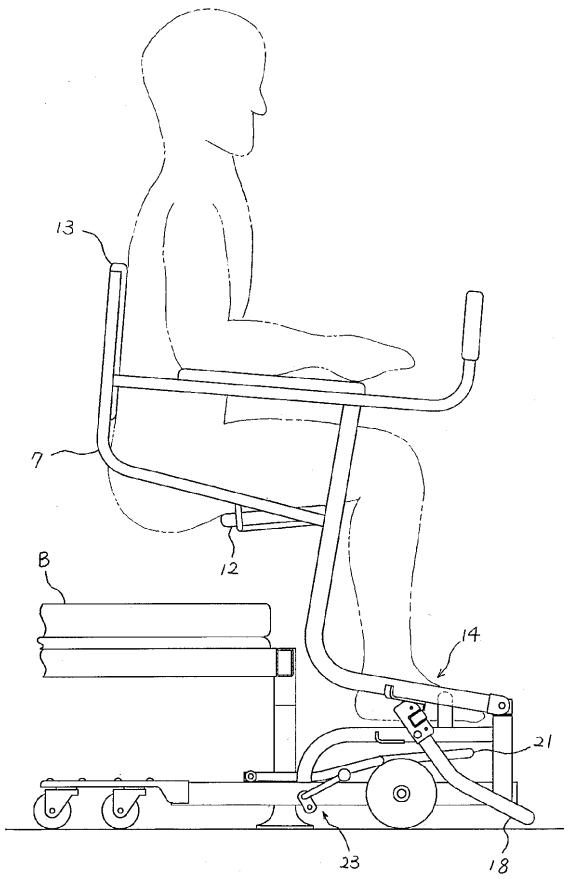
【図６】



【図７】



【図８】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平８－１３１４８６（ＪＰ，Ａ）
特開平８－７１１０８（ＪＰ，Ａ）
実開平３－１１４２２７（ＪＰ，Ｕ）
特開平３－１８８８５３（ＪＰ，Ａ）
実開昭５８－６７４２８（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A61G 5/00
A61G 5/02