

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6744818号
(P6744818)

(45) 発行日 令和2年8月19日 (2020.8.19)

(24) 登録日 令和2年8月4日 (2020.8.4)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 3 B 23/02 (2006.01)	A 6 3 B 23/02 Z
A 6 1 H 1/02 (2006.01)	A 6 1 H 1/02 A

請求項の数 14 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2016-542254 (P2016-542254)	(73) 特許権者	516183727
(86) (22) 出願日	平成27年1月13日 (2015.1.13)		ヘーン, マーセル
(65) 公表番号	特表2017-504398 (P2017-504398A)		スイス国 5707 ゼーンゲン, バッド
(43) 公表日	平成29年2月9日 (2017.2.9)		ウェグ 5
(86) 国際出願番号	PCT/IB2015/050253	(74) 代理人	100091683
(87) 国際公開番号	W02015/107458		弁理士 ▲吉▼川 俊雄
(87) 国際公開日	平成27年7月23日 (2015.7.23)	(74) 代理人	100179316
審査請求日	平成29年12月22日 (2017.12.22)		弁理士 市川 寛奈
(31) 優先権主張番号	00043/14	(72) 発明者	ヘーン, マーセル
(32) 優先日	平成26年1月15日 (2014.1.15)		スイス国 5707 ゼーンゲン, バッド
(33) 優先権主張国・地域又は機関	スイス (CH)		ウェグ 5
		審査官	松下 公一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 背中を伸ばすためのストレッチ器具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

高さが調節可能であるマスト（6、8）を有する床プレート（9）で構成され、前記マスト（6、8）の上端に、頭側の端と足側の端を有するレスト部が取り付けられた、ストレッチ器具であって、

前記レスト部が水平軸（42）の周りに旋回可能に取り付けられ、肩の調節可能な拘束手段及び足の調節可能な拘束手段が前記レスト部に位置し、水平位置の周りで前記レスト部を旋回させることにより、結合された方法で、前記肩の調節可能な拘束手段及び前記足の調節可能な拘束手段は、互いに離れる方向に動くこと、および、逆に互いの方に向かって再び動くことができるように、互いに接続されていることにおいて特徴付けられる、ストレッチ器具。

【請求項 2】

前記肩の調節可能な拘束手段が前記レスト部の長手方向に移動可能である往復台（15）に接続され、前記足の調節可能な拘束手段が前記レスト部の長手方向に移動可能である往復台（11）に接続され、2つの前記往復台（15、11）が、水平位置の周りで前記レスト部を旋回させることにより、回転する、あるいは、離れて移動して、結合された方法で、逆に互いの方へ再び動かされることにおいて特徴付けられる、請求項 1 に記載のストレッチ器具。

【請求項 3】

前記レスト部が前記水平軸（42）の周りで高さ調節可能な前記マスト（6、8）に旋

10

20

回可能に載置され、前記レスト部に直角に通り、上腕部パッド(22)の形の前記肩の調節可能な拘束手段は、ユーザの上腕の2つの領域のために、前記レスト部の頭側で移動可能な往復台(15)に構築され、前記領域は肩の近くにあり、前記足の調節可能な拘束手段が、前記レスト部の足側で移動可能な往復台(11)に構築され、前記レスト部に垂直に通る起立表面(31)が前記レスト部の足側の端で前記レスト部の上に形成され、前記マスト(6、8)が、下部マスト部品(8)及び上部マスト部品(6)で構成され、前記レスト部を手動で制御するように旋回させる少なくとも1つのグリップ棒(23)が前記上部マスト部品(6)の、前記レスト部の頭側の端を向く側面で関節接合され、そこで、上腕及び足の拘束の手段(3、19、4、12、16)と共に移動可能な2つの前記往復台(15、11)は、2つの前記往復台(15、11)及び前記マスト(6、8)のケーブル牽引部及び屈折ローラ(19、4、12、16)により、離れて動き、水平位置の周りを前記レスト部が旋回することで結合された方法で逆に互いの方へ再び動かされることにおいて特徴付けられる、請求項1又は請求項2に記載のストレッチ器具。

10

【請求項4】

前記上腕部パッド(22)に加えて前記肩の調節可能な拘束手段はまた、前記往復台(15)上に、パッド(34)を有する前記往復台(15)の平面から上方へ延長する、アーチ状かつパッドを入れられた管の形である、腋窩のための腋窩サポートパッド(35)を含むことにおいて特徴付けられる、請求項3に記載のストレッチ器具。

【請求項5】

前記腋窩サポートパッド(35)を含む前記肩の調節可能な拘束手段、及び、前記足の調節可能な拘束手段は、水平位置の周りの前記レスト部の旋回によりそれらが離れて動き、結合された方法で互いの方へ再び逆に動くことができるように、前記屈折ローラ(19、4、12、16)及び屈折滑車(3)の決まった長さのスチールケーブル(5)を有するケーブル牽引部を経て互いに接続される、ことにおいて特徴付けられる、請求項4に記載のストレッチ器具。

20

【請求項6】

前記腋窩サポートパッド(35)が、同期メカニズム(27)により、前記レスト部の中間の線に同期するように互いに距離において調節可能であることにおいて特徴付けられる、請求項5に記載のストレッチ器具。

【請求項7】

前記マスト(6、8)が、前記下部マスト部品(8)及び入れ子式で前記下部マスト部品(8)に案内される前記上部マスト部品(6)で構成され、前記マスト(6、8)上の前記レスト部が、2つのケーブル溝を有する前記屈折滑車(3)を含む、前記水平軸(42)の周りを旋回することができ、前記スチールケーブル(5)はまず、前記上部マスト部品(6)のケーブルクランプ(7)から下方に導かれ、それから前記上部マスト部品(6)の下端の前記屈折ローラ(19)の周りに導かれ、前記上部マスト部品(6)の上端の前記屈折ローラ(4)の周りに導かれて、そこから前記レスト部の頭側に向けられる前記屈折滑車(3)の側の周りで足側の前記往復台(11)の前記屈折ローラ(12)に導かれ、前記屈折ローラ(12)を周り、頭側の前記往復台(15)上のケーブルクランプ(1)へと導かれ、そこからさらに頭側の前記往復台(15)上の前記屈折ローラ(16)を周り、その後前記レスト部の足側に向けられる前記屈折滑車(3)の側を周り、そして、前記上部マスト部品(6)の前記屈折ローラ(4)を周り、そこから前記下部マスト部品(8)のケーブルテンショナ(20)に導かれることにおいて特徴付けられる、請求項5又は請求項6に記載のストレッチ器具。

30

40

【請求項8】

2つの前記往復台(11、15)が、前記レスト部にローラ(2、18)によって、前記レスト部の長手方向に移動可能に載置されることにおいて特徴付けられる、請求項3から請求項7のいずれか一項に記載のストレッチ器具。

【請求項9】

前記グリップ棒(23)が、前記上部マスト部品(6)の、前記レスト部の頭側の端を

50

向く側面へ設置され、前記グリップ棒（２３）が、前記レスト部から離れる向きへ湾曲する円弧状であって、２つのグリップ（２４）が前記グリップ棒（２３）の左右に突出するスライド（２５）を備え、そこで前記グリップ棒（２３）はガス圧縮バネ（２６）により、力の無効化及び力の減衰のために前記上部マスト部品（６）に接続されることにおいて特徴付けられる、請求項３から請求項８のいずれか一項に記載のストレッチ器具。

【請求項１０】

２つの円弧状の前記グリップ棒（２３）が前記上部マスト部品（６）に関節接合され、それらの端が人間工学的な握持のためのグリップ（４３）として設計され、端が互いに８０－１００°の角度であり、そこで、２つの円弧状の前記グリップ棒（２３）が、ガス圧縮バネ（２６）により、力の無効化及び力の減衰のために前記上部マスト部品（６）に接

10

【請求項１１】

２つの前記往復台（１５、１１）が、積極的に移動するあるいは互いに押すことができるパッド（３４、３３）を備えていることにおいて特徴付けられる、請求項３から請求項１０のいずれか一項に記載のストレッチ器具。

【請求項１２】

固定レバー（２９）が、前記上部マスト部品（６）に関節接合され、前記固定レバー（２９）が前記下部マスト部品（８）のギザギザのレール（３０）へ前記固定レバー（２９）の係止歯で係合することができ、そこで、前記レスト部を回転させることで、係止はメ

20

【請求項１３】

前記上部マスト部品（６）及びその上に造られる前記レスト部の重量を受容する少なくとも１つのガス圧縮バネ（２１）が、前記上部マスト部品（６）及び前記下部マスト部品（８）の間で設置されるので、前記レスト部の高さ調整が主に重量が無効化された方法で実行することができることにおいて特徴付けられる、請求項７から請求項１２のいずれか一項に記載のストレッチ器具。

【請求項１４】

前記マスト（６、８）と同様に前記マスト（６、８）の内部で完成した機械的な構造及び前記床プレートが、被覆部品（３７、３８、３９、４０）で覆われているので、前記機械的な構造を見ることができないことにおいて特徴付けられる、請求項１から請求項１３のいずれか一項に記載のストレッチ器具。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、自身の背中を自動的に伸ばすためのストレッチ器具に関する。

【背景技術】

【０００２】

多くの人々が背中への痛みを悩まされていて、ストレッチ台上で背中を伸ばすとその痛みは軽減する。しかしながら、従来のストレッチ台はさほどユーザフレンドリーではなく、たいてい単独で作動するものではないので、治療される人はストレッチ台のみを効果的に使用することができないが、セラピスト又は補助人は必要である。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

本発明の目的はしたがって、極めて単純であり、かつ使用して楽しく、異なるサイズの体に対し可変に設定することができ、使用中、背中のストレッチをユーザ自身によって非常に微細にメーターで測定することができる背中を伸ばすためのストレッチ器具を明記することである。

50

【課題を解決するための手段】

【0004】

この目的は、その上の高さが調節可能であるマストを有し、前記マストの上端でレスト部が組み立てられる床プレートで構成されるストレッチ器具によって達成され、ストレッチ器具はレスト部が水平軸の周りに旋回可能に取り付けられ、水平位置の周りでレスト部を回転させるため、離れて動き、結合するように再び互いの方へ逆に動くことができるように、肩及び足のその調節可能な拘束手段がレスト部に存在して互いに接続されることにおいて特徴付けられる。

【0005】

このストレッチ器具及びその個々の部品は図面において表され、以下に記載される。そこで、ストレッチ器具の機能も説明されかつ議論される。図面の説明は以下の通りである。

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】図1は、異なる身長の人のためにレスト部の長さを変えるのと同様に、移動可能に配置される往復台の相互移動のためのレスト部の旋回のために機能的な構造を有するストレッチ器具の斜視図である。

【図2】図2は、レスト部上にパッドを有し、前記パッドが2つの長手方向に移動可能な往復台上に取り付けられている、完成したストレッチ器具の斜視図である。

【図3】図3は、使用の準備ができている、横から見たストレッチ器具である。

【図4】図4は、使用するために人が乗った後に横から見たストレッチ器具である。

【図5】図5は、旋回軸経路の半分で水平位置にレスト部を旋回させているところを横から見たストレッチ器具である。

【図6】図6は、水平位置でレスト部を上下運動させて、それにより、測定されて背中を伸ばしてリラクゼーションを受けているところを横から見たストレッチ器具である。

【図7】図7は、内部の図を有する、すなわちカバープレート又は往復台なしの精密な設計のストレッチ器具である。

【図8】図8は、2つの往復台11、15を有する図7による精密な設計のストレッチ器具である。

【図9】図9は、足パッドと同様に、胸部パッド及び往復台上のパッドを有する図7及び8による精密な設計のストレッチ器具である。

【図10】図10は、床プレート及び高さ調節可能な足の機構の被覆を有する図9による精密な設計のストレッチ器具である。

【発明を実施するための形態】

【0007】

図2は、このストレッチ器具の基本的な構造を示す。ストレッチ器具は、床が平らでない場合に載置される面に調節することができ、ストレッチ器具が全くぐらつくことなく床に立つように高さ調節可能な足10を有する床プレート9を含む。ここで2つの四角の輪郭で構成されるマストは、ベースプレート9の上に立っている。その内のり寸法に関してより大きい四角の輪郭は下部マスト部品8を形成し、内のり寸法に関してより小さい四角の輪郭は、下部マスト部品8に嵌入されてそこに案内され、上方へ入れ子式に延長することができる上部マスト部品6を形成する。2つのケーブル溝を有する大きい屈折滑車3は、上部マスト部品6の上端で組み立てられる。その旋回軸42は2つのリム41によって担持され、ここで、斜めに上部マスト部品6に固定される。レスト部は、ベースプレート14、そしてレスト部の長手方向に移動可能な方法でこのベースプレート14に載置される2つの往復台11、15から構成される。ここで底部にある往復台11はローラ18上で動作し、脚を想定したものであり、上部往復台15は往復台ローラ2上で回転し、上部本体を想定したものである。ベースプレート14は、垂直に下方に突出する2つの堅固なリム36を経て大きい屈折滑車3の旋回軸42に関節接合される。これにより、そのベースプレート14及びその2つの往復台11、15を有するレスト部は全体として、屈折

滑車 3 の軸の周りを旋回可能であり、したがってここで示されるほぼ垂直位置から、水平位置にそしていくぶんそれを超えた位置へ旋回することができる。更なる一連の構成要素はストレッチ器具の記載の要素に存在し、これらは、往復台 11、15 の互いの同期的な移動又は互いに離れる移動と同様に、レスト部の高さの調整、そしてレスト部の旋回が滑らかにかつほとんど労力を伴わずに達成されるのに役立つ。スチールケーブル 5 を有するケーブル牽引部はこれに役立ち、上部マスト部品 6 のケーブルクランプ 7 からこのスチールケーブル 5 はまず下方に導かれ、上部マスト部品 6 で同様に組み立てられる屈折ローラ 19 の周りに導かれる。スチールケーブル 5 はそれからこの屈折ローラ 19 から上方に導かれ、上部マスト部品 6 の上端で組み立てられる屈折ローラ 4 の周りに導かれる。そしてそこから、表された図において、時計回り方向で大きい屈折滑車 3 の周りに導かれ、ここから屈折ローラ 12 が組み立てられる下端で下部往復台 11 に導かれる。スチールケーブル 5 は、この屈折ローラ 12 の周りで、そしてその後ケーブルクランプ 13 に導かれて、上部往復台 15 上のケーブルクランプ 1 に導かれる。このケーブルクランプ 1 の反対側のスチールケーブル 5 は、上部往復台 15 上の屈折ローラ 16 の周りにさらに導かれて、その 2 つのケーブル溝で大きい屈折滑車 3 を経て戻る。スチールケーブル 5 は、表された画の角度において時計回り方向でこの屈折滑車 3 の周りで導かれ、画像の後部にある上部マスト部品 6 の側の小さい屈折ローラ 4 上へ、この周りで図示される逆時計回り方向で導かれて、そこから、スチールケーブル 5 のケーブル端がケーブルテンション 20 を経て固定される下部マスト部品 8 へ最終的に下がる。

【0008】

横たわるレスト部の高さの設定は、自動車のトランクの蓋のために設置されるタイプのガス圧縮バネ 21 によって援助されるその 2 つのマスト部品 8、6 でマストの入れ子式の延長部分により達成される。レスト部の重量はしたがって実際には無効化されて、マストは延長されかつほとんど労力なく収縮することができる。図 2 により表されるように、レスト部は設定された高さに固定される。図 1 の画像はしたがって、レスト部の下端及び上端での移動可能な往復台 11、15 の取り付けのためのローラ 2、18 と同様に、高さ調整、そして水平位置へのレスト部の旋回に対する基本的枠組みを示すのみである。そのスチールケーブル 5 及びその 2 つの固定的に締着された端を有するケーブル牽引部は、往復台 11、15 が常に互いに同期的に動き、したがって、互いの方へ共通に又は相互に位置が移動される、あるいは相互に離れて動くような方法で設計されて導かれる。後で説明されるように、この文脈において、レスト部は、極めて単純な方法で特定の人々の身長に適合できるように位置が移動される。完成したレスト部が屈折滑車 3 の旋回軸の周りを回転する場合であっても、ある人々のために一度設定された往復台 11、15 のこれらの位置はその後保持され、それらはまた、マストの調整として前もって設定されたレスト部の高さに関わらず保持される。

【0009】

図 2 は、特別なパッド 33、34 が往復台で組み立てられることをより詳細に示す。両脚のための 2 部品パッド 33 は下部往復台で組み立てられ、中間において脚パッド 33 の間で下方へ継続する上部本体のためのパッド 34 は上部送り台で組み立てられる。互いの反対側に位置するパッド 33、34 の端は、レスト部の長手方向に関して斜角をつけられる。パッド 33、34 は、往復台の位置が互いにずれている場合、正確に適合するように一緒に押されて、位置が離れてずれている場合には図 2 に示される位置に押される。この底部にある端のレスト部は、起立表面 31 又は足台に成形されて、そこでユーザはレスト部の示された位置に立つことができる。足首のための足パッド 32 の形の拘束要素は、この起立表面 31 より上に見られる。これは、各々の足のためのパッドを入れられたローラの場合である。例えば、ユーザは最初に外側から片足を 2 つのローラ又は足パッド 32 の間で進ませ、足を起立表面 31 に置く。同じことをもう片方の足に実行する。そして両足が起立表面 31 に置かれ、2 つのパッドを入れられたローラは足首のちょうど上で下脚を囲む。レスト部への横断部材の形の上部腕パッド 22 は、上端部及びレスト部に配置されて上部往復台に接続され、したがって全体として、レスト部の長手方向においてレスト

部は移動可能である。この横断部材の下 の 2 つの管状の弧は、フォーク状部分に類似してレスト部の上方に突出し、そこでこれらは、パッドを入れられる。これらのフォーク状部分は、ストレッチ器具の使用法を説明する際に以下でさらに明らかになるように腋窩サポートパッド 35 を形成する。上部腕パッド 22 の横断部材上の 2 つの腋窩サポートパッド 35 は各々の場合、異なる胸部幅を設定することができるような復元バネ 28 との同期メカニズム 27 のため、互いに対して反対方向に外側にずらされる。

【 0 0 1 0 】

腋窩サポートパッド 35 と同様に上部腕パッド 22 はしたがって、上部往復台 15 と共に、このレスト部の長手方向において、レスト部で移動可能であり、そこにおけるそれらの移動によって、足首の拘束要素、又は、足パッド 32 に関する正確かつ相補的な下部往復台 11 の反対側に向けた移動が巧みなケーブル接続のおかげで達成される、あるいは強制される。図 2 は、上部マスト部品 6 及びレスト部の領域間の 2 つのガス圧縮バネ 17 をさらに示す。これらのガス圧縮バネ 17 は、屈折滑車 3 の回転軸又は軸 42 の周りのレスト部の旋回を援助するので、実際上のトルク補償は保証されて、レスト部の旋回及び戻り旋回がほとんど労力なく達成され、つまり、低いトルクのみを集める必要があると言える。

10

【 0 0 1 1 】

グリップ棒 23 は、図の左にある、つまり前において上部マスト部品 6 の側で上部マスト部品 6 に関節接合される。スライド 25 はこの円弧状グリップ棒 23 に移動可能に載置され、両側に突出しているハンドグリップ 24 を担持し、グリップ棒 23 は、その重量を無効化するようにガス圧縮バネにより支持される。その前部回転止め又は係止用歯が固定レバー 29 で係止するギザギザのレール 30 は、下部マスト部品 8 の反対の後部側面で組み立てられる。この固定レバー 29 は、ユーザが起立表面 31 の上に立っていない場合、使われていない位置でギザギザのレール 30 から離れて旋回する。それは、以下に記載するように、レスト部の旋回又は傾きの手順が開始される場合、その瞬間にメカニズムを経て係止されるだけである。

20

【 0 0 1 2 】

図 3 は、開始又は初期位置において、横から見たストレッチ器具を示す。ここでは固定レバー 29 が解放されていることが認められ、ストレッチ器具はこの位置にユーザによって取り付けられる。このためにユーザは図の右側から近づき、起立表面 31 に片足を乗せて、そこでユーザは足パッド 32 の間の外側から足首を押す。パッドは、これにより離れるように押される。ユーザはその後で、同様に彼のもう片方の足を起立表面 31 に置く。次に、図 4 を検討する。ユーザの上部がちょうどこれらのパッドの間で適合して、上部往復台 15 で胸部をもたれることができるまで、ユーザは、パッドによって形成される水平方向に離れた 2 つのとがった部分を押すことで腋窩サポートパッド 35 を開け、それは、2 つのとがった部分の同期的な動きを保証するメカニズムによって達成される。ユーザはそれから、図 4 に示されているように、腋窩サポートパッド 35 が彼の腋窩の下に直接存在するようになるまで、手により上腕部パッド 22 で横断部材を持ち上げる。上腕部パッド 22 で横断部材を持ち上げる際、これにより上部のマスト部品 6 もまた、ケーブル牽引部によって与えられる特定の関係によって、下部マスト部品 8 から同時に引かれるので、完成したストレッチ器具はユーザの身長に自動的に適合する。より背が高いユーザは、背が低いユーザよりも高い状態で存在する旋回軸を必要とする。

30

40

【 0 0 1 3 】

次のステップでは、図 5 に示されているように、ユーザはグリップ棒 23 のグリップ 24 を握持して、現在もたれているレスト部と共に彼自身をグリップ棒 23 の方へ押す。上腕部パッド 22 はそのために、肩に続いて直接上部アームの下に存在するようになり、この係止レバー 29 により、歯は、機械的な接続のためにギザギザのレール 30 に係合される。グリップ棒 23 を引くことで結果として、すでに旋回運動の半分が実行された図 5 に示されているように、レスト部は、制御された方法でその水平位置の方へ傾けられて旋回する。しかしながら、完成した旋回運動は、ここで描かれていない、レスト部及び上部マ

50

スト部品 6 の間にある 2 つのガス圧縮バネ 1 7 (図 1 、 2) により止められる。したがって、この運動は、ユーザの 1 0 0 % の制御の下で完全に穏やかな方法で達成される。ユーザは、グリップ棒 2 3 上のグリップ 2 4 により旋回を制御する。ユーザがグリップ棒 2 3 上のこれらのグリップ 2 4 をより前に押すと、より急速に水平位置への旋回が達成されて、2 つの往復台 1 5 、 1 1 が、この水平位置への旋回の範囲にしたがって離れて動く。

【 0 0 1 4 】

図 6 において表されているように、ユーザは最終的にレスト部上の水平位置に到達する。スライド上のグリップ棒 2 3 で移動可能であるグリップ 2 4 は、グリップ棒 2 3 の端の方へ押される。ここで実際の背中のストレッチは、特にユーザがグリップ 2 4 を掴んで揺動させる、つまりレスト部をいくぶん前方及び後方に上下運動することによりこの位置で達成される。ユーザが前方へ上下運動する場合、2 つの往復台 1 1 、 1 5 は、前方の方向における上下運動の動きの範囲にしたがったマストの周りのレスト部の旋回の結果として、牽引ケーブルによって離れて押される。一方に足パッド 3 2 があり、他方に上腕部パッド 2 2 と同様に腋窩サポートパッド 3 2 があることで、それらの互いの距離が増加し - ユーザの背中は伸ばされる。上腕部パッド 2 2 は、離れて動く 2 つの往復台 1 5 、 1 1 により背中が腋窩及び足パッド 3 2 の間で伸ばされるために必要な腋窩のカウンタベアリングを形成する。逆に、ユーザがグリップ 2 4 から離れて押す場合、反対方向、したがって図における時計回りの方向へのレスト部の旋回が作動する。ケーブル牽引接続の結果におけるこのマストの周りでのレスト部の旋回は、腋窩サポートパッド 3 5 及び足クッション 3 2 を有する 2 つの往復台 1 1 、 1 5 がお互いの方へ押されて、背中のリラクセーションに導く効果を有する。ユーザはしたがって、非常に単純でかつよく制御できる上下運動により、彼が良いと感じる正確な範囲で断続的に背中を伸ばすことができる。ユーザは、いつでもストレッチにおける完全な制御を有し、ストレッチは強すぎる場合には直ちにいつでも弛緩することができる。多くの場合、有益な方法で背中領域において痛みを軽減して緊張を解すためには、多少の上下運動で十分である。

【 0 0 1 5 】

図 7 は、往復台、パッド及び被覆のないストレッチ器具の精密な設計を示す。ここでは、まだ配置されていない 2 つの往復台が回転するように取り付けられるレスト部の特にベースプレート 1 4 に重要な設計の特徴を認めることができる。スチールケーブル 5 のケーブル誘導のための屈折ローラ 1 2 、 1 6 は、ベースプレート上に置かれるように配置される。完成したベースプレート 1 4 は、2 つのリム 3 6 を経て大きい屈折滑車 3 の回転軸 4 2 に接続され、この回転軸又は軸 4 2 の周りを旋回可能である。ちょうど足首より上に足又は下脚のための 2 つのホルダを有する起立表面 3 1 をさらに見ることができる。マストの延長部分を援助するガス圧縮バネ 2 1 は、マスト上で見ることができる。またさらに、屈折ローラ 4 及び大きい屈折滑車 3 を上部マスト部品 6 に固定するのと同様に、上部マスト部品 6 にケーブル 5 の一端を固定するためのケーブルクランプ 7 を見ることができる。その端が直接グリップ 4 3 を形成する単に 2 つの円弧状グリップ棒 2 3 のみが、そこに移動可能であるハンドグリップ 2 4 を有する個々のグリップ棒 2 3 (図 2) の代わりにここで機能する。これらのグリップ棒 2 3 は、握持のために人間工学的に都合のよい方法で整列配置されるように互いに 8 0 から 1 0 0 ° の角度で配置される。グリップ棒 2 3 はさらに、ガス圧縮バネ 2 6 により上部マスト部品 6 に接続される。ストレッチ器具は、高さ調節可能な足 1 0 を有する床プレート 9 の上に立っている。

【 0 0 1 6 】

ここで配置される 2 つの往復台 1 5 、 1 1 を有するストレッチ器具は、図 8 に示される。これらの 2 つの往復台 1 5 、 1 1 はまた同期する、つまり等しく対向する方法で互いに離れるように回転し、2 つの往復台 1 1 、 1 5 の下に配置される屈折ローラの周りに設置されたケーブル牽引部の先導によって保証される再び同期する方法で互いに向かうように回転することができる。図 9 において表されるストレッチ器具は、パッド及び被覆が構築されたものである。まず、上部往復台は、ここではその上端部で上腕部パッド 2 2 へと作成される内部に位置する構造を含むパッド 3 4 を備えている。この上腕部パッド 2 2 の上

10

20

30

40

50

端部はしたがって、ユーザがこれらの２つの上腕部パッド２２の上の前端又はグリップ４３で２つの円弧状グリップ棒２３をつかむ場合、直接腋窩の下でユーザの腕に存在するようになる。下部往復台は同様にパッド３３を備えていて、上部往復台のパッド３４は、２つの往復台が一緒に押される場合下部往復台のパッド３３の中心凹部へ押圧することができる。足のためのホルダは、円筒状の足パッド３２を備えている。ユーザが起立表面３１上に進んで、足パッドの対の間に脚を配置した後、下脚は、足首の近くにおいてこれらの２つの足パッドの対の間で締めることができる。マストの上方への延長を援助する、したがってベースプレート、つまり、牽引ケーブルのスチールケーブル５を導くための屈折ローラ４及び大きい屈折滑車３と共にレスト部の上昇を援助するスチールケーブル５及びガス圧縮バネ２１は、マスト部品において認めることができる。ストレッチ器具は、図１０

10

【符号の説明】

【００１７】

- １ ケーブルクランプ、上部
- ２ 往復台ローラ、上部
- ３ 大きい屈折滑車
- ４ 屈折ローラ
- ５ スチールケーブル
- ６ マスト部品、上部
- ７ マスト上のケーブルクランプ
- ８ マスト部品、底部
- ９ 床プレート
- １０ 高さ調節可能な足
- １１ レスト部の足側の往復台底部
- １２ 往復台上の屈折ローラ、底部
- １３ ケーブルクランプ、底部
- １４ レスト部のベースプレート
- １５ レスト部の頭側の往復台、上部
- １６ 屈折ローラ往復台、上部
- １７ ダンパ、ベースプレート
- １８ 往復台ローラ、底部
- １９ 屈折ローラ
- ２０ ケーブルテンショナ
- ２１ マストを延長するガス圧縮バネ
- ２２ 上腕部パッド
- ２３ グリップ棒
- ２４ ハンドグリップ
- ２５ スライド
- ２６ グリップ棒のためのガス圧縮バネ
- ２７ メカニズム、幅設定
- ２８ メカニズム２７のための復元バネ
- ２９ 固定レバー
- ３０ ギザギザのレール
- ３１ 起立表面
- ３２ 足パッド
- ３３ 足側の往復台のパッド
- ３４ 頭側の往復台のパッド
- ３５ 腋窩サポートパッド

20

30

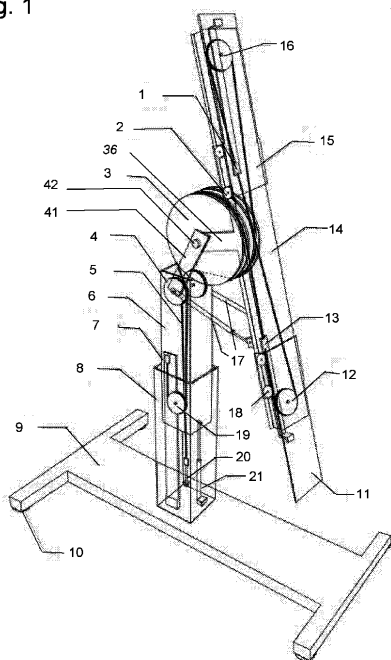
40

50

- 3 6 ベースプレート 1 4 から垂直に突出しているリム
- 3 7 上部マスト部品の被覆
- 3 8 被覆マスト
- 3 9 マスト上の被覆の正面
- 4 0 床プレート 9 の全体の被覆
- 4 1 上部マスト部品上のリム
- 4 2 大きい屈折滑車 3 の回転軸
- 4 3 グリップ棒 2 3 上のグリップ

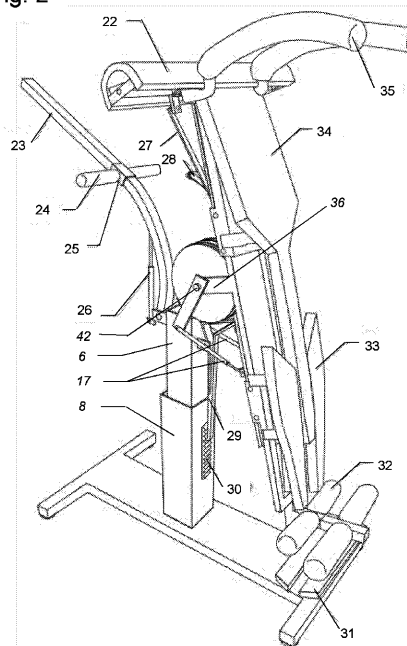
【図 1】

Fig. 1



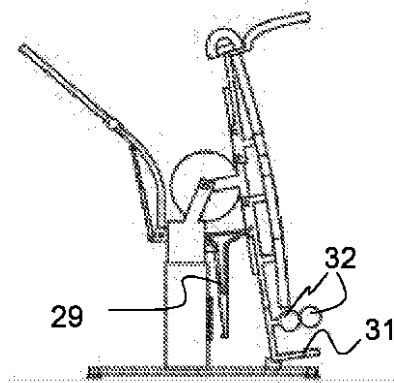
【図 2】

Fig. 2



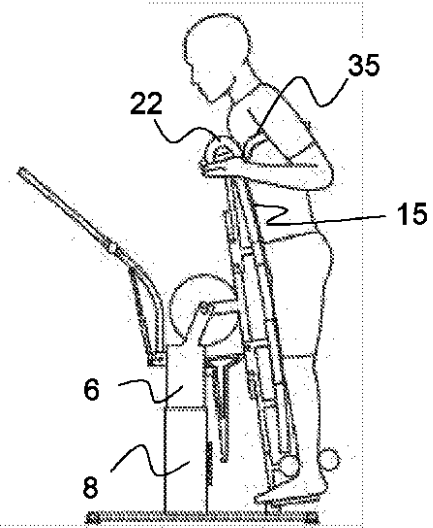
【図 3】

Fig. 3



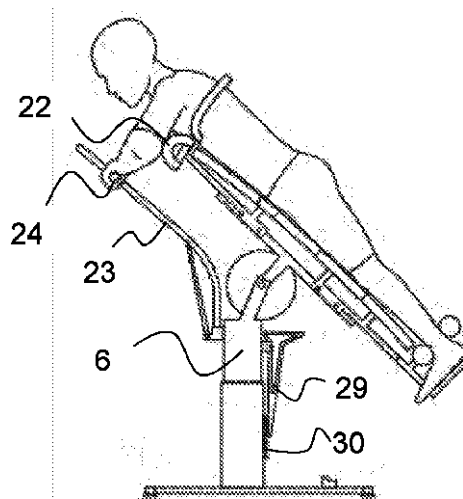
【図 4】

Fig. 4



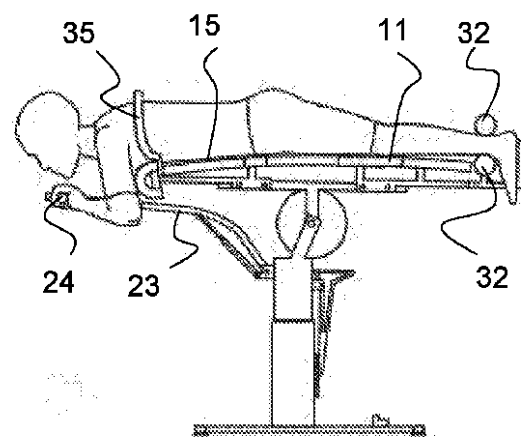
【図 5】

Fig. 5



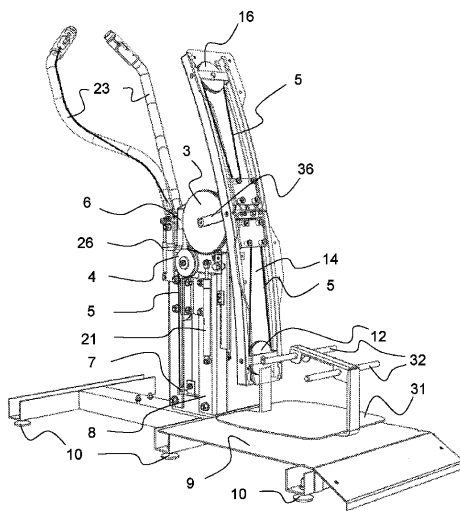
【図 6】

Fig. 6



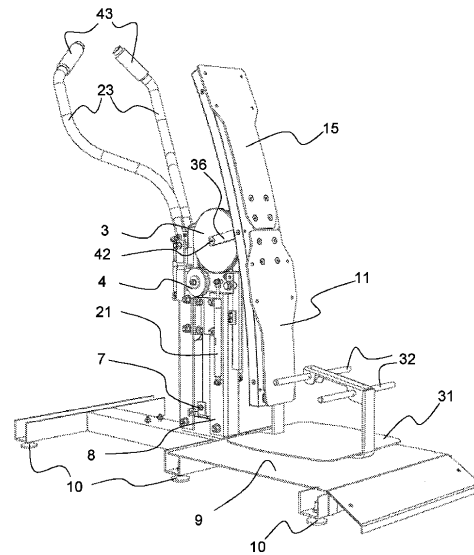
【図 7】

Fig. 7



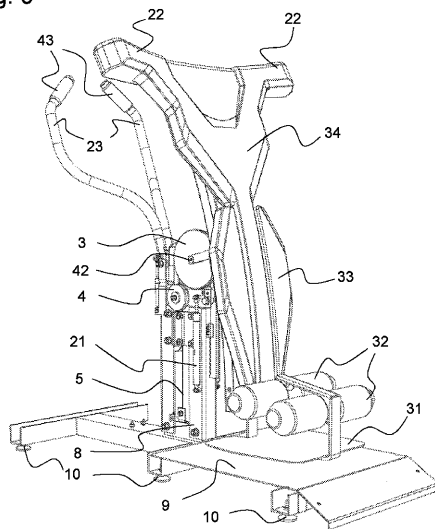
【図 8】

Fig. 8



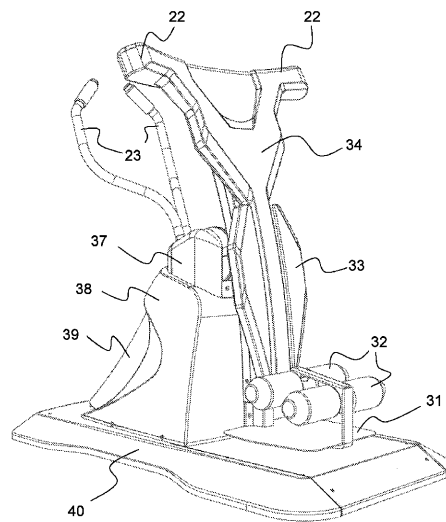
【図 9】

Fig. 9



【図 10】

Fig. 10



フロントページの続き

(56)参考文献 米国特許第04915101(US,A)
登録実用新案第3174189(JP,U)
特開平11-009630(JP,A)
特表2011-505996(JP,A)
米国特許第04890604(US,A)
米国特許第04360009(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63B 23/00 - A63B 23/20
A61H 1/02