

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3195740号
(U3195740)

(45) 発行日 平成27年1月29日(2015.1.29)

(24) 登録日 平成27年1月7日(2015.1.7)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 G 5/02 (2006.01) A 6 1 G 5/02 5 0 5

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 実願2014-6158 (U2014-6158)
 (22) 出願日 平成26年11月19日(2014.11.19)

(73) 実用新案権者 514034962
 株式会社 ドリーム・ダブル
 愛知県岡崎市大西町字奥長入37番地1
 (74) 代理人 100099047
 弁理士 柴田 淳一
 (72) 考案者 小木曾 敏晴
 愛知県岡崎市大西町字奥長入37番地1
 株式会社 ドリーム・ダブル 内

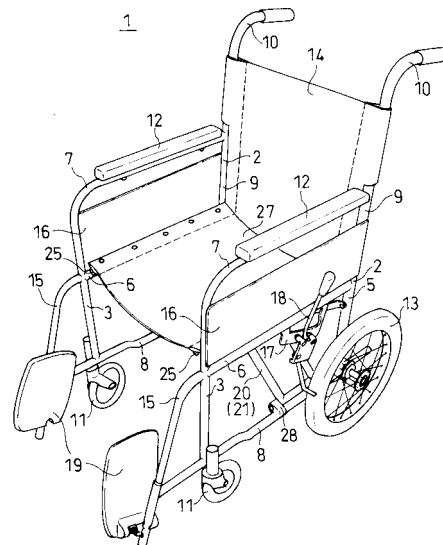
(54) 【考案の名称】 車椅子

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 作業者が車椅子を折り畳み状態から使用状態にする場合に指や手の肉が挟まれない車椅子を提供する。

【解決手段】 畳んだ状態の車椅子 1 においてこれを使用可能状態とする場合に、座部フレーム 20 のアームフレーム 25 を上方から押しながら開くことによって本体フレーム 2 を連動させて開放させるようにする。その際に座部フレーム 20 は開放制御機構内部のカム機構によって所定の力以上でないと開放できなくなっているため、本体フレーム 2 側の中央フレーム 6 とアームフレーム 25 の間に指等を挟まない程度の十分な間隔のある状態で一旦座部フレーム 20 は開放が停止させられることとなる。その段階で座部フレーム 20 上に着座することで所定の力以上がかかることになってカム機構が動作して本体フレーム 2 を使用可能状態まで開放させることができる。

【選択図】 図 1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

車輪が装着された互いに接近及び離間可能に配置された左右一对の本体フレームと、
前記本体フレームの一部をなす座面の高さ近くに配設される左右一对のサブフレームと

、
前記本体フレーム間に配置され前記本体フレームの接近及び離間動作に連動して駆動される座部フレームと、

前記座部フレームの一部をなす左右一对のアーム部と、

前記アーム部間に配設され前記アーム部が互いに離間することによって折り畳み状態から座面の高さ近くで着座可能な張設状態へと変位することが可能な座部と、

を備え、

前記アーム部は前記本体フレームの離間動作に連動して互いに離間方向に移動し、それぞれ外方の前記サブフレームに接近し、前記本体フレームが最も離間した位置において前記サブフレームに近接又は接触した位置に配置されるように構成され、

前記本体フレームに対してその離間方向に所定の力に達しない力が加えられた場合に前記アーム部を前記サブフレームに近接した位置の手前で一旦停止させ、前記所定の力以上の力が加えられた場合に前記アーム部をその停止位置から更に前記サブフレーム方向への移動を許容する開放停止手段を設けるようにしたことを特徴とする車椅子。

【請求項 2】

前記アーム部は前記所定の力以上の力の受動部であることを特徴とする請求項 1 に記載の車椅子。

【請求項 3】

前記アーム部が一旦停止する位置は前記本体フレームが完全に開ききる直前であ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】

前記本体フレームには折り畳み可能な背もたれが配設され、前記背もたれによって前記本体フレームの離間距離が規制されることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の車椅子。

【請求項 5】

前記座部フレームに前記開放停止手段を配設したことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の車椅子。

【請求項 6】

前記開放停止手段は前記座部フレームが変位する際の横方向への動きに対する抵抗となる抵抗手段によって前記アーム部を前記サブフレームに近接した位置の手前で停止させることを特徴とする請求項 5 に記載の車椅子。

【請求項 7】

前記抵抗手段の抵抗力は前記座部フレームが変位することによって横方向に移動する移動部材が干渉部材に当接し、前記移動部材が前記干渉部材を推動する際の前記干渉部材の反力に基づくものであることを特徴とする請求項 6 に記載の車椅子。

【請求項 8】

前記移動部材は前記所定の力以上の力によって前記干渉部材を推動して移動進路から退去させることを特徴とする請求項 7 に記載の車椅子。

【請求項 9】

前記座部フレームは一对の棒状フレームを X 状に交差させて交差点を回動軸によって回動可能に支持することで構成され、前各棒状フレームの下端は左右に配置された前記本体フレームに回動可能に連結されていることを特徴とする請求項 5 ~ 8 のいずれかに記載の車椅子。

【請求項 10】

前記本体フレームの離間方向に対して逆に接近方向に付勢させる付勢手段を設けるようにしたことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の車椅子。

10

20

30

40

50

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は折り畳み可能で格納や運搬に便利な車椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から車椅子は車輪が装着された左右の本体フレームを互いに接近させて左右方向の間隔を縮めて折り畳むことで格納や運搬の便宜を図っている。このような折り畳み可能な車椅子の一例として特許文献1を挙げる。

車椅子が折り畳まれた状態から使用可能状態に変位させる操作について特許文献1を例にとると一般に次のように行われる。作業者は、まず折り畳まれた状態の車椅子1の左右のアームレスト9を掴んでそれぞれ外方に離間するように押し広げ、フレーム群2～5をそれぞれ左右に離間させるようにする。フレーム群2～5がある程度左右方向に分かれて押し広げられた段階で座部8を支持する支棒7位置を上方から体重をかけて押動するようにする。すると上方から押された力によってX型フレーム6が横長となる方向に開いて座部8が畳まれた状態から広がっていく。このX型フレーム6の開く動作に連動してフレーム群2～5は更に左右に押し広げられることとなる。そして、十分X型フレーム6を開けた結果、それ以上フレーム群2～5が左右に移動できなくなかった状態（つまり背もたれ部10がしっかりと張った状態）が最もフレーム群2～5が広がった状態となり、車椅子1として使用可能な際の形態となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】実開平5-56124号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

上記のように折り畳まれた状態から使用可能状態に変位させる際の一連の操作においては、作業者が座部8を支持する支棒7位置を押動することでX型フレーム6を拡開させていく動作が含まれているが、このとき支棒7は徐々にフレーム群2～5、特に左右上側フレーム2,3に接近することとなる。その際に気をつけないと指や手の肉が支棒7と左右上側フレーム2,3の間に挟まれてしまうので注意が必要となる。特に急いで開く操作を行うと挟まれてしまう可能性が高くなってしまふ。そのため、車椅子を折り畳み状態から使用状態にする場合に、その操作段階において作業者が指や手の肉が挟まれないように意識しなくてもよくなる技術が求められていた。

本考案は、このような従来技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的とするところは、作業者が車椅子を折り畳み状態から使用状態にする場合に指や手の肉が挟まれない車椅子を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を達成するために手段1では、車輪が装着された互いに接近及び離間可能に配置された左右一对の本体フレームと、前記本体フレームの一部をなす座面の高さ近くに配設される左右一对のサブフレームと、前記本体フレーム間に配置され前記本体フレームの接近及び離間動作に連動して駆動される座部フレームと、前記座部フレームの一部をなす左右一对のアーム部と、前記アーム部間に配設され前記アーム部が互いに離間することによって折り畳み状態から座面の高さ近くで着座可能な張設状態へと変位することが可能な座部と、を備え、前記アーム部は前記本体フレームの離間動作に連動して互いに離間方向に移動し、それぞれ外方の前記サブフレームに接近し、前記本体フレームが最も離間した位置において前記サブフレームに近接又は接触した位置に配置されるように構成され、前記本体フレームに対してその離間方向に所定の力に達しない力が加えられた場合に前記

10

20

30

40

50

アーム部を前記サブフレームに近接した位置の手前で一旦停止させ、前記所定の力以上の力が加えられた場合に前記アーム部をその停止位置から更に前記サブフレーム方向への移動を許容する開放停止手段を設けるようにしたことをその要旨とする。

【0006】

上記のような構成であれば、アーム部を所定の力に達しない力で離間方向（つまり座部フレームを開く方向）に移動させても開放停止手段によってアーム部をサブフレームに近接した位置の手前で一旦停止させることができるため、アーム部とサブフレームの間に指や手の肉が挟まれることが防止される。そして、その次の段階として所定の力以上の力を加えることで改めてアーム部をその停止位置から更にサブフレーム方向へ移動させることで車椅子の使用が可能で左右の本体フレームが完全に開いた状態へと変位させることができる。そのため、例えば、体が入る程度まで左右の本体フレームを移動させ、そこで開放停止手段を作用させることで、人の体重を座ったり手で押したりして座面に加重することで所定の力以上の力を本体フレームに与えてアーム部を移動させることで指や手の肉が挟まれないようにすることができる。

ここに「前記アーム部を前記サブフレームに近接した位置の手前で停止させ」とは本体フレームが開いて、アーム部が移動して指や肉を挟むほどではないがアーム部がサブフレームに近い開ききる直前の位置にあることをいう。

【0007】

また、手段2では、前記アーム部は前記所定の力以上の力の受動部であることをその要旨とする。

つまり、本体フレームに対してその離間方向に加わる所定の力は直接本体フレームに対して離間方向にかかるだけでなく、リンク機構等の構造を介して間接的にアーム部やアーム部の属する座部フレームを介して伝達されるものであって、ここではそのうちのアーム部が受動部となる場合である。アーム部を受動部とすることで体重をかけてより強い力で座部を張設することができるからである。

また、手段3では、前記アーム部が一旦停止する位置は前記本体フレームが完全に開ききる直前であること

また、手段4では、前記本体フレームには折り畳み可能な背もたれが配設され、前記背もたれによって前記本体フレームの離間距離が規制されることをその要旨とする。

このような背もたれによって本体フレームを左右に離間させた際に背もたれがその機能を奏すると同時に本体フレームの最大離間幅を規定することとなる。つまり、本体フレームの開きたい幅に合わせて背もたれの左右幅を設定することとなる。

【0008】

また、手段5では、前記座部フレームに前記開放停止手段を配設したことをその要旨とする。

座部フレームは本体フレームの接近及び離間動作に連動して駆動されるため、このように構成することによって座部フレームの駆動を開放停止手段によって制御することで連動する本体フレームの離間動作を制御することができる。

また、手段6では、前記開放停止手段は前記座部フレームが変位する際の横方向への動きに対する抵抗となる抵抗手段によって前記アーム部を前記サブフレームに近接した位置の手前で停止させるようにしたことをその要旨とする。

つまり、座部フレームが変位する際に横方向へのベクトルが発生するような動きを示すとし、その動きによって開放停止手段は動作させられ、その横方向への動きが抵抗手段によって妨げられることでアーム部が停止するような機構である。座部フレームは一般に左右方向に開く動作をすることから横方向へのベクトルが発生することになるためそれを積極的に制御することで開放停止手段の停止手段としたものである。このような構成とすることで、座部フレームの動きを利用して開放停止手段を制御できるため、部材点数を削減することができる。

また、手段7では、前記抵抗手段の抵抗力は前記座部フレームが変位することによって横方向に移動する移動部材が干渉部材に当接し、前記移動部材が前記干渉部材を推動する

10

20

30

40

50

際の前記干渉部材の反力に基づくものであることをその要旨とする。

手段7は手段6の抵抗手段の具体的な一例を示したものである。座部フレームに連動して移動する移動部材の進路上に干渉部材を配置することで、この干渉部材に当接して結果として本体フレームとアーム部の離間（拡開）を抑制するものである。これによって、移動部材と干渉部材の位置によって停止する位置や所定の力の大きさを自在に設定することが可能となる。

また、手段8では、前記移動部材は前記所定の力以上の力によって前記干渉部材を押動して移動進路から退去させることをその要旨とする。

つまり、干渉部材は移動可能であって、所定の力以上の力に基づいて移動部材によって進路から退去させられるため、移動部材は移動が可能となり、その移動に基づいてアーム部をその停止位置からサブフレーム方向に移動させることとなる。このような構成であれば、干渉部材の形状や移動部材によって押動される際の抵抗力を調整することで所定の力の大きさを自在に設定することが可能となる。

【0009】

また、手段9では、前記座部フレームは一对の棒状フレームをX状に交差させて交差点を回動軸によって回動可能に支持することで構成され、前各棒状フレームの下端は左右に配置された前記本体フレームに回動可能に連結されていることをその要旨とする。

手段9は座部フレームの具体的な一例を示したものである。このように構成することで左右の本体フレームを互いに離間させる動きに応じて棒状フレームは横方向に扁平になるように変位させることができる。回動軸よりも上方にアーム部を配設すれば座部を折り畳み状態から張設状態へと変位させることが可能となる。

また、手段10では、前記本体フレームの離間方向に対して逆に接近方向に付勢させる付勢手段を設けるようにしたことをその要旨とする。

このような手段を設けることで、所定の力に達しない力で本体フレームを開かせるような場合であっても勢いがついて思わず所定の力以上の力がかかってしまうことを防止できる。また、また、所定の力以上の力を調整するという点でもこのような手段があることがよい。更に使用状態となった車椅子を折り畳む場合にも有利である。

このような付勢手段は複数あって、異なる段階で作用するようにしてもよい。付勢手段としては例えばコイルばね、板バネ、スポンジ等が一例として挙げられる。

【考案の効果】

【0010】

上記各請求項の考案では、作業者が車椅子を本体フレームが接近した折り畳み状態から使用状態にする場合に、完全に開ききる手前で本体フレームが一旦停止することとなるため、アーム部と本体フレーム側のサブフレームとの間に指や手の肉が挟まれることを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本考案の実施例の車椅子の斜視図。

【図2】同じ車椅子の折り畳んだ状態の一部切り欠き正面図。

【図3】同じ車椅子を開放していき、一旦停止した状態の一部切り欠き正面図。

【図4】同じ車椅子の開放動作が完了し、使用可能状態となった一部切り欠き正面図。

【図5】同じ車椅子の開放制御機構及びその周辺の構成の要部拡大斜視断面図。

【図6】開放制御機構及びその周辺の構成の要部拡大平面図。

【図7】開放制御機構の（a）は前方側ベースプレートと前方側ベースプレートに連結される構成部材の正面図、（b）は前方側ベースプレートの正面図。

【図8】開放制御機構及びその周辺の動きを説明する図2に対応する説明図。

【図9】開放制御機構及びその周辺の動きを説明する図3に対応する説明図。

【図10】開放制御機構及びその周辺の動きを説明する図4に対応する説明図。

【考案を実施するための形態】

【0012】

に押動されて回動軸 2 2 から遠い位置に配置されることとなる。

図 5 及び図 6 に示すように、プレスバー 3 7 間には付勢手段としての第 1 のコイルばね 3 8 が配設されている。両プレスバー 3 7 の前後方向中央位置には両プレスバー 3 7 を挿通するロッド 3 9 が配設されており、それぞれのは両プレスバー 3 7 外方に外方への移動がナット 4 0 及びワッシャ 4 1 によって規制された付勢手段としての第 2 のコイルばね 4 2 が配設されている。第 1 のコイルばね 3 8 によって各プレスバー 3 7 を棒状フレーム 2 1 の交差方向に付勢させている。また、第 1 及び第 2 のコイルばね 3 8 , 4 2 によって間接的に座部フレーム 2 0 を開かせない方向に（起立する方向）に付勢させている。

【 0 0 1 5 】

前方側ベースプレート 3 1 の前面にはスライドプレート 4 5 が配設されている。スライドプレート 4 5 は下方に頂角が配置される略二等辺三角形形状のアルミ合金製の板体であって、左右方向中央上方に第 1 の長孔 4 7 とその下方の第 2 の長孔 4 8 が形成されている。スライドプレート 4 5 は第 1 の長孔 4 7 を介してリベット 4 9 によって保持され、前後方向の脱落が防止されると同時にリベット 4 9 が第 1 の長孔 4 7 内で相対的にスライド可能であるため前方側ベースプレート 3 1 に対して上下方向に移動可能とされている。スライドプレート 4 5 の上方向の移動は回動軸 2 2 位置に装着されたストッパ 4 6 によって規制されている。スライドプレート 4 5 の上方左右寄り位置の裏面側には左右一対のカム体 5 0 がネジ 5 4 によって固着されている。カム体 5 0 は鉄合金製の長方形形状の板体にカム面 5 0 a 部分がカット状に形成された外形とされている。カム体 5 0 は異形状のカム体 5 0 がそれぞれ鏡像対象となるように内側を向いて配置されており、カム面 5 0 a は常に前方側ベースプレート 3 1 の長孔 3 5 , 3 6 に対して交差状に配置される。カム体 5 0 は前方側ベースプレート 3 1 の前面に形成された溝 5 1 内に嵌合されており、カム体 5 0 はスライドプレート 4 5 が上下動する際に溝 5 1 の側面に案内されながら上下にスライド移動する。スライドプレート 4 5 の第 2 の長孔 4 8 の左右側方にはネジ 5 2 が配設されている。ネジ 5 2 とリベット 4 9 との間には第 3 のコイルばね 5 3 が配設されている。第 3 のコイルばね 5 3 はスライドプレート 4 5 を常時上方に向かって付勢している。前方側ベースプレート 3 1 の前面には前方側ベースプレート 3 1 の上半身（つまりスライドプレート 4 5 の達する位置よりも上方側）を覆うカバープレート 5 5 が配設されている。

図 2 ~ 図 5 に示すように、前方側の交差体 2 3 の左右の棒状フレーム 2 1 とスライドプレート 4 5 の第 2 の長孔 4 8 との間には回動軸 5 6 によって滑り対偶に連結されたリンク体 5 7 が配設されている。

【 0 0 1 6 】

次にこのように構成された車椅子 1 の作用について説明する。

車椅子 1 が折り畳まれた状態とは、本発明では本体フレーム 2 が互いに接近し、座部フレーム 2 0 は図 2 のように棒状フレーム 2 1 が直立に近い状態で立ち上がってアームフレーム 2 5 が上方側で接近して畳まれており、座部 2 7 も 2 つ折りに畳まれた状態をいう。図示はしないが背もたれ布 1 4 も 2 つ折りに畳まれた状態となっている。

また、このときの開放制御機構 3 0 及びその周辺の状態は図 2 に示すようにリンク体 2 6 とリンク体 5 3 はそれぞれ最も立ち上がった状態であり、リンク体 5 3 の回動軸 5 3 は第 2 の長孔 4 8 内で最も下がった位置に配置されている。また、図 2 及び図 8 に示すようにプレスバー 3 7 は長孔 3 5 , 3 6 内において最も回動軸 2 2 に近い位置に配置されている。

このような状態を初期状態として、例えば、介護者が作業員として車椅子 1 を使用可能状態に変位させるものとする。

まず、作業員は肘掛フレーム 7（あるいはクッション 1 2）を持って本体フレーム 2 を左右方向に開いていく。本体フレーム 2 が開いてくると本体フレーム 2 間に配置されていた座部フレーム 2 0 が露出してくるため、作業員は本体フレーム 2 を開く代わりに座部フレーム 2 0 のアームフレーム 2 5 を上方から体重をかけて押動するようにしてもよい。これは、棒状フレーム 2 1 の下端が下部フレーム 8 に連結されていることから、本体フレーム 2 の離間動作と座部フレーム 2 0 の開放方向動作が一方を作動させることで他方も連動

10

20

30

40

50

するためである。

【0017】

本体フレーム2及び座部フレーム20を左右に開いていくと、プレスバー37は座部フレーム20に同期してX状に開いていく座部フレーム20の交差体23(棒状フレーム21)に押動されて徐々に外方に移動させられていく。比較的軽い力、例えば普通に手で本体フレーム2を左右方向に開いたり、座部フレーム20のアームフレーム25を手で押動したりする場合にはプレスバー37は特に大きな抵抗はなくスムーズに外方に移動していく。本体フレーム2及び座部フレーム20がかなり開いて図3のように座部フレーム20のアームフレーム25が中央フレーム6にかなり近い位置となった段階で上記のような比較的軽い力(所定の力に達しない力)ではそれ以上本体フレーム2及び座部フレーム20が開放できなくなる。このとき、図3に示すように中央フレーム6とアームフレーム25間は隣接しているものの指が間に挟まれない程度の十分な隙間を有した状態である。このように停止するのは図9に示すように、この位置でプレスバー37が進行方向に配置されたカム体50のカム面50aに当接するためである。これ以上本体フレーム2及び座部フレーム20を開くためにはより大きな力(所定の力以上の力)を加える必要がある。本実施の形態ではこのために車椅子1を使用するユーザーの体重によって実現することを予定している。図3の段階まで本体フレーム2が左右方向に開くため、ユーザーの乗り込みが可能となり、座部フレーム20も座部27に座れる程度までアームフレーム25が開くためである。

10

【0018】

カム面50aはプレスバー37が当接する位置が約45度の角度で斜め上方を向いて配置されている。そのためプレスバー37がカム面50aに当接した際にベクトル的にはプレスバー37がカム面50aを押動すると押動する力は分解されてプレスバー37を上方にカム面50aを下方に押す分力が発生することとなる。プレスバー37は長孔35,36によって上下移動が規制されているため、この分力によってカム体50及びスライドプレート45のみが下方に移動させられることとなる。いま、ユーザーが座部27に着座して所定の体重(例えば体重30kg以上)が座部27を介してアームフレーム25に加わることによってカム体50及びスライドプレート45がプレスバー37に押動されて第3のコイルばね53の付勢力に抗して下方に移動することとなる。尚、スライドプレート45は所定の体重以上の加重によってプレスバー37に押動されて下方方向に移動するようにカム面50aの形状とスライドプレート45を上方向に付勢する第3のコイルばね53の弾性は調整されている。また、アームフレーム25が所定の体重以上の加重によって一挙に外方に移動しないように第2のコイルばね42によっても調整されている。

20

30

カム体50が下方に移動しプレスバー37の進行を阻止するカム面50a部分が待避することによって図10のようにプレスバー37は更に外方に移動していく。また、プレスバー37の移動と同時に本体フレーム2及び座部フレーム20も同期して更に開くことになって、図4のように中央フレーム6から延出されたフック44の上にアームフレーム25が収納された状態でそれ以上の座部フレーム20の開放は規制される(アームフレーム25がフック44に干渉してそれ以上の座部フレーム20の開放が規制されるため)。図4に示すように、中央フレーム6の内側の近接した隣接する位置にアームフレーム25は配置されることとなる。そして、座部フレーム20に連動する本体フレーム2の開放もこの段階で終了して車椅子1の使用可能状態への変位動作が完了する。

40

【0019】

以上のように車椅子1を使用した後に折り畳む場合には、ユーザーが座部27から降りることで、第2のコイルばね42の付勢力によって車椅子1は図3の状態に変位する(つまり、若干折り畳まれた状態)。その後は本体フレーム2を接近させる方向に変位させることで図2の折り畳まれた状態(閉じた状態)となる。

【0020】

上記のように構成することにより本実施例では次のような効果が奏される。

(1) 車椅子1を折り畳んだ状態から開いて使用可能状態とする際に、従来では本体フレ

50

ームの中央フレームに座部フレームのアームフレームが近接した位置にまで無段階に移動するため、急いで使用可能状態とする際に中央フレームにアームフレームの間に指や手の肉を挟んだりする可能性が高かった。しかし、上記のような構成であれば本体フレーム 2 が開ききる前に中央フレーム 6 とアームフレーム 2 5 の間に指等を挟まない程度の十分な間隔のある状態で開放動作が一旦停止させられるため、そのような可能性が非常に小さくなり、ストレスなく車椅子 1 を開閉する操作ができるようになる。

(2) 比較的軽い力で車椅子 1 を開いていく場合に、ユーザーが座れる程度の状態となつて一旦停止させるようにしているため、座部フレーム 2 0 を開くためのより大きな力を座ることで自身の体重によって加重することができることとなり、手で押さえる必要がないため指や手の肉を挟んだりすることがまったくなくなる。

(3) 例えば手でアームフレーム 2 5 を押す場合に比べると、人が着座して加重する場合には大きな力がかかることとなる。そのため、なんらの手段も設けないと一気に車椅子 1 が使用状態に変位することとなり、アームフレーム 2 5 がフック 4 4 に載置される際にユーザーが衝撃や振動感することとなる。しかし、上記では第 2 のコイルばね 4 2 によって急激に一旦停止した位置からアームフレーム 2 5 が下降することが抑制されているため、そのような不具合が生じにくくなっている。

(4) 開放制御機構 3 0 は座部フレーム 2 0 に対して左右対称の構成であるため、開閉に当たっては重量バランスがよく左右方向に振動する等の不具合が生じにくい。

【0021】

尚、この考案は、次のように変更して具体化することも可能である。

- ・車椅子 1 の構成は上記は一例であつて、上記以外の車椅子に適用することも自由である。

- ・開放制御機構 3 0 の構成は上記は一例であつて、他の構成で実現することも可能である。

- ・上記実施の形態ではプレスバー 3 7 がカム体 5 0 に当接するとカム体 5 0 及びスライドプレート 4 5 が下方に移動するようになっていたが、プレスバー 3 7 が方向を変えるような構成であってもよい。

- ・カム体 5 0 及びスライドプレート 4 5 が移動する方向は上記実施の形態では下方であったが、下方以外の方向でもよい。

- ・上記実施の形態では所定の力としてユーザーの所定の体重を利用したが、体重ではなく単に強く押動する押動力であってもよい。

- ・開放停止手段としての開放制御機構 3 0 は座部フレーム 2 0 の回動軸 2 2 付近に座部フレーム 2 0 と交差するように配設していたが、座部フレーム 2 0 の開放に連動できるのであればこのような位置に配置しなくともよい。

- ・上記実施の形態では車椅子 1 の使用可能状態で中央フレーム 6 の内側の近接した隣接する位置にアームフレーム 2 5 が配置されて、両者は接触していないが、接触するような構成であってもよい。

- ・第 1 ~ 第 3 のコイルばね 3 8 , 4 2 , 5 3 は一例としての付勢手段であつて、他の方式の付勢手段であってもよい。

- ・その他、本考案の趣旨を逸脱しない態様で実施することは自由である。

【符号の説明】

【0022】

1 ... 車椅子、2 ... 本体フレーム、6 ... サブフレームとしての中央フレーム、2 0 ... 座部フレーム、2 5 ... アーム部としてのアームフレーム、2 7 ... 座部、3 0 ... 開放停止手段としての開放制御機構。

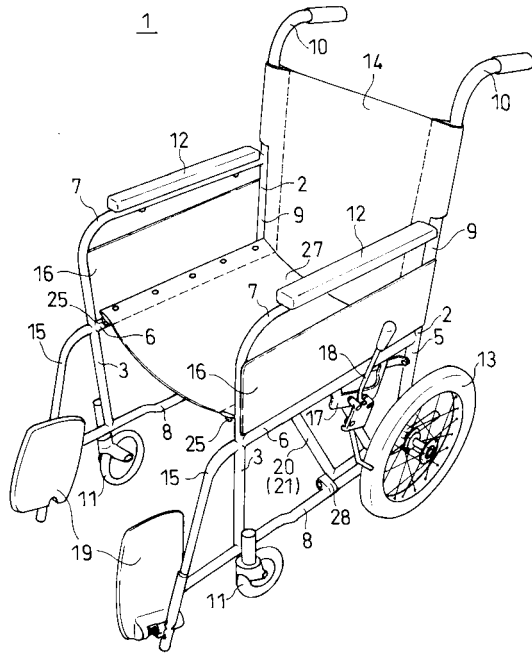
10

20

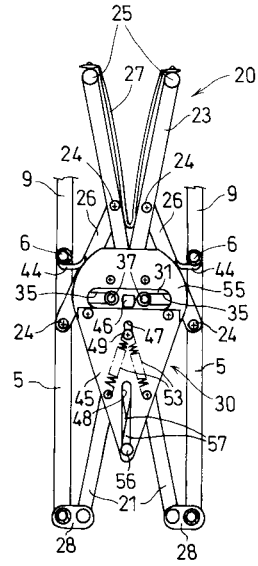
30

40

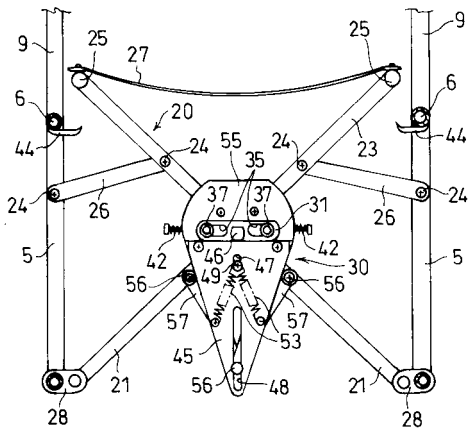
【 図 1 】



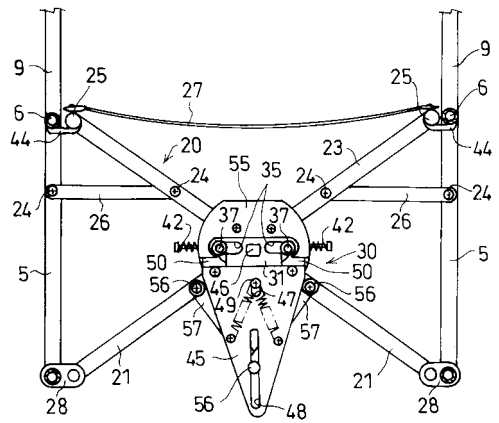
【 図 2 】



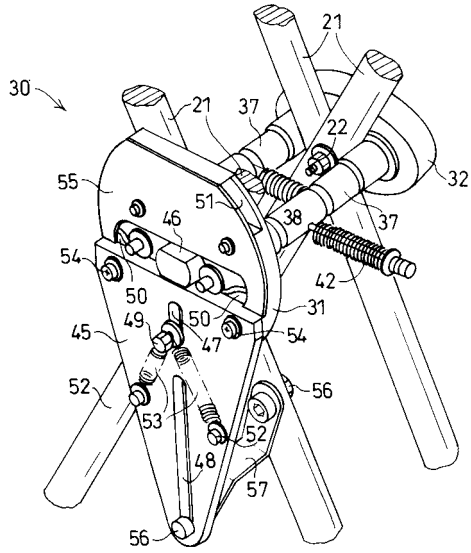
【 図 3 】



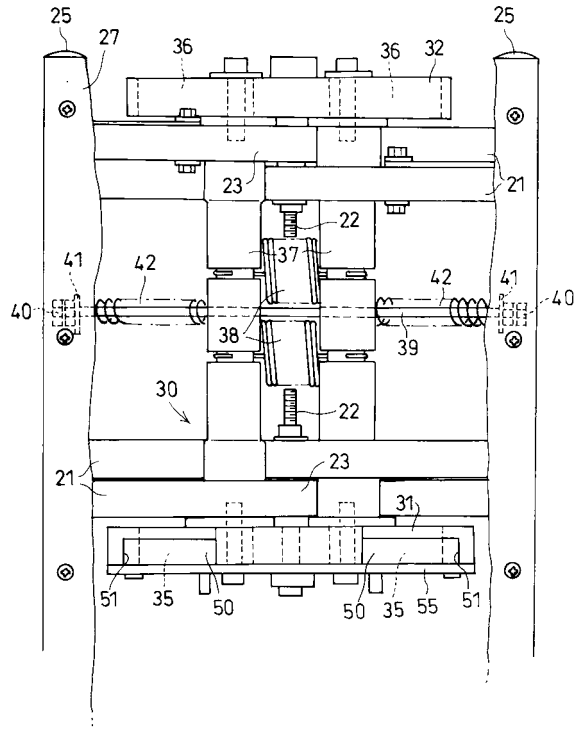
【 図 4 】



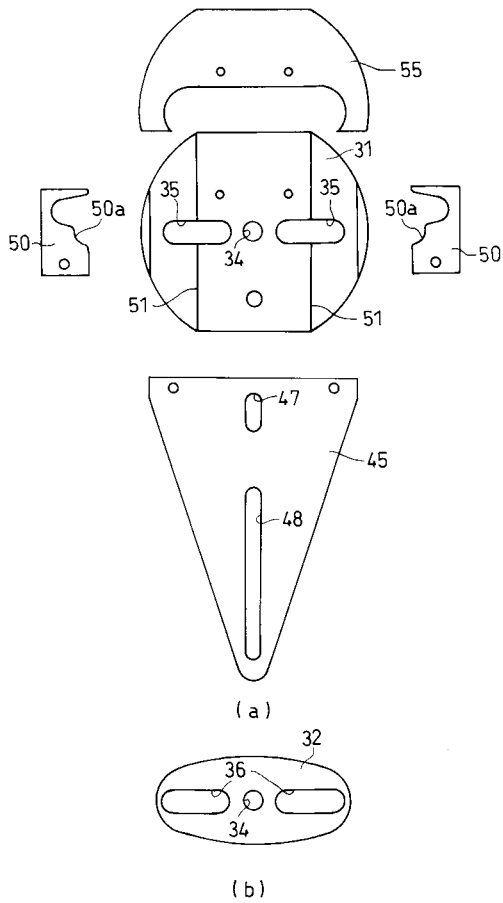
【 図 5 】



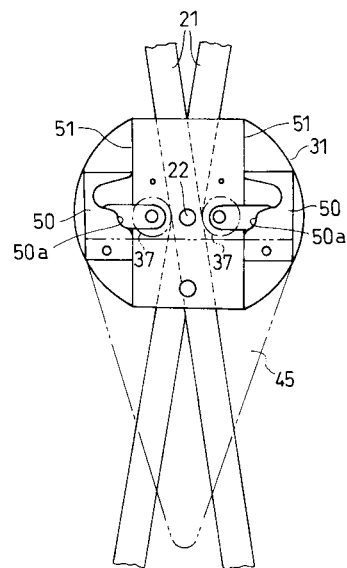
【 図 6 】



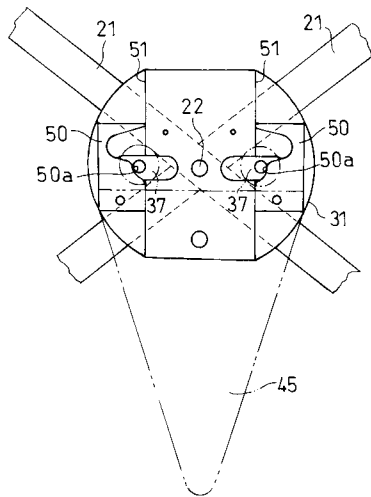
【 図 7 】



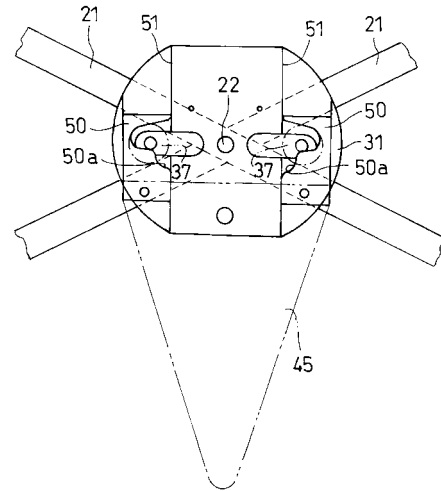
【 図 8 】



【図 9】



【図 10】



【手続補正書】

【提出日】平成26年11月21日(2014.11.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また、手段 2 では、前記アーム部は前記所定の力以上の力の受動部であることをその要旨とする。

つまり、本体フレームに対してその離間方向に加わる所定の力は直接本体フレームに対して離間方向にかかるだけではなく、リンク機構等の構造を介して間接的にアーム部やアーム部の属する座部フレームを介して伝達されるものであって、ここではそのうちのアーム部が受動部となる場合である。アーム部を受動部とすることで体重をかけてより強い力で座部を張設することができるからである。

また、手段 3 では、前記アーム部が一旦停止する位置は前記本体フレームが完全に開ききる直前であることをその要旨とする。

また、手段 4 では、前記本体フレームには折り畳み可能な背もたれが配設され、前記背もたれによって前記本体フレームの離間距離が規制されることをその要旨とする。

このような背もたれによって本体フレームを左右に離間させた際に背もたれがその機能を奏すると同時に本体フレームの最大離間幅を規定することとなる。つまり、本体フレームの開きたい幅に合わせて背もたれの左右幅を設定することとなる。