

(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2008-183228

(P2008-183228A)

(43) 公開日 平成20年8月14日(2008.8.14)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
A 6 1 H	3/04	(2006.01)	A 6 1 H	3/04		3 D 0 5 0	
B 6 2 B	5/06	(2006.01)	B 6 2 B	5/06	E		
B 6 2 B	3/02	(2006.01)	B 6 2 B	3/02	B		
A 6 1 G	5/02	(2006.01)	A 6 1 G	5/02	5 0 5		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2007-19675 (P2007-19675)
 (22) 出願日 平成19年1月30日 (2007.1.30)

(71) 出願人 000112288
 ビジョン株式会社
 東京都中央区日本橋久松町4番4号
 (74) 代理人 100096806
 弁理士 岡▲崎▼ 信太郎
 (74) 代理人 100098796
 弁理士 新井 全
 (72) 発明者 小山 聡
 東京都中央区日本橋久松町4番4号 ビジ
 ヨン株式会社内
 (72) 発明者 石川 光
 東京都中央区日本橋久松町4番4号 ビジ
 ヨン株式会社内
 Fターム(参考) 3D050 AA05 CC05 DD03 EE08 EE15
 GG02 KK15

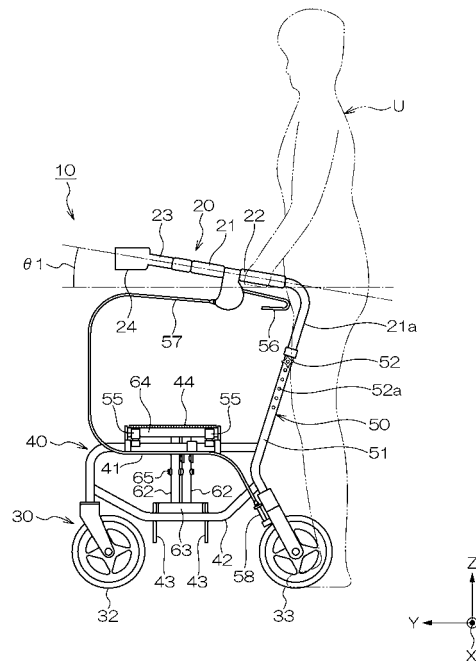
(54) 【発明の名称】 歩行車

(57) 【要約】

【課題】前傾を矯正して、垂直に近い姿勢を促し、そのような垂直に近い歩行姿勢で自然に手を降ろした状態で、疲労なく歩行することができ、使用者に無理なく適切な歩行姿勢を促すことができる歩行車を提供すること。

【解決手段】車輪部30と、両側部に沿ってフレームがそれぞれ設けられたベースフレーム部40と、起立フレーム部50と、該起立フレーム部の上端付近において、進行方向に沿って延びていて、歩行者が把持するためのハンドル部20と、前記ベースフレーム部の両側部に沿って配置した左右のフレームを連結する連結フレーム部60とを備え、前記ハンドル部の高さを調整するための調整手段52が設けられており、さらに、前記ハンドル部は、両ハンドル部の間隔が、進行方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置され、しかも、前記ハンドル部は、進行方向に関して前方に向かって徐々に高くなるように配置されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一对の前輪と一对の後輪とを有する車輪部と、該車輪部の前記前輪と後輪とを連結するように、両側部に沿ってフレームがそれぞれ設けられたベースフレーム部と、

該ベースフレーム部の両側部からそれぞれ立ち上がるように設けられる起立フレーム部と、

該起立フレーム部の上端付近において、少なくとも、両側部のほぼ進行方向に沿ってそれぞれ延びていて、歩行者が把持するためのハンドル部と、

前記ベースフレーム部の両側部に沿って配置した左右のフレームを連結する連結フレーム部と

を備えており、

前記ハンドル部の高さを調整するための調整手段が、該ハンドル部を取り付ける前記起立フレーム部に設けられており、

さらに、前記起立フレーム部の上端付近に設けられた左右の前記ハンドル部どうしの間隔が、進行方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置され、

しかも、左右の前記ハンドル部は、

進行方向に関して前方に向かって徐々に高くなるように配置されている

ことを特徴とする歩行車。

【請求項 2】

前記連結フレーム部には、前記左右の前記ハンドル部間の幅寸法を接離可能な調整手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の歩行車。

【請求項 3】

前記ベースフレーム部および/または前記起立フレームの左右の両側部に沿ってそれぞれ設けられたフレームの間に使用者が着座できるようにされた座面部が設けられているとともに、前記ベースフレーム部および前記起立フレームの左右のフレーム及び前記車輪部の左右の各前輪後輪、前記起立フレーム部の左右の各フレームが、同期して幅方向に接近するように、前記連結フレーム部が変位して折り畳み可能とされているとともに、前記ハンドル部の前方であって、進行方向に関して前側には、前記座面部に着座した際に使用者の背面を支持する背もたれ部が配置されていることを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載の歩行車。

【請求項 4】

前記起立フレーム部が、その下端が前記ベースフレーム部の前輪近傍に接続されており、該起立フレーム部の上端を後方に曲折して、曲折方向に延長することによって、前記ハンドル部を形成し、該ハンドル部の後端付近にグリップを設けて、使用者による把持位置を前記左右の各後輪の上方位置における前側に配置するとともに、前記起立フレーム部の前記下端は前記上端よりも前方に位置するように、該起立フレーム部が斜めに傾斜して起立する構成とされたことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の歩行車。

【請求項 5】

前記ハンドル部は、前記起立フレーム部の延びる方向と交差する方向に延長されたハンドルフレームを有し、該ハンドルフレームにグリップを設けたことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の歩行車。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、高齢者や身体の不自由な者の歩行を補助するために使用する歩行車の改良に関する。

【背景技術】**【0002】**

加齢や身体障害などの影響で歩行に困難が生じることがある。困難性の程度は加齢や障害の程度によりさまざまであるが、例えば、加齢の場合では、背筋の作用が弱くなるな

10

20

30

40

50

どの身体の衰えを原因として、身体が次第に前傾状態となる。

前傾姿勢で歩行すると、通常の歩行におけるような大きな歩幅で、踵から接地する歩き方ではなく、歩幅が小さくなって、足裏全体が接地するような歩行となる。また、前傾姿勢のため、転倒の不安を感じるようになる。

このため、多くの高齢者は、ステッキや歩行車を用いて歩行するようになるが、さらに歩行時の前傾状態が進行し、歩行の際の転倒の危険が高まると、車輪によって、歩行に追従し、常時歩行を支持できるようにしたタイプの歩行車を用いるようになる。

【0003】

このような歩行車に関しては、種々の先行する出願があり、例えば、特許文献1では、その図1に示されているように、歩行用握り部19を後下がりにして、使用者が立ち上がり動作時において、把持しやすいようにした工夫がなされており、折り畳み構造を紹介した特許文献2などにおいても同様の特徴が示されている。

また、特許文献3では、その図5などに示されているように、左右を連結するハンドル部150を上方に突出した湾曲形態とすることで、把持の際の自然な握りを実現するようにしている。

【0004】

【特許文献1】特開2006-109944

【特許文献2】特開2001-008990

【特許文献3】特開2002-067972

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記特許文献1ないし特許文献3においては、使用者が歩行の際に、できるだけ背筋を伸ばした自然な姿勢をとるように促し、さらには、手や腕、肩に疲労を感じないでハンドルを握ることができるようにしながら、前傾姿勢を改善することができるような工夫がなされていない。

【0006】

この発明は、上述の課題を解決するためになされたもので、前傾を矯正して、垂直に近い姿勢を促しながら、そのような垂直に近い歩行姿勢で自然に手を降ろした状態で、疲労なく歩行することができ、使用者に無理なく適切な歩行姿勢を促すことができる歩行車を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的は、第1の発明にあつては、一对の前輪と一对の後輪とを有する車輪部と、該車輪部の前記前輪と後輪とを連結するように、両側部に沿ってフレームがそれぞれ設けられたベースフレーム部と、該ベースフレーム部の両側部からそれぞれ立ち上がるように設けられる起立フレーム部と、該起立フレーム部の上端付近において、少なくとも、両側部のほぼ進行方向に沿ってそれぞれ延びていて、歩行者が把持するためのハンドル部と、前記ベースフレーム部の両側部に沿って配置した左右のフレームを連結する連結フレーム部とを備えており、前記ハンドル部の高さを調整するための調整手段が、該ハンドル部を取り付ける前記起立フレーム部に設けられており、さらに、前記起立フレーム部の上端付近に設けられた左右の前記ハンドル部どうしの間隔が、進行方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置され、しかも、左右の前記ハンドル部は、進行方向に関して前方に向かって徐々に高くなるように配置されている歩行車により、達成される。

【0008】

第1の発明の構成によれば、前輪後輪を支持するベースフレーム部と、このベースフレーム部から起立する起立フレーム部が、ともに、左右側部に少なくとも1本ずつ配置され、進行方向（前後方向と同じ）に沿って長く延びる対となったフレームを有している。

そして、上端付近にハンドル部が形成される起立フレーム部に、高さ調整をするための調整手段が設けられているので、使用者の身長や前傾度合いに適合する位置に、ハンドル

10

20

30

40

50

部を高さ調整できる。このことにより、使用者は必要以上に前傾することなく、自分の状態に適合した高さでハンドル部を把持して歩行することができる。

また、人間が起立して両手を身体側部に降ろして、肩の力を抜くと、軽く握った左右の手の前端は僅かに互いに内方に向く。この状態に対応して、前記ハンドル部は、進行方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置されている。したがって、使用者は、自然に手を下ろした姿勢で、無理なくハンドルを把持することができる。

さらに、ハンドル部は、進行方向に関して前方に向かって徐々に高くなるように配置されているので、これを把持することにより、使用者は自然に上向き姿勢をとることを促され、自然に前傾状態から、身体を起立する状態に促され、直立に近い背筋を伸ばした姿勢をとることになる。

かくして、本発明によれば、前傾を矯正して、垂直に近い姿勢を促し、そのような垂直に近づけた歩行姿勢で自然に手を降ろした状態で、疲労なく歩行することができ、使用者に無理なく適切な歩行姿勢を促すことができる歩行車を提供することができる。

【0009】

第2の発明は、第1の発明の構成において、前記連結フレーム部には、該連結フレーム部の変位量を調整することで、前記左右の前記ハンドル部間の幅寸法を接離可能な調整手段が設けられていることを特徴とする。

【0010】

第2の発明の構成によれば、連結フレーム部の変位量を調整することで、前記左右の前記ハンドル部間の幅寸法を近接位置や離間位置に選択可能な調整手段を有していることから、使用者の肩幅や体格などに合わせて、幅寸法の調整することができ、より自然な状態での歩行を促すことができる。

【0011】

第3の発明は、第1または2の発明の構成において、前記ベースフレーム部および/または前記起立フレームの左右の両側部に沿ってそれぞれ設けられたフレームの間に使用者が着座できるようにされた座面部が設けられているとともに、前記ベースフレーム部および前記起立フレームの左右のフレーム及び前記車輪部の左右の各前輪後輪、前記起立フレーム部の左右の各フレームが、同期して幅方向に接近するように、前記連結フレーム部が変位して折り畳み可能とされているとともに、前記ハンドル部の前方であって、進行方向に関して前側には、前記座面部に着座した際に使用者の背面を支持する背もたれ部が配置されていることを特徴とする。

【0012】

第3の発明の構成によれば、座面部を有することによって、使用者が歩行に疲れた際などにおいて、該座面部に腰を下ろして休むことができる。

また、前記連結フレームの機能により、前記ベースフレーム部および前記起立フレームの左右のフレーム及び前記車輪部の左右の各前輪後輪、前記起立フレーム部の左右の各フレームを、同期して幅方向に接近させることで、折りたたみが可能であり、収納や持ち運び等の際に、場所をとることがない。

さらに、左右のハンドル部の間であって、歩行車の前部の位置に背もたれ部が設けられているので、上記したように使用者が座面部にすわって休憩する際等に、背中をもたれかけることができ、より快適に休息できる。

【0013】

第4の発明は、第1ないし3のいずれかの発明の構成において、前記起立フレーム部が、その下端が前記ベースフレーム部の前輪近傍に接続されており、該起立フレーム部の上端を後方に曲折して、曲折方向に延長することによって、前記ハンドル部を形成し、該ハンドル部の後端付近にグリップを設けて、使用者による把持位置を前記左右の各後輪の上方位置における前側に配置するとともに、前記起立フレーム部の前記下端は前記上端よりも前方に位置するように、該起立フレーム部が斜めに傾斜して起立する構成とされたことを特徴とする。

【0014】

10

20

30

40

50

第4の発明の構成によれば、使用者による把持位置を前記左右の各後輪のほぼ上方位置に位置させることにより、使用者は、左右のハンドル部の間に入り込んだ箇所位置に位置することができる。このため、前傾しないでも、両手を下ろすだけで、ハンドル部を把持することができ、適切な姿勢をとることができ、安定した状態で足を運ぶことができる。

また、ハンドル部が起立フレーム部から後方に曲折される位置に配置されることで、ハンドル部における安定感が増し、しかも、グリップが形成されることで、使用者が握った状態で、安定して体重をかけて歩行することができる。

【0015】

第5の発明は、第1ないし4のいずれかの発明の構成において、前記ハンドル部は、前記起立フレーム部の延びる方向と交差する方向に延長されたハンドルフレームを有し、該ハンドルフレームにグリップを設けたことを特徴とする。

10

第5の発明の構成によれば、ハンドル部を、ハンドルフレームとこれに取り付けられたグリップ部で形成するようにすると、ハンドル部を支持するフレーム部を有することで、より丈夫な構造とすることができる。

【0016】

かくして、本発明によれば、前傾を矯正して、垂直に近い姿勢での歩行を促し、そのような垂直に近い歩行姿勢で自然に手を降ろした状態で、疲労なく歩行することができ、使用者に無理なく適切な歩行姿勢を促すことができる歩行車を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

20

以下、この発明の好適な実施形態を添付図面を参照しながら、詳細に説明する。

尚、以下に述べる実施形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

【0018】

図1は、本発明の第1の実施形態に係る歩行車の概略斜視図、図2は図1の歩行車の使用状態を示す概略側面図、図3は図1の歩行車の使用状態を示す概略平面図である。

これらの図において、歩行車10は、一对の前輪32, 32と一对の後輪33, 33とを有する車輪部30と、例えばゴムタイヤやチューブ入りタイヤでなる該車輪部30の前輪32と後輪33とを連結するように、両側部に沿って、すなわち、図1ないし図3のY方向に沿って、フレームが左右それぞれに設けられたベースフレーム部40と、該ベースフレーム部40の両側部の後端付近からそれぞれ立ち上がるように設けられる起立フレーム部50と、該起立フレーム部50のフレーム51の上端付近において、少なくとも、両側部のほぼ進行方向(Y方向)に沿ってそれぞれ延びていて、歩行者Uが把持するためのハンドル部20と、ベースフレーム部40の両側部に沿って配置した左右のフレーム(車輪側フレーム)42, 42を連結する連結フレーム部60とを備えている。

30

【0019】

ハンドル部20は、この実施形態では、進行方向(Y方向)に延伸されたハンドルフレーム部21と把持するためのグリップ22とを有している。そして、左右両側の各ハンドルフレーム部21, 21は、これらの間の寸法が、図3の2に示すように、進行方向であるY方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置されている。この場合、ハンドルフレーム部21, 21のグリップ22, 22が装着された箇所は、各ハンドルフレーム部21, 21を平行に配置した場合の仮想線に対して、2の角度を約3度ないし7度とすることが好ましく、本実施形態では、2は5度とされている。

40

【0020】

さらに、ハンドルフレーム部21, 21は図2の1に示すように、進行方向であるY方向に関して、前方に向かって徐々に高くなるように配置されている。この場合、この場合、ハンドルフレーム部21, 21のグリップ22, 22が装着された箇所は、各ハンドルフレーム部21, 21を水平に配置した場合の仮想線に対して、1の角度を約7度ないし13度とすることが好ましく、本実施形態では、1は10度とされている。

50

ここで、各フレーム部を構成するフレームは、曲げ加工が可能で、丈夫な金属や成形可能な合成樹脂等により形成されている。本実施形態では、例えば、強度を備えつつ軽量なアルミ（ニウム製）フレームにより形成されている。

ハンドル部 20 には、図 1 および図 2 に示すように、それぞれブレーキレバー 56 が設けられており、被覆部材で覆われたワイヤー 57 を介して、後輪 33 の外周位置に配置されたブレーキ本体 58 に接続されている。使用者 U は、ブレーキレバー 56 を操作することで、歩行状態から歩行車 10 のスピードを緩めるだけでなく、異なる操作によって停止した状態で維持することができる。本実施の形態では、ブレーキレバー 56 を引き上げた際は、引き上げ量に応じてスピードを緩めることができ、引き下げることによってブレーキ本体 58 が後輪部 33 に当接した状態が維持されることで、歩行車 10 が動かないようロックされる。

10

また、上述したように、歩行車 10 を構成する各フレームは、基本的に左右の位置に進行方向に沿って平行に対となるように配置されている。

【0021】

4 輪を支持するベースフレーム部 40 は、後述する着座位置に相当する箇所に位置する一对の上部フレーム 41, 41 と、車輪位置に相当する箇所に位置する一对の下部フレーム 42, 42 とを有している。

また、起立フレーム 51 は、図 2 に示すように、後輪部 33 から延伸されて、やや後方に傾斜しながら立ち上がっており、やや太い筒状の起立フレーム 51 内には、ハンドルフレーム 21 の後端が曲折されて延伸された下方の曲折された部分 21a が起立フレーム 51 の上端に入り込んでいる。

20

そして、起立フレーム 51 の上端とハンドルフレーム 21 の後端 21a のオーバーラップした箇所には、両者を貫通する調整孔 52a が、各フレーム 21, 51 の一方側に高さ方向に沿って複数個形成されており、ここでは起立フレーム 51 側に複数個形成されている。また、起立フレーム 51 の外側から、上記調整孔 52a のいずれかに、先端のねじ部をさせることで、選択的に挿入されるつまみを有する高さ固定（支持）手段 52 が設けられることで、ハンドル部 20 の高さ調整手段とされている。

【0022】

図 1 に示されているように、ベースフレーム部 40 の上部フレーム 41, 41 の箇所を連結するように、座面部である着座部 44 が設けられている。

30

着座部 44 は、例えば合成繊維のキャンバス地や、ナイロンシートなどの丈夫で柔軟な生地で形成されており、使用者が歩行に疲れた際などにブレーキレバー 56 の操作により停止状態でロックして、後方を向いて座れるようになっている。

また、対応して、図 1 および図 3 に示されているように、ハンドル部 20 の平行なハンドルフレーム 21, 21 の前端部が結合フレーム 23 により湾曲してつながれており、該結合フレーム 23 には、垂直方向（Z 方向）に延びるよう薄くされて、屈曲可能とされた、所定の面積の背板でなる背もたれ部 24 が設けられている。

これにより、着座部 44 に後方を向いて座った使用者は、背中を背もたれ部 24 により支持されることができる。

なお、背もたれ部 24 には、財布等の小物を収容可能なポーチ 25 が形成されており、また、着座部 44 の下側にはバッグ等を収容可能な収納部が形成されていてもよく、いずれも後述する車幅調整や折り畳みに対応できるよう、柔軟な材料で構成されている。

40

【0023】

次に、図 1 および図 2 と、歩行車 10 の幅寸法の調整の様子を示す正面図であり図 4、図 5 を参照して、歩行車 10 の幅寸法の調整手段としての連結フレーム部 60 の構成を説明する。

これらの図において、連結フレーム部 60 は、主フレーム部と案内フレーム部を有している。

図 1、図 4、図 5 に示すように、主フレーム部 60 は、同型的一对の主フレーム部材 61, 61 を備えている。この主フレーム部材 61, 61 は、ほぼ中間付近で交差して互い

50

に回動可能に軸止部 6 5 で重ねられ、斜めに配置された傾斜フレーム部 6 2 と、該傾斜フレーム部 6 2 の上端に設けられ、該傾斜フレーム部と交差する方向であって、進行方向 Y に沿って延びる上フレーム部 6 4 と、該傾斜フレーム部 6 2 下端に設けられ、進行方向 Y に沿って延びる下フレーム部 6 3 とを有している。

一対の主フレーム部材 6 1 , 6 1 の各上フレーム 6 4 , 6 4 は、図 1、図 2、図 4 などに示すように、ベースフレーム部 4 0 の上部フレーム 4 1 , 4 1 の直上に配置され、各上部フレーム 4 1 , 4 1 に対して、図 6 に拡大して示すように結合治具 5 5 で着脱可能に結合固定されている。

結合治具 5 5 は、例えば合成樹脂の成形品で、図示のように、断面円形のフレーム外周に対応した 2 つの保持部を有し、上フレーム 6 4 と上部フレーム 4 1 との 2 本のフレームを近接して平行に結合保持できるものである。

10

【 0 0 2 4 】

主フレーム部材 6 1 , 6 1 の下フレーム 6 3 , 6 3 は、ベースフレーム部 4 0 の下部フレーム 4 2 , 4 2 に固定されるベース側連結手段として連結治具 4 3 , 4 3 に対して選択的に装着されて固定されている。

具体的には、連結具 4 3 , 4 3 は、例えば進行 Y 方向の前側と後側に左右それぞれ形成されており、各下部フレーム 4 2 , 4 2 に固定されていて、図 1 や図 4 , 図 5 などに示すように、上下方向に並んだ複数の貫通孔を有する板部材である。この実施形態では貫通孔は垂直方向となる上下に 3 箇所高さ位置を変えて形成されており、このいずれかの貫通孔を選択してネジ等を挿通し、下フレーム 6 3 , 6 3 端部に形成されたネジ穴に挿通して回動可能に固定することにより、これら下フレーム 6 3 , 6 3 を各下部フレーム 4 2 , 4 2 に隣接して平行に固定できるようになっている。

20

【 0 0 2 5 】

上記案内フレーム部は、例えば、図 4、図 5 に示す平板な短冊状をしたフレーム 6 6 , 6 6 として形成されている。フレーム 6 6 どうしは同じ構造であるから、一方についてだけ説明すると、フレーム 6 6 の外側となる一端は、ベースフレーム部 4 0 の上部フレーム 4 1 に回動可能に固定されている。フレーム 6 6 の他端側は、長さ方向に複数の貫通孔があり、近接した傾斜フレーム部 6 2 に一箇所形成されている貫通孔に対してネジ等によって選択的に、かつ回動可能に固定されるようになっている。これにより、フレーム 6 6 の一端の固定位置である上部フレーム 4 1 から、傾斜フレーム部 6 6 の途中に対する固定位置までの距離を変更可能に固定されるようになっている。

30

【 0 0 2 6 】

かくして、上記した傾斜フレーム部 6 6 , 6 6 の連結治具 4 3 , 4 3 の貫通孔の一を選択し、かつ案内フレーム部であるフレーム 6 6 , 6 6 の傾斜フレーム部 6 6 , 6 6 に対する固定位置を選択することにより、連結フレーム部 6 0 の傾斜フレーム部 6 6 , 6 6 の交差角度を変位させて固定することができる。これによって、歩行車 1 0 を構成する左右の平行なフレーム (上部フレーム 4 1 , 4 1 や下部フレーム 4 2 , 4 2) の間隔である幅寸法を調整することができ、例えば図 4 に示すように、ハンドル部 2 0 間の幅寸法を小さくしたり、図 5 に示すようにハンドル部 2 0 間の幅寸法を大きくすることができる。

つまり、図 4 に示す幅寸法を最も狭くした状態では、下フレーム 6 3 が、連結治具 4 3 の貫通孔の内、下側に固定され、案内フレーム 6 6 は、その貫通孔の内、中心側に固定されて、各傾斜フレーム部 6 2 が直交に近い状態とされており、また、図 5 に示す幅寸法を最も広くした状態では、下フレーム 6 3 が、連結治具 4 3 の貫通孔の内、上側に固定され、案内フレーム 6 6 は、その貫通孔の内、先端側に固定されて各傾斜フレーム部 6 2 が上下に潰れた状態とされている。

40

これに付随して、図 4 では、着座部 4 4 の高さ位置がやや高く、図 5 の状態では着座部 4 4 の高さ位置が図 4 の場合よりも低く調整されるので、幅寸法の調整手段は着座位置の高さ調整手段を兼ねる。また、着座部 4 4 は、中間部 4 4 a において左右のシートが面ファスナ等の係止手段で、長さ調整可能とされており、調整された幅寸法に応じて着座部 4 4 が張った状態に維持できる構成とされている。なお、この着座部 4 4 は、座り心地を改

50

善するよう、上述したシート状の着座部 4 4 上に別の座面を装着する構成としてもよい。

【 0 0 2 7 】

図 6 は歩行車 1 0 を折畳んだ状態を示す概略正面図である。案内フレーム部のフレーム 6 6 , 6 6 の傾斜フレーム部 6 6 , 6 6 への固定を外すと、連結フレーム部 6 0 の傾斜フレーム部 6 2 , 6 2 の交差角度を大きく変えることができ、縦に潰れるような状態まで変化さえれば、図 5 のように折畳むことができる。

なお、着座部 4 4 であるシートの幅方向両端部が配置される上フレーム 6 4 , 6 4 には、上フレーム 6 4 に対して回動可能な固定治具 4 5 , 4 5 を設けておく、固定治具 4 5 , 4 5 は解除して横方向に向いた状態では下向きに開いた開口を有し、パイプを挿入できる固定治具であり、図 4 や図 5 の組立状態では、図 6 に示した矢印方向に回動させることにより、開口が横方向に向かい、上部フレーム 4 1 , 4 1 に外側から固定され、これによって、歩行車 1 0 の組立状態を維持できる。なお、折り畳む際には、図 6 に示す矢印と逆側に固定治具 4 5 を回動させて上部フレーム 4 1 に対する固定を解除することで、上フレーム 6 4 が、上側に開いた結合治具 5 5 を撓ませて外せることで、上部フレーム 4 1 への固定を解除され、折り畳むことができる。

10

【 0 0 2 8 】

第 1 の実施形態は以上のように構成されており、上端にハンドル部 2 0 が形成される起立フレーム部 5 0 に、高さ調整をするための調整手段 5 2 が設けられているので、使用者の身長に適合する位置に、ハンドル部 2 0 を高さ調整することで、前傾することなく、適切な高さでこのハンドル部 2 0 を把持するように調整することができる。

20

また、人間が起立して両手を身体側部に降ろして、肩の力を抜くと、軽く握った左右の手の前端は僅かに互いに内方に向く。この状態に対応して、歩行車 1 0 のハンドル部 2 0 を構成する左右両側の各ハンドルフレーム 2 1 , 2 1 の間隔は、図 3 に示されているように、進行方向である Y 方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置されている。したがって、使用者 U は、自然に手を下ろした姿勢で、無理なくハンドル部 2 0 のグリップ 2 2 , 2 2 を把持することができる。

さらに、ハンドル部 2 0 の各ハンドルフレーム 2 1 , 2 1 は、図 2 に示したように、進行方向である Y 方向に関して前方に向かって徐々に高くなるように配置されているので、これを把持することにより、使用者 U は自然に起立した姿勢をとることを促され、自然に前傾状態から、身体が起こされ、直立に近い姿勢をとることになる。

30

かくして、本実施形態によれば、前傾を矯正して、垂直に近い姿勢を促し、そのような垂直に近い歩行姿勢で自然に手を降ろした状態で、疲労なく歩行することができ、使用者に無理なく適切な姿勢での歩行を促すことができる歩行車 1 0 を提供することができる。

【 0 0 2 9 】

また、連結フレーム部 6 0 の機能により、ベースフレーム部 4 0 の左右のフレーム 4 1 , 4 1 , 4 2 , 4 2 及び車輪部 3 0 の左右の各前輪後輪、ハンドル部 2 0 の左右の各ハンドルフレーム 2 1 , 2 1 を、同期して幅方向に接近させることで、折りたたみが可能であり、収納や持ち運び等の際に、場所をとることがない。

さらに、連結フレーム部 6 0 の変位量である交差角度を調整することで、座面部 4 4 の幅寸法の調整手段を有していることから、使用者の肩幅や体格などに合わせて、幅寸法の調整することができ、また例えば屋内で使用する場合等で、廊下の広さが狭い場合等には幅寸法を狭めるよう調整することで、小回りが利くようにする等、選択的に使用できる。

40

さらにまた、ハンドル部 2 0 の左右のフレームの間であって、歩行車 1 0 の前部の位置に背もたれ部 2 4 が設けられているので、使用者 U が着座部 4 4 にすわって休憩する際に、背中をもたれかけることができ、より快適に休息できる。

【 0 0 3 0 】

図 7 ないし図 9 は第 2 の実施形態を説明するための図であり、図 7 は第 2 の実施形態に係る歩行車を使用している様子を示す概略側面図である。

図 8 において、第 2 の実施形態の歩行車 1 0 - 1 は、ハンドル部 2 0 のハンドルフレーム 2 1 の配置角度が第 1 の実施形態の歩行車 1 0 と異なるだけで、他の構成は第 1 の実施

50

形態と同一である。このため、以下では、重複する説明を省略して、相違点だけを説明する。なお、図7の歩行車10-1は、図2の歩行車10と共通する構成の一部を省略して示しており、図示されない部分もあるが第1の実施形態の歩行車10と同じ構成である。

【0031】

図7において、ハンドル部20のハンドルフレーム21は、パイプ状とされて水平に配置されており、その周囲に特殊な形態のグリップ71が装着されている。

図8はグリップ71を拡大して示しており、図においてグリップ71は、例えば合成樹脂や各種ゴム等の成形品である。

図示されているように、グリップ71の表面には特殊な凹凸が形成されており、特に、符号Aで示す鎖線で仕切って示す部分には、前方上がりの傾斜面が形成されている。

10

【0032】

図9(a)には、図7におけるグリップ71の部分の拡大側面図が示されており、使用者Uがグリップ71を把持した際のグリップ71の上面、すなわち使用者Uの手と当たる面Aは、1の傾斜角度で、進行方向の前方に向かって徐々に上昇するように傾斜しており、本実施形態では、直線状ではなく先端側に向かって高まる曲面状の傾斜とされている。そして、先端側は先端部71aが、僅かに突出するように形成されている。

さらに、図9(b)には、図3の左側のハンドルフレーム21にグリップ71を装着した状態の拡大平面図である。グリップ71の内側側面であって、使用者Uの手に当接する面Bは、進行方向であるY方向に関して前方に向かって徐々に内側に向くように傾斜しており、その傾斜角度は2である。つまり、後側の内側には手掌における拇指丘が配置される窪みを有し、手掌への負担を低減するための突出部71bの他に、外側に突出するように形成された膨出部71cが形成されており、使用者Uが手掌を配置すると、膨出部71cから先端部71aに向かうよう、2の傾斜角度で手掌が配置される構成とされている。

20

【0033】

本実施形態は以上のように構成されており、歩行車10-1のハンドルフレーム21, 21にそれぞれ装着されるグリップ71の内側側面Bは図9(b)で説明したように、進行方向であるY方向に関して前方に向かって徐々に内向きに傾斜している。したがって、使用者Uは、自然に手を下ろした姿勢で、無理なくハンドルフレーム部の各ハンドルフレーム21, 21のグリップ22, 22を把持することができる。

30

さらに、歩行車10-1のハンドルフレーム21, 21にそれぞれ装着されるグリップ71の上面Aは、図8および図9(a)に示したように、進行方向であるY方向に関して前方に向かって徐々に高くなるように形成されている。このため、該グリップ71を把持することにより、使用者Uは自然に上向き姿勢をとることを促され、自然に前傾状態から、身体が起こされ、直立に近い姿勢をとることになる。

【0034】

すなわち、第1の実施形態のようにハンドルフレーム21, 21自体に各傾斜をつけることなく、これらを水平かつ平行に配置しても、グリップ71を使用することで、第1の実施形態と同じ作用効果を得ることができる。即ち、例えば、使用者が元々ハンドルフレーム21が水平に配置された歩行車を所有していた場合でも、当該グリップ71, 71を装着または付け替えるだけで、直立に近い姿勢での歩行を促すことができる。

40

また、本実施形態は、上記以外の点では、第1の実施形態と同一の構成であるから、第1の実施形態と同一の作用効果を発揮することができる。

【0035】

図10ないし図13は第3の実施形態を説明するための図であり、図10は第3の実施形態に係る歩行車の概略斜視図、図11はその概略平面図、図12はその概略側面図、図13はそのハンドル部の一方を拡大して示す概略側面図である。

これらの図において、第1の実施形態と同一の符号を付した箇所の構成は、第1の実施形態の歩行車と共通する構成であるから、重複する説明を省略し、以下、相違点を中心に説明する。

50

【 0 0 3 6 】

第 3 の実施形態に係る歩行車 1 0 - 2 は、前輪 3 2 , 3 2、後輪 3 3 , 3 3 とを有する車輪部 3 0 と、ベースフレーム部 4 0 とを備えている。

また、ベースフレーム部 4 0 の両側部にて、該ベースフレーム部 4 0 の前端付近からそれぞれ立ち上がるように設けられる起立フレーム部 5 0 を有している。

具体的には、各起立フレーム部 5 1 , 5 1 は、その下端部が、例えば、三角板状でなる支持基部 6 9 に固定され、該支持基部 6 9 は、支軸 6 9 a より、ベースフレーム部 4 0 に支持されることにより、該支軸 6 9 a の周囲に回動可能となっている。

【 0 0 3 7 】

すなわち、支持基部 6 9 は、その前端付近のレバー 6 8 を解除することにより、ベースフレーム部 4 0 に対する前端側の結合が解除されるので、各起立フレーム部 5 1 , 5 1 を、図 1 0 の矢印 A 1 の方向へ倒して上下寸法が小さくなるように折りたたむことができる。

また、これを矢印 A 2 の方向に起こして、レバー 6 8 を止めることで、図示のような畳む前の使用状態に固定することができるようになっている。

さらに、起立フレーム部 5 0 の起立フレーム部 5 1 , 5 1 の上端に設けられ、ほぼ進行方向に沿って後方に向かってそれぞれ延びていて、歩行者が把持するためのハンドル部 2 0 , 2 0 を有している。

また、第 1 の実施形態と同様に、ハンドル部 2 0 の位置を上下に調整する高さ調整手段 5 2 を有している。なお、本実施の形態では背もたれ部 2 4 を形成するための結合フレーム 2 3 の高さも調整できるように、背もたれ調整手段 2 3 a が形成されている。

【 0 0 3 8 】

さらに、フレーム 6 4 , 6 4 が、支持手段 6 7 , 6 7 によって、起立フレーム部 5 1 , 5 1 に支持されている。フレーム 6 4 , 6 4 間に着座部 4 4 が配置されている。フレーム 6 4 , 6 4 は、連結フレーム部 6 0 の一部であり、傾斜フレーム部 6 2 の上側が前方に曲折された後に、逆側に向かって曲折されて後方に向かって延伸されることで上フレーム部 6 4 と同様に着座部 4 4 が配置される。そして、傾斜フレーム部 6 2 と支持手段 6 7 を連結するように案内フレーム 6 6 , 6 6 が形成されている。連結フレーム部 6 0 の構成と機能は、第 1 の実施形態とほぼ同じであり、連結治具 4 3 , 4 3 や案内フレーム 6 6 , 6 6 等に設けた複数の貫通孔を選択的に装着することで、起立フレーム部 5 1 , 5 1 間の幅調整が可能で、さらに図 5、図 6 で説明したのと同様に折りたたむこともできる。

【 0 0 3 9 】

ハンドル部 2 0 は、この実施形態では、起立フレーム部 5 1 の上端に形成されたハンドル基部 5 9 , 5 9 とグリップ 2 2 そのものから構成されているが、該グリップの内部にはハンドル基部 5 9 から一体に延伸された短いフレーム 2 2 a (短いハンドルフレーム)を収容して強度の向上を図ってもよい(図 1 3)。

図 1 1 に示すように、この実施形態では、左右両側の各ハンドル部 2 0 , 2 0 は、それぞれ後側に向かって外側に所定角度だけ開いている。言い換えれば、これらハンドル部 2 0 , 2 0 の間の寸法は、進行方向である Y 方向に関して前方に向かって徐々に狭くなるように配置されている。この場合、ハンドル部 2 0 , 2 0 は、各ハンドル部 2 0 , 2 0 を平行に配置した場合の仮想線に対して、2 の角度を約 3 度ないし 7 度とすることが好ましく、本実施形態では、2 は 5 度とされている。

【 0 0 4 0 】

さらに、ハンドル部 2 0 , 2 0 は、図 1 2 や図 1 3 に示すように傾斜している。すなわち、ハンドル部 2 0 , 2 0 は図 1 3 の 1 に示すように、進行方向である Y 方向に関して、前方に向かって徐々に高くなるように配置されている。この場合、ハンドル部 2 0 , 2 0 のグリップ 2 2 , 2 2 が装着された箇所は、各ハンドル部 2 0 , 2 0 を水平に配置した場合の仮想線に対して、1 の角度を約 7 度ないし 1 3 度とすることが好ましく、本実施形態では、1 は 1 0 度とされている。

本実施形態は以上のように構成されており、第 1 の実施形態と同様な作用効果を発揮することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

本発明は上述の実施形態に限定されない。

例えば、背もたれ部を省略したり、連結フレーム部による幅調整機構を持たせなくともよく、着座部と収納部とを一体にした所謂シルバーカーとする事もできる。

グリップ 7 1 は、図 8 で示す具体的形状以外の形状であっても、その上面と内側側面について、所定の傾斜をもうければ、同じ効果を得ることができる。

上述の各実施形態における各構成は相互に組み合わせたり、必要により、その一部を省略したり、他の構成と入れ換えて、異なる構成の組み合わせにより実施されてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 2 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態に係る歩行車の概略斜視図。

【 図 2 】 図 1 の歩行車の使用状態を示す概略側面図。

【 図 3 】 図 1 の歩行車の使用状態を示す概略平面図。

【 図 4 】 図 1 の歩行車の幅寸法を調整して小さくした状態を示す概略正面図。

【 図 5 】 図 1 の歩行車の幅寸法を調整して大きくした状態を示す概略正面図。

【 図 6 】 図 1 の歩行車の幅方向に小さくして折畳んだ状態を示す概略正面図。

【 図 7 】 第 2 の実施形態に係る歩行車の使用状態を示す概略側面図。

【 図 8 】 図 7 の歩行車のハンドルフレームに装着されるグリップの一例を示す概略斜視図

。

【 図 9 】 図 8 のグリップの (a) 概略側面図、および (b) 概略平面図。

【 図 1 0 】 本発明の第 3 の実施形態に係る歩行車の概略斜視図。

【 図 1 1 】 図 1 0 の歩行車の概略平面図。

【 図 1 2 】 図 1 0 の歩行車のハンドル部の一方を拡大して示す概略側面図。

【 図 1 3 】 ハンドル部の一方を拡大して示す概略側面図。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

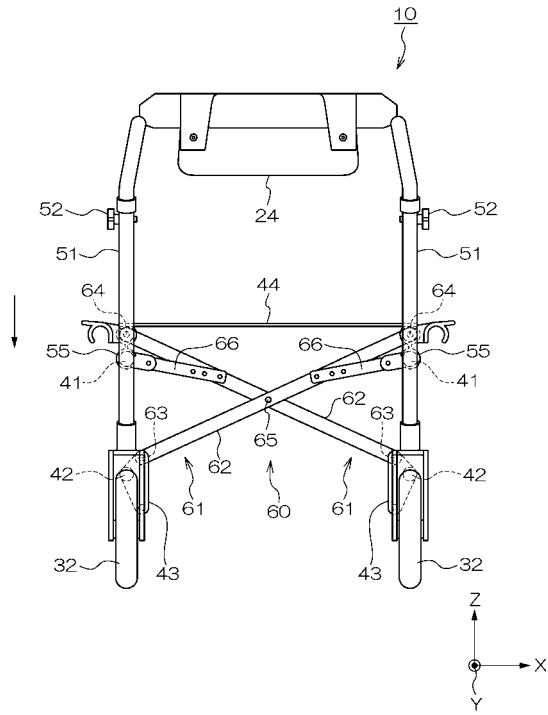
1 0 , 1 0 - 1 . . . 歩行車、 2 0 . . . ハンドルフレーム部、 2 1 . . . ハンドルフレーム、 2 2 . . . グリップ、 3 0 . . . 車輪部、 3 2 . . . 前輪、 3 3 . . . 後輪、 4 0 . . . ベースフレーム部、 4 1 . . . 上部フレーム、 4 2 . . . 下部フレーム、 4 4 . . . 着座部、 5 0 . . . 起立フレーム部、 5 1 . . . 起立フレーム、 5 2 . . . 調整手段、 6 0 . . . 連結フレーム部、 6 1 . . . 主フレーム部、 6 2 . . . 傾斜フレーム部、 6 3 . . . 下フレーム部、 6 4 . . . 上フレーム部、 6 6 . . . 案内フレーム、 7 1 . . . グリップ

10

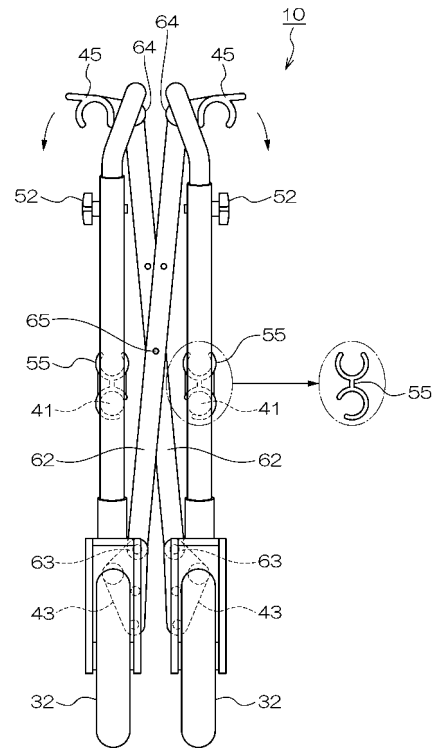
20

30

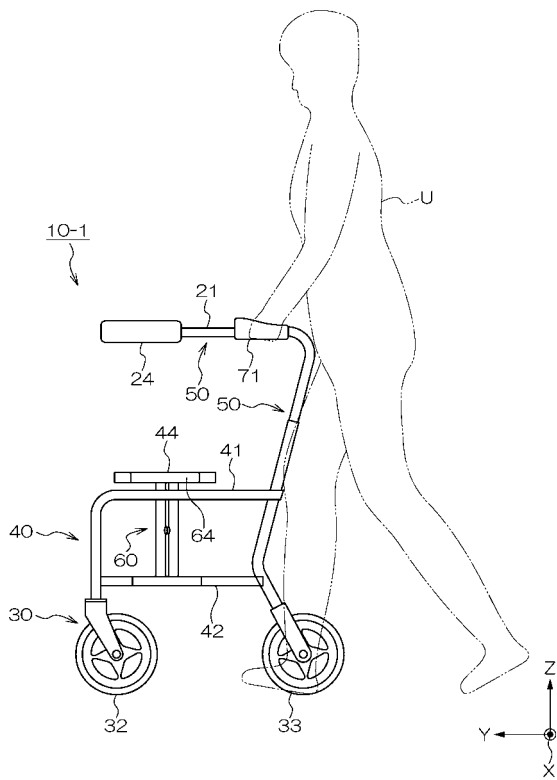
【 図 5 】



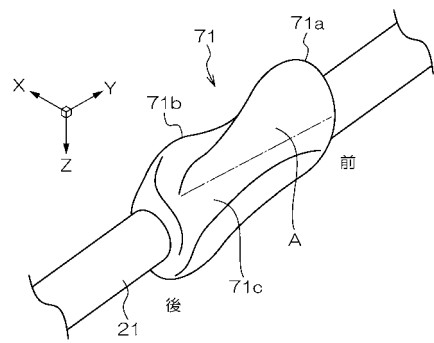
【 図 6 】



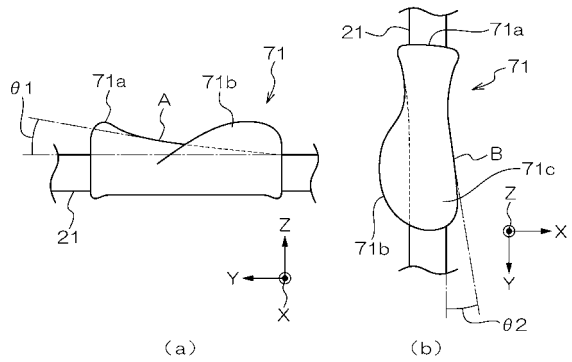
【 図 7 】



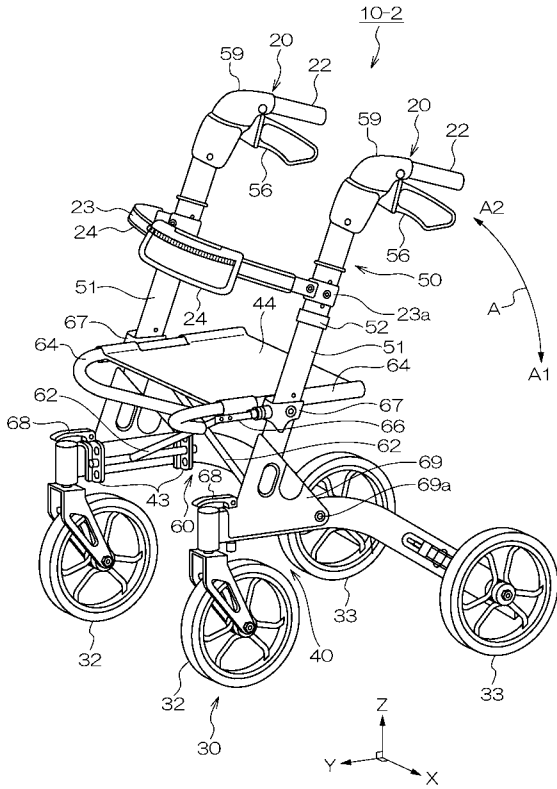
【 図 8 】



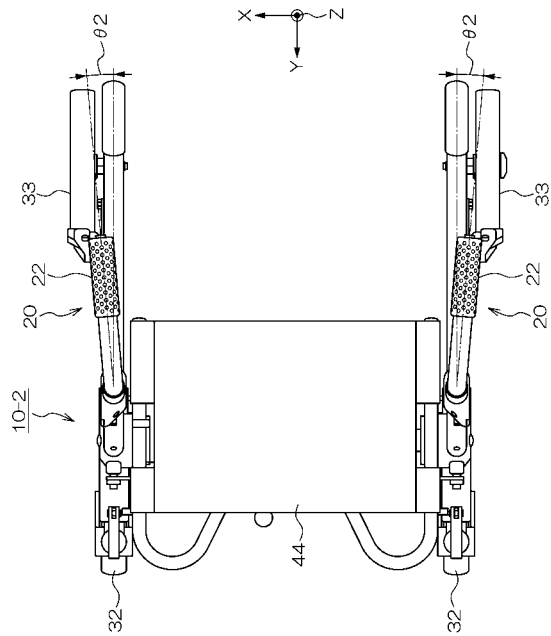
【 図 9 】



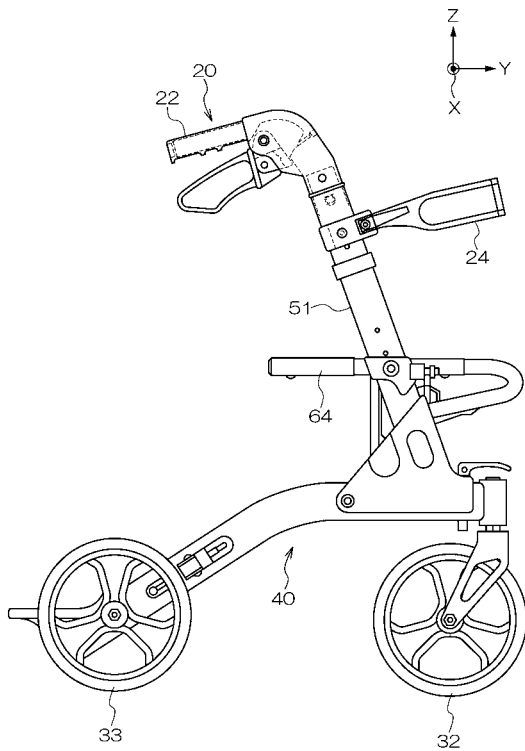
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

