

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7704468号
(P7704468)

(45)発行日 令和7年7月8日(2025.7.8)

(24)登録日 令和7年6月30日(2025.6.30)

(51)国際特許分類 F I
A 6 3 B 21/06 (2006.01) A 6 3 B 21/06

請求項の数 5 (全13頁)

(21)出願番号	特願2024-62127(P2024-62127)	(73)特許権者	522393125 ニューテックウェルネス カンパニー, リミテッド 大韓民国 5 0 8 5 3 ,ギョンサンナム - ド,ギムヘ - シ,ハルリム - ミョン, ヨンドク - ロ 2 3 ボン - ギル, 1 0 9 - 3 8
(22)出願日	令和6年4月8日(2024.4.8)	(74)代理人	100091683 弁理士 吉 川 俊雄
(65)公開番号	特開2025-36047(P2025-36047A)	(74)代理人	100179316 弁理士 市川 寛奈
(43)公開日	令和7年3月14日(2025.3.14)	(72)発明者	ビョン,ヒョン ジョン 大韓民国 4 7 1 1 0 ,プサン,プサン ジン - グ,チョヨン - ロ, 1 1 , 2 0 8 ドン 9 0 2 ホ(ヨンジ - ドン,ヨンジ 最終頁に続く
審査請求日	令和6年5月14日(2024.5.14)		
(31)優先権主張番号	10-2023-0114711		
(32)優先日	令和5年8月30日(2023.8.30)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	韓国(KR)		

(54)【発明の名称】 ハイローマシ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

底面に着座する支持フレーム(110)と、
前記支持フレーム(110)に接続されて支持構造を形成する本体フレーム(120)と、
前記本体フレーム(120)の一地点に回動可能に装着され、重量板(131)が装着される重量部(130)と、
前記本体フレーム(120)の他地点に回転可能に取り付けられた回転部(140)と、
前記重量部(130)と回転部(140)とを接続して前記重量板(131)の荷重を前記回転部(140)に伝達し、長さ調節可能とするように設けられた接続部(150)と、
前記回転部(140)の一端に接続され、ユーザがグリップすることができる空間を提供するグリップ部(160)と、
前記支持フレーム(110)に接続されるが、前記本体フレーム(120)の前方に配置され、ユーザが着座可能な空間を提供する着座部(170)と、を含み、
前記重量部(130)は、一端が前記一地点に回動可能に結合された重量フレームと、前記重量フレームの他端の両側面に突出して前記重量板(131)を保持すると共に前記重量板(131)による全荷重を前記他端に伝達する重量板保持バー(132)とを含み、
前記グリップ部(160)は、
ユーザがグリップ(把持)するように設けられた一対のハンドル(161)と、

10

20

前記一对のハンドル(161)のそれぞれの一端に設けられ、該一端の側におけるそれぞれのハンドルの中心軸と交差する第1軸に基づいてハンドル(161)の角度を調節するように設けられた一对の第1角度調節部(162)と、

前記一对の第1角度調節部(162)の一端と前記回転部(140)の一端とを接続し、前記第1軸と直交する第2軸に基づいて前記ハンドル(161)の角度を調節するように設けられる一对の第2角度調節部(163)と、を含み、

ユーザによって印加された外力に下降する場合、円弧運動をして下降し、ユーザによる外力が解除される場合、前記重量板(131)の自重により下降した経路に沿って復帰することを特徴とするハイローマシン。

【請求項2】

前記本体フレーム(120)は、
前記支持フレーム(110)から起立した起立フレーム(121)と、
前記起立フレーム(121)と平行に配置された一对の平行フレーム(122)と、
前記一对の平行フレーム(122)の上端のそれぞれに延びて設けられ、一端が起立フレーム(121)に接続される一对の傾斜フレーム(123)と、
前記一对の平行フレーム(122)を垂直に接続する接続フレーム(124)と、を含む請求項1に記載のハイローマシン。

【請求項3】

前記回転部(140)は、
2つの湾曲部を有し、両端が開いた「U」字バー形状に設けられた第1回転フレーム(141)と、
前記第1回転フレーム(141)の一地点に一端が結合され、前記1つの湾曲部と1つの折曲部を有するバー状の第2回転フレーム(142)と、
前記第1回転フレーム(141)の他地点と第2回転フレーム(142)の一地点に両端が結合される補強フレーム(143)と、
前記第2回転フレーム(142)の一端に設けられ、前記グリップ部(160)との重量バランスをとる重り(144)と、を含む請求項2に記載のハイローマシン。

【請求項4】

前記第1回転フレーム(141)は、
一端にグリップ部(160)が結合され、
他端は、前記起立フレーム(121)の上端に回転可能とするようにリンク結合され、
前記第2回転フレーム(142)の一地点には、接続部(150)の一端がリンク結合される請求項3に記載のハイローマシン。

【請求項5】

前記着座部(170)は、前記支持フレーム(110)から起立され、湾曲部を有する第1着座フレーム(171)と、
前記第1着座フレーム(171)の一地点と前記支持フレーム(110)とを接続する第2着座フレーム(172)と、
前記支持フレーム(110)に着座し、前記第1着座フレーム(171)の下側に配置された足場部(173)と、
前記足場部(173)の上部側に配置されるが、第2着座フレーム(172)に接続され、ユーザが着座可能な空間を提供する座席部(174)と、
前記第2着座フレーム(172)と前記座席部(174)とを介すが前記第2着座フレーム(172)に沿って高さ方向に摺動または前記第2着座フレーム(172)に固定されるようにする高さ調節部(175)と、
前記第1着座フレーム(171)に装着され、前記座席部(174)よりも高く配置され、前記座席部(174)に着座したユーザの膝上部に配置される膝支持部(176)と、
前記第1着座フレーム(171)に対する前記膝支持部(176)の角度を調節する支持角度調節部(177)と、を含む請求項4に記載のハイローマシン。

【発明の詳細な説明】

10

20

30

40

50

【技術分野】

【0001】

本発明は、ハイローマシンに関し、さらに詳細には、グリップ（把持）部に直交する2軸のそれぞれに基づいた第1角度調節部及び第2角度調節部が設けられていることによって、ユーザの必要に応じて様々な角度でハンドル角度を調節し、グリップ方式を選択して特定の部位をターゲットに集中運動できるハイローマシンに関する。

【背景技術】

【0002】

最近、大衆がフィットネスへの関心が高まり、自然に運動姿勢に関連するメディアの発達により、関連知識を学ぶことが非常に容易になった。

10

【0003】

しかし、運動器具の場合、価格が安い方ではないため、大多数の人がジムで料金を払って器具を使用しているが、特定の時間帯や祝日に人が多い場合、私が所望する運動器具を使用するために待つことがしばしばある。関連して、広い空間を占めることなく複数の人が多くの種類の運動をすることができる運動器具の必要性が増加している。

【0004】

従来のハイローマシンは広背筋運動のために多くの人々が利用しているが、グリップが限られており、さらに多様な部位を集中的に運動できないという問題点が発生した。

【0005】

したがって、グリップ部に直交する2軸のそれぞれに基づいた第1角度調節部及び第2角度調節部が設けられることにより、ユーザの必要に応じて様々な角度でハンドル角度を調節し、グリップ方式を選択して特定部位をターゲットに集中運動できるハイローマシンに関する研究が求められる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【文献】韓国登録特許第10-1524970号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の目的は、グリップ部に直交する2軸それぞれに基づいた第1角度調節部及び第2角度調節部を設けることにより、ユーザのニーズに応じて様々な角度でハンドル角度を調節し、グリップ方式を選択して特定部位をターゲットに集中運動できるハイローマシンを提供することである。

30

【0008】

また、本発明の他の目的は、片腕動作または両腕動作を選択して運動遂行が可能で、運動目的によってオーダーメイド型動作遂行が可能なハイローマシンを提供することにある。

【0009】

また、本発明の他の目的は、座席部の高さ、膝支持部の角度などを調節することができ、様々なユーザの身体サイズに対応できるハイローマシンを提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の一実施形態に係るハイローマシンは、底面に着座する支持フレーム110、前記支持フレーム110に接続されて支持構造を形成する本体フレーム120、前記本体フレーム120一地点に回転可能に装着され、重量板131が装着される重量部130、前記本体フレーム120の他地点に回転可能に装着される回転部140、前記重量部130及び回転部140を接続して前記重量板131の荷重を前記回転部140に伝達し、長さ調節が可能に設けられた接続部150、前記回転部140の一端に接続され、ユーザがグリップ可能な空間を提供するグリップ部160と、前記支持フレーム110に接続されるが、前記本体フレーム120の前方に配置され、ユーザが着座可能な空間を提供する着座

50

部 170 とを含み、前記グリップ部 160 は、ユーザがグリップ（把持）するように設けられた一对のハンドル 161、前記一对のハンドル 161 のそれぞれの一端に設けられ、第 1 軸に基づいて前記ハンドル 161 の角度を調節するように設けられた一对の第 1 角度調節部 162 と、前記一对の第 1 角度調節部 162 のそれぞれの一端と回転部 140 の一端とを接続し、第 1 軸と直交する。第 2 軸を基準にハンドル 161 の角度を調節するように設けられた一对の第 2 角度調節部 163 を含み、ユーザによって加えられる外力に下降する場合、円弧運動をしながら下降し、ユーザによる外力が解除される場合、重量板 131 の自重によって下降した経路に沿って復帰することができる。

【0011】

また、本発明の一実施形態に係る前記本体フレーム 120 は、前記支持フレーム 110 から起立した起立フレーム 121、前記起立フレーム 121 と平行に配置される一对の平行フレーム 122、前記一对の平行フレーム 122 の上端のそれぞれに延びて設けられ、一端が起立フレーム 121 と接続される一对の傾斜フレーム 123 及び前記一对の平行フレーム 122 を垂直に接続する接続フレーム 124 を含むことができる。

10

【0012】

また、本発明の一実施形態に係る前記回転部 140 は、2つの湾曲部を有し、両端が開いた「U」字状に設けられる第 1 回転フレーム 141、前記第 1 回転フレーム 141 一地点に一端が結合され、前記 1つの湾曲部と 1つの屈曲部を有するバー状の第 2 回転フレーム 142、前記第 1 回転フレーム 141、他地点及び前記第 2 回転フレーム 142 一地点に両端が結合される補強フレーム 143 と、第 2 回転フレーム 142 の一端に設けられ、前記グリップ部 160 との重量バランスをなす重り 144 を含むことができる。

20

【0013】

また、本発明の一実施形態に係る前記第 1 回転フレーム 141 は、一端に前記グリップ部 160 が結合され、他端は前記起立フレーム 121 上端に回転可能とするようにリンク結合され、前記第 2 回転フレーム 142 の一地点には、接続部 150 の一端がリンク結合され得る。

【0014】

また、本発明の一実施形態に係る前記着座部 170 は、前記支持フレーム 110 から起立され、湾曲部を有する第 1 着座フレーム 171、前記第 1 着座フレーム 171 の一地点と前記支持フレーム 110 を接続する第 2 着座フレーム 172、前記支持フレーム 110 に着座され、前記第 1 着座フレーム 171 の下部側に配置される足場部 173、前記足場部 173 の上部側に配置されるが、前記第 2 着座フレーム 172 に接続され、ユーザが着座可能な空間を提供する座席部 174、前記第 2 着座フレーム 172 と前記座席部 174 を媒介するが、前記第 2 着座フレーム 172 に沿って高さ方向に摺動または前記第 2 着座フレーム 172 に固定されるようにする高さ調節部 175、前記第 1 着座フレーム 171 に装着され、前記座席部 174 より高く配置され、前記座席部 174 に着座したユーザの膝上部に配置される膝支持部 176 及び前記第 1 着座フレーム 171 に対する前記膝支持部 176 の角度を調節する支持角度調節部 177 を含むことができる。

30

【発明の効果】

【0015】

本発明の一実施形態に係るハイローマシンは、グリップ部に直交する 2 軸のそれぞれに基づいた第 1 角度調節部及び第 2 角度調節部を設けることによって、ユーザの必要に応じて様々な角度でハンドル角度を調節し、グリップ方式を選択して特定の部位をターゲットに集中運動できる効果を有する。

40

【0016】

また、本発明の一実施形態に係るハイローマシンは、一腕動作または両腕動作を選択して運動を行うことができ、運動目的に応じてオーダーメイド型動作遂行が可能な効果を有する。

【0017】

また、本発明の一実施形態に係るハイローマシンは、座席部の高さ、膝支持部の角度な

50

どを調節することができ、様々なユーザの身体サイズに対応できる効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態に係るハイローマシンを示す斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るハイローマシンを示す側面図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る支持フレームを示す図である。

【図4】本発明の一実施形態に係る本体フレームを示す図である。

【図5】本発明の一実施形態に係る重量部を示す図である。

【図6】本発明の一実施形態に係る回転部を示す図である。

【図7】本発明の一実施形態に係るグリップ部を示す図である。

10

【図8】本発明の一実施形態に係る着座部を示す図である。

【図9】本発明の一実施形態に係るハイローマシンの動作を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下においては、図面を参照して本発明の具体的な実施形態を詳細に説明する。ただし、本発明の思想は提示される実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を理解する当業者は、同じ思想の範囲内で他の構成要素を追加、変更、削除等を通じて、退保的な他の発明や本発明の思想の範囲内に含まれる他の実施形態を容易に提案することができるが、これもまた本願発明の思想の範囲内に含まれる。

【0020】

20

以下、本発明のハイローマシン100は、添付の図1～図8を参照して詳細に説明する。

【0021】

図1は本発明の一実施形態に係るハイローマシンを示す斜視図であり、図2は本発明の一実施形態に係るハイローマシンを示す側面図である。

【0022】

図1及び図2を参照すると、本発明の一実施形態に係るハイローマシン100は、支持フレーム110、本体フレーム120、重量部130、回転部140、接続部150、グリップ部160、着座部170、及び取付部180を含むことができる。

【0023】

支持フレーム110は底面に着座することができる。前記支持フレーム110は、図3を参照してさらに詳細に注意深く見る。

30

【0024】

図3は本発明の一実施形態に係る支持フレームを示す図である。

【0025】

図3を参照すると、本発明の一実施形態に係る支持フレーム110は、支持折曲フレーム111、支持接続フレーム112、及び支持突出フレーム113を含むことができる。

【0026】

支持折曲フレーム111は1つの湾曲部を有し、一对が鏡像に配置され得る。

【0027】

支持接続フレーム112は、一对の支持曲げフレーム111を垂直に接続することができる。

40

【0028】

支持突出フレーム113は、前記一对の支持折曲フレーム111の間にバー状に設けられる。

【0029】

前記支持折曲フレーム111、支持接続フレーム112及び支持突出フレーム113は、支持フレームとして設けられる。

【0030】

前記支持フレーム110は、支持折曲フレーム111、支持接続フレーム112、及び支持突出フレーム113が相互接続されて形成され得る。

50

【 0 0 3 1 】

また、前記支持フレーム 1 1 0 は、支持折曲フレーム 1 1 1、支持接続フレーム 1 1 2、及び支持突出フレーム 1 1 3 下部多地点に摩擦固定部 1 1 4 をさらに含むことができる。

【 0 0 3 2 】

摩擦固定部 1 1 4 は、地面との摩擦で前記ハイローマシン 1 0 0 が摺動または移動しないように固定させ得る。

【 0 0 3 3 】

再び図 1 及び図 2 を参照すると、本体フレーム 1 2 0 は前記支持フレーム 1 1 0 に接続されて支持構造を形成することができる。前記本体フレーム 1 2 0 は、図 4 を参照してさらに詳細に注意深く見る。

10

【 0 0 3 4 】

図 4 は本発明の一実施形態に係る本体フレームを示す図である。

【 0 0 3 5 】

図 4 を参照すると、本発明の一実施形態に係る本体フレーム 1 2 0 は、起立フレーム 1 2 1、一对の平行フレーム 1 2 2、一对の傾斜フレーム 1 2 3 及び接続フレーム 1 2 4 を含むことができる。

【 0 0 3 6 】

起立フレーム 1 2 1 は、前記支持フレーム 1 1 0 から起立され得る。

【 0 0 3 7 】

一对の平行フレーム 1 2 2 は、前記起立フレーム 1 2 1 と平行に配置され得る。

20

【 0 0 3 8 】

一对の傾斜フレーム 1 2 3 は、前記一对の平行フレーム 1 2 2 の上端のそれぞれに延びて設けられ、一端が前記起立フレーム 1 2 1 と接続され得る。

【 0 0 3 9 】

接続フレーム 1 2 4 は、前記一对の平行フレーム 1 2 2 を垂直に接続することができる。

【 0 0 4 0 】

また、前記本体フレーム 1 2 0 は図 1 に図示のように、多地点に様々な重量の重量板を取り付けることができる重量板保管部（図示せず）を配置することができる。前記重量板保管部は、起立フレーム 1 2 1、一对の平行フレーム 1 2 2、一对の傾斜フレーム 1 2 3 及び接続フレーム 1 2 4 の内少なくとも一つから突出して重量板の中央孔（図示せず）が挿入されて取り付けられるように設けることができる。

30

【 0 0 4 1 】

再び図 1 及び図 2 を参照すると、重量部 1 3 0 は、本体フレーム 1 2 0 の一地点に回動可能とするように取り付けられ、重量板 1 3 1 が取り付けられる。前記重量部 1 3 0 は、図 5 を参照してさらに詳細に注意深く見る。

【 0 0 4 2 】

図 5 は本発明の一実施形態に係る重量部を示す図である。

【 0 0 4 3 】

図 5 を参照すると、本発明の一実施形態に係る重量部 1 3 0 は、重量フレーム 1 3 1 と一对の重量板保管バー 1 3 2 とを含むことができる。

40

【 0 0 4 4 】

重量フレーム 1 3 1 は、一端が前記接続フレーム 1 2 4 に回動可能とするようにリンク結合され得る。

【 0 0 4 5 】

一对の重量板保持バー 1 3 2 は、前記重量フレーム 1 3 1 の他端の両側面にバー状に突出して設けられ、一对の前記重量フレーム 1 3 1 に基づいて鏡像に配置され、前記重量板 1 3 1 を取り付けることができる。

【 0 0 4 6 】

再び図 1 及び図 2 を参照すると、回転部 1 4 0 は、前記本体フレーム 1 2 0 の他地点に回轉可能とするように取り付けられる。前記回転部 1 4 0 は楕円筒状パイプの係合で設け

50

られる。前記回転部 140 は、図 6 を参照してさらに詳細に注意深く見る。

【0047】

図 6 は本発明の一実施形態に係る回転部を示す図である。

【0048】

図 6 を参照すると、本発明の一実施形態に係る回転部 140 は、第 1 回転フレーム 141、第 2 回転フレーム 142、補強フレーム 143、及び重り 144 を含むことができる。

【0049】

第 1 回転フレーム 141 は、2 つの湾曲部を有し、両端が広がった「U」字バー形状に設けられ得る。

10

【0050】

第 2 回転フレーム 142 は、一端が第 1 回転フレーム 141 の一地点に結合され、前記 1 つの湾曲部と 1 つの折曲部を有するバー状に設けることができる。

【0051】

補強フレーム 143 は、前記第 1 回転フレーム 141 の他地点と前記第 2 回転フレーム 142 の一地点に両端が結合され得る。

【0052】

重り 144 は、前記第 2 回転フレーム 142 の一端に設けられ、前記グリップ部 160 との重量バランスをとることができる。前記重り 144 が前記グリップ部 160 との重量バランスをとり、前記グリップ部 160 が荷重によって落下して発生する事故を防止することができる。

20

【0053】

再び図 1 及び図 2 を参照すると、接続部 150 は、前記重量部 130 と回転部 140 とを接続して前記重量板 131 の荷重を前記回転部 140 に伝達し、長さ調節を可能とするように設けることができる。前記接続部 150 が長さ調節を可能とするように設けられることで重量板との距離を調節し、同じ重量の重量板でも重量を多様に調節して運動できる効果を有する。

【0054】

グリップ部 160 は、前記回転部 140 の一端に接続され、ユーザがグリップできる空間を提供することができる。ここでグリップできる空間とは、ユーザが手でつかむことができる部材を提供するという意味である。前記グリップ部 160 は、図 7 を参照してさらに詳細に注意深く見る。

30

【0055】

図 7 は本発明の一実施形態に係るグリップ部を示す図である。

【0056】

図 7 を参照すると、本発明の一実施形態に係るグリップ部 160 は、一对のハンドル 161、一对の第 1 角度調節部 162、及び一对の第 2 角度調節部 163 を含むことができる。

【0057】

一对のハンドル 161 は、ユーザがグリップ（把持）するように設けることができる。

40

【0058】

一对の第 1 角度調節部 162 は、前記一对のハンドル 161 のそれぞれの一端に設けられ、第 1 軸にもとづいてハンドル 161 の角度を調節するように設けられることができる。

【0059】

一对の第 2 角度調節部 163 は、前記一对の第 1 角度調節部 162 のそれぞれの一端と回転部 140 の一端とを接続し、前記第 1 軸と直交する第 2 軸に基づいて前記ハンドル 161 の角度を調節するように設けることができる。

【0060】

前記グリップ部 160 は、ユーザによって印加された外力に下降する場合、円弧運動をして下降し、ユーザによる外力が解除される場合、前記重量板 131 の自重により下降し

50

た経路に沿って復帰することができる。前記グリップ部 160 は、直交する 2 軸のそれぞれに基づいた第 1 角度調節部 162 及び第 2 角度調節部 163 が設けられることで、ユーザの必要に応じてハンドル 161 の角度を調節してグリップ方法を選択して特定の部位をターゲットに集中運動することができる。

【0061】

再び図 1 及び図 2 を参照すると、着座部 170 は前記支持フレーム 110 に接続されるが、前記本体フレーム 120 の前方に配置され、ユーザが着座可能な空間を提供することができる。前記着座部 170 は、図 8 を参照してさらに詳細に注意深く見る。

【0062】

図 8 を本発明の一実施形態に係る着座部を示す図である。

10

【0063】

図 8 を参ると、本発明の一実施形態に係る着座部 170 は、第 1 着座フレーム 171、第 2 着座フレーム 172、足場部 173、座席部 174、高さ調節部 175、膝支持部 176、及び支持角度調節部 177 を含むことができる。

【0064】

第 1 着座フレーム 171 は、前記支持フレーム 110 から起立され、湾曲部を有することができる。

【0065】

第 2 着座フレーム 172 は、前記第 1 着座フレーム 171 の一地点と前記支持フレーム 110 とを接続することができる。

20

【0066】

足場部 173 は、前記支持フレーム 110 に着座され、前記第 1 着座フレーム 171 の下部側に配置され得る。

【0067】

座席部 174 は、前記足場部 172 の上部側に配置されるが、前記第 2 着座フレーム 172 に接続され、ユーザが着座することができる空間を提供することができる。前記座席部 174 は、ユーザがクッション感を感じることができる材質で形成することができる。

【0068】

高さ調節部 175 は、前記第 2 着座フレーム 172 と前記座席部 174 とを媒介するが、前記第 2 着座フレーム 172 に沿って高さ方向にスライドするか、または前記第 2 着座フレーム 172 に 固定されるように設けることができる。ユーザは、前記高さ調節部 175 を調節して、前記座席部 174 の底面からの高さを変化させ、より快適な状態で運動することができる。

30

【0069】

膝支持部 176 は、前記第 1 着座フレーム 171 に取り付けられ、前記座席部 174 より高く配置され、前記座席部 174 に着座したユーザの膝上部に配置され得る。前記膝支持部 176 は、一対の膝支持片（図示せず）を備えており、ユーザの両腿または膝を固定することができる。

【0070】

支持角度調節部 177 は、前記第 1 着座フレーム 171 に対する前記膝支持部 176 の角度を調節することができる。前記第 1 角度調節部 162、第 2 角度調節部 163 及び支持角度調節部 177 は、円弧状に複数の角度調節孔（図示せず）が設けられ、その内、一つに角度固定ピン（図示せず）を挿入することにより、所望する角度に調節する方式を用いることができる。前記支持角度調節部 177 を設けることにより、ハイローマシ 100 を使用する様々なユーザの身体サイズに対応することができる。

40

【0071】

再び図 1 及び図 2 を参照すると、取付部 180 は、前記支持フレーム 110 の 1 地点に既設定された角度で突出して設けられ、前記重量部 130 の下降限界を規定するように設けられ得る。

【0072】

50

以下では再び図 9 を参照して、本発明のハイローマシン 100 の動作について説明する。

【0073】

図 9 は、本発明の一実施形態に係るハイローマシンの動作を示す図である。

【0074】

図 9 を参照すると、(a) はユーザがグリップ部 160 を下降させる前の状態、(b) はユーザがグリップ部 160 を下降させた状態を示している。

【0075】

まず、ユーザは、所望する重量の重量板を重量部 30 に固定させることができる。また、第 1 角度調節部 162 及び第 2 角度調節部 163 でハンドル 161 を所望する角度に調節して固定することができる。次に、ユーザは、前記本体フレーム 120 を後退させた状態で前記着座部 170 に座って、ユーザの身体の大きさに合うように座席部 174 の高さを調節することができる。次に、支持角度調節部 177 で膝支持部 176 の角度を調節して、ユーザの脚を固定することができる。ユーザの必要に応じて、片手または両手で前記ハンドル 161 をグリップして、前記回転部 140 の一端が上昇位置(図 9(a) 参照)から下降位置(図 9(b) 参照)に移動されるように前記グリップ部 160 を下降させて前記重量部 130 の重量板を持ち上げることによって運動することができる。もちろん、前記本体フレーム 120 を見た状態で前述した動作を実施しても構わない。ユーザが前記グリップ部 160 をグリップした状態で下降させると、前記グリップ部 160 に接続された前記回転部 140 が回転し、前記回転部 140 の回転に応じて前記接続部 150 に接続された前記重量部 130 が持ち上げられる構成である。運動中、重量変化が望まれると、接続部 150 の長さ調節によって重量を変化させることができる。

【0076】

上述したように、本発明の一実施形態に係れば、グリップ部に直交する 2 軸のそれぞれに基づいた第 1 角度調節部及び第 2 角度調節部が設けられことにより、ユーザの必要に応じて様々な角度でのハンドル角度を調節してグリップ方式を選択して特定の部位をターゲットに集中運動できる効果を有する。

【0077】

また、本発明の一実施形態に係るハイローマシンは、一腕動作または両腕動作を選択して運動を行うことが可能であり、運動目的に応じてカスタマイズされた動作を行うことができ、座席部の高さ、膝支持部の角度などを調節でき、多様なユーザの身体サイズに対応できる効果を有する。

【0078】

以上のように本発明の一実施形態は、たとえ限定された実施形態と図面によって説明されたが、本発明の一実施形態は前記の実施形態に限定されるものではなく、これは、本発明が属する分野において通常の知識を有する者であれば、このような記載から様々な修正及び変形が可能である。したがって、本発明の一実施形態は、以下に記載された特許請求の範囲によってのみ把握されるべきであり、その均等または等価的な変形のすべては本発明の思想の範囲に属する。

【符号の説明】

【0079】

- 100 : ハイローマシン
- 110 : 支持フレーム
- 120 : 本体フレーム
- 130 : 重量部
- 140 : 回転部
- 150 : 接続部
- 160 : グリップ部
- 170 : 着座部
- 180 : 取付け部

10

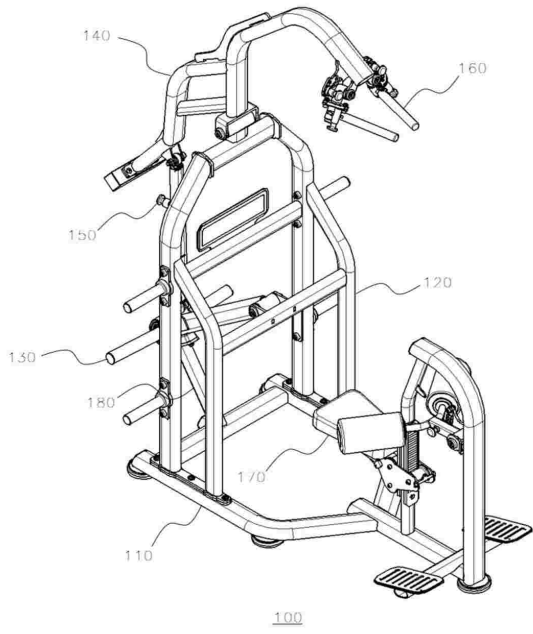
20

30

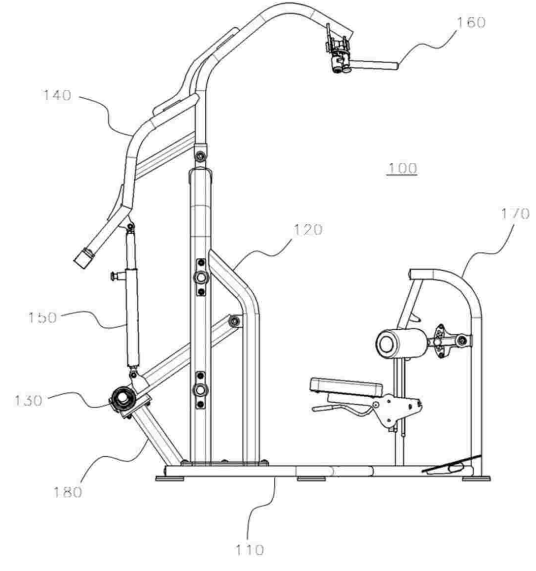
40

50

【図面】
【図 1】



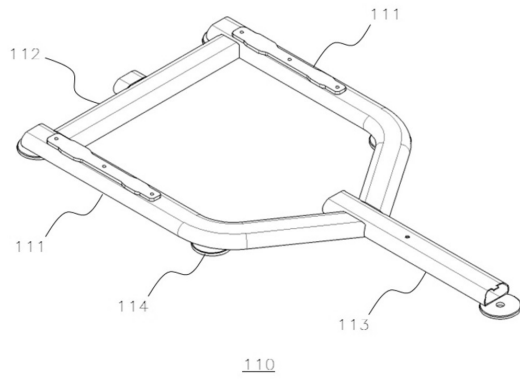
【図 2】



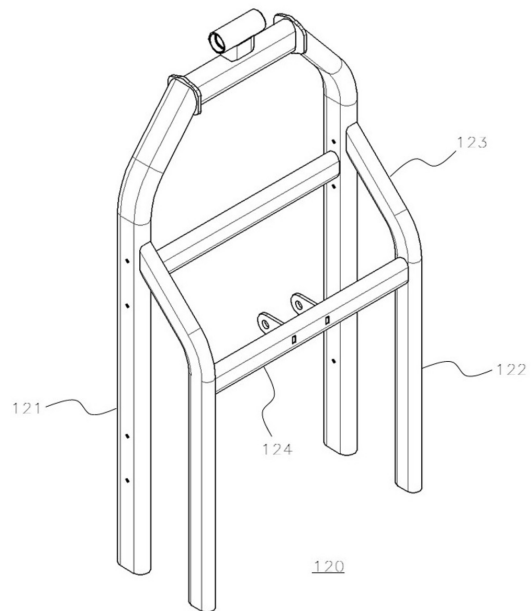
10

20

【図 3】



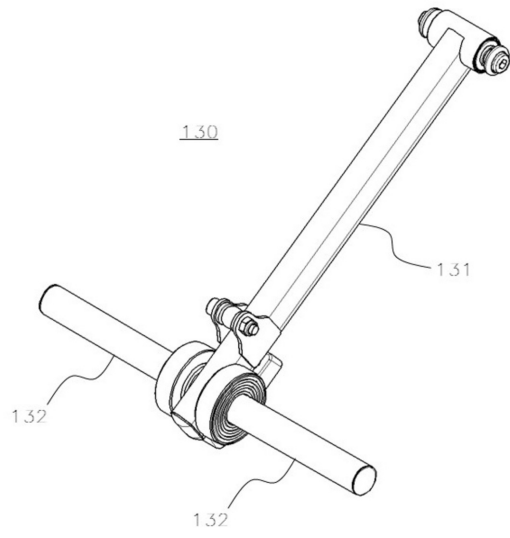
【図 4】



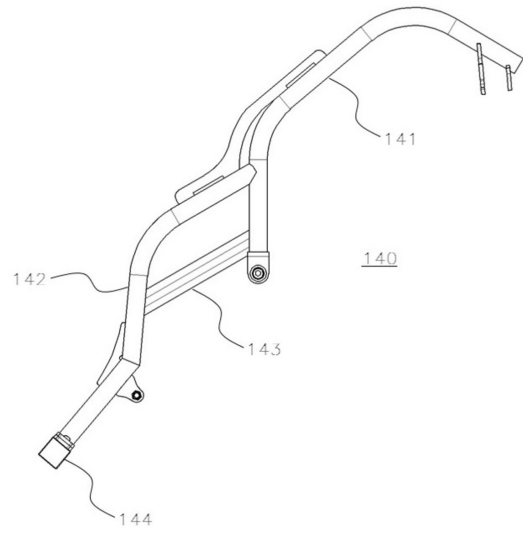
30

40

【図 5】

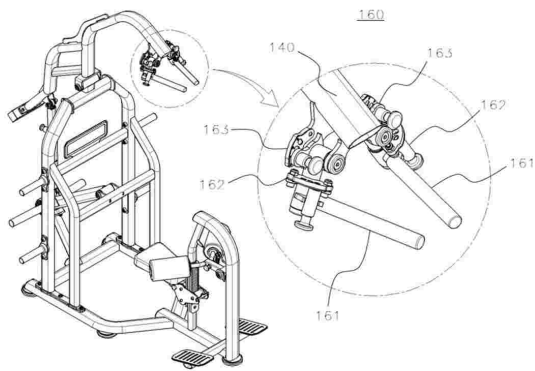


【図 6】

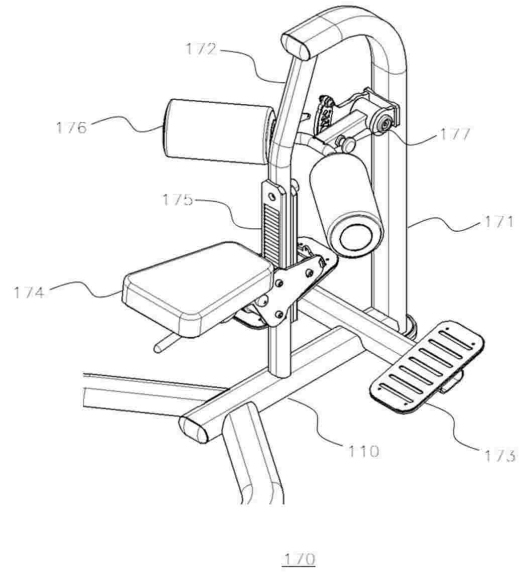


10

【図 7】



【図 8】



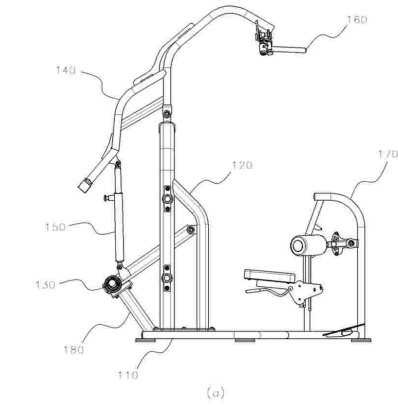
20

30

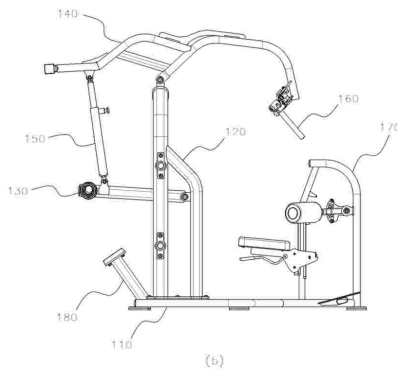
40

50

【 図 9 】



10



20

30

40

50

フロントページの続き

ジャイ セカンドアパートメント)

審査官 仲野 一秀

- (56)参考文献 米国特許第5273505 (US, A)
特開2014-195724 (JP, A)
米国特許出願公開第2006/0035764 (US, A1)
国際公開第2006/070486 (WO, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A63B 21/06