

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6235826号
(P6235826)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int.Cl.	F 1
A 6 1 G 5/10 (2006.01)	A 6 1 G 5/10 7 0 8
A 6 1 G 5/00 (2006.01)	A 6 1 G 5/00 7 0 1

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2013-164954 (P2013-164954)	(73) 特許権者	390023917 八千代工業株式会社
(22) 出願日	平成25年8月8日 (2013.8.8)		埼玉県狭山市柏原 3 9 3 番地
(65) 公開番号	特開2015-33432 (P2015-33432A)	(74) 代理人	110001807 特許業務法人磯野国際特許商標事務所
(43) 公開日	平成27年2月19日 (2015.2.19)	(74) 代理人	100064414 弁理士 磯野 道造
審査請求日	平成28年6月15日 (2016.6.15)	(74) 代理人	100111545 弁理士 多田 悦夫
		(72) 発明者	北沢 和紀 埼玉県狭山市広瀬台 2-2-11 八千代 工業株式会社 埼玉研究所内
		(72) 発明者	池田 義和 埼玉県狭山市広瀬台 2-2-11 八千代 工業株式会社 埼玉研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車椅子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座席の両側に肘掛け部を有する車椅子において、

前記肘掛け部は、座席後方の車幅方向に沿う軸心回りに回動可能に取り付けられ、後方に回動したとき介護者による車椅子の操舵部として構成され、

前記軸心回りに回動可能に取り付けられる背もたれ部を有し、この背もたれ部の両端に前記肘掛け部が一体に形成されていることを特徴とする車椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車椅子に関する。

【背景技術】

【0002】

高齢者等が使用する車椅子の従来技術としては例えば特許文献1に記載のものが挙げられる。特許文献1にはモータにより走行する電動車椅子について記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】 特開2005-80992号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この種の車椅子では、座席の後部に、介護者が車椅子を操舵するための操舵部を備えたものが殆どである。しかしながら、たとえば車椅子を使用する人が介護者を要せず本人のみで使用する場合には限っては介護者用の操舵部は不要なものとなる。特に近年では介護という意識をあまり連想させないような様々なデザイン重視の車椅子が提案されており、介護者用の操舵部の設計処理は車椅子のデザインにおいて重要な要素となっている。

【0005】

本発明はこのような課題を解決するために創作されたものであり、車椅子において、介護者用の操舵部に関して構造の合理化を図ることを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を解決するため、本発明は、座席の両側に肘掛け部を有する車椅子において、前記肘掛け部は、座席後方の車幅方向に沿う軸心回りに回動可能に取り付けられ、後方に回動したとき介護者による車椅子の操舵部として構成され、前記軸心回りに回動可能に取り付けられる背もたれ部を有し、この背もたれ部の両端に前記肘掛け部が一体に形成されていることを特徴とする。

【0007】

本発明によれば、肘掛け部は、着席した本人のみで車椅子を走行させる場合には肘掛けとして機能し、介護者が付き添う場合のみ介護者の操舵部として機能する。これにより、介護者用の操舵部に関して構造の合理化を図れる。

20

【0009】

本発明によれば、肘掛け部の回動機構を部品点数の少ない簡単な構造で実現できる。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、介護者用の操舵部に関して構造の合理化を図れ、車椅子のデザイン性も向上する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明に係る車椅子の説明図であり、(a)、(b)、(c)はそれぞれ正面図、平面図、側面図である。

30

【図2】本発明に係る車椅子の外観斜視図である。

【図3】(a)、(b)はそれぞれ座席部の位置を高くした場合、低くした場合を示す。

【図4】肘掛け部を介護者用の操舵部として機能させた状態を示す側面図である。

【図5】車椅子を折り畳んだ状態を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

図1および図2において、本発明に係る車椅子1は、下端に車輪が軸装されたフレーム2と、フレーム2の下部に設けられる足載せ部3と、フレーム2に設けられる座席部4と、を備えている。本実施形態の車椅子1は、自走式であり、また不使用時にはフレーム2をコンパクトに折り畳めるようになっている。

40

【0013】

フレーム2は、前輪5が軸着される前輪支持フレーム7と、左右一対の後輪6が軸着される後輪支持フレーム8と、を備えて構成されている。フレーム2は主にパイプ材、板材等から構成されるものであり、その材質は金属、合成樹脂等、特に限定されるものではない。

【0014】

前輪支持フレーム7は、使用時状態において、上端側が後方に位置するように傾斜状に延設される緩円弧状の長尺部材からなる。前輪支持フレーム7の下端には従動輪として前輪5が軸着されている。また、前輪支持フレーム7の下部には足載せ部3が取り付けられ

50

ている。後輪支持フレーム 8 は、図 1 (a) に示すように正面視して、下方に向けて二又状に形成されており、図 1 (c) に示すように使用時状態において、上端側が前方に位置するように傾斜状に配される。左右一対の後輪 6 はそれぞれ個別に駆動可能な駆動輪として機能し、インホイールモータ 9 を介して後輪支持フレーム 8 の下端に軸着されている。なお、インホイールモータ 9 の駆動源であるバッテリーについては図示を省略している。

【0015】

本実施形態では、座席部 4 の高さを 2 段階に調整できるようになっており、前輪支持フレーム 7 の長手方向中程と後輪支持フレーム 8 の上端近傍とが、車幅方向に沿う連結軸 10 により互いに回動可能に連結されている。そして、後輪支持フレーム 8 の上端と、前輪支持フレーム 7 における連結軸 10 よりも上方の部位とに掛け渡されるように座席部 4 が設けられている。座席部 4 は、その前端寄りが、後輪支持フレーム 8 に対し車幅方向に沿う取付軸 12 を介して回轉可能に取り付けられるとともに、その後端寄りが、前輪支持フレーム 7 に形成された長孔 13 に対し車幅方向に沿う取付軸 14 を介してスライド可能に取り付けられている。

【0016】

以上により、図 3 (a) に示すように、前輪支持フレーム 7 と後輪支持フレーム 8 とが連結軸 10 回りに回動して前輪 5、後輪 6 間のホイールベースが小さくなった状態では、取付軸 14 が長孔 13 の下端よりも若干上方に位置し、座席部 4 の位置が高くなる。そして、図 3 (b) に示すように、前輪支持フレーム 7 と後輪支持フレーム 8 とが連結軸 10 回りに回動して前輪 5、後輪 6 間のホイールベースが大きくなった状態では、取付軸 14 が長孔 13 の下端に位置し、座席部 4 の位置が低くなる。これにより、使用者はゆったりと安定して座りたいときには車椅子 1 を図 3 (b) のように使用し、目線を高く確保したい場合には車椅子 1 を図 3 (a) のように使用するなどの使い分けができる。

【0017】

前輪支持フレーム 7 の上端には、車幅方向に沿って背もたれ部 15 が設けられている。この背もたれ部 15 は、車幅方向に沿う軸心 O 回りに回動可能となるように前輪支持フレーム 7 の上端に取り付けられている。そして、背もたれ部 15 の両端に肘掛け部 16 が一体に形成されている。すなわち、肘掛け部 16 は、背もたれ部 15 と一体となって前記軸心 O 回りに回動するように構成されている。背もたれ部 15 および肘掛け部 16 はたとえば柔軟な表皮層を有した部材からなる。肘掛け部 16 の先端にはグリップ部 17 が形成されている。なお、グリップ部 17 周りには、インホイールモータ 9 を駆動制御するためのコントローラ (図示せず) が適宜に配される。

【0018】

肘掛け部 16 は、図 4 に示すように後方に回動したときには、介護者による車椅子 1 の操舵部 18 として機能する。この場合、車椅子 1 の走行は、インホイールモータ 9 を用いた自走モードではなく、基本的に介護者の手押しによる人力モードとなる。そのため、走行スピードも比較的低速となり、車椅子 1 に座っている人にとっては上半身が不安定になることもないため、肘掛け部 16 が存在しなくてもさほど問題とはならない。なお、肘掛け部 16 は、前方に回動して肘掛けとして使用される位置と、操舵部 18 として使用される位置とにおいて、それぞれ図示しないストッパにより回動規制されて位置決めされる。

【0019】

不使用時には、図 5 に示すように、前輪支持フレーム 7 と後輪支持フレーム 8 とを連結軸 10 回りに回動させてコンパクトに折り畳むことができる。その際には肘掛け部 16 も前輪支持フレーム 7 と重なるように回動できるようになっている。

【0020】

本発明によれば、肘掛け部 16 は、介護者を要せずに着席した本人のみで車椅子を走行させる場合には肘掛けとして機能し、介護者が付き添う場合のみ介護者の操舵部 18 として機能する。これにより、介護者用の操舵部 18 に関して構造の合理化を図れる。また、本人のみで使用するときには介護者用の操舵部が見当たらない構造となるため、介護イメージのさほどない若々しいデザインを目指すうえで有利となる。

【0021】

さらに、軸心Oの回りに回転可能に取り付けられる背もたれ部15を有し、この背もたれ部15の両端に肘掛け部16が一体に形成される構成とすれば、肘掛け部16の回転機構を部品点数の少ない簡単な構造で実現できる。

【0022】

以上、本発明の好適な実施形態を説明した。説明した実施形態では自走式の車椅子としたが、本発明は非自走式の車椅子にも適用可能である。また、肘掛け部16は、背もたれ部15とは独立して設ける構造にしてもよい。

【符号の説明】

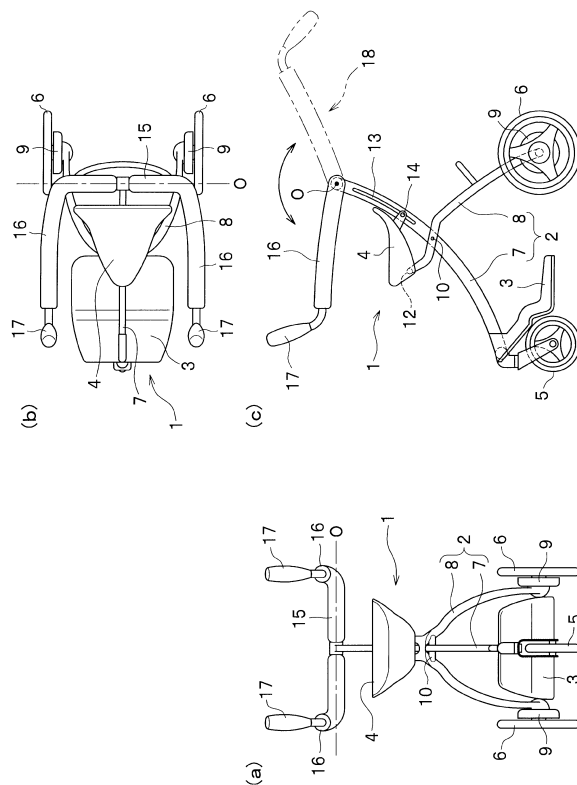
【0023】

- 1 車椅子
- 2 フレーム
- 3 足載せ部
- 4 座席部
- 7 前輪支持フレーム
- 8 後輪支持フレーム
- 15 背もたれ部
- 16 肘掛け部
- 17 グリップ部
- 18 操舵部

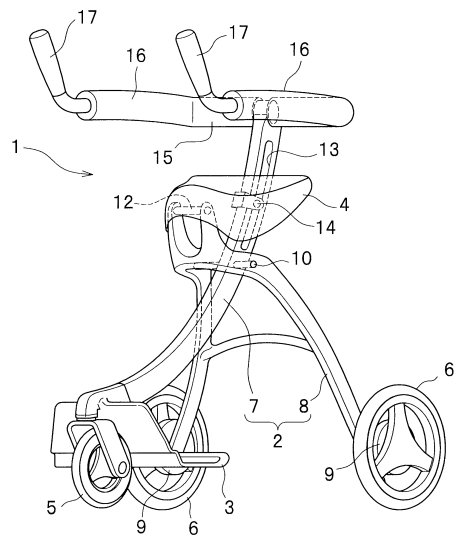
10

20

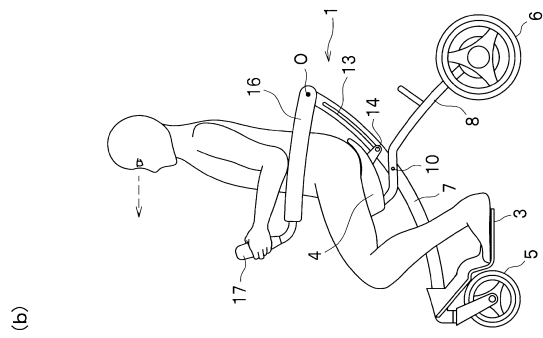
【図1】



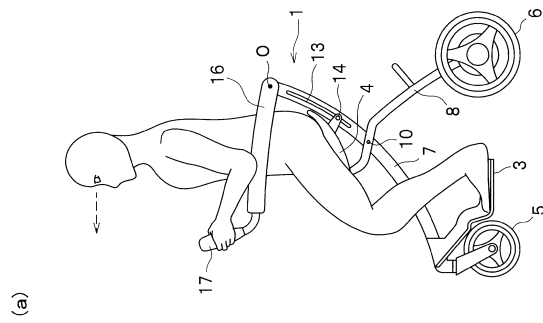
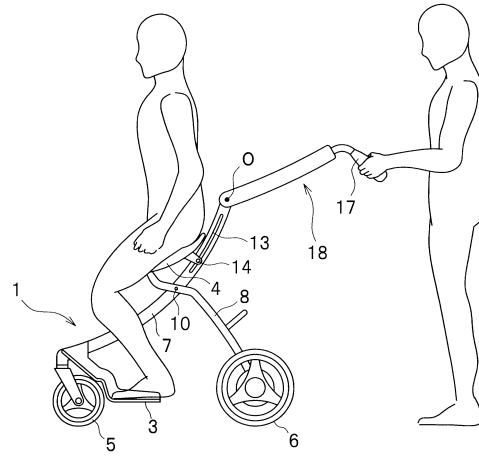
【図2】



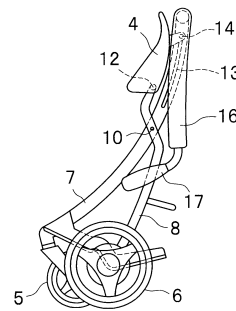
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

審査官 井出 和水

(56)参考文献 実開平07-003625 (JP, U)

特開平09-224977 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61G 5/00 — A61G 5/14