

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6234840号
(P6234840)

(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 4
A 6 1 G 5/00 (2006.01)	A 6 1 G 5/00 7 0 1

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2014-30729 (P2014-30729)	(73) 特許権者	592190475
(22) 出願日	平成26年2月20日(2014.2.20)		村山 雅顕
(65) 公開番号	特開2015-154835 (P2015-154835A)		大阪府東大阪市西堤本通東3-3-32
(43) 公開日	平成27年8月27日(2015.8.27)	(74) 代理人	100061745
審査請求日	平成28年10月25日(2016.10.25)		弁理士 安田 敏雄
		(74) 代理人	100120341
			弁理士 安田 幹雄
		(72) 発明者	村山 雅顕
			大阪府東大阪市西堤本通東3-3-32
		審査官	中村 泰二郎

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】

便器を跨ぐ立体枠形に形成されて下端部に移動用車輪を備える椅子本体と、
 前記椅子本体に対して便器より高い位置に設けられ着座者の臀部中央を少なくとも下方へ向けて開放する排使用開口が形成された座部と、
 前記座部の排使用開口に嵌る中央支持体と、
 前記座部に対し前記中央支持体を前記排使用開口内の着座支持位置とこの着座支持位置より前方の開口位置との前後間で移動自在に保持させるガイドレールとを有しており、
 前記ガイドレールには、前記中央支持体を前記着座支持位置で着座者の臀部当接高さに保持させる持ち上げ誘導部と、
 前記中央支持体が着座支持位置から僅かでも前方移動させたときには下降により着座者の臀部から離反させるスライド誘導部とが設けられている
 ことを特徴とする車椅子。

【請求項 2】

前記ガイドレールには、前記中央支持体の後部が便器の前方リム部上方を乗り越える位置で便器と非接触となる高さまで上昇させる浮上誘導部が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の車椅子。

【請求項 3】

前記中央支持体の後部には、前記ガイドレールに沿って摺動する滑子部を水平軸まわりに回転自在に保持して当該中央支持体の前端側を上下揺動自在にする滑子保持部が設けら

れており、

前記椅子本体には、前記座部前部の左右両側で立ち上がる左右一対の握り棒が設けられ

、
これら左右の握り棒間を開放する状態と左右の握り棒間を架け渡される状態とに変更自在な状態で渡りバーが設けられており、

前記渡りバーの架け渡し状態で前記中央支持体の前端側を立て掛け保持可能となっている

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の車椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、トイレへの移動や排泄などなどが至便になる車椅子に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の車椅子には、着座者が乗ったままトイレ内でバックさせて便器上方を跨ぐように移動後、着座者が立ち上がった後便器側へ乗り移ったりすることなく、そのまま排泄できるように工夫したものが提案されている（例えば、特許文献 1 や 2 等参照）。

この種の車椅子は、便器を跨ぐ立体枠形に形成されて下端部に移動用車輪を備える椅子本体と、この椅子本体に対して便器より高い位置に設けられ着座者の臀部中央を少なくとも下方へ向けて開放する排使用開口が形成された座部と、この座部の排使用開口に嵌る蓋体とを有した構造とされている。蓋体は、排使用開口を閉鎖する位置とこの前方で排使用開口を開放する位置との前後間で移動自在に保持されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2000 - 140032 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 11050 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の車椅子は、座部の排使用開口に嵌った状態の蓋体を前下がり方向（特許文献 1）又は水平方向（特許文献 2）へスライドさせることで、排使用開口を開放させる構造になっていた。しかしながら、蓋体は、排使用開口に嵌っている状態（閉鎖状態）では、着座者の臀部を支持するようになっている。そのため、前下がり方向であれ水平方向であれ、排使用開口に嵌った状態から直線的にスライドさせることで着座者の臀部と蓋体の上面とが擦過するようになる。これにより、着座者の臀部又は下着が、スライドする蓋体に引きずられるようになる不具合が生じていた（閉鎖するときには蓋体のスライド方向が逆になるが同様な不具合が生じていた）。この不具合を防止するには、着座者が腰を浮かすようにしなければならないが、これによって着座者や介護者に大きな負担を強いることになっていた。

【0005】

一方、従来の車椅子では、着座者の排泄中、周辺で付き添っている介護者から股間が視認されてしまうため、着座者には精神的な苦痛を強いるおそれがあった。

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、便器上で座部の排使用開口を開閉することが容易に行えるようにし、着座者や介護者への肉体的な負担を軽減できるものとし、また着座者にとっての精神的な苦痛を和らげることができるようにすることにより、トイレへの移動や排泄などを至便にすることができるようにした車椅子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】

【0006】

10

20

30

40

50

前記目的を達成するために、本発明は次の手段を講じた。

即ち、本発明に係る車椅子は、便器を跨ぐ立体枠形に形成されて下端部に移動用車輪を備える椅子本体と、前記椅子本体に対して便器より高い位置に設けられ着座者の臀部中央を少なくとも下方へ向けて開放する排使用開口が形成された座部と、前記座部の排使用開口に嵌る中央支持体と、前記座部に対し前記中央支持体を前記排使用開口内の着座支持位置とこの着座支持位置より前方の開口位置との前後間で移動自在に保持させるガイドレールとを有しており、前記ガイドレールには、前記中央支持体を前記着座支持位置で着座者の臀部当接高さに保持させる持ち上げ誘導部と、前記中央支持体が着座支持位置から僅かでも前方移動させたときには下降により着座者の臀部から離反させるスライド誘導部とが設けられていることを特徴とする。

10

【0007】

前記ガイドレールには、前記中央支持体の後部が便器の前方リム部上方を乗り越える位置で便器と非接触となる高さまで上昇させる浮上誘導部が設けられたものとするのが好適である。

前記中央支持体の後部には、前記ガイドレールに沿って摺動する滑子部を水平軸まわりに回転自在に保持して当該中央支持体の前端側を上下揺動自在にする滑子保持部が設けられており、前記椅子本体には、前記座部前部の左右両側で立ち上がる左右一对の握り棒が設けられ、これら左右の握り棒間を開放する状態と左右の握り棒間を架け渡される状態とに変更自在な状態で渡りバーが設けられており、前記渡りバーの架け渡し状態で前記中央支持体の前端側を立て掛け保持可能にすることができる。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明に係る車椅子は、便器上で座部の排使用開口を開閉することが容易に行えるようになっていることで、着座者や介護者への肉体的な負担を軽減できるものであり、また着座者にとっての精神的な苦痛を和らげることができるものとなっていることにより、トイレへの移動や排泄などを至便にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明に係る車椅子で便器を跨らせる状況を説明した側断面図（図6のA-A線矢視図に相当）である。

30

【図2】本発明に係る車椅子を用いて排泄をする状況を説明した側断面図である。

【図3】ガイドレールに沿って中央支持体が移動する様子を説明した側断面図（図7のB-B線矢視図に相当）である。

【図4】本発明に係る車椅子の一実施形態を示した斜視図である。

【図5】本発明に係る車椅子の一実施形態を示した側面図である。

【図6】本発明に係る車椅子の一実施形態を示した平面図である。

【図7】ガイドレール及び中央支持体を示した斜視図である。

【図8】排泄時における中央支持体の使用状況（立て掛け状態）を示した斜視図である。

【図9】肘掛け部分を着脱自在にする実施態様を説明した要部正面図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0010】

以下、本発明の実施の形態を、図面に基づき説明する。

図1乃至図8は、本発明に係る車椅子1の一実施形態を示している。図4に示すように、この車椅子1は、椅子本体2と、この椅子本体2に設けられた座部3と、この座部3の中央部に組み込まれる中央支持体4と、この中央支持体4を座部3に対して移動自在な状態に保持させるガイドレール5（図1乃至図3参照）とを有している。

【0011】

なお、以下では、図6の下側を車椅子1の「左」、図6の上側を「右」と言い、図6の左側を車椅子1の「前」、図6の右側を車椅子1の「後」と言う。これらの左右・前後は、車椅子1の着座者Mから見た方向に一致する。

50

椅子本体 2 は、図 4 乃至図 6 に示すように、左右方向において便器 T（図 1 参照）の幅を越える間隔を開けて設けられた複数本（図例では前後左右の計 4 本としている）の支脚 8 を有しており、これら支脚 8 により便器 T を跨ぐ立体枠形を形成するようになっている。なお、便器 T には、温水洗浄装置等の操作パネル（図示略）が片側に張り出して設けられていることが多いが、この種の便器 T に対しても跨ぎ込みを可能にするため、左右の支脚 8 間に設ける間隔には、便器幅と操作パネルとを含めた広い寸法を確保してある。

【 0 0 1 2 】

各支脚 8 の下端部には椅子本体 2 を移動自在にするための移動用車輪 9 が設けられ、また各支脚 8 の上端部には伸縮柱 1 1 が上方へ伸縮動作自在な状態で挿入されている。

なお、本実施形態では、付き添いの介護者が車椅子 1 の移動を操るタイプとしてあるため、移動用車輪 9 には小形のキャスターを採用し、そのうち前部又は後部の二輪（4 輪全部でもよい）が首振り自在なものとしてある。いくつかのキャスターにはブレーキ付きのものを採用するのが好ましい。但し、この車椅子 1 は電動車とすることも可能であり、この場合等には駆動輪とする車輪（主に後輪）に径大な車輪を採用するとよい。更に、この車椅子 1 は、着座者 M が自ら後輪を押し回しするタイプとしてもよく、この場合では後輪を更に径大化して、この後輪に操輪用の円形ハンドル（図示略）が同心円状に付設されたものを採用するとよい。

【 0 0 1 3 】

前後の支脚 8 間にはそれらの下端部同士を連結する側部足元棧 1 2 a が設けられ、左前と右前の支脚 8 間にはそれらの下端部同士を連結する前部足元棧 1 2 b が設けられて、これら側部足元棧 1 2 a と前部足元棧 1 2 b とによって平面コ字状を呈する下枠 1 2 が形成されている。すなわち、この下枠 1 2 には左後と右後の支脚 8 間を渡る棧が無いので、この椅子本体 2 は、便器 T の前方からバックさせるようにすることで、便器 T の上方を跨ぐ状態に移動させることができる。

【 0 0 1 4 】

これに対し、前後左右の全ての伸縮柱 1 1 間には、支脚 8 から上方に突き出ている根元部同士を長方形枠型に連結するようにして中枠 1 5 が形成されており、この中枠 1 5 の上部で座部 3 を支持するようになっている。

また、前後の伸縮柱 1 1 間には、着座者 M が肘を置きやすくなる高さ位置同士を連結する脇部棧 1 6 a が設けられ、左後と右後の伸縮柱 1 1 間には脇部棧 1 6 a と略同じ高さ位置同士を連結する背部棧 1 6 b が設けられて、これら脇部棧 1 6 a と背部棧 1 6 b とによって、前記した下枠 1 2 とは前後逆向きの平面コ字状を呈する上枠 1 6 が形成されている。脇部棧 1 6 a は着座者 M の肘置きとして使用可能であり、この場合には上面に適宜クッション材やカバー材を被着させておくのが好適となる。また背部棧 1 6 b は、背当て部材 1 7 を支持させることにより着座者 M の背もたれとして使用可能である。

【 0 0 1 5 】

後部の 2 本の伸縮柱 1 1 は、背部棧 1 6 b を越えて上方へ突出した後に、車椅子 1 の後方に立つ介護者などが握りやすい高さで後方へ屈曲されるようになっており、この屈曲部分で左右一対の後部ハンドル 2 0 が形成されている。これら後部ハンドル 2 0 の後端部には後部グリップ 2 1 が設けられている。

これに対し、前部の 2 本の伸縮柱 1 1 は、脇部棧 1 6 a を越えて上方へ突出するようになっており、この突出部分（脇部棧 1 6 a を越えた部分）で左右一対の握り棒 2 2 が形成されている。これら握り棒 2 2 の上端部には、車椅子 1 の前方に立つ介護者などが握りやすい高さで前部グリップ 2 3 が設けられている。なお、伸縮柱 1 1 と握り棒 2 2 とは、1 本の棒材によって形成する（一体形成する）ことが限定されるものではなく、別部材により形成してもよい。また、伸縮柱 1 1 と握り棒 2 2 とが一軸配置されていることも限定されるものではなく、互いの軸心が離れるように配置してもよい。

【 0 0 1 6 】

これら左右の握り棒 2 2 のうち、一方には、渡りバー 2 5 が吊り下げられており、他方の握り棒 2 2 には渡りバー 2 5 の先端部を係止させるバー受け 2 6 が設けられている。そ

10

20

30

40

50

のため、この渡りバー 2 5 を左右の握り棒 2 2 間へ架け渡した状態とすることができる（図 8 参照）。当然に、渡りバー 2 5 をバー受け 2 6 から外して一方の握り棒 2 2 から吊り下げ状態にすることで、左右の握り棒 2 2 間を開放する状態とすることができる（図 1 参照）。この渡りバー 2 5 は、中空パイプや中実の棒材、チェーンなどによって形成することができる。

【 0 0 1 7 】

なお、渡りバー 2 5 を吊り下げた状態とするときの揺れ止め対策として、渡りバー 2 5 を吊り下げる方の握り棒 2 2、又はその下方の伸縮柱 1 1 や支脚 8 に、渡りバー 2 5 を弾性的に係合離脱自在にするパークリップ 2 7（又はチェーン掛け）を設けておくのが好適である。

10

支脚 8 間に設けられた下枠 1 2 には、左右の側部足元棧 1 2 a に対してそれぞれ昇降駆動装置 3 0 が設けられている。この昇降駆動装置 3 0 は、電動モータ等を駆動源 3 0 a としてリニアシャフト 3 0 b を上向きに上下移動させる構造とされており、リニアシャフト 3 0 b の上端部が、伸縮柱 1 1 間に設けられた中枠 1 5 と連結されている。そのため、この昇降駆動装置 3 0 を作動させることで中枠 1 5 を昇降させることができる。

【 0 0 1 8 】

この中枠 1 5 が昇降するとき、支脚 8 に対して伸縮柱 1 1 が伸縮動作するようになっており、この伸縮動作が中枠 1 5 の昇降をガイドする。なお、昇降駆動装置 3 0 には、油圧や空気圧、或いは歯車機構やリンク機構等による倍力機構などを駆動源 3 0 a とする手動装置を採用することも可能である。

20

下枠 1 2 の前部足元棧 1 2 b には、中枠 1 5 によって支持される座部 3 の正面位置となる配置で、踏み台 3 1 が設けられている。この踏み台 3 1 が設けられていることで、車椅子 1 に対する乗り降りはもとより、座部 3 に対して着座者 M の着席や起立が容易に行えるようになっている。

【 0 0 1 9 】

本実施形態において、この踏み台 3 1 は、下枠 1 2 に対して揺動支持部 3 3 を介して取り付けられており、踏み台 3 1 の不使用時には上方への跳ね上げを可能としてある。跳ね上げ状態は、例えばマグネットキャッチャー（図示略）等により保持させる構造とすればよい。このように踏み台 3 1 を跳ね上げ式とすることにより、車椅子 1 の不使用時や空移動時などでのコンパクト化を図れるものとなる。

30

【 0 0 2 0 】

また、踏み台 3 1 には首振り自在な車輪 3 2 を取り付けられており、踏み台 3 1 に負荷する荷重を車輪 3 2 にも分散させて支持可能にしてある。従って、踏み台 3 1 上で着座者 M の全体重を支持させることも可能であり、踏み台 3 1 上で着座者 M が立ち上がって向きを変えるような動作や着衣を直したりする動作等を行うこともできる。また車椅子 1 の移動時に踏み台 3 1 が撓んだりガタツキを生じたりすることがないので、この踏み台 3 1 が車椅子 1 の走行抵抗になるといったこともない。

【 0 0 2 1 】

椅子本体 2 の中枠 1 5 によって支持される座部 3 は、着座者 M の臀部から左右の大腿にかけた部分を支持できるようにしたものであって、上を向く座面の中央には、着座者 M の臀部中央を下方及び前方へ向けて開放する排使用開口 3 5 が形成されている。そのため、図 6 に示すように、この座部 3 は平面視すると略 U 字状を呈したものとなっている。

40

本実施形態では、前記したように椅子本体 2 が幅広に形成されており、温水洗浄装置等の操作パネル（図示略）が片側に張り出した便器 T の跨ぎ込みを可能にしてある。そのため、このような椅子本体 2 の中枠 1 5 に対し、座部 3 は左右方向の一方（図例では左方）へ偏らせた配置として、座部 3 の右側に、操作パネルの上面を開放させて操作可能にするためのパネル用開口 3 6 が形成されるものとした。ただ、このようなパネル用開口 3 6 を形成させることは限定されるものではなく、遠隔操作型（壁面取付式）の操作パネルを備えた便器 T に専用させる場合は、省略することも可能である。

【 0 0 2 2 】

50

座部３の座面（上面）は、この排使用開口３５の開口周部へ向けて下り勾配となるように傾斜を付しておく、着座者Ｍの臀部中央を排使用開口３５の開口中心へ合わせやすくなるばかりでなく、着座者Ｍの座りが安定し、ズレを防止できる利点となる。着座者Ｍの座り心地を好くするために、クッション材などで被覆することが可能であるが、このクッション材は、取り替えのための着脱が容易な構造としたり、防水性を持たせたりすることが好ましい。また、座部３自体に暖房機能を持たせておくようにしてもよい。

【００２３】

なお、前記したように中枠１５は昇降駆動装置３０によって昇降可能となっているため、座部３の保持高さは、着座者Ｍの体格や障害の程度などに応じて、着座者Ｍの着座に好適となる高さに移動調節できるものとなっている。また、便器Ｔの種類に応じて、便器高さを超えるように（便器Ｔより高い位置に）保持させることができる。更には、車椅子１とベッド等との間で乗り移りを容易にさせる際にも、昇降駆動装置３０によって高さ調節ができるものである。

10

【００２４】

座部３の中央部に組み込まれる中央支持体４は、図４及び図６に示すように、排使用開口３５に嵌められるようになっている。なお、図例では、排使用開口３５の開口形状と中央支持体４の平面形状とを相似的に同一な形状としてあり、中央支持体４が排使用開口３５に嵌ったときには、中央支持体４がこの排使用開口３５を略閉鎖するようにしてある。しかし、これに限らず、中央支持体４を細身に形成することによって、その左右両側に排使用開口３５の開口縁部との隙間が生じるようにしてもよい。

20

【００２５】

また、中央支持体４の側面視形状は、前部寄りに隆起部４ａが形成され、これより後方側が緩やかに下り勾配となるものを採用してある。これにより、着座者Ｍの股間を前方から見え難くする作用や、着座者Ｍが前方へ位置ズレするのを防止する作用（着座安定性を高める作用）を図るものとしている。しかし、これに限らず、例えば上面をフラットにしたり、前後同一高さのかまぼこ形等としたりすることもできる。

【００２６】

図７に示すように、この中央支持体４の後部には左右両側へ突出する状態で左右一對の滑子部３８が設けられている。これら左右の滑子部３８は、中央支持体４の下面に設けられた滑子保持部３９を介して保持されたものとしてある。この滑子保持部３９は、軸心を左右方向へ向けた水平軸４０を回転自在に保持したものであって、この水平軸４０の左右両端部に滑子部３８が固定されている。すなわち、滑子部３８は、中央支持体４に対して水平軸４０まわりに回転自在に保持されたものとなっている。

30

【００２７】

これら左右の滑子部３８には中央に貫通孔３８ａが形成されており、この貫通孔３８ａにそれぞれ丸棒状のガイドレール５が差し通されている。これらガイドレール５は、図１及び図２に示すように、その長手方向の両端部を前後方向へ向けた状態で座部３の下部に固定されている。

すなわち、中央支持体４は、左右の滑子部３８により、ガイドレール５を介して座部３に取り付けられており、このガイドレール５に沿って滑子部３８が摺動することに伴い、座部３に対する前後方向へ移動自在となっている。この移動により、中央支持体４は、座部３の排使用開口３５に嵌る位置（以下、「着座支持位置」と言う）とこの着座支持位置より前方位位置（以下、「開口位置」と言う）との前後間で移動することになる。

40

【００２８】

また滑子部３８は、前記したように、中央支持体４に対して水平軸４０まわりに回転自在に保持されていることから、中央支持体４は、その前端側を上下させる方向で、座部３に対して揺動自在になっている。

ガイドレール５には、滑子部３８が摺動する範囲内にあって、その後部側に持ち上げ誘導部４５が設けられ、この持ち上げ誘導部４５よりも前方にスライド誘導部４６が設けられ、このスライド誘導部４６よりも前方に浮上誘導部４７が設けられたものとなっている

50

。スライド誘導部 4 6 と浮上誘導部 4 7 との前後間は、前方へゆくにしながら上昇傾斜となる連絡部 4 8 によって連結されている。

【 0 0 2 9 】

持ち上げ誘導部 4 5 及びスライド誘導部 4 6 は、いずれも前から後へ向けて徐々に高位となる方向で傾斜した部分である。本実施形態では滑子部 3 8 が通過可能なカーブ半径で下凸となる方向へ湾曲させたものとしてある。これら持ち上げ誘導部 4 5 とスライド誘導部 4 6 との間には、構造的に明確な境界は生じていないものの、それぞれにより奏し得られる作用には違いがある。

【 0 0 3 0 】

すなわち、持ち上げ誘導部 4 5 に滑子部 3 8 が配置されるとき、中央支持体 4 は着座支持位置に配置され、このとき中央支持体 4 は、その上面が着座者 M の臀部に当接する高さに保持されるようになっている。

10

持ち上げ誘導部 4 5 に滑子部 3 8 が配置された状態（中央支持体 4 が着座支持位置に配置された状態）は、例えば、中央支持体 4 の前端部に左右方向外方へ突出する張出軸 5 0 を設けておくと共に、椅子本体 2 又は座部 3 の前端には張出軸 5 0 を係止させるフック部 5 1（図 4 参照）を設けておいて、これらを係合させることで行わせるようにすればよい。或いは、図示は省略するが、中央支持体 4 の後端部と座部 3 における排使用開口 3 5 の後部開口端との間で、マグネットキャッチャーの吸着等によって保持させるようにしてもよい。

【 0 0 3 1 】

20

これに対し、スライド誘導部 4 6 に滑子部 3 8 が配置されるとき、すなわち、持ち上げ誘導部 4 5 で停止中の滑子部 3 8 をスライド誘導部 4 6 へ向けて移動開始させるとき（中央支持体 4 が着座支持位置から僅かでも前進するとき）には、中央支持体 4 は、着座支持位置から前方へ移動すると同時に下降を始めるようになる。そのため、中央支持体 4 の上面は、直ちに着座者 M の臀部から離反するようになる。

【 0 0 3 2 】

反対に、スライド誘導部 4 6 に配置された滑子部 3 8 を持ち上げ誘導部 4 5 へ向けて移動させるとき（中央支持体 4 が後退により着座支持位置へ向かうとき）には、中央支持体 4 は、着座支持位置に近づけば近づくほど上昇するようになる。そのため、中央支持体 4 の上面は、着座支持位置へ到達した時点で初めて着座者 M の臀部に当接するようになる。結果として、中央支持体 4 は、着座支持位置で停止しているときにのみ、着座者 M の臀部に当接するものとなっている。

30

【 0 0 3 3 】

このようなガイドレール 5 を備えていることで、座部 3 の排使用開口 3 5 に嵌った中央支持体 4 を開口位置へ向けて前進させるときも、また開口位置へ引き出した中央支持体 4 を排使用開口 3 5 へ向けて後退させるときも、中央支持体 4 が着座者 M の臀部と擦過を起こすようなことはない。これにより、着座者 M の臀部又は下着が、スライドする中央支持体 4 に引きずられるような不具合は生じないので、着座者 M は腰を浮かす必要もなくなり、着座者 M や介護者が負担を強いられることもない。

【 0 0 3 4 】

40

一方、浮上誘導部 4 7 は、滑子部 3 8 がスライド誘導部 4 6 を前方へ移動して、便器 T における前方リム部 R の上方を乗り越えるときに、滑子部 3 8 を上昇させ、その結果、滑子部 3 8 を含む中央支持体 4 の後部を便器 T と非接触となる高さまで浮上させるようになっている。

ところで、中央支持体 4 は、水平軸 4 0 まわりで上下揺動させることができるので、開口位置へ引き出した後に起立させることができる。このとき、図 8 に示すように併せて椅子本体 2 の左右の握り棒 2 2 間で渡りバー 2 5 を架け渡し状態にすれば、中央支持体 4 の前端側を渡りバー 2 5 へ立て掛けるようにして、起立状態を保持させることができる。このようにすることで、周辺で付き添っている介護者から着座者 M の股間を視覚遮断できるものとなり、着座者 M には精神的な苦痛を強いるおそれがない。

50

【 0 0 3 5 】

このようなことから、本発明に係る車椅子 1 では、トイレへの移動や排泄などを至便にすることができる。

図 9 に示すように、椅子本体 2 が備える左右一方の前後 2 本の伸縮柱 1 1 を上下に分離可能な構造にしておくことにより、車椅子 1 とベッド B 等との間で着座者 M の乗り移りを更に一層、容易なものとさせることができる。この場合、昇降駆動装置 3 0 を作動させて座部 3 の上面をベッド B 等の上面に合わせる（又は近付ける）ように高さ調節を行えばよい。なお、伸縮柱 1 1 は、分離させる方式とは別に、ヒンジなどで折り畳みできるような方式としてもよい。

【 0 0 3 6 】

10

ところで、本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、実施の形態に応じて適宜変更可能である。

例えば、椅子本体 2 においては、パイプ材などで形成した構造とする他、合成樹脂製とすることも可能である。従って、下枠 1 2 の側部足元棧 1 2 a や前部足元棧 1 2 b、中枠 1 5、上枠 1 6 の脇部棧 1 6 a や背部棧 1 6 b は、必ずしも必要というわけではない。

【 0 0 3 7 】

ガイドレール 5 は、丸棒材によって形成する他、角棒材や溝型条材（断面が C 形、H 形、I 形、V 形等のもの）など、特に限定されるものではない。当然に、滑子部 3 8 についても、ガイドレール 5 の断面形状に応じて摺動自在に係合させるべく、形状や構造を適宜変更することが可能である。

20

滑子部 3 8 は、摺動方向に倣って回転する構造のベアリングにより形成したり、摩擦抵抗の小さな樹脂材などにより形成したりすることも可能である。

【 0 0 3 8 】

中央支持部 4 は、開口位置へ引き出した後、下方へ揺動させるように使用してもよい。

昇降駆動装置 3 0 の駆動電源は、椅子本体 2 にバッテリーを搭載して給電させる方式でも、車椅子 1 の移動先で建物側からコンセントを介して給電させる方式でもよい。なお、昇降駆動装置 3 0 による座部 3 の高さ調節は、着座者 M 又は介護者のスイッチ操作によるものとしたり、段階的な小駆動（歩進）の繰り返しによるものとしたり、センサ検出によるものとしたりすればよい。

【 符号の説明 】

30

【 0 0 3 9 】

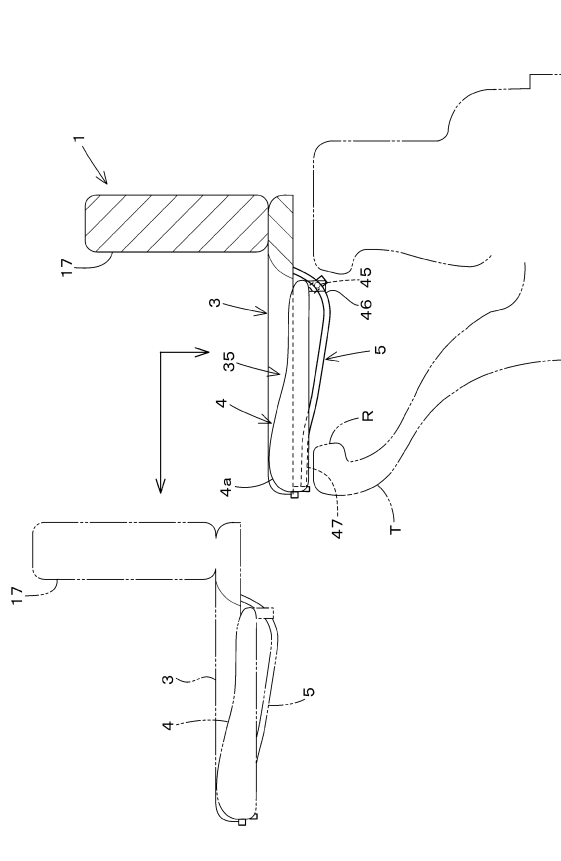
- 1 車椅子
- 2 椅子本体
- 3 座部
- 4 中央支持体
- 4 a 隆起部
- 5 ガイドレール
- 8 支脚
- 9 移動用車輪
- 1 1 伸縮柱
- 1 2 下枠
- 1 2 a 側部足元棧
- 1 2 b 前部足元棧
- 1 5 中枠
- 1 6 上枠
- 1 6 a 脇部棧
- 1 6 b 背部棧
- 1 7 背当て部材
- 2 0 後部ハンドル
- 2 1 後部グリップ

40

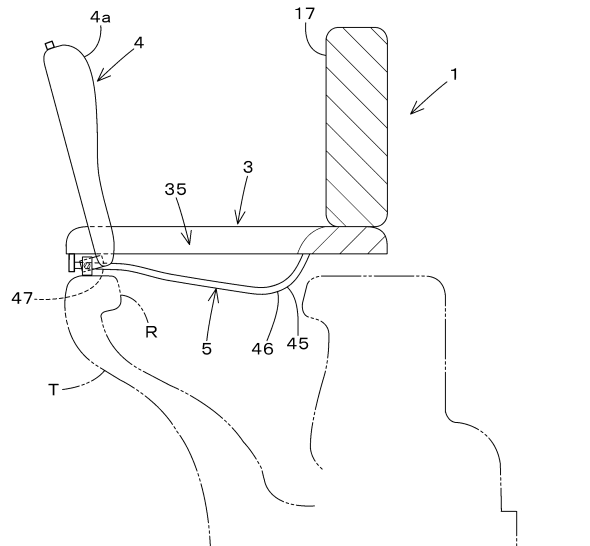
50

2 2	握り棒	
2 3	前部グリップ	
2 5	渡りバー	
2 6	バー受け	
2 7	パークリップ	
3 0	昇降駆動装置	
3 0 a	駆動源	
3 0 b	リニアシャフト	
3 1	踏み台	
3 2	車輪	10
3 3	揺動支持部	
3 5	排使用開口	
3 6	パネル用開口	
3 8	滑子部	
3 8 a	貫通孔	
3 9	滑子保持部	
4 0	水平軸	
4 5	持ち上げ誘導部	
4 6	スライド誘導部	
4 7	浮上誘導部	20
4 8	連絡部	
5 0	張出軸	
5 1	フック部 5 1	
B	ベッド	
M	着座者	
R	前方リム部	
T	便器	

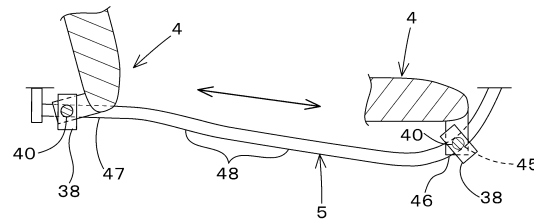
【図 1】



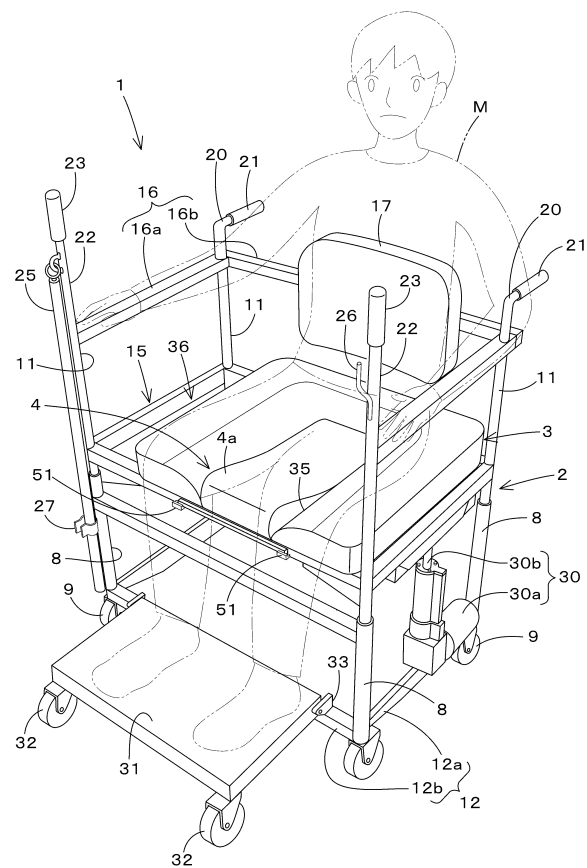
【図 2】



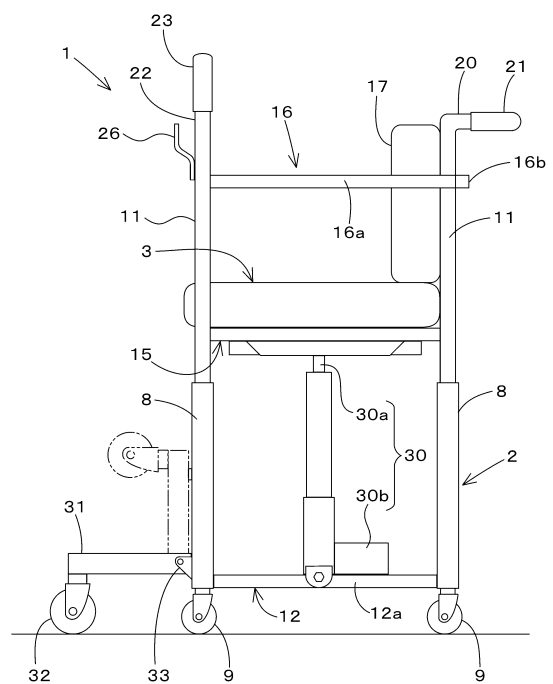
【図 3】



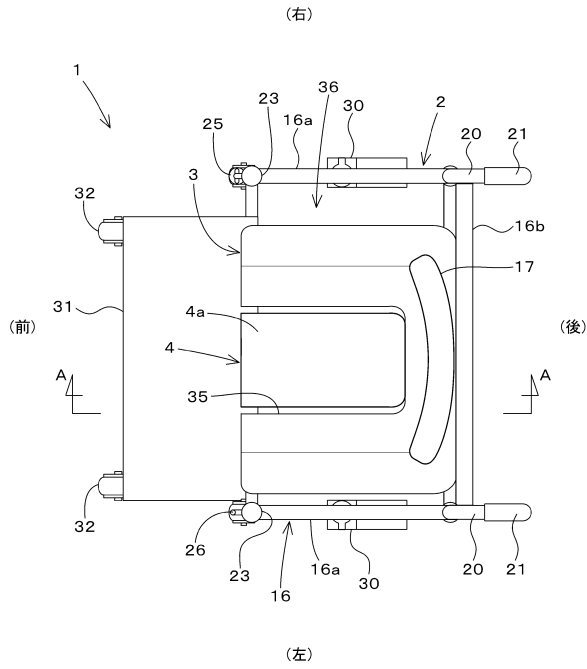
【図 4】



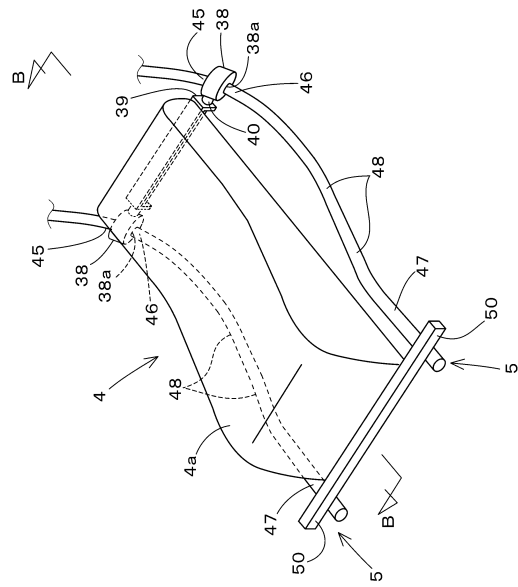
【図 5】



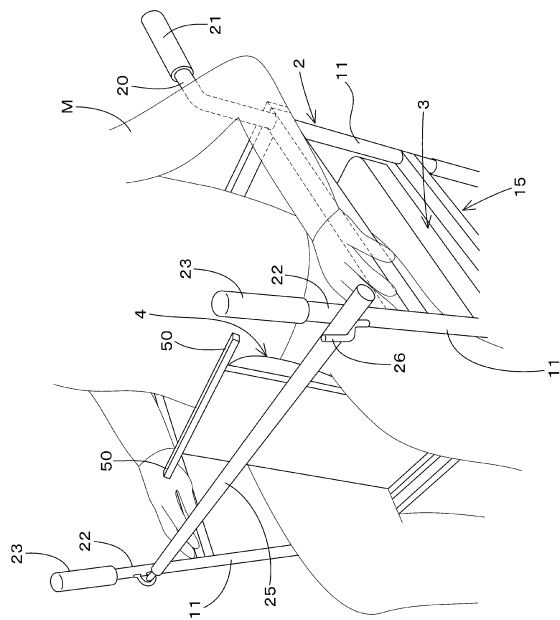
【図 6】



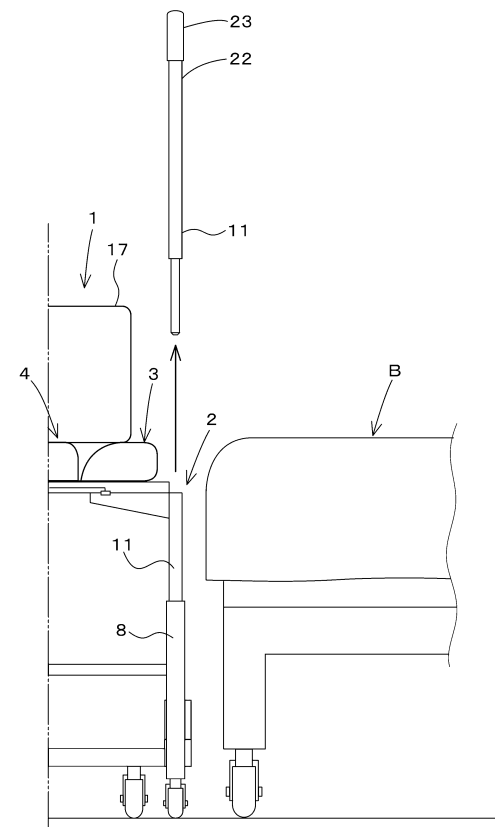
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第4007959(US,A)
特開2009-207858(JP,A)
特開2003-180754(JP,A)
米国特許出願公開第2011/0277230(US,A1)
特開2002-011050(JP,A)
登録実用新案第3137653(JP,U)
特開平11-009625(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
A61G 5/00 - 5/14