

(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2017-202320

(P2017-202320A)

(43) 公開日 平成29年11月16日(2017.11.16)

(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 B 0 8 4
A 4 7 C 7/40 (2006.01)	A 4 7 C 7/40	4 C 0 4 6

審査請求 有 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 38 頁)

(21) 出願番号 特願2017-93258 (P2017-93258)
 (22) 出願日 平成29年5月9日(2017.5.9)
 (31) 優先権主張番号 15/149611
 (32) 優先日 平成28年5月9日(2016.5.9)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 513057315
 エボリューション テクノロジーズ インク
 カナダ V 3 C 2 J 9 プリティッシュ
 コロンビア州 ポート コキットラム デ
 イビス アベニュー 2 5 3 0
 (74) 代理人 100072213
 弁理士 辻本 一義
 (74) 代理人 100119725
 弁理士 辻本 希世士
 (74) 代理人 100205121
 弁理士 竹本 浩忠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 歩行器装置および歩行器装置用背もたれ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 歩行器装置のための背もたれを提供する。

【解決手段】 背もたれ 1 0 2 は上方架橋部材 1 0 4 および下方架橋部材 1 0 6 を備える。背もたれは、架橋部材に結合され、架橋部材同士の間で延びる、水平方向で離間された鉛直方向の複数の条片 2 2 4、2 2 6 を備え、隣接する鉛直方向の条片に結合され、隣接する鉛直方向の条片の間で延びる、鉛直方向で離間された千鳥状とされた水平方向の複数の条片も備える。

【選択図】 図 1

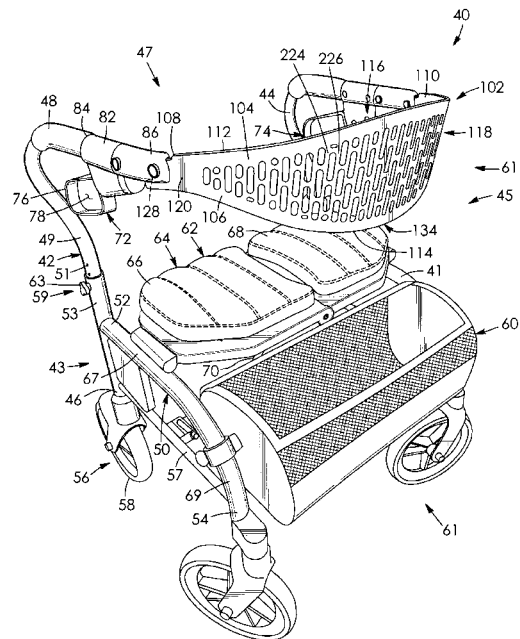


FIG. 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

歩行器装置のための背もたれであって、背もたれは、弓形とされ、鉛直方向に延びる複数の貫通状の開口を有し、前記開口は、複数鉛直方向に延びて離間された列に配置され千鳥状とされる。

【請求項 2】

各々の前記列は一続きの前記開口を有し、前記開口は、さらに、斜めに延びる並びで一列になる、請求項 1 に記載の背もたれ。

【請求項 3】

複数の鉛直方向に延びる条片をさらに備え、前記鉛直方向に延びる開口は、隣接する前記条片の間にある、請求項 1 または 2 に記載の背もたれ。

10

【請求項 4】

前記背もたれは中央領域を有し、前記条片は、長さが異なり、前記中央領域に隣接して最も長い、請求項 3 に記載の背もたれ。

【請求項 5】

前記背もたれは、離間された一对の端を有し、前記中央領域は前記端同士の間であり、前記条片は前記端に隣接して最も短い、請求項 4 に記載の背もたれ。

【請求項 6】

前記背もたれは、離間された一对の端と、前記端同士の間中央領域とを有し、前記背もたれは、前記端において一体に結合される、離間された細長い一对の上方部および下方部を備え、前記背もたれの前記上方部および前記下方部は、前記端から前記中央領域に向かって互いに分岐する、請求項 1 に記載の背もたれ。

20

【請求項 7】

前記条片は矩形の角柱であり、前記背もたれは一对の上方および下方の架橋部材をさらに備え、前記条片は、前記架橋部材同士を連結し、前記架橋部材同士の間で延びる、請求項 3 から 5 のいずれか一項に記載の背もたれ。

【請求項 8】

前記開口の偶数付けされた前記列が互いに一列になり、前記開口の奇数付けされた前記列が互いに一列になる、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の背もたれ。

【請求項 9】

前記開口の各々は中心点を有し、各々の前記開口の前記中心点は、前記開口の第 1 の組の中心点と鉛直方向で一列となり、前記開口の第 2 の組の中心点と斜めに一列となり、前記開口の第 3 の組の中心点と斜めに一列となる、請求項 1 に記載の背もたれ。

30

【請求項 10】

歩行器装置のための背もたれであって、弓形とされ、複数の開口であって、少なくとも一对の前記開口を備える前記開口の鉛直方向に延びる第 1 の列と、少なくとも 1 つの前記開口を備える前記開口の鉛直方向に延びる第 2 の列と、少なくとも一对の前記開口を備える前記開口の鉛直方向に延びる第 3 の列とを含む複数の開口を有し、前記第 2 の列は前記第 1 の列と前記第 3 の列との間にあり、前記第 1 の列の前記開口は前記第 3 の列の前記開口と一列であり、前記第 2 の列の前記開口は、前記第 1 の列の前記一对の前記開口の間で延び、前記第 3 の列の前記一对の前記開口の間で延びる、背もたれ。

40

【請求項 11】

前記開口は輪郭が長円である、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の背もたれ。

【請求項 12】

歩行器装置のための背もたれであって、

上方架橋部材および下方架橋部材と、

前記架橋部材に結合され、前記架橋部材同士の間で延びる、水平方向に離間された鉛直方向の複数の条片と、

隣接する前記鉛直方向の条片に結合され、隣接する前記鉛直方向の条片の間で延びる、鉛直方向で離間されて千鳥状とされた水平方向の複数の条片と

50

を備える背もたれ。

【請求項 1 3】

前記水平方向の条片は、隣接する列と対になる上下方向の列内で並べられ、上下方向において互いにずれる、請求項 1 2 に記載の背もたれ。

【請求項 1 4】

請求項 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の背もたれを備える歩行器装置。

【請求項 1 5】

離間された一对の直立部材をさらに備え、前記背もたれは、前記直立部材に片持ちとされる、請求項 1 4 に記載の歩行器装置。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

歩行器装置が提供される。特に、歩行器装置および歩行器装置用背もたれが提供される。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 は、横方向に折り畳み可能な歩行器装置を開示している。歩行器装置は、離間された一对の直立フレーム部材を備える。歩行器装置は、直立フレーム部材に動作可能に連結される椅子を備える。歩行器装置は、フレーム部材から片持ちとされた背もたれを有する。背もたれは、離間された一对の上方および下方の架橋部材を備える。架橋部材は共通側端において一体に連結する。架橋部材同士は、互いに対して外向きに分岐している。使用者が直立フレーム部材を掴むときの背もたれ越しの使用者の視界を許容するために、架橋部材同士の間で開口部が背もたれを貫き広がる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】米国特許第 9, 339, 432 号

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

一態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは、弓形とされ、鉛直方向に延びる複数の貫通状の開口を有する。開口は、複数鉛直方向に延びて離間された列に配置され千鳥状とされる。

30

【0005】

別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは、弓形とされ、複数の開口であって、少なくとも一对の前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第 1 の列と、少なくとも 1 つの前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第 2 の列と、少なくとも一对の前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第 3 の列とを含む複数の開口を有する。第 2 の列は第 1 の列と第 3 の列との間にある。第 1 の列の開口は第 3 の列のそれぞれの開口と一列である。第 2 の列の開口は、第 1 の列の一对の前記開口の間で延び、前記第 3 の列の一对の前記開口の間で延びる。

40

【0006】

さらなる態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは上方架橋部材および下方架橋部材を備える。背もたれは、架橋部材に結合され、架橋部材同士の間で延びる、水平方向で離間された鉛直方向の複数の条片を備える。背もたれは、鉛直方向の条片のうちの隣接する条片に結合され、鉛直方向の条片のうちの隣接する条片の間で延びる、鉛直方向で離間されて千鳥状とされた水平方向の複数の条片を備える。

【0007】

本発明は、添付の図面を参照しつつ、例示のみを目的として提供されているその好ましい実施形態の以下の記載から、より簡単に理解されることになる。

50

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】背もたれを有する展開位置で示されている歩行器装置の前方左側上方からの斜視図である。

【図2】歩行器装置の折り畳み機構を示した、図1の歩行器装置の下後方からの部分斜視図である。

【図3】折り畳み状態で示された図1の歩行器装置の前方右側上方からの斜視図である。

【図4】歩行器装置の直立フレーム部材および椅子組立体が部分的に示された、図1の歩行器装置の背もたれを示すその歩行器装置の後方からの部分斜視図である。

【図5】図4の背もたれの複数の開口を示すその背もたれの拡大部分立面図である。

10

【図6】使用者が、歩行器装置の直立フレーム部材の上方端を掴んでおり、背もたれを通じて歩行器装置越しに歩行器装置の前方を見ている状態での、図1の歩行器装置の前方左側からの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

図面を参照し、最初に図1を参照すると、移動支援装置、この例では、第1の態様による歩行器装置40が、示されている。歩行器装置は、歩行器装置の後部47に隣接して離間された歩行器装置の側部43および45にそれぞれ位置付けられた、離間された一対の直立フレーム部材42および44を備えている。フレーム部材の各々は、フレーム部材42の下方端46および上方端48として示されている、下方端と、下方端から離間された

20

【0010】

フレーム部材42および44の各々は、この例では伸縮式となっており、複数の開口51が貫通状の内側管49と、内側管を受け入れるように成形された外側管53とを備えている。歩行器装置40は、伸縮式の管を選択的に調節して一体に固定するための調節機構59を有している。この例では、調節機構はつまみネジ63を備えている。つまみネジは、伸縮式の管49および53の高さを固定するように調節するために、開口51のうちの選択されたものに挿入できる。これは、図6に示した使用者65に最適な高さを提供するために、歩行器装置40の高さを調節することができる。

30

【0011】

図1に戻って参照すると、歩行器装置40は、少なくとも一部で弓形とされると共にこの例ではJ字形とされている一対の支持部材41および50を備えている。支持部材は、それぞれのフレーム部材に連結されている近位端と、近位端から離間された遠位端とを備えている。これは、フレーム部材42に結合された近位端52と、近位端から離間された遠位端54とを有する支持部材50によって示されている。各々の支持部材は、近位端から遠位端に向かって概して水平方向の様態で延びる細長い部分67を備えている。各々の支持部材50は、この例では、支持部材50の遠位端54から支持部材50の細長い部分へと延びる弓形の部分69を備えている。支持部材の近位端52は、この例では、フレーム部材の下方端46に隣接して下方端46から離間された場所において、フレーム部材に連結している。歩行器装置40は、この例では、それぞれのフレーム部材42の下方端46から延び、支持部材の遠位端54に隣接してそれぞれの支持部材50に連結している一対の棒材57を備えている。

40

【0012】

歩行器装置40は、フレーム部材42および44の下方端と支持部材50の遠位端54とに回転可能に連結された複数の車輪組立体を備えている。これは、フレーム部材42の端46に回転可能に連結された車輪組立体56によって示されている。車輪組立体の各々は、地面と係合する車輪58を備えている。歩行器装置40は、この例では、可倒式バスケット60を備えている。図1に示しているように、バスケットは、選択的に、支持部材の遠位端54に隣接して、支持部材41および50に連結し、支持部材41と50との間で延びている。バスケット60は、この例では、歩行器装置の前部61に隣接して位置付

50

けられている。歩行器装置 40 は、この例では枢動可能に一体に連結された 2 つの実質的に平面の部分 66 および 68 を有する椅子 64 を備える椅子組立体 62 をさらに備えている。椅子組立体の部分 66 および 68 は、それぞれの支持部材 50 および 41 の細長い部分 67 に枢動可能に連結している。したがって、椅子 64 は、直立フレーム部材 42 および 44 に動作可能に連結している。

【0013】

図 2 で最も良好に見られるように、歩行器装置 40 は、折り畳み機構 70 を備えている。折り畳み機構は、この例では、ヒンジ 83 を介してヒンジで一体に連結され、それぞれの棒材 57 に枢動可能に連結してその棒材 57 から延びる 2 つの内側フレーム部材 75 および 77 から形成された内側フレーム組立体 73 を備えている。この例での折り畳み機構 70 は、椅子組立体 62 のそれぞれの部分 66 および 68 に枢動可能に連結してそれぞれの部分 66 および 68 から延びる一対の交差するリンク部材 79 および 81 を備えている。リンク部材 79 および 81 は、内側フレーム組立体 73 の内側フレーム部材 75 および 77 にもそれぞれ枢動可能に連結している。したがって、折り畳み機構 70 は、歩行器装置 40 の直立フレーム部材 42 および 44 に動作可能に連結し、直立フレーム部材 42 と 44 との間に置かれている。

【0014】

折り畳み機構は、図 3 に示すように、フレーム部材 42 および 44 と支持部材 41 および 50 とを寄せ合うことで、歩行器装置を選択的に横方向に折り畳むことができるように構成される。したがって、折り畳み機構は、歩行器装置 40 を図 3 に示す折り畳み軸 71 の周りで横方向に折り畳み可能にすることができる。歩行器装置の折り畳み軸は、背もたれの折り畳み軸と称されてもよい。様々な部品および機能を含む歩行器装置用の折り畳み機構自体は、当業者には良く知られているため、折り畳み機構 70 はさらに詳細には説明しない。

【0015】

図 1 に戻って参照すると、歩行器装置 40 は、フレーム部材 42 および 44 のそれぞれの上端 48 に連結してその上方端 48 から延びる一対のハンドルブレーキ組立体 72 および 74 を備えている。ハンドルブレーキ組立体 72 および 74 の各々はハンドル 76 を備えており、ハンドル 76 の作動は、車輪 58 のうちの少なくとも 1 つを選択的に制動させる。各々のハンドル 76 は、概して細長い環の形であり、使用者の手の一部を通して伸ばすことができる開口 78 を囲っている。

【0016】

説明においてこの点に対して、歩行器装置は、例えば、L i u の米国特許第 8 , 0 8 3 , 2 3 9 号にさらに詳細に記載されている。様々な部品および機能を含む、伸縮式の管自体、車輪組立体自体、折り畳み機構自体、および、歩行者のためのブレーキ組立体自体の例は、当業者には知られているため、さらに詳細には説明しない。

【0017】

図 1 に示すように、ハンドルブレーキ組立体の各々は、組立体 72 のための筐体 82 によって示されているように、それぞれのハンドル 76 が枢動可能に連結する筐体を有している。各々の筐体は、そのそれぞれのフレーム部材 42 の上方端 48 に動作可能に連結する近位端 84 と、その近位端から離間された遠位端 86 とを有している。

【0018】

歩行器装置 40 は、この例では、フレーム部材 42 および 44 から延び、フレーム部材 42 および 44 から片持ちとされている背もたれ 102 を備えている。背もたれは、この例では可撓性であり、歩行器装置が図 1 で見られる展開モードであるとき、弓形である。一態様によれば、背もたれ 102 は、この例では上方架橋部材 104 および下方架橋部材 106 の離間された弓形の細長い一対の上方および下方の部分からなる。架橋部材同士は、この例では背もたれ 102 の近位端 108 および 110 のそれぞれの共通側端で一体に連結している。架橋部材 104 および 106 は、この例では歩行器装置 40 の前部 61 と側部 43 および 45 とに沿って概して水平方向に延びている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

背もたれ 1 0 2 は、上方架橋部材 1 0 4 における上部 1 1 2 と、下方架橋部材 1 0 6 における下部 1 1 4 とを有している。背もたれ 1 0 2 の上部および下部は、この例では略弓形となっている。背もたれ 1 0 2 は、凹状の内部 1 1 6 と凸状の外部 1 1 8 とを備えている。背もたれの内部および外部は、背もたれの上部 1 1 2 から下部 1 1 4 へと延びている。背もたれ 1 0 2 は、背もたれの近位端 1 0 8 および 1 1 0 にそれぞれ隣接する一対の開口を備えている。これは、背もたれの近位端 1 0 8 に隣接する開口 1 2 8 によって、図 1 で見られる。背もたれ 1 0 2 の端 1 0 8 および 1 1 0 は、この例では開口 1 2 8 を貫いて延びる、この例ではネジ 1 3 0 である連結具を介して、ハンドルブレーキ組立体 7 2 の筐体 8 2 の遠位端 8 6 に結合している。

10

【 0 0 2 0 】

上方架橋部材 1 0 4 は、フレーム部材 4 2 および 4 4 の上方端 4 8 から上向きに湾曲した状態で延びており、この場合には上向きに凸状の様態でそれぞれのフレーム部材から延びている。下方架橋部材 1 0 6 は、この例では下向きに湾曲した状態で延びており、この場合には下向きに凸状の様態で延びている。したがって、架橋部材 1 0 4 および 1 0 6 は、互いに対して外向きに分岐する方向でフレーム部材 4 2 および 4 4 から延びている。

【 0 0 2 1 】

背もたれ 1 0 2 は、歩行器装置 4 0 のフレーム部材 4 2 と 4 4 との間に位置付けられた中央領域 1 3 4 を有している。背もたれの中央領域は、背もたれの端 1 0 8 と 1 1 0 との間に位置付けられている。架橋部材 1 0 4 および 1 0 6 は、背もたれ 1 0 2 の近位端 1 0 8 および 1 1 0 から背もたれの中央領域 1 3 4 に向かってさらに外向きに延びるにつれて、さらに離されている。そのため、架橋部材 1 0 4 は、背もたれの端 1 0 8 および 1 1 0 から背もたれの中央領域に向かって互いに分岐している。図 3 で見られるように、架橋部材 1 0 4 は、歩行器装置 4 0 の折り畳み軸 7 1 と一列になる領域 1 3 5 で互いに対してさらに離間されている。歩行器装置の折り畳み軸は、背もたれの折り畳み軸と称されてもよい。

20

【 0 0 2 2 】

図 4 を参照すると、背もたれ 1 0 2 は、隣接する条片 2 2 4、2 2 5、および 2 2 6 によって示されているように、この例では鉛直方向の条片で、鉛直方向に延びる離間された複数の細長い部材を備えている。条片は、架橋部材 1 0 4 と 1 0 6 とに連結し、架橋部材 1 0 4 と 1 0 6 との間で延びており、各々の条片は、上方架橋部材に連結された上方端と、下方架橋部材に連結している下方端とを有している。これは、図 4 において、上方架橋部材 1 0 4 に結合されている条片 2 2 4 の上方端 2 2 9 と、下方架橋部材 1 0 6 に結合している条片 2 2 4 の下方端 2 3 1 とによって見られる。条片 2 2 4、2 2 5、および 2 2 6 は、この例では、形が矩形の角柱である。最も長い鉛直方向の条片は、この例では、背もたれ 1 0 2 の中央領域 1 3 4 に隣接している。鉛直方向の条片は、条片 2 2 4、2 2 5、および 2 2 6 より短い背もたれの端 1 0 8 に隣接する条片 2 2 7 によって見られるように、この例では、背もたれの端 1 0 8 および 1 1 0 に隣接して最も短い。

30

【 0 0 2 3 】

背もたれ 1 0 2 は、鉛直方向で離間されて千鳥状とされて水平方向に延びる複数の細長い部材を備えており、この例では、水平方向の条片が、隣接する列と対になる上下方向の列内で並べられ、上下方向において互いにずれている。これは、図 5 において、水平方向の条片 2 5 3、2 5 5、および 2 5 7 の第 1 の列と、水平方向の条片 2 5 9 および 2 6 1 の第 2 の列と、水平方向の条片 2 6 3、2 6 5、および 2 6 7 の第 3 の列によって見られる。水平方向の条片は、鉛直方向の条片 2 2 5 と 2 2 6 とに結合し、鉛直方向の条片 2 2 5 と 2 2 6 との間で延びている水平方向の条片 2 5 9 および 2 6 1 によって見られるように、隣接する鉛直方向の条片に結合し、隣接する鉛直方向の条片の間で延びている。各々の水平方向の条片は、第 1 の鉛直方向の条片に連結された第 1 の端と、第 1 の鉛直方向の条片に隣接して第 2 の鉛直方向の条片に連結された第 2 の端とを有している。これは、図 5 において、鉛直方向の条片 2 2 5 に結合された水平方向の条片 2 6 1 の第 1 の端 2 6 9

40

50

と、鉛直方向の条片 2 2 6 に結合された水平方向の条片 2 6 1 の第 2 の端 2 7 1 とによって見られる。

【 0 0 2 4 】

背もたれ 1 0 2 は、それを貫いて広がっており、鉛直方向に延びて離間された複数の列に配置され、鉛直方向に細長くされて千鳥状にされた複数の開口を有し、各々の列は一続きの前記開口を有している。これは、図 5 において、隣接する列 2 2 8 および 2 3 0 によって示されており、列 2 2 8 は開口 2 3 2、2 3 4、2 3 6、および 2 3 8 を有しており、列 2 3 0 は開口 2 4 0、2 4 2、および 2 4 4 を有している。

【 0 0 2 5 】

図 4 で見られるように、開口は、大部分について、この例では形が長円であり、架橋部材 1 0 4 と 1 0 6 との間に位置付けられている。図 5 を参照すると、鉛直方向に細長くされた開口は、鉛直方向の条片 2 2 4 および 2 2 5 に隣接する開口 2 3 2、2 3 4、2 3 6、および 2 3 8 の列 2 2 8 によって見られるように、隣接する鉛直方向の条片の間にある。水平方向の条片は、水平方向の条片 2 5 3 と 2 5 5 との間に置かれる開口 2 3 4、および、水平方向の条片 2 5 5 と 2 5 7 との間に置かれる開口 2 3 6 によって見られるように、それぞれの開口の間に置かれる。

10

【 0 0 2 6 】

列 2 2 8 の開口は、この例では列 2 3 0 の隣接する開口のそれぞれの中心点 2 4 8 から軸方向でずれている中心点 2 4 6 をそれぞれ有している。開口の偶数付けされた列が互いに一列になっており、開口の奇数付けされた列が互いに一列になっている。図 4 で見られるように、開口は、この例では、斜めに延びる並び 2 5 0 および 2 5 2 でさらに一列になっている。

20

【 0 0 2 7 】

図 5 に戻って参照すると、各々の開口 2 3 4 の中心点 2 4 6 は、この例では列 2 2 8 の開口の第 1 の組のそれぞれの開口の中心点と鉛直方向で一列となり、開口の第 2 の組、つまり、図 4 で見られる斜めの並び 2 5 0 のそれぞれの開口の中心点と斜めで一列となり、開口の第 3 の組、つまり、斜めの並び 2 5 2 のそれぞれの開口の中心点と斜めで一列となる。図 5 を参照すると、1 つおきの開口が、水平方向に延びる並び 2 5 8 における開口 2 5 4、2 3 6、および 2 5 6 によって見られるように、この例でも水平方向に延びる並びで一列となっている。

30

【 0 0 2 8 】

図 6 を参照すると、背もたれ 1 0 2 の開口 2 3 4 によって、使用者が直立フレーム部材 4 2 および 4 4 を掴むとき、使用者 6 5 は背もたれ越しに見ることができる。これは、使用者の目 1 3 9 から、背もたれの開口を通じ、歩行器装置 4 0 の前における背もたれの下の地面 1 4 3 の領域 1 4 1 へと延びる視線 1 3 7 によって見られる。

【 0 0 2 9 】

本明細書に記載された本発明の範囲内で多くの変更が可能であることは、理解されるものである。上記で提供された詳細の多くは、単なる例によるものであって、少なくとも以下の特許請求の範囲を参照して決定される本発明の範囲を限定するように意図されていないことは、当業者によってさらに理解されるものである。

40

【 図 1 】

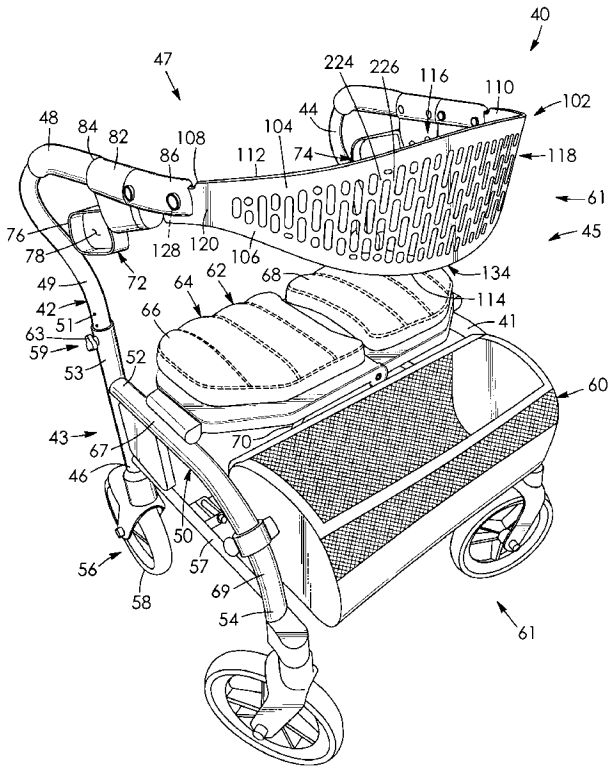


FIG. 1

【 図 2 】

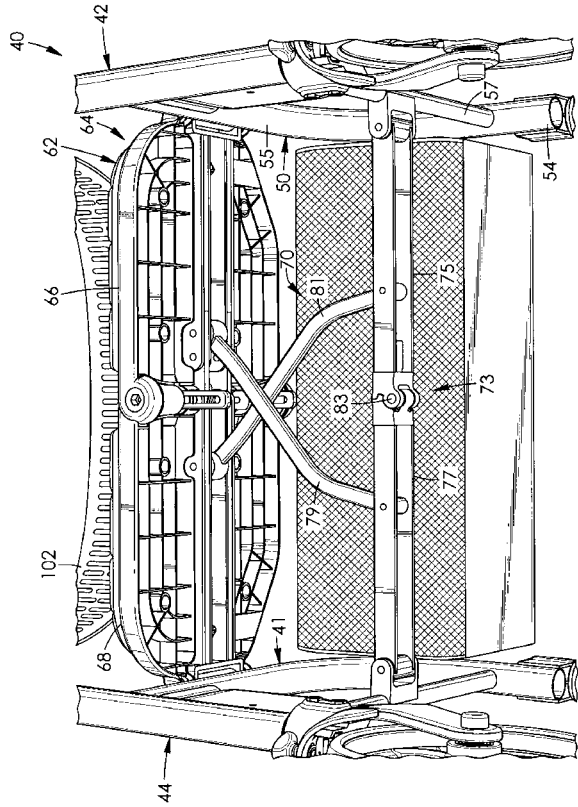


FIG. 2

【 図 3 】

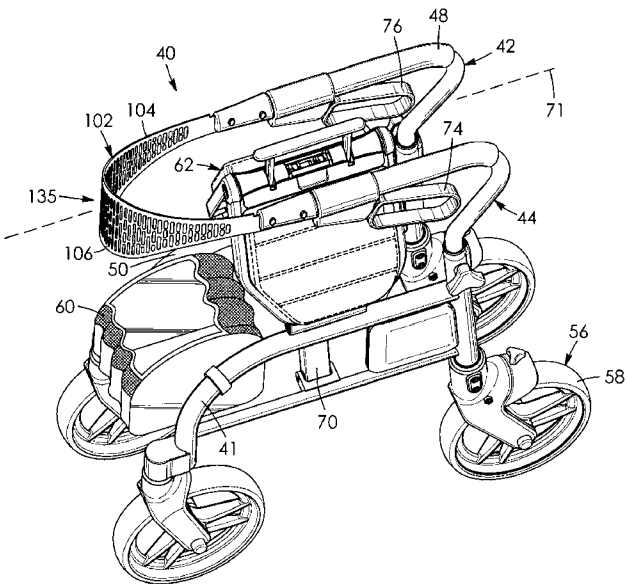


FIG. 3

【 図 4 】

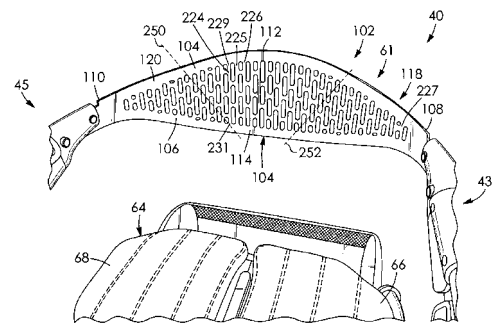


FIG. 4

【 図 5 】

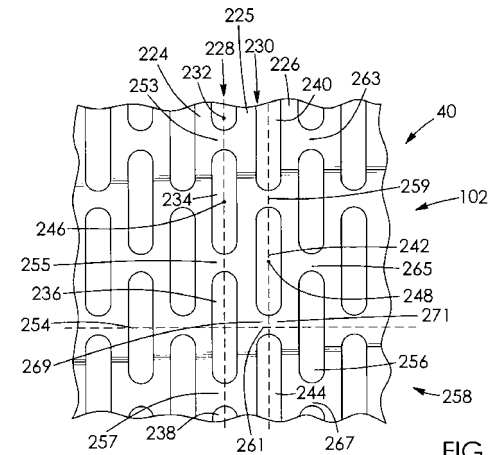


FIG. 5

【図 6】

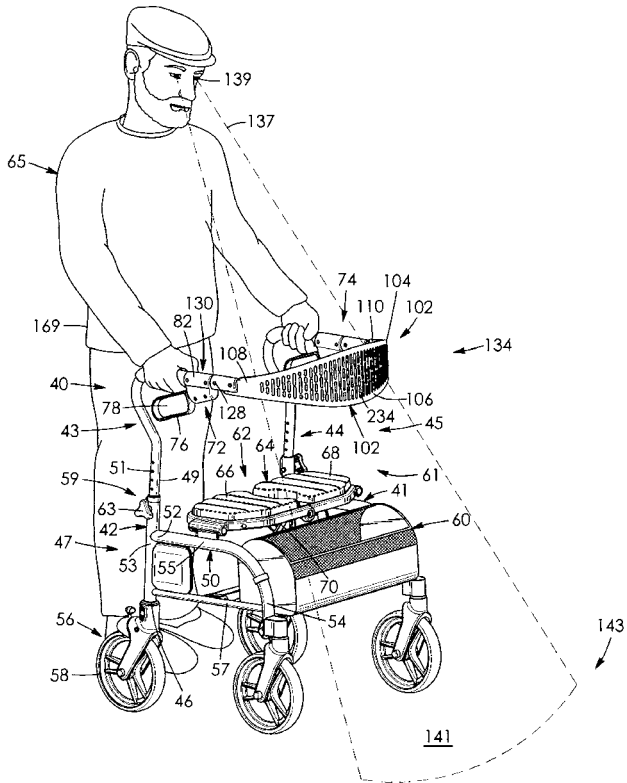


FIG. 6

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月18日(2017.7.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

歩行器装置が提供される。特に、歩行器装置および歩行器装置用背もたれが提供される。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 は、横方向に折り畳み可能な歩行器装置を開示している。歩行器装置は、離間された一対の直立フレーム部材を備える。歩行器装置は、直立フレーム部材に動作可能に連結される椅子を備える。歩行器装置は、フレーム部材から片持ちとされた背もたれを有する。背もたれは、離間された一対の上方および下方の架橋部材を備える。架橋部材は共通側端において一体に連結する。架橋部材同士は、互いに対して外向きに分岐している。使用者が直立フレーム部材を掴むときの背もたれ越しの使用者の視界を許容するために、架橋部材同士の間で開口部が背もたれを貫き広がる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】米国特許第 9, 339, 432 号

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

使用者が直立フレーム部材を掴むとき、背もたれによっては使用者の視界が害されうる。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

一態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは、弓形とされ、鉛直方向に延びる複数の貫通状の開口を有する。開口は、複数鉛直方向に延びて離間された列に配置され千鳥状とされる。

【0006】

別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1に記載の背もたれにおいて、各々の前記列は一続きの前記開口を有し、前記開口は、さらに、斜めに延びる並びで一系列になる。

【0007】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1又は請求項2に記載の背もたれにおいて、複数の鉛直方向に延びる条片をさらに備え、前記鉛直方向に延びる開口は、隣接する前記条片の間にある。

【0008】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項3に記載の背もたれにおいて、中央領域を有し、前記条片は、長さが異なり、前記中央領域に隣接して最も長い。

【0009】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項4に記載の背もたれにおいて、離間された一对の端を有し、前記中央領域は前記端同士の間であり、前記条片は前記端に隣接して最も短い。

【0010】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1に記載の背もたれにおいて、離間された一对の端と、前記端同士の間中央領域とを有し、前記背もたれは、前記端において一体に結合される、離間された細長い一对の上方部および下方部を備え、前記背もたれの前記上方部および前記下方部は、前記端から前記中央領域に向かって互いに分岐する。

【0011】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項3から請求項5に記載の背もたれにおいて、前記条片は矩形の角柱であり、前記背もたれは一对の上方および下方の架橋部材をさらに備え、前記条片は、前記架橋部材同士を連結し、前記架橋部材同士の間で延びる。

【0012】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1から請求項7に記載の背もたれにおいて、前記開口の偶数付けされた前記列が互いに一系列になり、前記開口の奇数付けされた前記列が互いに一系列になる。

【0013】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1に記載の背もたれにおいて、前記開口の各々は中心点を有し、各々の前記開口の前記中心点は、前記開口の第1の組の中心点と鉛直方向で一系列となり、前記開口の第2の組の中心点と斜めに一系列となり、前記開口の第3の組の中心点と斜めに一系列となる。

【0014】

別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは、弓形とされ、複数の開口であって、少なくとも一对の前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第1の列と、少なくとも1つの前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第2の列と、少な

くとも一对の前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第3の列とを含む複数の開口を有する。第2の列は第1の列と第3の列との間にある。第1の列の開口は第3の列のそれぞれの開口と一列である。第2の列の開口は、第1の列の一对の前記開口の間で延び、前記第3の列の一对の前記開口の間で延びる。

【0015】

また、別の態様よれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1から請求項10に記載の背もたれにおいて、前記開口は輪郭が長円である。

【0016】

さらなる態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは上方架橋部材および下方架橋部材を備える。背もたれは、架橋部材に結合され、架橋部材同士の間で延びる、水平方向で離間された鉛直方向の複数の条片を備える。背もたれは、鉛直方向の条片のうちの隣接する条片に結合され、鉛直方向の条片のうちの隣接する条片の間で延びる、鉛直方向で離間されて千鳥状とされた水平方向の複数の条片を備える。

【0017】

また、別の態様よれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項12に記載の背もたれにおいて、前記水平方向の条片は、隣接する列と対になる上下方向の列内で並べられ、上下方向において互いにずれる。

【0018】

また、別の態様よれば、歩行器装置が提供される。請求項1から請求項13に記載の背もたれを備える歩行器装置。

【0019】

また、別の態様よれば、歩行器装置が提供される。請求項14に記載の背もたれにおいて、離間された一对の直立部材をさらに備え、前記背もたれは、前記直立部材に片持ちとされる歩行器装置。

【発明の効果】

【0020】

背もたれの開口によって、使用者が直立フレーム部材を掴むとき、使用者は背もたれ越しに見ることができる。

【0021】

本発明は、添付の図面を参照しつつ、例示のみを目的として提供されているその好ましい実施形態の以下の記載から、より簡単に理解されることになる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】背もたれを有する展開位置で示されている歩行器装置の前方左側上方からの斜視図である。

【図2】歩行器装置の折り畳み機構を示した、図1の歩行器装置の後方からの部分斜視図である。

【図3】折り畳み状態で示された図1の歩行器装置の前方右側上方からの斜視図である。

【図4】歩行器装置の直立フレーム部材および椅子組立体が部分的に示された、図1の歩行器装置の背もたれを示すその歩行器装置の後方からの部分斜視図である。

【図5】図4の背もたれの複数の開口を示すその背もたれの拡大部分立面図である。

【図6】使用者が、歩行器装置の直立フレーム部材の上方端を掴んでおり、背もたれを通じて歩行器装置越しに歩行器装置の前方を見ている状態での、図1の歩行器装置の前方左側からの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

図面を参照し、最初に図1を参照すると、移動支援装置、この例では、第1の態様による歩行器装置40が、示されている。歩行器装置は、歩行器装置の後部47に隣接して離間された歩行器装置の側部43および45にそれぞれ位置付けられた、離間された一对の直立フレーム部材42および44を備えている。フレーム部材の各々は、フレーム部材4

2の下方端46および上方端48として示されている、下方端と、下方端から離間された上方端とを備えている。

【0024】

フレーム部材42および44の各々は、この例では伸縮式となっており、複数の開口51が貫通状の内側管49と、内側管を受け入れるように成形された外側管53とを備えている。歩行器装置40は、伸縮式の管を選択的に調節して一体に固定するための調節機構59を有している。この例では、調節機構はつまみネジ63を備えている。つまみネジは、伸縮式の管49および53の高さを固定するように調節するために、開口51のうちの選択されたものに挿入できる。これは、図6に示した使用者65に最適な高さを提供するために、歩行器装置40の高さを調節することができる。

【0025】

図1に戻って参照すると、歩行器装置40は、少なくとも一部で弓形とされると共にこの例ではJ字形とされている一对の支持部材41および50を備えている。支持部材は、それぞれのフレーム部材に連結されている近位端と、近位端から離間された遠位端とを備えている。これは、フレーム部材42に結合された近位端52と、近位端から離間された遠位端54とを有する支持部材50によって示されている。各々の支持部材は、近位端から遠位端に向かって概して水平方向の様態で延びる細長い部分67を備えている。各々の支持部材50は、この例では、支持部材50の遠位端54から支持部材50の細長い部分へと延びる弓形の部分69を備えている。支持部材の近位端52は、この例では、フレーム部材の下方端46に隣接して下方端46から離間された場所において、フレーム部材に連結している。歩行器装置40は、この例では、それぞれのフレーム部材42の下方端46から延び、支持部材の遠位端54に隣接してそれぞれの支持部材50に連結している一对の棒材57を備えている。

【0026】

歩行器装置40は、フレーム部材42および44の下方端と支持部材50の遠位端54とに回転可能に連結された複数の車輪組立体を備えている。これは、フレーム部材42の端46に回転可能に連結された車輪組立体56によって示されている。車輪組立体の各々は、地面と係合する車輪58を備えている。歩行器装置40は、この例では、可倒式バスケット60を備えている。図1に示しているように、バスケットは、選択的に、支持部材の遠位端54に隣接して、支持部材41および50に連結し、支持部材41と50との間で延びている。バスケット60は、この例では、歩行器装置の前部61に隣接して位置付けられている。歩行器装置40は、この例では枢動可能に一体に連結された2つの実質的に平面の部分66および68を有する椅子64を備える椅子組立体62をさらに備えている。椅子組立体の部分66および68は、それぞれの支持部材50および41の細長い部分67に枢動可能に連結している。したがって、椅子64は、直立フレーム部材42および44に動作可能に連結している。

【0027】

図2で最も良好に見られるように、歩行器装置40は、折り畳み機構70を備えている。折り畳み機構は、この例では、ヒンジ83を介してヒンジで一体に連結され、それぞれの棒材57に枢動可能に連結してその棒材57から延びる2つの内側フレーム部材75および77から形成された内側フレーム組立体73を備えている。この例での折り畳み機構70は、椅子組立体62のそれぞれの部分66および68に枢動可能に連結してそれぞれの部分66および68から延びる一对の交差するリンク部材79および81を備えている。リンク部材79および81は、内側フレーム組立体73の内側フレーム部材75および77にもそれぞれ枢動可能に連結している。したがって、折り畳み機構70は、歩行器装置40の直立フレーム部材42および44に動作可能に連結し、直立フレーム部材42と44との間に置かれている。

【0028】

折り畳み機構は、図3に示すように、フレーム部材42および44と支持部材41および50とを寄せ合うことで、歩行器装置を選択的に横方向に折り畳むことができるように

構成される。したがって、折り畳み機構は、歩行器装置 40 を図 3 に示す折り畳み軸 71 の周りで横方向に折り畳み可能にすることができる。歩行器装置の折り畳み軸は、背もたれの折り畳み軸と称されてもよい。様々な部品および機能を含む歩行器装置用の折り畳み機構自体は、当業者には良く知られているため、折り畳み機構 70 はさらに詳細には説明しない。

【0029】

図 1 に戻って参照すると、歩行器装置 40 は、フレーム部材 42 および 44 のそれぞれの上端 48 に連結してその上方端 48 から延びる一対のハンドルブレーキ組立体 72 および 74 を備えている。ハンドルブレーキ組立体 72 および 74 の各々はハンドル 76 を備えており、ハンドル 76 の作動は、車輪 58 のうちの少なくとも 1 つを選択的に制動させる。各々のハンドル 76 は、概して細長い環の形であり、使用者の手の一部を通して伸ばすことができる開口 78 を囲っている。

【0030】

説明においてこの点に対して、歩行器装置は、例えば、Liu への米国特許第 8,083,239 号にさらに詳細に記載されている。様々な部品および機能を含む、伸縮式の管自体、車輪組立体自体、折り畳み機構自体、および、歩行者のためのブレーキ組立体自体の例は、当業者には知られているため、さらに詳細には説明しない。

【0031】

図 1 に示すように、ハンドルブレーキ組立体の各々は、組立体 72 のための筐体 82 によって示されているように、それぞれのハンドル 76 が枢動可能に連結する筐体を有している。各々の筐体は、そのそれぞれのフレーム部材 42 の上方端 48 に動作可能に連結する近位端 84 と、その近位端から離間された遠位端 86 とを有している。

【0032】

歩行器装置 40 は、この例では、フレーム部材 42 および 44 から延び、フレーム部材 42 および 44 から片持ちとされている背もたれ 102 を備えている。背もたれは、この例では可撓性であり、歩行器装置が図 1 で見られる展開モードであるとき、弓形である。一態様によれば、背もたれ 102 は、この例では上方架橋部材 104 および下方架橋部材 106 の離間された弓形の細長い一対の上方および下方の部分からなる。架橋部材同士は、この例では背もたれ 102 の近位端 108 および 110 のそれぞれの共通側端で一体に連結している。架橋部材 104 および 106 は、この例では歩行器装置 40 の前部 61 と側部 43 および 45 とに沿って概して水平方向に延びている。

【0033】

背もたれ 102 は、上方架橋部材 104 における上部 112 と、下方架橋部材 106 における下部 114 とを有している。背もたれ 102 の上部および下部は、この例では略弓形となっている。背もたれ 102 は、凹状の内部 116 と凸状の外部 118 とを備えている。背もたれの内部および外部は、背もたれの上部 112 から下部 114 へと延びている。背もたれ 102 は、背もたれの近位端 108 および 110 にそれぞれ隣接する一対の開口を備えている。これは、背もたれの近位端 108 に隣接する開口 128 によって、図 1 で見られる。背もたれ 102 の端 108 および 110 は、この例では開口 128 を貫いて延びる、この例ではネジ 130 である連結具を介して、ハンドルブレーキ組立体 72 の筐体 82 の遠位端 86 に結合している。

【0034】

上方架橋部材 104 は、フレーム部材 42 および 44 の上方端 48 から上向きに湾曲した状態で延びており、この場合には上向きに凸状の様態でそれぞれのフレーム部材から延びている。下方架橋部材 106 は、この例では下向きに湾曲した状態で延びており、この場合には下向きに凸状の様態で延びている。したがって、架橋部材 104 および 106 は、互いに対して外向きに分岐する方向でフレーム部材 42 および 44 から延びている。

【0035】

背もたれ 102 は、歩行器装置 40 のフレーム部材 42 と 44 との間に位置付けられた中央領域 134 を有している。背もたれの中央領域は、背もたれの端 108 と 110 との

間に位置付けられている。架橋部材 104 および 106 は、背もたれ 102 の近位端 108 および 110 から背もたれの中央領域 134 に向かってさらに外向きに延びるにつれて、さらに離されている。そのため、架橋部材 104 は、背もたれの端 108 および 110 から背もたれの中央領域に向かって互いに分岐している。図 3 で見られるように、架橋部材 104 は、歩行器装置 40 の折り畳み軸 71 と一列になる領域 135 で互いに対してさらに離間されている。歩行器装置の折り畳み軸は、背もたれの折り畳み軸と称されてもよい。

【0036】

図 4 を参照すると、背もたれ 102 は、隣接する条片 224、225、および 226 によって示されているように、この例では鉛直方向の条片で、鉛直方向に延びる離間された複数の細長い部材を備えている。条片は、架橋部材 104 と 106 とに連結し、架橋部材 104 と 106 との間で延びており、各々の条片は、上方架橋部材に連結された上方端と、下方架橋部材に連結している下方端とを有している。これは、図 4 において、上方架橋部材 104 に結合されている条片 224 の上方端 229 と、下方架橋部材 106 に結合している条片 224 の下方端 231 とによって見られる。条片 224、225、および 226 は、この例では、形が矩形の角柱である。最も長い鉛直方向の条片は、この例では、背もたれ 102 の中央領域 134 に隣接している。鉛直方向の条片は、条片 224、225、および 226 より短い背もたれの端 108 に隣接する条片 227 によって見られるように、この例では、背もたれの端 108 および 110 に隣接して最も短い。

【0037】

背もたれ 102 は、鉛直方向で離間されて千鳥状とされて水平方向に延びる複数の細長い部材を備えており、この例では、水平方向の条片が、隣接する列と対になる上下方向の列内で並べられ、上下方向において互いにずれている。これは、図 5 において、水平方向の条片 253、255、および 257 の第 1 の列と、水平方向の条片 259 および 261 の第 2 の列と、水平方向の条片 263、265、および 267 の第 3 の列によって見られる。水平方向の条片は、鉛直方向の条片 225 と 226 とに結合し、鉛直方向の条片 225 と 226 との間で延びている水平方向の条片 259 および 261 によって見られるように、隣接する鉛直方向の条片に結合し、隣接する鉛直方向の条片の間で延びている。各々の水平方向の条片は、第 1 の鉛直方向の条片に連結された第 1 の端と、第 1 の鉛直方向の条片に隣接して第 2 の鉛直方向の条片に連結された第 2 の端とを有している。これは、図 5 において、鉛直方向の条片 225 に結合された水平方向の条片 261 の第 1 の端 269 と、鉛直方向の条片 226 に結合された水平方向の条片 261 の第 2 の端 271 とによって見られる。

【0038】

背もたれ 102 は、それを貫いて広がっており、鉛直方向に延びて離間された複数の列に配置され、鉛直方向に細長くされて千鳥状にされた複数の開口を有し、各々の列は一続きの前記開口を有している。これは、図 5 において、隣接する列 228 および 230 によって示されており、列 228 は開口 232、234、236、および 238 を有しており、列 230 は開口 240、242、および 244 を有している。

【0039】

図 4 で見られるように、開口は、大部分について、この例では形が長円であり、架橋部材 104 と 106 との間に位置付けられている。図 5 を参照すると、鉛直方向に細長くされた開口は、鉛直方向の条片 224 および 225 に隣接する開口 232、234、236、および 238 の列 228 によって見られるように、隣接する鉛直方向の条片の間にある。水平方向の条片は、水平方向の条片 253 と 255 との間に置かれる開口 234、および、水平方向の条片 255 と 257 との間に置かれる開口 236 によって見られるように、それぞれの開口の間に置かれる。

【0040】

列 228 の開口は、この例では列 230 の隣接する開口のそれぞれの中心点 248 から軸方向でずれている中心点 246 をそれぞれ有している。開口の偶数付けされた列が互い

に一列になっており、開口の奇数付けされた列が互いに一列になっている。図4で見られるように、開口は、この例では、斜めに延びる並び250および252でさらに一列になっている。

【0041】

図5に戻って参照すると、各々の開口234の中心点246は、この例では列228の開口の第1の組のそれぞれの開口の中心点と鉛直方向で一列となり、開口の第2の組、つまり、図4で見られる斜めの並び250のそれぞれの開口の中心点と斜めで一列となり、開口の第3の組、つまり、斜めの並び252のそれぞれの開口の中心点と斜めで一列となる。図5を参照すると、1つおきの開口が、水平方向に延びる並び258における開口254、236、および256によって見られるように、この例でも水平方向に延びる並びで一列となっている。

【0042】

図6を参照すると、背もたれ102の開口234によって、使用者が直立フレーム部材42および44を掴むとき、使用者65は背もたれ越しに見ることができる。これは、使用者の目139から、背もたれの開口を通じ、歩行器装置40の前における背もたれの下での地面143の領域141へと延びる視線137によって見られる。

【0043】

本明細書に記載された本発明の範囲内で多くの変更が可能であることは、理解されるものである。上記で提供された詳細の多くは、単なる例によるものであって、少なくとも以下の特許請求の範囲を参照して決定される本発明の範囲を限定するように意図されていないことは、当業者によってさらに理解されるものである。

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月25日(2017.7.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

歩行器装置が提供される。特に、歩行器装置および歩行器装置用背もたれが提供される。

【背景技術】

【0002】

特許文献1は、横方向に折り畳み可能な歩行器装置を開示している。歩行器装置は、離間された一对の直立フレーム部材を備える。歩行器装置は、直立フレーム部材に動作可能に連結される椅子を備える。歩行器装置は、フレーム部材から片持ちとされた背もたれを有する。背もたれは、離間された一对の上方および下方の架橋部材を備える。架橋部材は共通側端において一体に連結する。架橋部材同士は、互いに対して外向きに分岐している。使用者が直立フレーム部材を掴むときの背もたれ越しの使用の視界を許容するために、架橋部材同士の間で開口部が背もたれを貫き広がる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】米国特許第9,339,432号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

使用者が直立フレーム部材を掴むとき、背もたれによっては使用者の視界が害されうる。

【課題を解決するための手段】

【0005】

一態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは、弓形とされ、鉛直方向に延びる複数の貫通状の開口を有する。開口は、複数鉛直方向に延びて離間された列に配置され千鳥状とされる。

【0006】

別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1に記載の背もたれにおいて、各々の前記列は一続きの前記開口を有し、前記開口は、さらに、斜めに延びる並びで一列になる。

【0007】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1又は請求項2に記載の背もたれにおいて、複数の鉛直方向に延びる条片をさらに備え、前記鉛直方向に延びる開口は、隣接する前記条片の間にある。

【0008】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項3に記載の背もたれにおいて、中央領域を有し、前記条片は、長さが異なり、前記中央領域に隣接して最も長い。

【0009】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項4に記載の背もたれにおいて、離間された一对の端を有し、前記中央領域は前記端同士の間であり、前記条片は前記端に隣接して最も短い。

【0010】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1に記載の背もたれにおいて、離間された一对の端と、前記端同士の間中央領域とを有し、前記背もたれは、前記端において一体に結合される、離間された細長い一对の上方部および下方部を備え、前記背もたれの前記上方部および前記下方部は、前記端から前記中央領域に向かって互いに分岐する。

【0011】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項3から請求項5に記載の背もたれにおいて、前記条片は矩形の角柱であり、前記背もたれは一对の上方および下方の架橋部材をさらに備え、前記条片は、前記架橋部材同士を連結し、前記架橋部材同士の間で延びる。

【0012】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1から請求項7に記載の背もたれにおいて、前記開口の偶数付けされた前記列が互いに一列になり、前記開口の奇数付けされた前記列が互いに一列になる。

【0013】

また、別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1に記載の背もたれにおいて、前記開口の各々は中心点を有し、各々の前記開口の前記中心点は、前記開口の第1の組の中心点と鉛直方向で一列となり、前記開口の第2の組の中心点と斜めに一列となり、前記開口の第3の組の中心点と斜めに一列となる。

【0014】

別の態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは、弓形とされ、複数の開口であって、少なくとも一对の前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第1の列と、少なくとも1つの前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第2の列と、少なくとも一对の前記開口を備える開口の鉛直方向に延びる第3の列とを含む複数の開口を有

する。第2の列は第1の列と第3の列との間にある。第1の列の開口は第3の列のそれぞれの開口と一列である。第2の列の開口は、第1の列の一对の前記開口の間で延び、前記第3の列の一对の前記開口の間で延びる。

【0015】

また、別の態様よれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項1から請求項10に記載の背もたれにおいて、前記開口は輪郭が長円である。

【0016】

さらなる態様によれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。背もたれは上方架橋部材および下方架橋部材を備える。背もたれは、架橋部材に結合され、架橋部材同士の間で延びる、水平方向で離間された鉛直方向の複数の条片を備える。背もたれは、鉛直方向の条片のうちの隣接する条片に結合され、鉛直方向の条片のうちの隣接する条片の間で延びる、鉛直方向で離間されて千鳥状とされた水平方向の複数の条片を備える。

【0017】

また、別の態様よれば、歩行器装置のための背もたれが提供される。請求項12に記載の背もたれにおいて、前記水平方向の条片は、隣接する列と対になる上下方向の列内で並べられ、上下方向において互いにずれる。

【0018】

また、別の態様よれば、歩行器装置が提供される。請求項1から請求項13に記載の背もたれを備える歩行器装置。

【0019】

また、別の態様よれば、歩行器装置が提供される。請求項14に記載の背もたれにおいて、離間された一对の直立部材をさらに備え、前記背もたれは、前記直立部材に片持ちとされる歩行器装置。

【発明の効果】

【0020】

背もたれの開口によって、使用者が直立フレーム部材を掴むとき、使用者は背もたれ越しに見ることができる。

【0021】

本発明は、添付の図面を参照しつつ、例示のみを目的として提供されているその好ましい実施形態の以下の記載から、より簡単に理解されることになる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】背もたれを有する展開位置で示されている歩行器装置の前方左側上方からの斜視図である。

【図2】歩行器装置の折り畳み機構を示した、図1の歩行器装置の後方からの部分斜視図である。

【図3】折り畳み状態で示された図1の歩行器装置の前方右側上方からの斜視図である。

【図4】歩行器装置の直立フレーム部材および椅子組立体が部分的に示された、図1の歩行器装置の背もたれを示すその歩行器装置の後方からの部分斜視図である。

【図5】図4の背もたれの複数の開口を示すその背もたれの拡大部分立面図である。

【図6】使用者が、歩行器装置の直立フレーム部材の上方端を掴んでおり、背もたれを通じて歩行器装置越しに歩行器装置の前方を見ている状態での、図1の歩行器装置の前方左側からの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

図面を参照し、最初に図1を参照すると、移動支援装置、この例では、第1の態様による歩行器装置40が、示されている。歩行器装置は、歩行器装置の後部47に隣接して離間された歩行器装置の側部43および45にそれぞれ位置付けられた、離間された一对の直立フレーム部材42および44を備えている。フレーム部材の各々は、フレーム部材42の下方端46および上方端48として示されている、下方端と、下方端から離間された

上方端とを備えている。

【0024】

フレーム部材42および44の各々は、この例では伸縮式となっており、複数の開口51が貫通状の内側管49と、内側管を受け入れるように成形された外側管53とを備えている。歩行器装置40は、伸縮式の管を選択的に調節して一体に固定するための調節機構59を有している。この例では、調節機構はつまみネジ63を備えている。つまみネジは、伸縮式の管49および53の高さを固定するように調節するために、開口51のうちの選択されたものに挿入できる。これは、図6に示した使用者65に最適な高さを提供するために、歩行器装置40の高さを調節することができる。

【0025】

図1に戻って参照すると、歩行器装置40は、少なくとも一部で弓形とされると共にこの例ではJ字形とされている一对の支持部材41および50を備えている。支持部材は、それぞれのフレーム部材に連結されている近位端と、近位端から離間された遠位端とを備えている。これは、フレーム部材42に結合された近位端52と、近位端から離間された遠位端54とを有する支持部材50によって示されている。各々の支持部材は、近位端から遠位端に向かって概して水平方向の様態で延びる細長い部分67を備えている。各々の支持部材50は、この例では、支持部材50の遠位端54から支持部材50の細長い部分へと延びる弓形の部分69を備えている。支持部材の近位端52は、この例では、フレーム部材の下方端46に隣接して下方端46から離間された場所において、フレーム部材に連結している。歩行器装置40は、この例では、それぞれのフレーム部材42の下方端46から延び、支持部材の遠位端54に隣接してそれぞれの支持部材50に連結している一对の棒材57を備えている。

【0026】

歩行器装置40は、フレーム部材42および44の下方端と支持部材50の遠位端54とに回転可能に連結された複数の車輪組立体を備えている。これは、フレーム部材42の端46に回転可能に連結された車輪組立体56によって示されている。車輪組立体の各々は、地面と係合する車輪58を備えている。歩行器装置40は、この例では、可倒式バスケット60を備えている。図1に示しているように、バスケットは、選択的に、支持部材の遠位端54に隣接して、支持部材41および50に連結し、支持部材41と50との間で延びている。バスケット60は、この例では、歩行器装置の前部61に隣接して位置付けられている。歩行器装置40は、この例では枢動可能に一体に連結された2つの実質的に平面の部分66および68を有する椅子64を備える椅子組立体62をさらに備えている。椅子組立体の部分66および68は、それぞれの支持部材50および41の細長い部分67に枢動可能に連結している。したがって、椅子64は、直立フレーム部材42および44に動作可能に連結している。

【0027】

図2で最も良好に見られるように、歩行器装置40は、折り畳み機構70を備えている。折り畳み機構は、この例では、ヒンジ83を介してヒンジで一体に連結され、それぞれの棒材57に枢動可能に連結してその棒材57から延びる2つの内側フレーム部材75および77から形成された内側フレーム組立体73を備えている。この例での折り畳み機構70は、椅子組立体62のそれぞれの部分66および68に枢動可能に連結してそれぞれの部分66および68から延びる一对の交差するリンク部材79および81を備えている。リンク部材79および81は、内側フレーム組立体73の内側フレーム部材75および77にもそれぞれ枢動可能に連結している。したがって、折り畳み機構70は、歩行器装置40の直立フレーム部材42および44に動作可能に連結し、直立フレーム部材42と44との間に置かれている。

【0028】

折り畳み機構は、図3に示すように、フレーム部材42および44と支持部材41および50とを寄せ合うことで、歩行器装置を選択的に横方向に折り畳むことができるように構成される。したがって、折り畳み機構は、歩行器装置40を図3に示す折り畳み軸71

の周りで横方向に折り畳み可能にすることができる。歩行器装置の折り畳み軸は、背もたれの折り畳み軸と称されてもよい。様々な部品および機能を含む歩行器装置用の折り畳み機構自体は、当業者には良く知られているため、折り畳み機構 70 はさらに詳細には説明しない。

【0029】

図 1 に戻って参照すると、歩行器装置 40 は、フレーム部材 42 および 44 のそれぞれの上端 48 に連結してその上方端 48 から延びる一对のハンドルブレーキ組立体 72 および 74 を備えている。ハンドルブレーキ組立体 72 および 74 の各々はハンドル 76 を備えており、ハンドル 76 の作動は、車輪 58 のうちの少なくとも一つを選択的に制動させる。各々のハンドル 76 は、概して細長い環の形であり、使用者の手の一部を通して伸ばすことができる開口 78 を囲っている。

【0030】

説明においてこの点に対して、歩行器装置は、例えば、Liu への米国特許第 8,083,239 号にさらに詳細に記載されている。様々な部品および機能を含む、伸縮式の管自体、車輪組立体自体、折り畳み機構自体、および、歩行者のためのブレーキ組立体自体の例は、当業者には知られているため、さらに詳細には説明しない。

【0031】

図 1 に示すように、ハンドルブレーキ組立体の各々は、組立体 72 のための筐体 82 によって示されているように、それぞれのハンドル 76 が枢動可能に連結する筐体を有している。各々の筐体は、そのそれぞれのフレーム部材 42 の上方端 48 に動作可能に連結する近位端 84 と、その近位端から離間された遠位端 86 とを有している。

【0032】

歩行器装置 40 は、この例では、フレーム部材 42 および 44 から延び、フレーム部材 42 および 44 から片持ちとされている背もたれ 102 を備えている。背もたれは、この例では可撓性であり、歩行器装置が図 1 で見られる展開モードであるとき、弓形である。一態様によれば、背もたれ 102 は、この例では上方架橋部材 104 および下方架橋部材 106 の離間された弓形の細長い一对の上方および下方の部分からなる。架橋部材同士は、この例では背もたれ 102 の近位端 108 および 110 のそれぞれの共通側端で一体に連結している。架橋部材 104 および 106 は、この例では歩行器装置 40 の前部 61 と側部 43 および 45 とに沿って概して水平方向に延びている。

【0033】

背もたれ 102 は、上方架橋部材 104 における上部 112 と、下方架橋部材 106 における下部 114 とを有している。背もたれ 102 の上部および下部は、この例では略弓形となっている。背もたれ 102 は、凹状の内部 116 と凸状の外部 118 とを備えている。背もたれの内部および外部は、背もたれの上部 112 から下部 114 へと延びている。背もたれ 102 は、背もたれの近位端 108 および 110 にそれぞれ隣接する一对の開口を備えている。これは、背もたれの近位端 108 に隣接する開口 128 によって、図 1 で見られる。背もたれ 102 の端 108 および 110 は、この例では開口 128 を貫いて延びる、この例ではネジ 130 である連結具を介して、ハンドルブレーキ組立体 72 の筐体 82 の遠位端 86 に結合している。

【0034】

上方架橋部材 104 は、フレーム部材 42 および 44 の上方端 48 から上向きに湾曲した状態で延びており、この場合には上向きに凸状の様態でそれぞれのフレーム部材から延びている。下方架橋部材 106 は、この例では下向きに湾曲した状態で延びており、この場合には下向きに凸状の様態で延びている。したがって、架橋部材 104 および 106 は、互いに対して外向きに分岐する方向でフレーム部材 42 および 44 から延びている。

【0035】

背もたれ 102 は、歩行器装置 40 のフレーム部材 42 と 44 との間に位置付けられた中央領域 134 を有している。背もたれの中央領域は、背もたれの端 108 と 110 との間に位置付けられている。架橋部材 104 および 106 は、背もたれ 102 の近位端 10

8 および 1 1 0 から背もたれの中央領域 1 3 4 に向かってさらに外向きに延びるにつれて、さらに離されている。そのため、架橋部材 1 0 4 は、背もたれの端 1 0 8 および 1 1 0 から背もたれの中央領域に向かって互いに分岐している。図 3 で見られるように、架橋部材 1 0 4 は、歩行器装置 4 0 の折り畳み軸 7 1 と一列になる領域 1 3 5 で互いに対してさらに離間されている。歩行器装置の折り畳み軸は、背もたれの折り畳み軸と称されてもよい。

【 0 0 3 6 】

図 4 を参照すると、背もたれ 1 0 2 は、隣接する条片 2 2 4、2 2 5、および 2 2 6 によって示されているように、この例では鉛直方向の条片で、鉛直方向に延びる離間された複数の細長い部材を備えている。条片は、架橋部材 1 0 4 と 1 0 6 とに連結し、架橋部材 1 0 4 と 1 0 6 との間で延びており、各々の条片は、上方架橋部材に連結された上方端と、下方架橋部材に連結している下方端とを有している。これは、図 4 において、上方架橋部材 1 0 4 に結合されている条片 2 2 4 の上方端 2 2 9 と、下方架橋部材 1 0 6 に結合している条片 2 2 4 の下方端 2 3 1 とによって見られる。条片 2 2 4、2 2 5、および 2 2 6 は、この例では、形が矩形の角柱である。最も長い鉛直方向の条片は、この例では、背もたれ 1 0 2 の中央領域 1 3 4 に隣接している。鉛直方向の条片は、条片 2 2 4、2 2 5、および 2 2 6 より短い背もたれの端 1 0 8 に隣接する条片 2 2 7 によって見られるように、この例では、背もたれの端 1 0 8 および 1 1 0 に隣接して最も短い。

【 0 0 3 7 】

背もたれ 1 0 2 は、鉛直方向で離間されて千鳥状とされて水平方向に延びる複数の細長い部材を備えており、この例では、水平方向の条片が、隣接する列と対になる上下方向の列内で並べられ、上下方向において互いにずれている。これは、図 5 において、水平方向の条片 2 5 3、2 5 5、および 2 5 7 の第 1 の列と、水平方向の条片 2 5 9 および 2 6 1 の第 2 の列と、水平方向の条片 2 6 3、2 6 5、および 2 6 7 の第 3 の列によって見られる。水平方向の条片は、鉛直方向の条片 2 2 5 と 2 2 6 とに結合し、鉛直方向の条片 2 2 5 と 2 2 6 との間で延びている水平方向の条片 2 5 9 および 2 6 1 によって見られるように、隣接する鉛直方向の条片に結合し、隣接する鉛直方向の条片の間で延びている。各々の水平方向の条片は、第 1 の鉛直方向の条片に連結された第 1 の端と、第 1 の鉛直方向の条片に隣接して第 2 の鉛直方向の条片に連結された第 2 の端とを有している。これは、図 5 において、鉛直方向の条片 2 2 5 に結合された水平方向の条片 2 6 1 の第 1 の端 2 6 9 と、鉛直方向の条片 2 2 6 に結合された水平方向の条片 2 6 1 の第 2 の端 2 7 1 とによって見られる。

【 0 0 3 8 】

背もたれ 1 0 2 は、それを貫いて広がっており、鉛直方向に延びて離間された複数の列に配置され、鉛直方向に細長くされて千鳥状にされた複数の開口を有し、各々の列は一続きの前記開口を有している。これは、図 5 において、隣接する列 2 2 8 および 2 3 0 によって示されており、列 2 2 8 は開口 2 3 2、2 3 4、2 3 6、および 2 3 8 を有しており、列 2 3 0 は開口 2 4 0、2 4 2、および 2 4 4 を有している。

【 0 0 3 9 】

図 4 で見られるように、開口は、大部分について、この例では形が長円であり、架橋部材 1 0 4 と 1 0 6 との間に位置付けられている。図 5 を参照すると、鉛直方向に細長くされた開口は、鉛直方向の条片 2 2 4 および 2 2 5 に隣接する開口 2 3 2、2 3 4、2 3 6、および 2 3 8 の列 2 2 8 によって見られるように、隣接する鉛直方向の条片の間にある。水平方向の条片は、水平方向の条片 2 5 3 と 2 5 5 との間に置かれる開口 2 3 4、および、水平方向の条片 2 5 5 と 2 5 7 との間に置かれる開口 2 3 6 によって見られるように、それぞれの開口の間に置かれる。

【 0 0 4 0 】

列 2 2 8 の開口は、この例では列 2 3 0 の隣接する開口のそれぞれの中心点 2 4 8 から軸方向でずれている中心点 2 4 6 をそれぞれ有している。開口の偶数付けされた列が互いに一列になっており、開口の奇数付けされた列が互いに一列になっている。図 4 で見られ

るように、開口は、この例では、斜めに延びる並び 2 5 0 および 2 5 2 でさらに一列になっている。

【 0 0 4 1 】

図 5 に戻って参照すると、各々の開口 2 3 4 の中心点 2 4 6 は、この例では列 2 2 8 の開口の第 1 の組のそれぞれの開口の中心点と鉛直方向で一列となり、開口の第 2 の組、つまり、図 4 で見られる斜めの並び 2 5 0 のそれぞれの開口の中心点と斜めで一列となり、開口の第 3 の組、つまり、斜めの並び 2 5 2 のそれぞれの開口の中心点と斜めで一列となる。図 5 を参照すると、1 つおきの開口が、水平方向に延びる並び 2 5 8 における開口 2 5 4、2 3 6、および 2 5 6 によって見られるように、この例でも水平方向に延びる並びで一列となっている。

【 0 0 4 2 】

図 6 を参照すると、背もたれ 1 0 2 の開口 2 3 4 によって、使用者が直立フレーム部材 4 2 および 4 4 を掴むとき、使用者 6 5 は背もたれ越しに見ることができる。これは、使用者の目 1 3 9 から、背もたれの開口を通じ、歩行器装置 4 0 の前における背もたれの下の地面 1 4 3 の領域 1 4 1 へと延びる視線 1 3 7 によって見られる。

【 0 0 4 3 】

本明細書に記載された本発明の範囲内で多くの変更が可能であることは、理解されるものである。上記で提供された詳細の多くは、単なる例によるものであって、少なくとも以下の特許請求の範囲を参照して決定される本発明の範囲を限定するように意図されていないことは、当業者によってさらに理解されるものである。

フロントページの続き

(72)発明者 リウ, ジュリアン

カナダ V 3 H 5 H 7 ブリティッシュコロンビア州 ポート ムーディー バーチウッド ク
レセント 5 5

(72)発明者 シンギーノ, ニコラス

中華人民共和国 シャンハイ ファン ピー ナン ロード ナンバー 7 5 1 ブロック 4
ルーム 2 0 1

Fターム(参考) 3B084 EB05

4C046 AA24 BB07 CC01 CC04 DD08 DD12 DD27 DD33 DD43 DD46

FF02

【 外国語明細書 】

WALKER APPARATUS AND BACKREST THEREFORField of the Invention

[0001] There is provided a walker apparatus. In particular, there is provided a walker
5 apparatus and a backrest therefor.

Description of the Related Art

[0002] United States Patent No. 9,339,432 to Liu discloses a laterally-foldable walker
apparatus. The walker apparatus includes a pair of spaced-apart, upright frame members.
10 The walker apparatus includes a seat operatively connected to the upright frame
members. The walker apparatus includes a backrest cantilevered from the frame
members. The backrest includes a pair of spaced-apart upper and lower bridging
members. The bridging members connect together at common ends. The bridging
members are outwardly divergent relative to one another. An opening extends through
15 the backrest between the bridging members for permitting a user's vision past the
backrest when the user grips the upright frame members.

BRIEF SUMMARY OF INVENTION

[0003] According to one aspect, there is provided a backrest for a walker apparatus.
20 The backrest is arcuate-shaped and has a plurality of vertically-extending apertures
extending therethrough. The apertures are staggered and arranged in a plurality of
vertically-extending, spaced-apart columns.

[0004] According another aspect, there is provided a backrest for a walker apparatus.
The backrest is arcuate-shaped and has a plurality of apertures, including a first
25 vertically-extending column thereof comprising at least a pair of said apertures, a second
vertically-extending column thereof comprising at least one said aperture, and a third
vertically-extending column thereof comprising at least a pair of said apertures. The

second column is between the first column and the third column. The apertures of the first column align with respective ones of the apertures of the third column. The aperture of the second column extends between the pair of said apertures of the first column and extends between the pair of said apertures of the first column.

5 [0005] According to a further aspect, there is provided a backrest for a walker apparatus. The backrest includes an upper bridging member and a lower bridging member. The backrest includes a plurality of horizontally spaced-apart vertical strips coupled to and extending between the bridging members. The backrest includes a plurality of vertically spaced-apart, staggered horizontal strips coupled to and extending
10 between adjacent ones of the vertical strips.

BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

[0006] The invention will be more readily understood from the following description of preferred embodiments thereof given, by way of example only, with reference to the
15 accompanying drawings, in which:

Figure 1 is a front, left side, top perspective view of a walker apparatus having a backrest, the walker apparatus being shown in an unfolded position;

20 Figure 2 is a fragmentary, bottom, rear perspective view of the walker apparatus of Figure 1, showing the folding mechanism of the walker apparatus;

Figure 3 is a right side, top, front perspective view of the walker apparatus of Figure 1 shown in a folded position;

25 Figure 4 is a rear fragmentary perspective view of the walker apparatus of Figure 1 showing the backrest thereof, with upright frame members and a seat assembly of the walker apparatus being shown in fragment;

Figure 5 is an enlarged, fragmentary elevation view of the backrest of Figure 4 showing a plurality of apertures thereof; and

Figure 6 is a front, left side perspective view of the walker apparatus of Figure 1 with a user gripping the upper ends of the upright frame members of the walker apparatus and looking through the backrest and past the walker apparatus towards the front thereof.

DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

10 [0007] Referring to the drawings and first to Figure 1, there is shown a mobility aid device, in this example a walker apparatus 40 according to a first aspect. The walker apparatus includes a pair of spaced-apart, upright frame members 42 and 44 positioned at respective spaced-apart sides 43 and 45 of the walker apparatus adjacent the rear 47 of the walker apparatus. Each of the frame members includes a lower end and an upper end spaced-apart from the lower end, as shown by lower end 46 and upper end 48 for frame member 42.

[0008] Each of the frame members 42 and 44 is telescoping in this example and includes an inner tube 49 through which extends a plurality of apertures 51 and an outer tube 53 shaped to receive the inner tube. The walker apparatus 40 has an adjustment mechanism 59 for selectively adjusting and locking the telescoping tubes together. In this example the adjustment mechanism includes thumb screws 63. The thumb screws may be inserted through selective ones of the apertures 51 to fixedly adjust the height of the telescoping tubes 49 and 53. This enables the height of the walker apparatus 40 to be adjusted to provide an optimized height for the user 65 seen in Figure 6.

25 [0009] Referring back to Figure 1, the walker apparatus 40 includes a pair of support members 41 and 50 which are arc-shaped at least in part and j-shaped in this example. The support members include proximal ends connected to respective ones of the frame members and distal ends spaced-apart the proximal ends. This is shown by support member 50 having a proximal end 52 coupled to frame member 42 and a distal end 54

spaced-apart from the proximal end. Each support member includes an elongate portion 67 which extends from the proximal end towards the distal end in a generally horizontal manner. Each support member 50 includes an arc-shaped portion 69 which extends from the distal end 54 thereof to the elongate portion thereof in this example. The proximal ends 52 of the support members connect to the frame members at locations adjacent to and spaced-apart from the lower ends 46 of the frame members in this example. The walker apparatus 40 includes a pair of rods 57 which extend from the lower ends 46 of respective ones of the frame members 42 and connect to respective ones of the support members 50 adjacent to the distal ends 54 of the support members in this example.

10 [0010] The walker apparatus 40 includes a plurality of wheel assemblies rotatably connected to the lower ends of the frame members 42 and 44 and distal ends 54 of the support members 50. This is shown by wheel assembly 56 rotatably connecting to the end 46 of frame member 42. Each of the wheel assemblies includes a ground-engaging wheel 58. The walker apparatus 40 includes a collapsible basket 60 in this example. As seen in
15 Figure 1, the basket selectively connects to and extends between the support members 41 and 50 adjacent to the distal ends 54 of the support members. The basket 60 is positioned adjacent to the front 61 of the walker apparatus in this example. The walker apparatus 40 further includes a seat assembly 62, in this example comprising a seat 64 having two substantially planar portions 66 and 68 pivotally connected together. Portions 66 and 68
20 of the seat assembly pivotally connect to the elongate portions 67 of respective ones of the support members 50 and 41. Seat 64 thus operatively connects to the upright frame members 42 and 44.

[0011] As best seen in Figure 2, the walker apparatus 40 includes a folding mechanism 70. The folding mechanism includes in this example an inner frame assembly
25 73 formed of two inner frame members 75 and 77 which are hingedly connected together via a hinge 83 and which pivotally connect to and extend from respective ones of the rods 57. The folding mechanism 70 in this example includes a pair of intercrossing link members 79 and 81 that pivotally connect to and extend from respective portions 66 and 68 of the seat assembly 62. The link members 79 and 81 also pivotally connect to inner

frame members 77 and 75, respectively of the inner frame assembly 73. The folding mechanism 70 thus operatively connects to and is interposed between upright frame members 42 and 44 of the walker apparatus 40.

5 [0012] The folding mechanism is configured to selectively enable the walker apparatus to fold laterally, with the frame members 42 and 44 and support members 41 and 50 coming together thereby, as shown in Figure 3. The folding mechanism thus enables the walker apparatus 40 to be laterally-foldable about a folding axis 71 seen in Figure 3. The folding axis of the walker apparatus may also be referred to as a folding axis of the backrest. Folding mechanism per se for walker apparatuses, including their
10 various parts and functionings, are well known to those skilled in the art and thus folding mechanism 70 will not be described in further detail.

[0013] Referring back to Figure 1, the walker apparatus 40 includes a pair of handle brake assemblies 72 and 74 that connect to and extend from respective ones of the upper ends 48 of the frame members 42 and 44. Each of the handle brake assemblies 72 and 74
15 includes a handle 76, actuation of which selectively causes at least one of the wheels 58 to brake. Each handle 76 is generally an elongate loop in shape and encloses an aperture 78 through which a user's hands may partially extend.

[0014] The walker apparatus to this point in the description is described in further detail in United States Patent No. 8,083,239 to Liu, for example. Examples of telescoping
20 tubes, wheel assemblies, folding mechanisms and braking assemblies for walkers per se, including their various parts and functionings, are known to those skilled in the art and thus will not be described in further detail.

[0015] As seen in Figure 1, each of the handle brake assemblies has a housing to which respective ones of the handles 76 pivotally connect, as shown by housing 82 for
25 assembly 72. Each housing has a proximal end 84 which operatively connects to the upper end 48 of its respective frame member 42, and a distal end 86 which is spaced-apart from its proximal end.

[0016] The walker apparatus 40 includes a backrest 102 extending and, in this example, cantilevered from the frame members 42 and 44. The backrest is flexible in this example and is arcuate-shaped when the walker apparatus is in its unfolded mode seen in Figure 1. The backrest 102, according to one aspect, comprises a pair of spaced-apart, arcuate-shaped elongate upper and lower portions, in this example in the form of an upper bridging member 104 and a lower bridging member 106. The bridging members connect together at common respective ends, in this example proximal ends 108 and 110 of the backrest 102. The bridging member 104 and 106 extend generally horizontally along the front 61 and sides 43 and 45 of the walker apparatus 40 in this example.

[0017] The backrest 102 has a top 112 on the upper bridging member 104 and a bottom 114 on lower bridging member 106. The top and bottom of the backrest 102 are generally arcuate-shaped in this example. The backrest 102 includes a concave interior 116 and a convex exterior 118. The interior and exterior of the backrest extend from the top 112 to the bottom 114 of the backrest. The backrest 102 includes a pair of apertures adjacent to respective ones of the proximal ends 108 and 110 of the backrest. This is seen in Figure 1 by aperture 128 adjacent to proximal end 108 of the backrest. The ends 108 and 110 of the backrest 102 couple to the distal ends 86 of the housings 82 of the handle brake assemblies 72 via connectors, in this example screws 130 which extend through apertures 128 in this example.

[0018] The upper bridging member 104 extends from the upper ends 48 of the frame members 42 and 44 in an upwardly curved manner, in this case in an upwardly-convex manner, from respective ones of the frame members. Lower bridging member 106 extends in this example in a downwardly curved manner, and in this case, a downwardly-convex manner. The bridging members 104 and 106 thus extend from the frame members 42 and 44 in outwardly divergent directions relative to each other.

[0019] The backrest 102 has a central region 134 positioned between the frame members 42 and 44 of the walker apparatus 40. The central region of the backrest is located between the ends 108 and 110 of the backrest. The bridging members 104 and

106 are further apart as they extend further outwards from proximal ends 108 and 110 of the backrest 102 and towards the central region 134 of the backrest. The bridging members therefore diverge from each other from ends 108 and 110 of the backrest towards the central region of the backrest. As seen in Figure 3, the bridging members are further spaced-apart relative to each other in a region 135 that aligns with the folding axis 71 of the walker apparatus 40. The folding axis of the walker apparatus may also be referred to as a folding axis of the backrest.

[0020] Referring to Figure 4, the backrest 102 includes a plurality of vertically-extending, spaced-apart elongate members, in this example vertical strips, as shown by adjacent strips 224, 225 and 226. The strips connect to and extend between the bridging members 104 and 106, with each strip having an upper end connected to the upper bridging member and a lower end connecting to the lower bridging member. This is seen in Figure 4 by upper end 229 of strip 224 coupled to upper bridging member 104 and lower end 231 of strip 224 coupling to lower bridging member 106. The strips 224, 225 and 226 are rectangular prisms in shape in this example. The longest vertical strips are adjacent to the central region 134 of the backrest 102 in this example. The vertical strips are shortest adjacent to the ends 108 and 110 of the backrest in this example, as seen by strip 227 adjacent to end 108 of the backrest which is shorter than strips 224, 225 and 226.

[0021] The backrest 102 includes a plurality of vertically-spaced-apart, staggered, horizontally-extending elongate members, in this example horizontal strips aligned in vertical columns with of adjacent columns thereof being vertically offset from each other. This is shown in Figure 5 by a first column of horizontal strips 253, 255 and 257, a second column of horizontal strips 259 and 261, and a third column of horizontal strips 263, 265 and 267. The horizontal strips couple to and extend between adjacent ones of the vertical strips, as seen by horizontal strips 259 and 261 coupling to and extending between vertical strips 225 and 226. Each horizontal strip has a first end connected to a first vertical strip and a second end connected to a second vertical strip which is adjacent to the first vertical strip. This is seen in Figure 5 by first end 269 of horizontal strip 261

coupled to vertical strip 225 and second end 271 of horizontal strip 261 coupling to vertical strip 226.

[0022] The backrest 102 has a plurality of vertically-elongated, staggered apertures extending therethrough and arranged in a plurality of vertically-extending, spaced-apart
5 columns, with each column having a series of said apertures. This is shown in Figure 5 by adjacent columns 228 and 230, with column 228 having apertures 232, 234, 236 and 238, and column 230 having apertures 240, 242, and 244.

[0023] As seen in Figure 4, the apertures are, for the most part, obround in shape in this example and are positioned between the bridging members 104 and 106. Referring to
10 Figure 5, the vertically-elongated apertures are between adjacent ones of the vertical strips, as seen by column 228 of apertures 232, 234, 236 and 238 adjacent to vertical strips 224 and 225. The horizontal strips are interposed between respective apertures, as seen by aperture 234 is interposed between horizontal strips 253 and 255 and aperture 236 is interposed between horizontal strips 255 and 257.

[0024] The apertures of column 228 have respective center points 246 which are
15 axially offset from the center points 248 of the respective adjacent apertures of column 230 in this example. Even numbered columns of the apertures align with each other and odd-numbered columns of the apertures align with each other. As seen in Figure 4, the apertures further align in diagonally-extending rows 250 and 252 in this example.

[0025] Referring back to Figure 5, the center point 246 of each aperture 234 aligns
20 vertically with the center points of respective apertures of a first set of apertures in this example column 228, aligns diagonally with the center points of respective apertures of a second set of apertures, namely, diagonal row 250 seen in Figure 4 and aligns diagonally with the center points of respective aperture sof a third set of apertures, namely, diagonal
25 row 252. Referring to Figure 5, every second aperture aligns in a horizontally-extending row as well in this example, as seen by apertures 254, 236 and 256 in horizontally-extending row 258.

[0026] Referring to Figure 6, the apertures 234 of the backrest 102 permit a user 65 to see past the backrest when the user grips the upright frame members 42 and 44. This is seen by line of vision 137 extending from the eyes 139 of the user, through the apertures of the backrest and to a region 141 of the ground 143 therebelow in front of the walker apparatus 40.

[0027] It will be appreciated that many variations are possible within the scope of the invention described herein. It will be further understood by someone skilled in the art that many of the details provided above are by way of example only and are not intended to limit the scope of the invention which is to be determined with reference to at least the following claims.

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A backrest for a walker apparatus, the backrest being arcuate-shaped and having a plurality of vertically-extending apertures extending therethrough, the apertures being staggered and arranged in a plurality of vertically-extending, spaced-apart columns.
2. The backrest as claimed in claim 1, wherein each said column has a series of said apertures and wherein the apertures also align in diagonally-extending rows.
3. The backrest as claimed in any one of claims 1 to 2, further including a plurality of vertically-extending strips, the vertically-extending apertures being between adjacent said strips.
4. The backrest as claimed in claim 3, wherein the backrest has a central region and wherein the strips vary in length and are longest adjacent to said central region.
5. The backrest as claimed in claim 4, wherein the backrest has a pair of spaced-apart ends, said central region being between said ends, and wherein the strips are shortest adjacent to said ends.
6. The backrest as claimed in claim 1, the backrest having a pair of spaced-apart ends and a central region between said ends, and wherein the backrest includes a

pair of spaced-apart, elongate upper and lower portions coupled together at said ends, the upper portion and the lower portion of the backrest diverging from each other from said ends towards said central region.

7. The backrest as claimed in any one of claims 3 to 5, wherein the strips are rectangular prisms and wherein the backrest further includes a pair of upper and lower bridging members, the strips connecting to and extending between the bridging members.
8. The backrest as claimed in any one of claims 1 to 7, wherein even numbered said columns of said apertures align with each other and odd-numbered said columns of said apertures align with each other.
9. The backrest as claimed in claim 1, wherein each of the apertures has a center point and wherein the center point of each said aperture aligns vertically with the center points of a first set of said apertures, aligns diagonally with the center points of a second set of said apertures and aligns diagonally with the center points of a third set of said apertures.
10. A backrest for a walker apparatus, the backrest being arcuate-shaped and having a plurality of apertures, including a first vertically-extending column of said apertures comprising at least a pair of said apertures, a second vertically-extending column of said apertures comprising at least one said aperture, and a third vertically-extending column of said apertures comprising at least a pair of

said apertures, the second column being between the first column and the third column, the apertures of the first column aligning with the apertures of the third column, and the aperture of the second column extending between the pair of said apertures of the first column and extending between the pair of said apertures of the first column.

11. The backrest as claimed in any one of claims 1 to 10, wherein the apertures are obround in profile.

12. A backrest for a walker apparatus, the backrest comprising:

an upper bridging member and a lower bridging member;

a plurality of horizontally spaced-apart vertical strips coupled to and extending between the bridging members; and

a plurality of vertically spaced-apart, staggered horizontal strips coupled to and extending between adjacent said vertical strips.

13. The backrest as claimed in claim 12, wherein the horizontal strips align in vertical columns with of adjacent columns thereof and being vertically offset from each other.

14. A walker apparatus comprising the backrest as claimed in any one of claims 1 to 13.
15. The walker apparatus as claimed in claim 14, wherein the apparatus further includes a pair of spaced-apart upright members and wherein the backrest is cantilevered to said upright members.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

There is provided a backrest for a walker apparatus. The backrest includes an upper bridging member and a lower bridging member. The backrest includes a plurality of horizontally spaced-apart vertical strips coupled to and extending between the bridging members. The backrest also includes a plurality of vertically spaced-apart, staggered horizontal strips coupled to and extending between adjacent vertical strips.

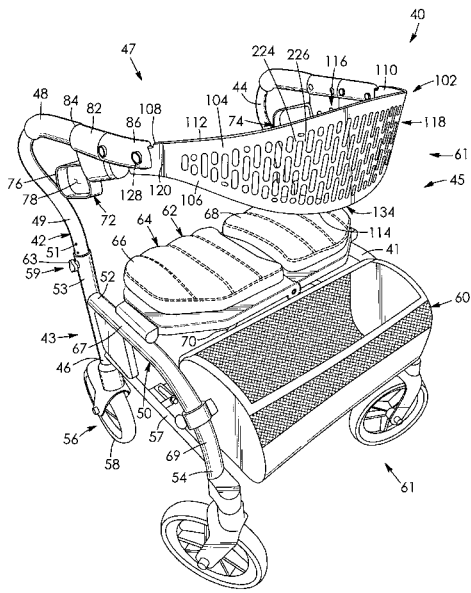


FIG. 1

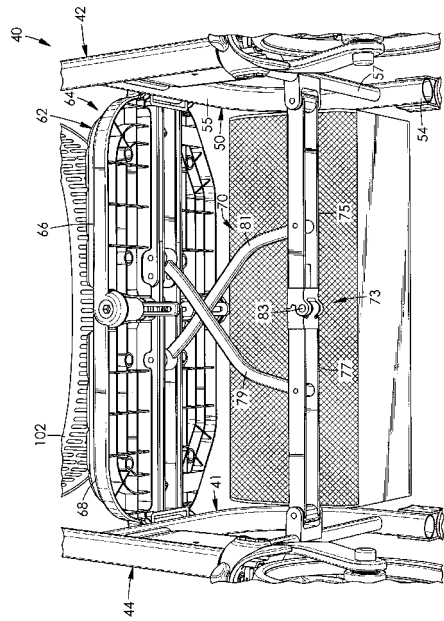


FIG. 2

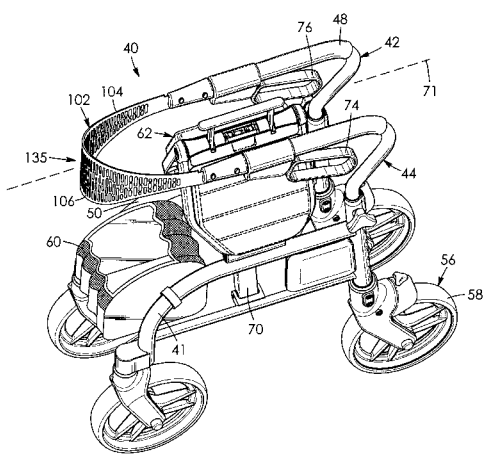


FIG. 3

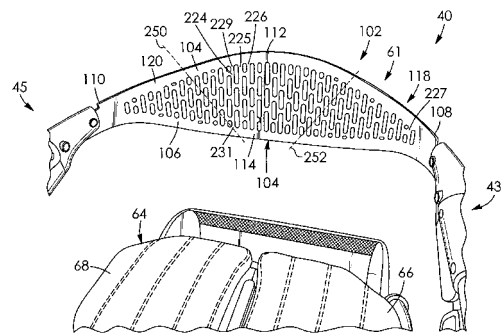


FIG. 4

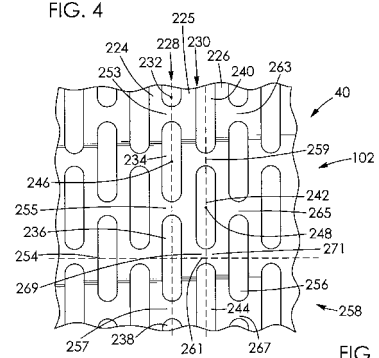


FIG. 5

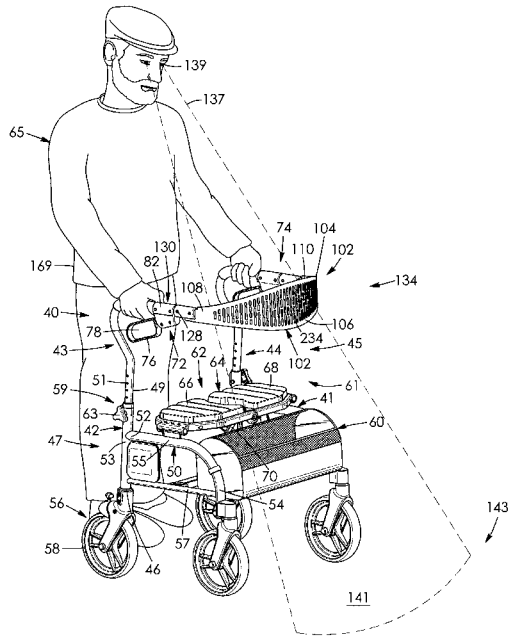


FIG. 6