

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-533232
(P2016-533232A)

(43) 公表日 平成28年10月27日(2016.10.27)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 G 5/10 (2006.01) A 6 1 G 5/10 7 1 0

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2016-524451 (P2016-524451)
(86) (22) 出願日 平成26年8月12日 (2014. 8. 12)
(85) 翻訳文提出日 平成28年5月18日 (2016. 5. 18)
(86) 国際出願番号 PCT/US2014/050692
(87) 国際公開番号 W02015/057295
(87) 国際公開日 平成27年4月23日 (2015. 4. 23)
(31) 優先権主張番号 61/891, 482
(32) 優先日 平成25年10月16日 (2013.10.16)
(33) 優先権主張国 米国 (US)
(31) 優先権主張番号 61/947, 724
(32) 優先日 平成26年3月4日 (2014. 3. 4)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 515177321
ロホ、インコーポレイテッド
アメリカ合衆国 6 2 2 2 1 イリノイ、
ベルヴィル、フロリダ アベニュー 1 0
0
(74) 代理人 100078282
弁理士 山本 秀策
(74) 代理人 100113413
弁理士 森下 夏樹
(74) 代理人 100181674
弁理士 飯田 貴敏
(74) 代理人 100181641
弁理士 石川 大輔
(74) 代理人 230113332
弁護士 山本 健策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車椅子背面搭載用システム

(57) 【要約】

ブラケットと、ブラケットに固着される交換可能アタッチメントハードウェアとを備える、車椅子背面を車椅子支柱に取り付けるためのシステムである。一側面では、ブラケットは、車椅子背面に対して垂直に調節されることができ、水平経路上で調節されることができる。一側面では、アタッチメントハードウェアの角度配向は、車椅子シートおよび支柱に対する車椅子背面の角度位置を調節するために調節されることができる。一側面では、アタッチメントハードウェアは、ハンガーアセンブリによって表現される。一側面では、アタッチメントハードウェアは、車椅子支柱の開放管状端部中への挿入のための拡張プラグアセンブリによって表現される。

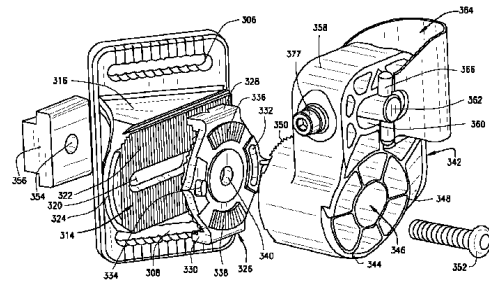


FIG. 15

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車椅子背面を車椅子支柱に取り付けるためのアタッチメントアセンブリであって、前記車椅子背面は、第 1 の側面上の第 1 の垂直スロットと、第 2 の側面上の第 2 の垂直スロットとを画定し、前記アタッチメントアセンブリは、

前記車椅子背面における前記垂直スロットのうちの 1 つ内に係合されるブラケットであって、前記ブラケットは、水平スロットを画定する前壁を有する、ブラケットと、

前記水平スロットにおいて前記ブラケットに取り付けられ、車椅子の支柱に搭載されるように適合されるアタッチメントハードウェアであって、前記ブラケットまたはアタッチメントハードウェアのうちの少なくとも 1 つは、調節可能である、アタッチメントハード

10

ウェアと
を備える、アタッチメントアセンブリ。

【請求項 2】

前記アタッチメントハードウェアは、搭載用クランプアセンブリを前記車椅子支柱上に係合するためのハンガー装置を備える、請求項 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 3】

前記ブラケットは、前記垂直スロット内に摺動可能に係合され、前記ブラケットの位置は、前記ブラケットを前記スロット内で上下に移動させることによって調節される、請求項 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 4】

前記アタッチメントハードウェアは、前記ブラケットの前記前壁における前記水平スロット内に摺動式に係合され、前記アタッチメント装置の位置は、前記アタッチメントを前記水平スロット内で前後に移動させることによって調節される、請求項 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

20

【請求項 5】

前記ハンガー装置は、側方に延在するハンガー支柱を、車椅子支柱上に係合するための少なくとも 1 つのフック構造を備える、請求項 2 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 6】

前記ハンガー装置は、第 2 の側方に延在するハンガー支柱を、車椅子支柱上に係合するための底部分岐部を備える、請求項 5 に記載のアタッチメントアセンブリ。

30

【請求項 7】

前記ブラケット前壁は、複数の溝を備える、請求項 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 8】

前記アタッチメントハードウェアの表面は、複数の相補的溝を備える、請求項 7 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 9】

前記アタッチメントハードウェアは、拡張プラグアセンブリを備える、請求項 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 10】

前記アタッチメントハードウェアは、クランプアセンブリを備える、請求項 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

40

【請求項 11】

前記クランプアセンブリは、バンドブロックと、前記バンドブロックの第 1 の側面から前記ブロックの第 2 の側面に延在するバンドとを備える、本体を有するクランプをさらに備え、前記バンドは、車椅子支柱を包囲するように配置される、請求項 10 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 12】

前記バンドの第 1 のアームは、前記ブロックに枢動可能に接続される、請求項 11 に記載のアタッチメントアセンブリ。

50

【請求項 1 3】

ねじ作動クランプブロックをバンドブロックの1つの側面にさらに備え、前記ねじの回転は、前記クランプブロックを前方に押勢し、前記クランプブロックとバンドとの間で車椅子支柱に衝突させ、前記アセンブリを前記支柱上に固着させる、請求項 1 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 1 4】

前記本体は、前記ブラケットの前壁に係合するための表面をさらに備える、請求項 1 1 に記載のアタッチメントアセンブリ。

【請求項 1 5】

前記ブラケットは、車椅子背面の角度配向を調節するために、前記本体の表面を中心に回転されることができる、請求項 1 4 に記載のアタッチメントアセンブリ。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

(関連出願)

本願は、2013年10月16日に提出された米国仮出願第61/891,482号および2014年3月4日に提出された米国仮出願第61/947,724号の利益を主張するものであり、これらの米国仮出願の両方は、参照により本明細書中に援用される。

【0 0 0 2】

(背景技術)

本開示は、概して、車椅子の背面支持を、車椅子の支部または支柱に固着させるための搭載用アセンブリに関する。一側面では、搭載用アセンブリは、異なるタイプのアタッチメントハードウェアに適応し得る、モジュール式システムである。一側面は、車椅子背面に摺動式に取り付けられる、三角形ブラケットを含む。背面を車椅子支柱に取り付けるための種々のタイプのアタッチメントハードウェアが、ブラケットに搭載される。

20

【背景技術】**【0 0 0 3】**

車椅子は、概して、表面係合車輪を伴うフレームと、シート表面と、背面支持とを備える。フレームは、通常、管状鋼または同等物から作製される。シートおよび背面は、例えば、ビニールまたはキャンバス等のより柔軟なまたは可撓性材料であり得る。フレームは、時として、支柱または支部と称される、シート背後の2つの離間された直立部材を含む。背面支持は、通常、支柱間に略垂直配向において懸下される。

30

【0 0 0 4】

多くの場合、元々の背面支持は、着座するユーザの具体的な身体的ニーズまたは嗜好を満たすように、十分もしくは適切な支持を提供していない、または車椅子支柱間に位置付けられていない。ユーザは、元々の機器の背面支持を、別の背面支持、例えば、より多目的もしくは調節可能な背面支持、またはより剛性もしくはより堅固なものに取って代えてもよい。これらの背面支持は、元々の機器の支柱に取り付けられることができる、または支柱は、除去され、代替背面が、設置されることができる。

【0 0 0 5】

公知の背もたれおよび背もたれのための搭載用アセンブリは、複雑であり、例えば、ツールなしでの背もたれの単純な調節を必ずしも可能にしない。それらは、概して、背面を含み、車椅子支柱間に異なる背面支持を搭載するために使用され得る、搭載用アセンブリを提供しない。さらに、それらは、概して、シートまたは支柱に対する背面の角度位置、垂直位置、および水平位置または場所を変動させるために動作されなければならない、いくつかの異なる調節点を有する。したがって、異なるアタッチメントハードウェアと併用され得、かつ複数の方法で、好ましくは、単一調節点を使用して背面の調節を可能にし、ユーザが車椅子に着座したままで調節され得る、車椅子背面のためのモジュール式車椅子背面搭載用システムを有することが有利であろう。

40

【発明の概要】

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

(発明の概要)

車椅子背面を、車椅子の支柱または支部間に搭載するためのモジュール式搭載用システムが、説明される。本システムは、車椅子背面に調節可能に取り付けられるブラケットと、背面の車椅子支柱への取付のためのブラケットに固着される、交換可能アタッチメントハードウェアとを備える。

【0007】

一側面では、搭載用システムは、三角形ブラケットの対を含み、ブラケットが、これを車椅子背面におけるスロット内で上下に摺動させることによって垂直に調節され得るように、車椅子背面の側面毎に1つずつ垂直スロット内に搭載される。背面を車椅子支柱に搭載するための搭載用ハードウェアが、ブラケットに取り付けられる。ブラケット面は、背面の水平位置を調節するために、搭載用ハードウェアが、水平経路に沿って前後に移動され得るように、搭載用ハードウェアの摺動取付のための水平スロットを含む。

10

【0008】

一側面では、搭載用ハードウェアは、車椅子支柱から延在する、水平に配置されるハンガー支柱に係合するための回転可能ハンガーブラケットを備える。ブラケット面および搭載用ハードウェア表面、例えば、ハンガーブラケットの表面は、相補的テクスチャ加工を備える。ハンガーブラケットは、車椅子支柱に対する車椅子背面の角度が調節され得るように、ブラケット面に対して回転されることができる。相補的にテクスチャ加工された表面は、背面を望ましい角度位置に固着させることに役立つように、相互係止することができる。

20

【0009】

一側面では、三角形ブラケットは、スライダバーによってスロット内に固着される。

【0010】

一側面では、三角形ブラケットは、スライドによってスロット内に固着される。

【0011】

一側面では、三角形ブラケットは、プレートによってスロット内に固着される。

【0012】

一側面では、三角形ブラケットは、ボルトヘッドによってスロット内に固着される。

30

【0013】

一側面では、三角形ブラケットは、単一ボルトによってスライダバーまたはプレートに固着される。

【0014】

一側面では、搭載用ハードウェアは、車椅子背面を車椅子支柱に着脱可能に搭載するために、背面の各側面上のブラケットに取り付けられる、クイックリリース式アセンブリを備える。クイックリリース式アセンブリは、管状車椅子支柱の開放端部中に導入され、圧力ラッチによって固着される、管状クイックリリース式機構または拡張プラグを備える。

【0015】

一側面では、単一ボルトはまた、1つのボルトが車椅子支柱に対する車椅子背面の垂直、水平、および角度位置を調節し得るように、ハンガーブラケットを三角形ブラケットに固着させる。

40

【0016】

一側面では、搭載用システムは、車椅子背面の少なくとも角度（または傾斜）、垂直、および水平位置の選択的調節を可能にする、調節装置を含む。

【0017】

一側面では、搭載用システムは、車椅子支柱に対する車椅子背面の角度、水平、および垂直位置を選択的に調節するために、傾斜機構と摺動機構との両方の動作のための単一調節機構を備える。

【0018】

50

一側面では、搭載用システムは、容易に係脱されない、固定されたシステムを備える。

【0019】

搭載用システムは、好ましくは、単一調節点を使用して、好ましくは、ユーザが車椅子に着座したままで、車椅子支柱に対する車椅子背面の調節を可能にする。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】図1は、車椅子背面に固着される、車椅子背面搭載用アセンブリのためのブラケットの一側面の例証的实施形態の拡大斜視図である。

【図2】図2は、ブラケット構成要素の拡大後面斜視図である。

【図3】図3は、車椅子背面におけるスロット内に係合される、ブラケットスライダおよびボルトの後面斜視図である。

【図4】図4は、組み立てられたブラケットの別の側面の正面斜視である。

【図5】図5は、組み立てられたブラケットの別の側面の正面斜視である。

【図6】図6は、搭載用ハードウェアの一側面を採用する、車椅子背面搭載用システムの後面斜視図である。

【図7】図7は、その部分的分解正面図である。

【図8】図8は、その正面平面図である。

【図9】図9は、ブラケットの別の側面の分解図である。

【図10】図10は、図9の組み立てられたブラケットの正面斜視図である。

【図11】図11は、車椅子背面に取り付けられる、車椅子背面搭載用システムの一側面の正面斜視図である。

【図12】図12は、図11の車椅子背面搭載用システムの部分的分解図である。

【図13】図13は、車椅子背面および固定された搭載用システムの後面斜視図である。

【図14】図14は、固定された搭載用ハードウェアの拡大後面斜視図である。

【図15】図15は、その分解図である。

【図16】図16は、その側面立面図である。

【図17】図17は、その上部平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

対応する参照番号は、種々の図全体を通して対応する構造を示す。

【0022】

(発明を実施するための最良の形態)

車椅子背面搭載用システムが、説明される。概して、本システムは、車椅子背面への取付のための搭載用ブラケットを備える。搭載用ブラケットのそれぞれ1つが、車椅子背面の側面毎に取り付けられる。搭載用ブラケットは、ブラケットの垂直調節を可能にするために、車椅子背面における垂直溝または類似する構造内に摺動式に係合される。ブラケットはまた、水平経路に沿って前後に調節されることもできる。

【0023】

交換可能アタッチメントハードウェアが、車椅子背面を車椅子支柱に取り付けるための搭載用ブラケットに固着される。本システムは、複数のタイプのアタッチメントハードウェアに適応するように設計される。一側面では、アタッチメントハードウェアは、車椅子支柱から延在する、水平に配向された搭載用支柱に取り付ける、またはそれから吊着するように構成される、ハンガーを備える。一側面では、ハンガーの表面は、ハンガーが搭載用ブラケットに対して水平経路に沿って前後に移動し得るように、搭載用ブラケットの表面に当接し、ブラケット表面に形成される水平スロットを通して搭載用ブラケットに固着される。それぞれの当接表面はまた、車椅子背面の角度位置の調節を可能にするために、相互を中心として回転することもできる。搭載用ブラケットの表面およびハンガーの当接表面は、相補的テクスチャ加工を有する。2つの表面が係合状態にあるとき、テクスチャは、車椅子背面がその望ましい位置に固着することに役立つように、相互係止する。

【0024】

10

20

30

40

50

一側面では、ハンガーは、搭載用ブラケットに固着され、搭載用ブラケットは、1つのボルトを通して車椅子背面の垂直、水平、および角度調節を可能にするために、単一ボルトを用いて車椅子背面に固着される。

【0025】

別の側面では、アタッチメントハードウェアは、ブラケットに固着されるクイックリリース式装置を備え、これは、順に、車椅子背面において垂直に配向されるスロットに取り付けられる。クイックリリース式装置は、水平経路に沿って前後に移動することができ、ブラケットに対して回転することができる。クイックリリース式装置は、車椅子支柱の開放端部中に挿入されるように設計され、拡張プラグ機構を通しての緊密な摩擦嵌合によって固着される。

【0026】

より具体的には、かつ図面を参照すると、車椅子背面搭載用システムが、車椅子背面Bを、垂直車椅子支柱に取り付けることに関して示される。説明されるシステムは、車椅子背面Bを、車椅子シート（図示せず）の上方および背後の車椅子フレーム上に懸下するように、車椅子背面Bを、車椅子フレーム背面の支部または支柱Pに搭載するために使用される。車椅子フレームおよび車椅子支柱の構築および配列は、概して、参照することによって本明細書に組み込まれる、米国特許第5,364,162号に例証される。

【0027】

詳細な説明は、車椅子背面の1つの側面上に位置付けられる、1つの搭載用システムに焦点を当てるであろうが、（以降に説明される搭載用システムの鏡像である）第2の車椅子背面搭載用システムが、車椅子背面Bの対向側面に取り付けられることを理解されたい。図示されないが、使用の際、背面Bは、あるタイプのクッション、例えば、背面Bの前面に固着される、発泡クッションまたはエアセルクッションを有し得る。

【0028】

説明される車椅子背面搭載用アセンブリの構成要素は、熱可塑性物質、アルミニウム、または他の許容可能な材料等の耐久性軽量化材料から構築されることに留意されたい。これらの材料は、例証にすぎず、材料の選択は、本発明の範囲に影響を及ぼさない。調節システムの構成要素および機能は、以降でより詳細に説明される。

【0029】

一側面では、車椅子背面搭載用システムは、図1-3に示される搭載用ブラケット20を含む。搭載用ブラケット20は、背面Bに固着され、説明されるであろうように、背面を車椅子支柱に取り付けるために、アタッチメントハードウェアを適応させる。搭載用ブラケット20は、車椅子背面Bに、背面に形成される垂直スロットSにおいて固着される。スロットSの代わりに、他の構造、例えば、背面に取り付けられるトラックまたは類似する構造を組み込むことも許容可能であろう。唯一の限定は、構造が背面に沿って垂直に延在し、搭載用ブラケット20の垂直調節を可能にすることであろう。

【0030】

搭載用ブラケット20は、例証されるように、実質的に三角形の構成を有し、車椅子背面に当接する搭載用壁22と、側壁24と、前壁26とを備える。前壁26はまた、ブラケットの面とも称され得る。前壁26は、ブラケットが車椅子背面に取り付けられ、アタッチメントハードウェアが搭載用ブラケットに添着されるとき、車椅子背面の各側面上のアタッチメントハードウェアが、平行整合にあるように、搭載用壁22に対して最適に角度付けられる。

【0031】

ブラケットの本側面では、搭載用壁22は、側壁24および前壁26の垂直高さを上回る垂直長さを有し、これらの最後に引用された壁が、搭載用壁22の中心に位置付けられる。図2に最良に見られるように、プレート22は、上側水平スロット28と、下側水平スロット30と、中心水平スロット32とを含む。搭載用壁22はまた、例証される実施形態では垂直の溝付き表面である、テクスチャ加工された前面34も備える。任意のタイプのテクスチャ加工が、これが以下に説明されるであろうように機能する限り、十分であ

10

20

30

40

50

り得ることを理解されたい。前壁 26 は、中心に位置付けられる水平スロット 36 を含む。前壁 26 はまた、例証される実施形態では複数の垂直の溝を備える、テクスチャ加工された外面 38 も有する。

【0032】

ブラケット 20 は、車椅子背面 B に、スロット S において、スライダ 40 と、ボルトおよびワッシャ 42 によって、添着される。スライダ 40 は、搭載用壁 22 の近似長さである平面本体 44 と、上側辺縁 46 と、下側辺縁 48 とを有する。上側ガイド 50 および下側ガイド 52 が、スライダ 40 の後面 54 から外に延在する。ガイドは、それらが車椅子背面のスロット S に係合し、過剰なあそびなしにスロット内を上下に自在に移動し得るように構成および寸法決定される。表面 54 は、テクスチャ加工され、本側面では、テクスチャ加工は、搭載用壁の前面 32 の垂直溝に相補的である、垂直溝から成る。スライダの中心にボルト孔 55 が、存在する。

10

【0033】

図 2 に見られるように、ブラケットが組み立てられると、スライダ 40 の上側辺縁 46 は、搭載用壁 22 の上部縁と重なり、下側辺縁 48 は、搭載用壁 22 の底部縁と重なる。上側ガイド 50 は、搭載用壁の上側水平スロット 28 を通して延在し、下側ガイド 52 は、搭載用壁の下側水平スロット 30 を通して延在する。2つのガイドは、車椅子背面におけるスロット S に係合する。ボルトおよびワッシャ 42 が、スロット S の裏側を通して、中心水平スロット 32 を通して挿入され、ボルト孔 55 に係合され、ナットおよびワッシャアセンブリを用いて固着される。代替として、ボルト孔は、ねじ切りされ得る。ボルトは、緩められ、アセンブリ全体が、これが望ましい位置になるまで、スロット S 内を上または下に摺動され得ることを理解されたい。さらに、ボルト 42 は、緩められてもよく、ブラケット 20 は、水平経路に沿って前後に移動されることができる。スライダは、ブラケットが、ガイドに乗設される搭載用壁 22 の上側水平スロット 28 および下側水平スロット 30 とともに前後に移動する間、ガイド 50、52 によってスロット S に位置付けられたままである。望ましい位置が達成されると、ボルト 42 が、締め付けられ、スライダのテクスチャ加工された表面 54 は、ボルト 42 が、要素を定位置に固着するために締め付けられている間、要素を移動させないために、搭載用壁の相補的にテクスチャ加工された前面 32 に係合する。

20

【0034】

ボルト 42 が緩められると、スライダ 40 上の辺縁 46 および 48 が、スライダをブラケットの搭載用壁 22 上の定位置に保ち、スライダの回転を防止することを理解されたい。ガイド 50 および 52 が、スライダがスロット S 内に整合されたまま維持する。これらの特徴は、要素を適切な位置に維持することに役立つだけでなく、ブラケットの垂直または水平位置を調節するとき、いかなる部品も、除去されない。ブラケット、したがって、関連付けられた車椅子背面の位置は、患者が車椅子に着座したまま、ボルト 42 を緩め、ブラケットを移動させることによって、調節されることができる。

30

【0035】

図 4 は、ブラケット 60 の別の側面を例証する。本側面では、ブラケット 60 は、上記のブラケット 20 と酷似した構成をとる。しかしながら、ブラケット 60 は、上側水平スロット 64 および下側水平スロット 66 を有するが、いかなる中間スロットも有しない、搭載用壁 62 を含む。搭載用壁の表面 67 は、テクスチャ加工される。ブラケット 60 は、搭載用壁の上部および底部縁に係合する、上部辺縁 70 および底部辺縁 72 を有する、スライダ 68 を含む。スライダ 60 は、それぞれ、上側水平スロット 64 および下側水平スロット 66 と一直線上にある、上部孔 74 と底部孔 76 とを含む。スライダ 68 は、表面 63 のテクスチャに相補的であるテクスチャ加工された表面（図示せず）を有する。ブラケット 60 は、それぞれ、スロット S を通り、上側および下側水平スロット 64、66 ならびに上部および底部孔 74、76 を通して延在する、上側ボルト（図示せず）および下側ボルト（図示せず）によって、スロット S を通して背面 B に取り付けられる。ボルトは、ナットおよびワッシャアセンブリを用いて固着される、またはボルト孔は、ねじ孔加

40

50

工されることができる。ボルトヘッドは、締め付けられると、車椅子背面に対して引き付けられることができる。ボルトは、前述されるように、ブラケットの垂直および水平調節をもたらすために緩められることができる。ボルトもまた、上記のスライダ40のガイド50、52と同様に機能する。

【0036】

図5は、ブラケット60の別の側面を例証する。示されるように、ブラケット60は、上側水平スロット64に位置付けられる上部挿入部77と、下側水平スロット66に位置付けられる底部挿入部78とを含む。挿入部を適切な位置に保つために、上部挿入部77は、搭載用壁62の上部縁と重なる辺縁80を含み、底部挿入部78は、搭載用壁62の底部縁と重なる辺縁82を有する。さらに、各挿入部の内面(図示せず)は、テクスチャ加工された表面63に相補的であるテクスチャ加工を有する。

10

【0037】

上部および底部挿入部は、それぞれ、ボルト孔84および86を有する。ボルト(図示せず)が、垂直スロットSを通り、上側水平スロット64、上部挿入部におけるボルト孔84を通して挿入される。第2のボルト(図示せず)が、垂直スロットSを通り、下側水平スロット66および底部挿入部におけるボルト孔86を通して挿入される。ボルトは、ナットおよびワッシャアセンブリ(図示せず)を用いて固着されることができる、またはボルト孔は、ねじ孔加工されることができる。いずれにしても、ボルトヘッドは、締め付けられると、車椅子背面に対して引き付けられることができる。ボルトは、前述されるように、ブラケットの垂直および水平調節をもたらすために緩められることができる。ボルトもまた、上記のスライダ40のガイド50、52と同様に機能する。

20

【0038】

図6-8は、概して、参照番号90によって示される、ブラケットおよびアタッチメントハードウェアアセンブリの他の側面を例証する。アセンブリ90は、ブラケット92と、ハンガーアセンブリ94を備えるアタッチメントハードウェアとを含む。図6-8(ならびに図11および12)に見られるように、ブラケット92は、車椅子背面の外面に対して、スロットSにおいて位置付けられる、搭載用プレート96を含む。搭載用プレート96は、上部ボルト孔98と、底部ボルト孔100とを含む。根角ボルト102が、ボルト孔のそれぞれに係合するために、スロットSを通して挿入される。プレート96は、例証される側面では垂直溝を備える、テクスチャ加工された面103を有する。プレート96は、上部辺縁104と、底部辺縁106と、中心に位置付けられた縦方向スロット108とを有する。図7に示される搭載用プレート96Aは、いかなる縦方向スロットも有さない。

30

【0039】

ブラケット92は、実質的に三角形であり、搭載用プレート96(または96A)に当接する搭載用壁110を含み、上部辺縁104と底部辺縁106との間に嵌合するようにサイズ決定および構成される。搭載用壁110は、搭載用プレートのテクスチャ加工された表面103に相補的である、テクスチャ加工された表面112を有する。搭載用壁102は、それぞれ、ボルト孔98および100と整合する、上部水平スロット114および底部水平スロット116を画定する。水平スロット114および116は、ボルト102を受容し、ナットおよびワッシャアセンブリ118を用いて固着される。ブラケット92は、外向きに角度付けられる前壁120または面と、前壁を搭載用壁に接続する、上部壁122および底部壁124とを有する。前壁120の角度は、ブラケットおよびアタッチメントハードウェアが、曲率またはウィングを有する車椅子背面に固着されるとき、背面の各側面上のアタッチメントハードウェアが、平行であるようにする。前壁120は、実質的に中心に位置付けられる水平スロット126と、テクスチャ加工された表面128とを含む。示されるように、前壁120は、暴露される角を排除する丸形または弓形の先端部130を有し、審美的に魅力的である。

40

【0040】

ハンガーアセンブリ94が、参照することによって本明細書に組み込まれる、係属中の

50

特許出願第 13 / 055 , 834 号に説明されるように、車椅子支柱から延在する、水平に配置される搭載用支柱から背面 B を懸下するように設計される。ハンガーアセンブリ 94 は、図面では、実質的に垂直な配向において示される、ハンガー 132 を含む。しかしながら、ハンガー 132 の角度または傾斜は、以下に説明されるであろうように、調節されることができる。ハンガー 132 は、伸長本体 134 と、固着ラッチ 138 を伴う上部フック 136 と、底部分岐部 140 と、本体 134 のほぼ中間点における、中心ボルト孔 143 を伴う丸形中間区分 142 とを有する。使用の際、車椅子支柱または支部は、車椅子支柱上で上下に位置する、水平に延在するアタッチメント支柱の対を含むであろう。上部フック 136 は、上部支柱に係合するように構成および寸法決定され、分岐部 140 は、下部支柱に係合するように構成および寸法決定される。

10

【 0041 】

一側面では、ブラケット 92 およびハンガーアセンブリ 94 は、ブラケットとハンガーとの間に位置付けられ、ブラケットの前壁 110 に当接する、調節ワッシャ 146 (図 12 に最良に見られる) を含む。調節ワッシャ 146 は、前壁 120 と重なる、上部および底部辺縁 147 を含む。ブラケットの前壁 120 に当接する、調節ワッシャ 146 の表面は、これが前壁のテクスチャ加工に係合するように、テクスチャ加工される。調節ワッシャ 146 の外面 148 は、テクスチャ加工される。調節ワッシャ 146 は、中心に位置付けられるボルト孔 149 を含む。ハンガー 122 の中間区分 142 の内面は、アタッチメントワッシャの外面 148 に相補的なテクスチャ加工を有する。ボルト 150 が、中間区分 142 における孔 143 を通り、アタッチメントワッシャにおける孔 149 を通り、前壁 120 における水平スロット 126 を通して延在し、前壁 120 の裏側上でナットおよびワッシャの組み合わせを用いて固着される。使用の際、ボルト 150 は、緩められ、ハンガー 122 の角度配向が、調節ワッシャを中心として中間区分 142 を回転させることによって、調節されることができる。車椅子背面の角度配向は、車椅子支柱に対して、調節されることができる。ボルト 150 を締め付けることによって、部品は、ともに引き付けられ、当接するテクスチャ加工された表面は、係合し、シート背面は、望ましい角度において固着される。さらに、車椅子背面の高さは、ブラケットをスロット S 内で上下に移動させることによって、調節されることができ、車椅子背面の前後または水平位置は、ブラケット搭載用壁 110 を搭載用プレート 96 (または 96A) において前後に移動させることによって、調節されることができる。

20

30

【 0042 】

ブラケットの別の側面が、図 9 および 10 に最良に見られ、概して、番号 160 によって示される。ブラケット 160 は、平面搭載用プレート 162 を含む。搭載用プレート 162 は、上部ボルト孔 164 と、底部ボルト孔 166 とを含む。搭載用プレート 162 の外面 168 は、テクスチャ加工される。本側面では、ブラケット 160 は、スロット S に対して車椅子背面内側に位置付けられる、伸長平面バッキングプレート 170 を含む。バッキングプレート 170 は、その長さに沿って複数の開口部 172 を有する。バッキングプレート 170 は、それぞれ、開口部 150 のうちの 1 つを通して挿入される、上部ストープボルト 174 および底部ボルト 176 を含む。開口部 172 は、ストープボルトの矩形首部を着座させるために矩形構成を有し、操作中の孔内のボルトの旋回または回転を防止することを理解されたい。各ボルトは、リテーナワッシャ 180 によってその開口部 172 内に保定される。ボルト 174 および 176 は、スロット S を通して延在するように位置付けられ、それぞれ、搭載用プレート 162 におけるボルト孔 164 および 166 に係合する。

40

【 0043 】

ブラケット 160 は、ブラケットフレーム 184 と、上部壁 186 と、底部壁 188 と、前壁 190 とを含む、三角形ブラケット 182 を含む。前壁 190 は、中心スロット 191 を有する。ブラケットフレーム 184 の後面は、搭載用プレート 162 の外面 168 に相補的である様式でテクスチャ加工される。再び、前壁 190 は、前述されるように角度配向される。ブラケットフレーム 184 は、上部水平スロット 192 と、底部水平スロ

50

ット194とを有する。ボルト174および176は、それぞれ、水平スロット192および194を通して延在し、アセンブリは、ボルト上のナット196を締め付けることによって、ともに固着される。ブラケットフレーム184の外面は、水平経路に沿ってブラケットの最適な位置をマーキングするために使用され得る、198におけるような印を有することができる。ブラケット160の水平位置は、ナット196を緩め、ブラケットフレーム160をボルトにわたって前後に摺動させることによる。ブラケット160は、前述されるハンガーアセンブリ94と、またはここで説明されるであろう搭載用ハードウェアアセンブリ等の他の搭載用ハードウェアと併用され得ることを理解されたい。

【0044】

図11および12は、概して、番号200によって参照される、ブラケットおよびアタッチメントハードウェアアセンブリを例証する。アセンブリ200は、ブラケット92と、アタッチメントハードウェアアセンブリ202とを含む。ブラケット92は、前述されるように構築および構成される。ブラケット92は、前壁120に重なり、係合する、辺縁147を有する、調節ワッシャ146を含む。調節ワッシャ146は、前壁120のテクスチャ表面128に係合する、テクスチャ加工された内面(図示せず)と、テクスチャ加工された外面148とを有する。前壁120における水平スロット126と連通する、調節ワッシャの中心を通るボルト孔149が、存在する。

【0045】

アタッチメントハードウェアアセンブリ202は、車椅子支柱の開放管状端部内に取り付けられるように構築および構成される。アタッチメントハードウェアアセンブリ202は、中心ボア(図示せず)を有する、水平に配向されたカラー204と、垂直に配向されたアタッチメントディスク206とを含む。アタッチメントディスク206の内面(図示せず)は、テクスチャ加工され、調節ワッシャ146の外面148上のテクスチャ加工に相補的である。アタッチメントディスク206は、中心ボルト孔208を有する。ボルト209が、アタッチメントディスクの中心ボルト孔208を通り、調節ワッシャにおける孔149を通り、かつブラケットの前壁120におけるスロット126を通して延在する。

【0046】

カラー204のボア内に回転可能に係合される、レバー作動式拡張プラグ210が、存在する。拡張プラグ210は、車椅子支柱の開放管状端部中に挿入されることができる。レバー212は、係合され、プラグは、緊密な摩擦嵌合によって車椅子支柱内に固着される。ボルト209が、アタッチメントディスク206の内面を中心として調節ワッシャ146を回転させることによって、車椅子支柱に対する車椅子背面の角度調節をもたらすために、緩められることができる。ナット118が、緩められることができ、アセンブリは、車椅子背面の調節をもたらすために、水平経路に沿って前後にも移動されることができる。

【0047】

固定されたシステムが、図13-17に例証される。「固定された」という用語は、車椅子背面の迅速な着脱を可能にするために、前述されるものほど容易に解放されない搭載システムを含意することが意図される。しかしながら、説明されるであろうように、固定されたシステムは、車椅子背面の着脱を可能にする。示されるように、固定されたシステムは、概して、参照番号300によって示される、第1および第2の固定された搭載用ハードウェアアセンブリを備える。背面Bの各側面上に、車椅子支柱Pに着脱可能に取り付けられる、1つずつのハードウェアアセンブリ300が、存在する。見られるように、2つのハードウェア搭載用アセンブリは、相互の鏡像である。簡易化および明確化のために、1つのアセンブリ300が、詳細に説明される。アセンブリ300は、図7に示されるブラケット92と構築において類似する、三角形ブラケット302を含む。

【0048】

ブラケット302は、実質的に三角形であり、スロットSにおいて車椅子背面Bに当接する、搭載用壁304を含む。搭載用壁304は、スロットSを通して延在し、ナットお

10

20

30

40

50

よびワッシャアセンブリを用いて固着される、ボルト 3 1 0 および 3 1 2 を、それぞれ受容する、上部水平スロット 3 0 6 および底部水平スロット 3 0 8 を画定する。背面 B 上に適切に位置付けられるまで、ボルト上を前後に摺動されることができ、ブラケットの位置付けのためのマーカーとしての役割を果たす、水平スロットに隣接するハッシュマーク 3 1 3 または他の印が、存在する。

【 0 0 4 9 】

ブラケット 3 0 2 は、外向きに角度付けられる前壁 3 1 4 または面と、前壁を搭載用壁に接続する、上部壁 3 1 6 および底部壁 3 1 8 とを含む。前壁 3 1 4 の角度は、ブラケットおよびアタッチメントハードウェアが、曲率またはウイングを有する車椅子背面に固着されるとき、背面の各側面上のアタッチメントハードウェアが、平行であるようにする。前壁 3 1 4 は、実質的に中心に位置付けられる水平スロット 3 2 0 と、テクスチャ加工された表面 3 2 2 とを含む。示されるように、前壁 3 1 4 は、暴露された角を排除する丸形または弓形の外端部 3 2 4 を有し、審美的に魅力的である。

10

【 0 0 5 0 】

ハードウェアアセンブリ 3 0 0 は、搭載用ディスク 3 2 6 を含んでもよい。ディスク 3 2 6 は、前壁 3 1 4 の上部および底部縁にわたって嵌合し得る、上部耳部 3 2 8 と、底部耳部 3 3 0 とを含む。ディスク 3 2 6 の裏側は、これが前壁 3 1 4 の相補的にテクスチャ加工された表面 3 2 2 に係合し得るように、テクスチャ加工される。ディスク 3 2 6 の前面は、1つの側面上に弓形溝 3 3 2 と、対向する側面上に止め具 3 3 4 と、上部のテクスチャ加工された区分 3 3 6 と、底部のテクスチャ加工された区分 3 3 8 とを含む。ディスク内に中心ボルト孔 3 4 0 が、存在する。

20

【 0 0 5 1 】

ハードウェアアセンブリ 3 0 0 は、中心縦方向ボア 3 4 6 を有する本体 3 4 4 を備える、クランプアセンブリ 3 4 2 を含む。本体 3 4 4 は、示されるように、実質的に円筒形であり、第 1 のまたは外端部 3 4 8 と、第 2 のまたは内端部 3 5 0 とを有する。内端部は示されないが、これは、止め具 3 3 4 を受容する弓形溝と、弓形溝 3 3 2 に係合する止め具と、上部および底部のテクスチャ加工された区分 3 3 6 、 3 3 6 に相補的なテクスチャ加工とを含むことを理解されたい。

【 0 0 5 2 】

本体 3 4 4 およびディスク 3 2 6 は、背面 B の角度調節を変更するために、相互に対して縦方向軸を中心として回転されることができ、しかしながら、止め具および弓形溝配列は、クランプアセンブリが回転され得る範囲を定める。ボルト 3 5 2 が、ボア 3 4 6 、 孔 3 4 0 、 スロット 3 2 0 を通して延在し、アンカブロック 3 5 6 におけるねじ孔 3 5 4 に係合する。ボルト 3 5 3 は、車椅子背面の角度調節だけでなく、車椅子背面の前後調節をもたらすために緩められ、単一調節点を備え得ることを理解されたい。

30

【 0 0 5 3 】

本体 3 4 4 は、上部表面上にバンドブロック 3 5 8 を含む。バンドブロック 3 5 8 は、伸長スロット 3 6 0 を含む。側方に延在するロッド 3 6 2 が、スロット 3 6 0 内に摺動式に係合する。バンド 3 6 4 の 1 つのアームが、ロッド 3 6 2 の一方の端部に、ピボットヒンジ 3 6 6 において枢動可能に接続され、対向するアームが、ロッド 3 6 2 の他方の端部に解放可能に固着される。バンドが解放されると、これは、車椅子支柱 P 周囲への取付のためのピボットヒンジ 3 6 6 を中心として揺動開放することができる。バンドブロック 3 5 8 の 1 つの側面に、ねじ作動式クランプブロック 3 6 8 が、存在する。伸長ねじ 3 7 0 が、バンドブロック 3 5 8 内のボア (図示せず) を通して延在し、クランプブロック 3 6 8 に係合する。ねじ 3 7 0 の回転は、クランプブロック 3 6 8 を前方に押勢し、クランプブロックとバンドとの間で車椅子支柱 P に衝突させ、アセンブリを支柱上に固着させる。スロット 3 6 0 内のロッド 3 6 2 の摺動式係合は、バンドが、十分に緊密な衝突が達成されるまで、前方に引き付けられることを可能にする。

40

【 0 0 5 4 】

ディスク 3 2 6 および本体 3 4 4 は別個の部品として説明されるが、2つの部品は、一

50

体であり得ることに留意されたい。つまり、本体 3 4 4 の内端部は、ディスク 3 2 6 に類似して構成され得る。

【 0 0 5 5 】

アセンブリの種々の部品は、部品を作製するために圧延または成形される、金属または耐久性樹脂材料から構築されてもよい。

【 0 0 5 6 】

アタッチメントハードウェアのいくつかの代表的側面が説明および例証されるが、それらは、本システムのより広い側面の代表である。車椅子背面を車椅子支柱に調節可能に固着させるために、ブラケットと効果的に機能する、任意のアタッチメントハードウェアが、本開示によって包含される。

【 0 0 5 7 】

ブラケットアセンブリおよびアタッチメントハードウェアの要素は、ディスク、カラー、丸形、伸長、溝付き等の具体的形状または構成を有するものとして構成または参照されることを理解されたい。これらの構成は、ある審美的利益を提供することが意図され、必ずしも機能によって要求されない。その意図される目的のために機能する、要素の任意の形状または構成が、本開示によって包含されることが意図される。そのような用語は、いずれの様式においても限定として解釈されるべきではない。

【 図 1 】

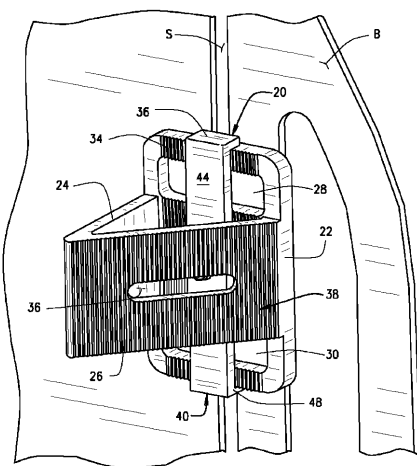


FIG. 1

【 図 2 】

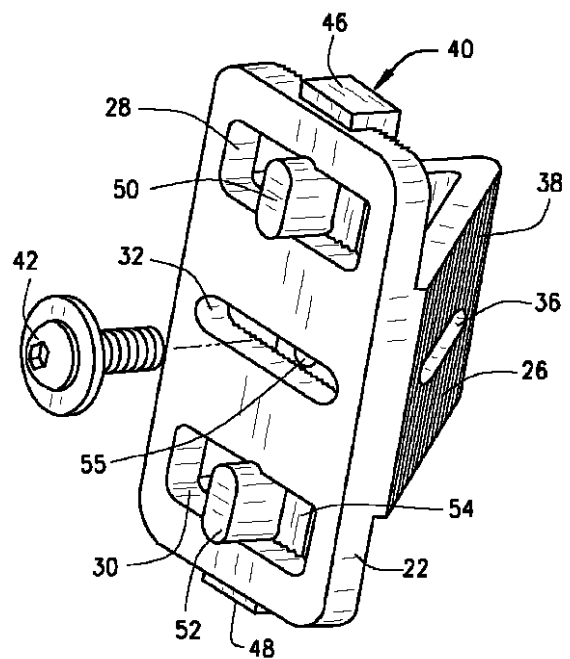


FIG. 2

【 図 3 】

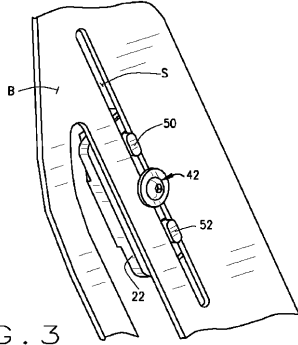


FIG. 3

【 図 4 】

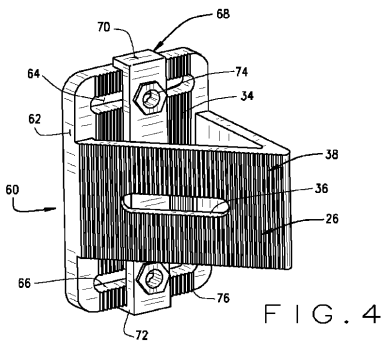


FIG. 4

【 図 5 】

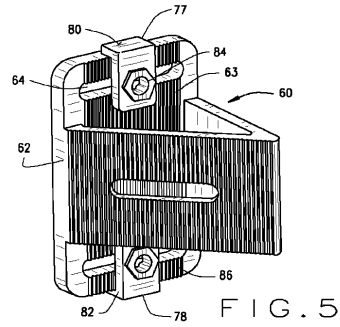


FIG. 5

【 図 6 】

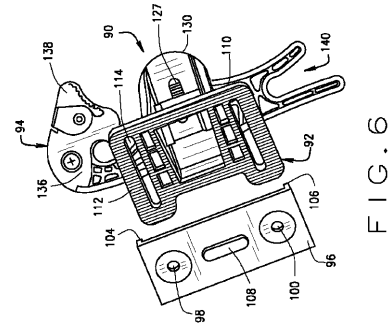


FIG. 6

【 図 7 】

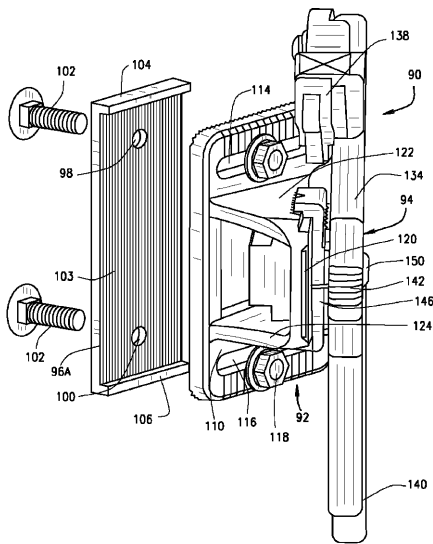


FIG. 7

【 図 8 】

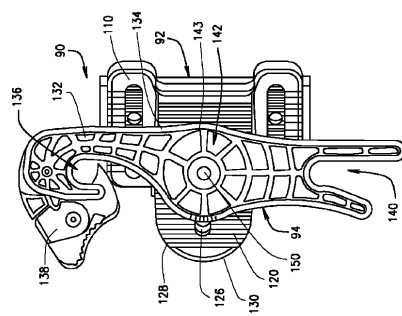


FIG. 8

【 図 9 】

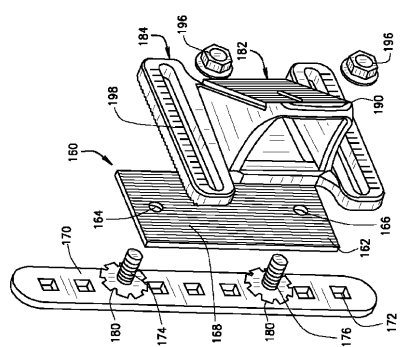


FIG. 9

【 図 1 0 】

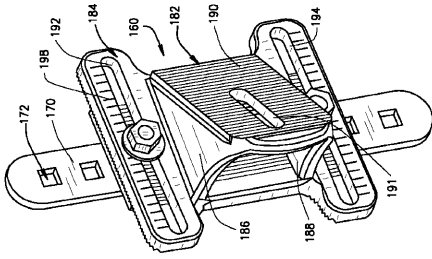


FIG. 10

【 図 1 1 】

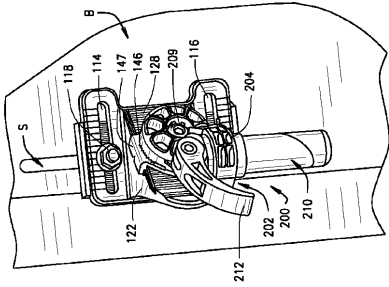


FIG. 11

【 図 1 2 】

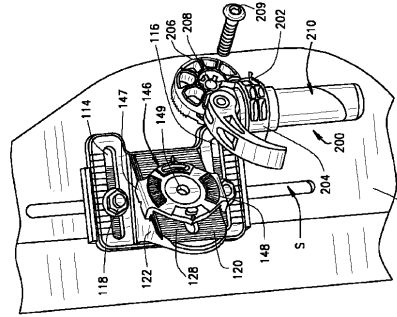


FIG. 12

【 図 1 3 】

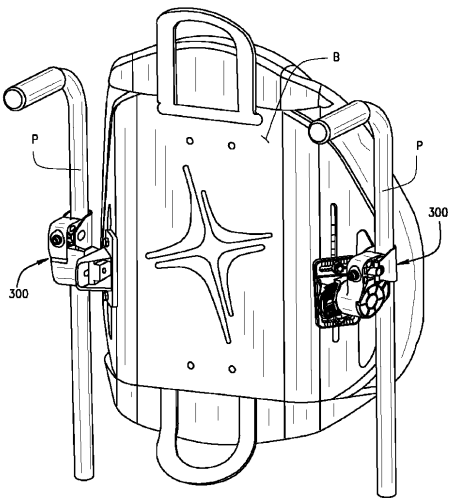


FIG. 13

【 図 1 4 】

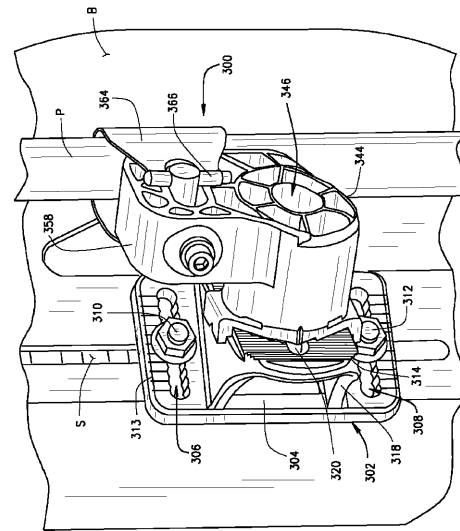


FIG. 14

【 図 15 】

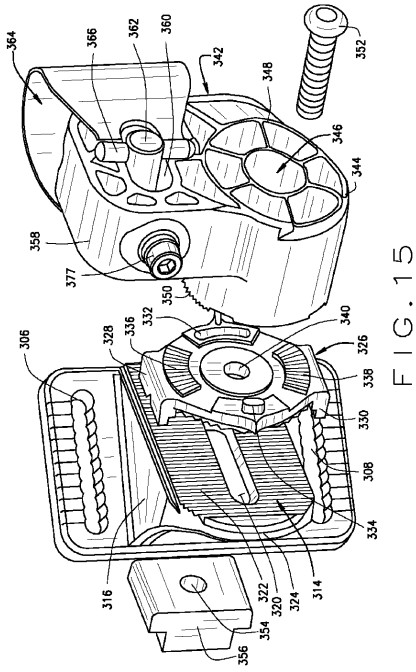


FIG. 15

【 図 16 】

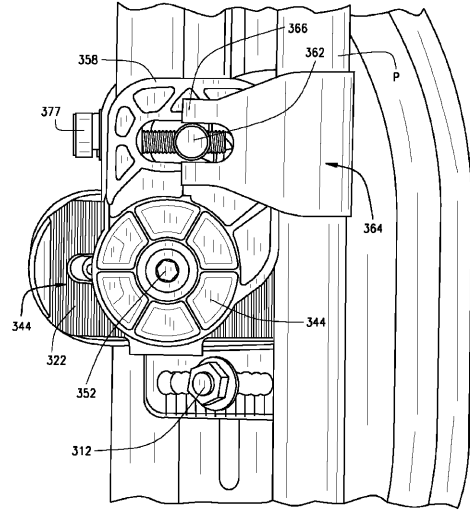


FIG. 16

【 図 17 】

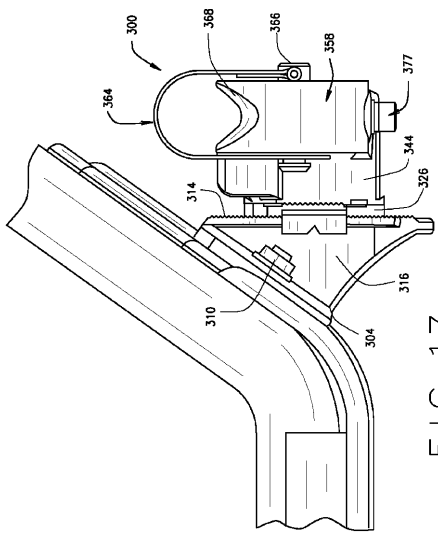




FIG. 17

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2014/050692
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A61G 5/10(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61G 5/10; A47C 7/42; F16M 13/02		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: wheelchair back, attach, bracket, attachment hardware, slot, adjust		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2012-0091300 A1 (BEE et al.) 19 April 2012 See paragraphs [0046]-[0048], [0053]-[0060], [0066]-[0070], [0072]-[0080]; and figures 1-4, 9-19, 22-23, 26.	1-15
A	US 2012-0326482 A1 (GOECKEL, GREGORY W.) 27 December 2012 See paragraphs [0035]-[0037], [0044]; and figures 1, 4, 14.	1-15
A	EP 1974707 A2 (SUNRISE MEDICAL HHG INC.) 01 October 2008 See paragraphs [0017]-[0019], [0021]; and figure 1.	1-15
A	US 2007-0085300 A1 (LOEWENTHAL et al.) 19 April 2007 See paragraph [0028]; and figures 1-2.	1-15
A	US 2004-0066081 A1 (DENNON et al.) 08 April 2004 See paragraphs [0031], [0046], [0049]; and figures 1-2, 10.	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 21 November 2014 (21.11.2014)		Date of mailing of the international search report 24 November 2014 (24.11.2014)
Name and mailing address of the ISA/KR  International Application Division Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-472-7140		Authorized officer LEE, Chang Ho  Telephone No. +82-42-481-8398

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2014/050692

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2012-0091300 A1	19/04/2012	AU 2009-279791 A1 CA 2731414 A1 EP 2317964 A2 US 2014-021783 A1 US 8590977 B2 WO 2010-017183 A2 WO 2010-017183 A3	11/02/2010 11/02/2010 11/05/2011 23/01/2014 26/11/2013 11/02/2010 01/04/2010
US 2012-0326482 A1	27/12/2012	AU 2011-216161 A1 CA 2789675 A1 WO 2011-100127 A2 WO 2011-100127 A3	30/08/2012 18/08/2011 18/08/2011 24/11/2011
EP 1974707 A2	01/10/2008	AT 516788 T DE 202008017896 U1 EP 1974707 A3 EP 1974707 B1 ES 2368181 T3 US 2008-0217880 A1 US 2011-0080031 A1 US 2012-256463 A1 US 7857394 B2 US 8197009 B2	15/08/2011 23/09/2010 12/08/2009 20/07/2011 15/11/2011 11/09/2008 07/04/2011 11/10/2012 28/12/2010 12/06/2012
US 2007-0085300 A1	19/04/2007	CA 2624169 A1 US 7980580 B2 WO 2007-047631 A2 WO 2007-047631 A3	26/04/2007 19/07/2011 26/04/2007 16/08/2007
US 2004-0066081 A1	08/04/2004	AU 2002-20143 A1 AU 2014302 A CA 2427531 A1 CA 2427531 C GB 0312611 D0 GB 2388020 A GB 2388020 B JP 04740521 B2 JP 2004-520866 A US 7066549 B2 WO 2002-036061 A2 WO 2002-036061 A3	15/05/2002 15/05/2002 10/05/2002 27/10/2009 09/07/2003 05/11/2003 20/04/2005 03/08/2011 15/07/2004 27/06/2006 10/05/2002 24/12/2003

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 ゲケル, グレゴリー ダブリュー.
アメリカ合衆国 イリノイ 62221, ベルビュー, ブルックメドー ドライブ 2737