

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4122332号  
(P4122332)

(45) 発行日 平成20年7月23日(2008.7.23)

(24) 登録日 平成20年5月9日(2008.5.9)

(51) Int.Cl.  
A63F 13/06 (2006.01)

F I  
A63F 13/06

請求項の数 12 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-514417 (P2004-514417)	(73) 特許権者	505152365
(86) (22) 出願日	平成15年6月17日 (2003.6.17)		オーストラリアン・シミュレーション・コントロール・システムズ・プロプライエタリー・リミテッド
(65) 公表番号	特表2005-535368 (P2005-535368A)		オーストラリア国、ニューサウスウェールズ州 2560、ルース、タルブラガー・ストリート 8
(43) 公表日	平成17年11月24日 (2005.11.24)	(74) 代理人	100071010
(86) 国際出願番号	PCT/AU2003/000754		弁理士 山崎 行造
(87) 国際公開番号	W02004/000430	(74) 代理人	100121762
(87) 国際公開日	平成15年12月31日 (2003.12.31)		弁理士 杉山 直人
審査請求日	平成18年5月29日 (2006.5.29)	(74) 代理人	100126767
(31) 優先権主張番号	PS3042		弁理士 白銀 博
(32) 優先日	平成14年6月19日 (2002.6.19)	(74) 代理人	100118647
(33) 優先権主張国	オーストラリア (AU)		弁理士 赤松 利昭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 改良型コンピュータゲームコントローラ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

プレーヤを吊すベアリングと；  
椅子、ハーネスその他同等物といったプレーヤ支持手段と；  
前記プレーヤ支持手段を前記ベアリングに連結する手段と；  
前記ベアリングに配設され前記連結する手段に接続されたステムであって、コンピュータゲームにおいて乗物やキャラクタ等のスプライトの動きを制御するために、前記プレーヤの横運動、前後運動及び回転運動を制御命令として伝えるジョイスティックとして動作するステムと；  
前記プレーヤの運動から生じる前記ステムの前記横運動及び前後運動又は前記回転運動をロックするロック手段と；  
前記プレーヤの運動から生じる前記支持手段の前記ベアリングに対する運動への抵抗を増大させてプレーヤに理学療法運動を提供する抵抗手段と；  
を含むコンピュータゲームコントローラ。

10

【請求項2】

請求項1のコンピュータゲームコントローラであって、前記ベアリングを支持するフレームをさらに含むコンピュータゲームコントローラ。

【請求項3】

請求項1のコンピュータゲームコントローラであって、前記スプライトのための運動制御手段ではないゲーム制御手段がプレーヤの手で動作可能なハンドル、ステアリングホイ

20

ール、又はその他の制御手段に配設されているコンピュータゲームコントローラ。

【請求項 4】

請求項 2 のコンピュータゲームコントローラであって、前記スプライトのための運動制御手段ではないゲーム制御手段がプレーヤの手で動作可能なハンドル、ステアリングホイール、又はその他の制御手段に配設されているコンピュータゲームコントローラ。

【請求項 5】

請求項 2 又は 4 のコンピュータゲームコントローラであって、前記フレームが三脚であるコンピュータゲームコントローラ。

【請求項 6】

請求項 2、4 又は 5 のコンピュータゲームコントローラであって、前記フレームは収納及び搬送のために折り返し、分解、又は折り畳み可能であるコンピュータゲームコントローラ。

10

【請求項 7】

請求項 1 又は 3 のコンピュータゲームコントローラであって、プレーヤが椅子に吊され、該椅子は可調整足台を含むコンピュータゲームコントローラ。

【請求項 8】

請求項 2、4、5 及び 6 のいずれか 1 つに記載のコンピュータゲームコントローラであって、プレーヤが椅子に吊され、該椅子は可調整足台を含むコンピュータゲームコントローラ。

【請求項 9】

請求項 2、4、5、6 及び 8 のいずれか 1 つに記載のコンピュータゲームコントローラであって、前記抵抗手段は前記フレームと前記プレーヤ支持手段の間に延伸する弾性ひもを含んでなるコンピュータゲームコントローラ。

20

【請求項 10】

請求項 2、4、5、6、8 及び 9 のいずれか 1 つに記載のコンピュータゲームコントローラであって、使用の際にプレーヤが握るハンドルが前記フレームに取り付けられているコンピュータゲームコントローラ。

【請求項 11】

請求項 10 のコンピュータゲームコントローラであって、前記ハンドルの位置が可調整であるコンピュータゲームコントローラ。

30

【請求項 12】

ベアリングを含むヘッドを有するフレームと；  
前記ベアリングからプレーヤを吊す手段と；  
前記フレームに取り付けられ前記プレーヤが握るためのハンドルと；  
前記ベアリングに配設され前記プレーヤを吊す手段に接続されたステムであって、コンピュータゲームにおいて乗物やキャラクタ等のスプライトの動きを制御するために、前記プレーヤを吊す手段により吊され前記ハンドルを握る前記プレーヤの横運動及び前後運動又は回転運動を制御命令として伝えるジョイスティックとして動作するステムと；

前記ベアリングに対する前記プレーヤを吊す手段の運動への抵抗を増大させる抵抗手段と；

40

を含むコンピュータゲームコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は改良型コンピュータゲームコントローラに関する。

【背景技術】

【0002】

広い年齢層に渡って人気上昇中のホームコンピュータゲーミングは主要な家庭内娯楽である。典型的なホームコンピュータゲームコンソールシステムは、主中央処理装置、即ち、CPUと、プレーするゲームを表示する視覚的表示装置（VDU）と、ゲーム中にプレ

50

ーヤがイベントに反応しイベントに影響を与えることを可能にするキーボード、ジョイスティック、又はジョイパッドなどのような何らかの対話型ユニット又はゲーム制御手段とを含むコンピュータを含む。ホームコンピュータゲームは時としてPCなどのホームコンピュータでプレーされ、この場合、キーボード若しくはジョイスティックなどの別のゲームコントローラがゲームコントローラとして使用されが、より一般的に、CPUは、VDUとして家庭のテレビを使用することで専用コンピュータゲームコンソールの一部を形成する。

【0003】

ここ数年間、コンピュータゲームシステムのスピード、精巧さ及びグラフィック機能は著しく高まっている。また、ゲームコントローラは向上している。例えば運転（ドライビング）ゲームをプレーするとき、運転ゲームにジョイパッド、ジョイスティック、その他同様のものではなく、むしろカスタマイズされたハンドルと、ペダルを使用することで運転ゲームに出てくる乗物を制御することが可能である。但し、そのようなコントローラは一般にコンピュータゲームシステムには提供されないので別途購入することを有する。また、非常に精巧なジョイスティック、その他のハンド操作のゲームコントローラを後市場に購入することも可能である。

10

【0004】

しかしながら、ゲームコントローラでの多くの改良にもかかわらず、コンピュータ上で如何なる運転ゲーム、乗物ゲーム、あるいは飛行ゲームをプレーすることは本質的に座業的な機能が残る。運転ゲームをプレーしているときプレーヤは手と足の両方を使用することができるが、その他のゲームをプレーするとき、一般に手だけを使用するので、その結果、プレーヤはコンピュータゲームをプレーして精神的な刺激を受けることにはなるが、それはプレーヤのために多くの運動をもたらしてくれることはない。

20

【0005】

コンピュータゲームは年上の子供とティーンエイジャーにとってよりポピュラーであるという傾向があるが、子供は特に幼いときからコンピュータゲームの熱烈なプレーヤである。子供とティーンエイジャーがコンピュータゲームのプレーに費やす時間は問題であると子供達の親は考えており、この親達は子供達がコンピュータゲームのプレーに費やす時間は無駄であり、子供達はスポーツか運動ゲームすべきであり、それにより、より多くの運動をして健康を獲得するという利益を得るべきであると考えている。

30

【0006】

また、子供、非常に幼い子供さえ、太りすぎ、肥満体にさえなるという傾向が増大しているという認識が高まりつつある。子供の肥満は幼年期糖尿病の主要なファクタであることが知られている。子供の食事、特にジャンクフードの消費が肥満の主因であり、運動不足は重要な寄与因子である。しかしながら、親達は、子供が健康のためにより多くの運動をすべきであることを認識しているが、それと同時に、子供達が公園その他同様な公共区域で遊ぶよりも家にいてコンピュータゲームで遊ぶ方が一般により安全であると認識している。

【0007】

本発明の目的は、プレーヤが選択したゲームプレイにおいてプレーヤの運動的なかかわり合いを増加させるコンピュータゲームコントローラを提供することである。

40

【0008】

本明細書に含まれるドキュメント、行為、材料、装置、記載その他の同様の物の如何なる議論も本発明のコンテキストを提供する目的だけのものである。これらの事柄のいずれか又はすべてが従来技術ベースの一部を形成するということを容認するものではなく、また、本願の各請求項の優先日以前に存在した本発明に関連する分野における通常の一般的知識であったということ容認するものでもない。

【発明の概要】

【0009】

本発明の第1の広い局面において、プレーヤが制御手段から椅子ハーネス内に吊される

50

コンピュータゲーム制御手段が提供され、この構成において、プレーヤはコンピュータゲームの機能を制御するために椅子ハーネスを移動させることができる。

【0010】

より詳しくは、本発明は、プレーヤをベアリングから椅子、ハーネスその他同様物といった支持手段に吊す手段を含んでなるコンピュータゲームコントローラを供給するものであり、前記ベアリングは、乗物やキャラクタなどのスプライトのコンピュータゲームでの動きを制御するためにコンピュータに位置信号を入力する制御手段を含み、ベアリングはベアリングに関してプレーヤの横運動、前後運動及び回転運動を許容し、かつ、回転運動又は横及び前後運動のいずれか一方の運動を選択して作動可能にし、その構成は、コンピュータゲームでのスプライトを制御するためにプレーヤが身体を動かしてその動きにより椅子又はハーネスを動かせるようになっており、さらに、前記ベアリングに対する前記支持手段の運動に対する抵抗を増大させてプレーヤに理学療法運動を提供する抵抗手段を含む。

10

【0011】

制御手段は通常、逆さジョイスティックである。ゲームプレーヤの動きはジョイスティックの上下及び横方向の制御を実行する。ジョイスティックの他の制御機能は、プレーヤの手で操作可能なプレーヤを吊すフレームに固定されたハンドル(バー)、ステアリングホイールその他の制御手段にマウントされてもよい。垂直軸回りの回転に基づく制御のための回転コントローラをまた提供することとしてもよい。

【0012】

本発明の1つの長所は、如何なるタイプのコンピュータゲームでのアクションを制御するためにコンピュータゲームのプレーヤが自分の全身を座った位置又はうつ向き位置で利用することができることである。

20

【0013】

本発明のさらに有利な特徴は発明の実施が容易であることである。なぜならば、制御手段が単に逆さジョイスティックであり、そして、車、モーターバイク、宇宙船その他の乗物、コンピュータゲームキャラクタ、又は同様物の動き及びアクションはゲームにおいて第1及び第3の人のいずれか一方において制御されるからである。ここで使用されている単語「スプライト」は、乗物、キャラクタ、アバター又は何らかの対象若しくは人であって、その動き又はアクションがコンピュータゲームにおいてゲームコントローラによって制御されるものを指すのに使用される。

30

【0014】

ゲームコントローラをもちろんコンピュータゲームにおける如何なる形態のスプライトを制御するために利用することができるが、ゲームコントローラは、最も望ましくは、モーターカー、モーターバイク、飛行機、宇宙船又は同様物などの乗物を制御するのに使用される。

【0015】

すべての制御装置は、フレーム(これは最も望ましくは三脚である)に取り付けられたハンドルに取り付けられる。ハンドルは可変高さ調整機構を含むこととしてもよい。コンソールはハンドルに取り付けられる。

40

【0016】

プレーヤは固定ハンドルを握り、自分が座り又は横たわっている椅子又はハーネスを動かすことにより、通常のジョイスティックを動かすのと同じ方法でコンピュータゲームにおいて乗物を制御する電子制御を正確に行う。

【0017】

Tは通常、三脚の頂点から吊される。椅子を着脱自在にTバーに取り付けることとしてもよい。

【0018】

可調整足台を椅子に取り付けることとしてもよい。

【0019】

50

また、発明を理学療法アプリケーションに使用することができ、また、フレームから吊された運動設備と共に使用することができる。

【0020】

三脚の脚を望ましくはヒンジ付きとしてフレームを格納及び移送のために2つに折り畳むことができるようにする。

【0021】

三脚の各脚の上端を三脚のヘッド/頂部にヒンジにより取り付けて三脚を傘と同じ様に折り畳めるようにしてもよい。

【0022】

特に好ましい実施の形態として、マットを提供し、その上にフレームをおいて使用する

10

【0023】

3個のプラスチックのモールドをマットに固定して3つのスロット(1つ1つはフレームのそれぞれの脚用)を形成し、フレームが外側に傾斜することを防ぐために脚をモールドに固定する。

【0024】

フレームは、最も望ましくは、最小の重量及び最大のポータビリティのためにアルミニウムで作られている。

【発明の好ましいの実施の形態の詳細な説明】

【0025】

本発明の特定の実施の形態を添付図面を参照して、ここで単に例示的に説明する。

20

【0026】

添付図面を参照し、図1は、本発明を具体化した全身ゲームコントローラ10の実施の形態を示すものである。図1では、ゲームコントローラ10は自動車(図示省略)の運転をコンピュータゲームでシミュレートするためのゲームコントローラとして構成されている。ゲームコントローラ10は、2本の前脚14、16、および1本の後脚18を有する三脚12の形態としたフレームを含む。それぞれの脚の上端は、図5により詳細に示すように、対応するピボット(枢軸)14a、16a、18aを介して三脚の上端又はヘッド20に連結されている。これらの脚自体はそれぞれ緩やかに湾曲しており、中間点14b、16b、18bにおいてヒンジ接続され2つに折り畳めるようにされている。それぞれの脚の足14c、16c、18cは、三脚が上に座るマット22に固定されたプラスチックモールド20の筒状孔に位置しロックされる。マットは繊維ガラス強化プラスチックファブリックで作られているが、その他の如何なる堅固な可撓性材料もマットを形成するのに適当であろう。足をマットへ固定することで三脚の脚が外側へ傾斜することを防ぐことができる。

30

【0027】

ハンドルアセンブリ24は三脚の2本の前脚の間で延伸する。ハンドルアセンブリ24は、脚上を上下方向に摺動することができるプラスチック製の取付具26により前脚14、16に据付けられているので、ハンドルアセンブリの高さを調整することができる。ハンドルアセンブリは装置の収納、搬送のために脚から取り外し可能とすべきであるが、ハンドルアセンブリがフレームに接続される特定の態様には限定されない。

40

【0028】

図1に示すように、ハンドルアセンブリ24は2つの同軸スタップ部30、32を含み、これらのスタップ部は、それらに平行に延伸する中央バー38に連結された半径方向に延伸する2つのアーム部34、36によって連結されている。半径方向のアーム部分34、36は、スタップ部に関して旋回可能であり、中央バー38のスタップ部に対する位置の調整を可能にする。ハンドルグリップ42、43(図1では示されていない)を含むコントロールコンソール(制御卓)40は中央バー38に取り付けられる。

【0029】

Tバー50(図2で最も良く示されている)は三脚のヘッドから下方に垂れ下がって

50

る。T型部材50は前後方向かつ横方向にスイングできるように、そして、垂直軸A回りに回転することができるように、ベアリングによって三脚のヘッドから吊される。T型部材の動きは、ベアリングのセンターに位置する袖付きのステムによってモニターされる。袖付きステムは標準のジョイスティックと同じように動作し、横方向、前後方向又は垂直軸A回りの回転の制御命令を標準のジョイスティックと同じように伝える。図5に更に詳細に示されるヘッドはロック手段(図示省略)を含み、このロック手段は作動されると、コンソールに関して横方向及び前後方向の運動又は垂直回転のどちらかを許容する。

【0030】

図1に示すように、椅子52は着脱自在にTバー50に取り付けられる。椅子52はバーの形状の足台54を含んでいる。この足台は、椅子52にピボットを介して取り付けられ長さが調節可能な部材56によって椅子に取り付けられている。フットペダル58、60は着脱自在に足台54に取り付けられる。

10

【0031】

図1に示す車運転シミュレーションに使用する構成では、ベアリングの軸A回りの垂直回転が許容され、左右方向及び前後方向の動きはロックされる。プレーヤは、ステアリングホイールをシミュレートするように下方に曲がったハンドルグリップを握り、両ハンドルを押してハンドル本体を擦ることにより乗物をターンさせる。ペダル58、60は、通常の車のように加速と制動を制御する。

【0032】

ゲームコントローラは異なったタイプのコンピュータゲームに合わせるために調整可能である。例えば、図4はモーターバイク乗車ゲームのために構成された装置を示し、ここでは、ハンドルグリップが旋回して中央バー38にほぼ平行に延伸するように構成され、また、典型的なモーターバイクのように、右側ハンドルはゲームにおけるモーターバイクのひねりグリップスロットルの役目を行う。また、フットペダル58、60を取り外すことができ、長さを調整できる部材56が旋回され足台54が実際のモーターバイクにおいて生じるように座席のほぼ下に位置されるので、ライダーは実際のモーターバイクに乗ることをシミュレートできるという、より現実的な体の位置を採ることができる。図4に示すオートバイ構成においては、垂直回転はロックされるが、前後回転と、横方向の回転は通常許容される。

20

【0033】

図4にまた示すように、オプションである3本の弾性ひも70、72、74が椅子と、三脚の各脚の間で延伸するように設けられている。ひもはコンピュータゲームのプレーヤが椅子を動かすことをより難しくし椅子の動きの抵抗を増加させる。このことは、ゲームコントローラ装置を運動タイプ装置として使用できるようにする。ゲームプレーヤがコントローラを使用することで得ることができる運動レベルはひもの弾性度に依存する。ひもの弾性度は、コントローラを使用する人の重さと適性に合わせるように調整可能にしてもよい。ひもはまた、ゲームコントローラと共に他の異なる構成として使用することもでき、この構成は、図面を見にくくするので省略されている。

30

【0034】

図2と3に示すように、プレーヤがうつ向きに位置する飛行ゲームとして装置を構成することもまた可能である。図2は、椅子52が取り外され、コンソール40が下降調整された状態の装置を示すものであり、その状態で、プレーヤは、中央バーをスタップ部30、32に関して回転させ、コンソール40をそれが水平に対して約30°の角度となるように回転させることによって装置を操作することができる。図3に言及して、プレーヤ80は2つの部分からなる概略的に示されたハーネスで吊られている。ハーネスの1つの部分である第1部分82はTバーの「T」から吊られてプレーヤの胸を支え、もう片方の第2部分84はヘッド20の近くでTバーの上部から吊られてプレーヤの両脚を支えている。弾性のひもが使用されるとき、それらは第1部分82に接続される。図6と7はそれぞれ帯ひもによって吊されるクッション86、88を含むハーネス構成要素をより詳細に示す。脚/腿クッション88を支える帯ひも90は可調整でありかつそれには緩めることが

40

50

できるクリート機構が組み込まれている。したがって、プレーヤは、帯ひも90が伸長されてクッション88が地面(床)上又はその近くに位置する状態で胸を胸クッション82上に置き、両脚を脚/腿クッション88上に置いてゲームコントローラ装置に乗ることができ、次に、クリートメカニズムを使用して帯ひもを短くして図3に示す操作位置にクッションを上昇させることができる。

【0035】

飛行、車の運転、バイクの運転をシミュレートすることはもちろん、異なるシミュレーションのために装置の正確な構成を変えることができ、装置をまた飛行機、宇宙船をシミュレートするのに使用でき、あるいは、事実コンピュータゲームにおいてアバターを含む如何なるタイプのスプライトを制御するのに使用でき、そして、装置は運転ゲーム又は飛行ゲームに最も適するが、猿、鉛工又はハリネズミ、その他のコンピュータゲームキャラクタなどの如何なるスプライトの動きを制御するのに装置を使用することができない理由はないことは明白である、但し、プレーヤの運動はスプライトの運動に必ずしも論理的に対応するわけではないであろう。装置をまた収納及び搬送のために、ハンドルアセンブリ24及び椅子を取り外し、プラスチック製のモールド20から三脚の各脚の足14c、16c、18cを取り外し、三脚の脚を折り重ねかつヒンジ回りに折り畳むことにより解体することができる。

10

【0036】

すべてのコンピュータゲームコントローラにおいて、異なるゲームコンソールに使用されるゲームコントローラに電子的変更が必要であることは理解される。使用されるそういったエレクトロニクス技術は標準であり、必要な調整は当業者にとってルーチン事項である。

20

【0037】

装置を作るのに使用する寸法と素材を変えることとしてもよいが、アルミニウムはその強度重量特性により、フレームや椅子の素材として好ましい。

【0038】

ゲームをプレーすること、特に弾性ひもを使用することに結びつけて、プレーヤの全身を使用することは以前にはなされることがなかったゲームプレー中の運動価値を創成すると共に、理学療法その他の応用のために装置を使用することを可能にするということが理解される。

30

【0039】

リアリズムを増すために、椅子/ハーネスを車輪無しペダルバイクフレーム又はモーターバイクフレームに取り替えることが可能であることが理解される。また、装置を運動/回復療法装置として使用する適切なゲームが開発されたとき、運動装置をフレームから吊すことができる。

【0040】

広い意味で説明された発明の技術的思想及び範囲から逸脱することなく、発明の特定の実施の形態に多くの変形や変更を行うことができることは当業者により理解される。したがって、本願のすべての実施の形態は、あらゆる点で例示的であり、限定的なものではないと考えられる。

40

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】運転ゲーム用に構成された本発明を具体化するゲームコントローラ装置を示す図である。

【図2】飛行ゲーム用に構成された本発明の装置の斜視図であり、プレーヤハーネスを省略したものである。

【図3】飛行ゲーム用に構成された図2の装置の側面図であり、ハーネスとプレーヤを表示したものである。

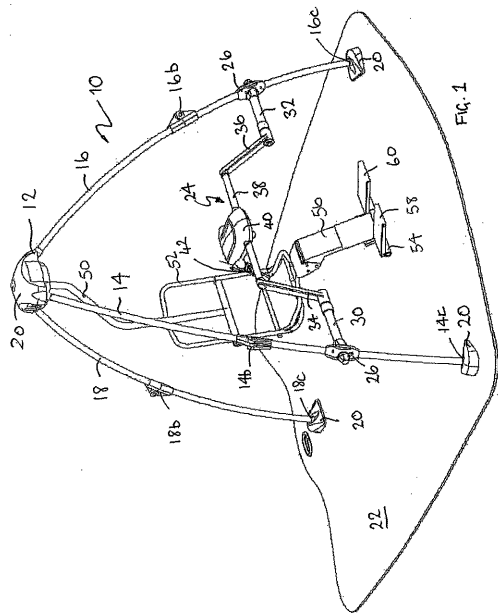
【図4】オートバイゲーム用に構成された本発明の装置を示す図である。

【図5】本発明装置の三脚のヘッド拡大図である。

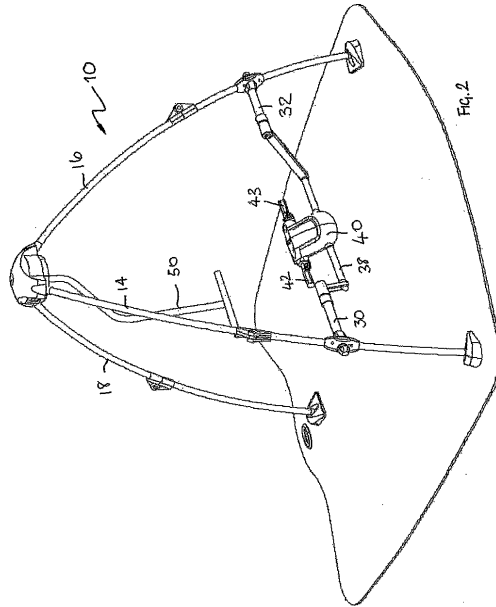
50

【図6】 2つの構成要素からなるハーネスの構成要素を示す図である。  
【図7】 2つの構成要素からなるハーネスの構成要素を示す図である。

【図1】



【図2】





【 図 3 】

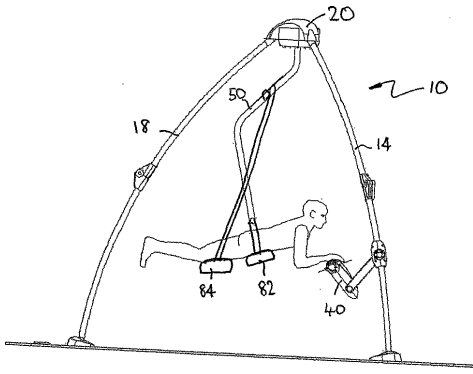


FIGURE 3

【 図 4 】

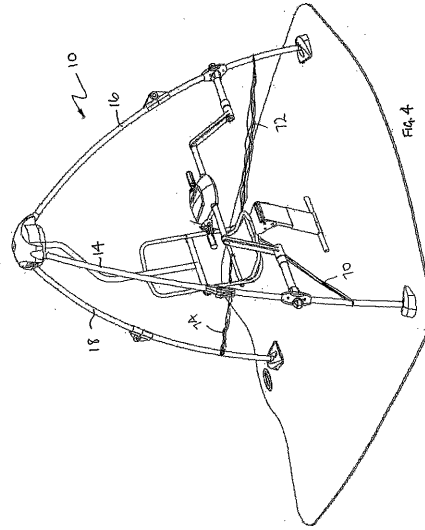


FIG. 4

【 図 5 】

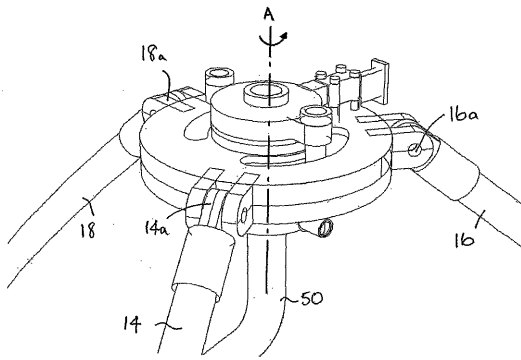


FIG. 5

【 図 6 】

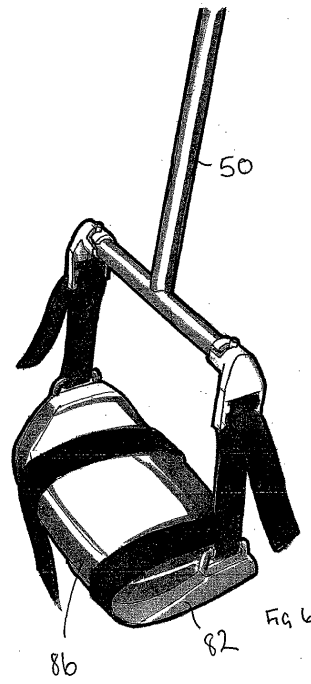
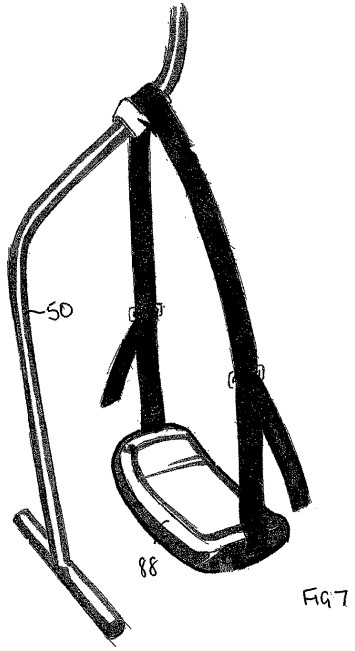


FIG 6

【 図 7 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ジェームス・ハーバート、ロバート  
オーストラリア国、ニューサウスウェールズ州 2558、イーグル・ヴェイル、ゼオライト・ブ  
レイス 17

審査官 古川 直樹

(56)参考文献 米国特許第05252068(US,A)  
米国特許第06000942(US,A)  
米国特許第05908300(US,A)  
特開2000-061018(JP,A)  
特開平09-305099(JP,A)  
特開平04-336091(JP,A)  
特開平08-221187(JP,A)  
国際公開第01/65328(WO,A1)  
特開平09-272088(JP,A)  
特開平07-220581(JP,A)  
特開2002-163072(JP,A)  
特開平09-206475(JP,A)  
米国特許第4355982(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 13/00 - 13/12

A63F 9/24

G09B 1/00 - 9/56

G09B 17/00 - 19/26

A63B 17/00

A63G 9/00 - 9/22