

(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2009-291320

(P2009-291320A)

(43) 公開日 平成21年12月17日(2009.12.17)

(51) Int.Cl.
A63B 22/16 (2006.01)

F I
A63B 22/16

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-146164 (P2008-146164)
(22) 出願日 平成20年6月3日(2008.6.3)

(71) 出願人 000136491
株式会社フジ医療器
大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号
(74) 代理人 100129159
弁理士 黒沼 吉行
(72) 発明者 池田 聖
大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社フジ医療器内

(54) 【発明の名称】 揺動装置

(57) 【要約】

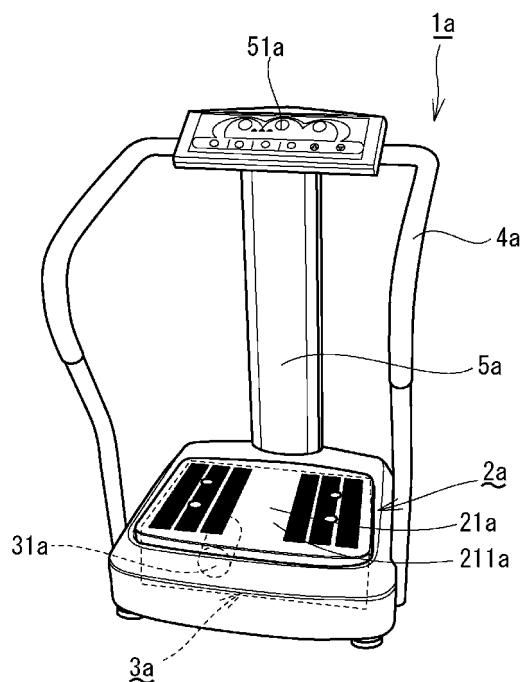
【課題】

揺動する踏み台に乗って身体に揺動運動効果が得られる揺動装置に関し、従来の上下方向における揺動運動に限らず、左右方向における揺動をも実施して、全身にバランスよく揺動運動効果をもたらすようにした揺動装置を提供する。

【解決手段】

使用者が搭乗する身体載置台21aと、該身体載置台21aを揺動させる揺動駆動部3aとをベース2aに備えると共に、該ベース2aの上方に使用者が把持するための把持部4aを設けた揺動装置1aであって、前記揺動駆動部3aに、身体載置台21aを上下方向に揺動させるための上下揺動機構32aと、身体載置台21aを左右方向に揺動させるための左右揺動機構33aとを設けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用者が搭乗する身体載置台と、該身体載置台を揺動させる揺動駆動部とをベースに備えると共に、該ベースの上方に使用者が把持するための把持部を設けた揺動装置であって、前記揺動駆動部に、身体載置台を上下方向に揺動させるための上下揺動機構と、身体載置台を左右方向に揺動させるための左右揺動機構とを設けたことを特徴とする揺動装置。

【請求項 2】

前記上下揺動機構と前記左右揺動機構とを、前記揺動駆動部に備えた単一のモータで駆動させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の揺動装置。

10

【請求項 3】

前記身体載置台が前後方向に設けた揺動支持軸における回動により上下方向に揺動すると共に、該揺動支持軸の左右方向における移動により左右方向に揺動するようにしたことを特徴とする請求項 1 及び請求項 2 のいずれか記載の揺動装置。

【請求項 4】

前記上下揺動機構に上下揺動アームを備えると共に、前記左右揺動機構に左右揺動アームを備え、上下揺動アーム及び左右揺動アームのそれぞれの基端部に偏心回転部を設け、各偏心回転部は前記モータにより回転する駆動回転軸にそれぞれ偏心して並列状に取付けたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか記載の揺動装置。

【請求項 5】

前記左右揺動アームの前記偏心回転部における前記駆動回転軸との連動及び非連動を切り替える切替機構を設けたことを特徴とする請求項 4 記載の揺動装置。

20

【請求項 6】

前記切替機構としてワンウェイクラッチを前記左右揺動アームの前記偏心回転部と前記駆動回転軸との間に介設したことを特徴とする請求項 5 記載の揺動装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、揺動する踏み台に乗って身体に揺動運動効果が得られる揺動装置に関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

従来、手軽にトレーニングまたは運動できる装置として、踏み台上に使用者が起立した姿勢で搭乗したり、または身体の一部を載置したりした状態で、電動モータ等の駆動により該踏み台を上下に揺動させて使用者の筋肉を刺激したりほぐしたりする揺動装置が既に存在している。

【0003】

この揺動装置は、身体の基礎代謝を向上させてシェイプアップを目指したり、またバランスよく筋力を高めて運動不足を解消したりするなど、均整の取れた体づくりに励むのに大きな効果をもたらすものとして現在注目されている。

40

【0004】

例えば、図 16 に示すような従来 of 揺動装置が開示されている。すなわち、揺動装置 10 として、軸（揺動支持軸）18 を支点として揺動するボード（身体載置台）16、揺動機構（揺動駆動部）20 を備えたものである。

【0005】

前記ボード 16 は、略中央に設けられた軸 18 を支点として揺動可能となるように、台 14 の上面付近に支持されている。また、前記台 14 の内側には、前記ボード 16 を揺動させるための揺動機構 20 が設けられている。

50

【 0 0 0 6 】

また、前記軸 1 8 の直下に駆動機構に構成されるモータ 2 0 A が設けられており、該モータ 2 0 A の回転軸 2 0 B の回転を、伝達機構 2 0 C によって昇降運動に変換して、前記ボード 1 6 の一方側（図示の例では左側）の底面に伝達することによって、前記ボード 1 6 を揺動させる構成としている。

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 2 9 7 0 4 号公報（第 8 頁、図 1）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

ところで、従来この種の揺動装置は、身体載置台が主に上下方向に揺動するよう構成されている。このため、常に限られた揺動同方向における筋肉刺激しか実施することができなかつた。

【 0 0 0 8 】

このように、揺動方向が単一に限られた揺動運動は、微少なながらも筋力の不均衡を招くものとなり、バランスよく筋力を高めて均整の取れた体づくりを目指すうえで、さらなる改善を図るべく課題となっていた。

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明は、上記問題点を解消する為に成されたものであり、従来の上下方向における揺動運動に限らず、左右方向における揺動をも実施して、全身にバランスよく揺動効果をもたらすようにした揺動装置を提供する事を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

すなわち、本発明の揺動装置は、使用者が搭乗する身体載置台と、該身体載置台を揺動させる揺動駆動部とをベースに備えると共に、該ベースの上方に使用者が把持するための把持部を設けた揺動装置であつて、前記揺動駆動部に、身体載置台を上下方向に揺動させるための上下揺動機構と、身体載置台を左右方向に揺動させるための左右揺動機構とを設けたものである。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の揺動装置は、前記上下揺動機構と前記左右揺動機構とを、前記揺動駆動部に備えた単一のモータで駆動させるようにしている。

【 0 0 1 2 】

さらに、本発明の揺動装置は、前記身体載置台が前後方向に設けた揺動支持軸における回動により上下方向に揺動すると共に、該揺動支持軸の左右方向における移動により左右方向に揺動するようにしたものである。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の揺動装置は、前記上下揺動機構に上下揺動アームを備えると共に、前記左右揺動機構に左右揺動アームを備え、上下揺動アーム及び左右揺動アームのそれぞれの基端部に偏心回転部を設け、各偏心回転部は前記モータにより回転する駆動回転軸にそれぞれ偏心して並列状に取付けたものとしている。

【 0 0 1 4 】

さらに、本発明の揺動装置は、前記左右揺動アームの前記偏心回転部における前記駆動回転軸との連動及び非連動を切り替える切替機構を設けたものとしている。

【 0 0 1 5 】

またさらに、本発明の揺動装置は、前記切替機構としてワンウェイクラッチを前記左右揺動アームの前記偏心回転部と前記駆動回転軸との間に介設したものとしている。

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

よつて、本発明の揺動装置は、使用者が搭乗する身体載置台と、該身体載置台を揺動させる揺動駆動部とをベースに備えると共に、該ベースの上方に使用者が把持するための把持部を設けた揺動装置であつて、前記揺動駆動部に、身体載置台を上下方向に揺動させる

10

20

30

40

50

ための上下揺動機構と、身体載置台を左右方向に揺動させるための左右揺動機構とを設けたため、従来の上方向における揺動運動のみならず、左右方向における揺動を実施して全身にバランスよく揺動効果をもたらすようにすることができ、均等に筋力を高めて均整の取れた体づくりに励むことができる。

【0017】

特に、左右方向における揺動は、例えば筋肉のコリをほぐしたり、身体部位の歪みを矯正したりするなどのいわゆる金魚運動効果をももたらすと考えられる。

【0018】

また、本発明の揺動装置は、前記上下揺動機構と前記左右揺動機構とを、前記揺動駆動部に備えた単一のモータで駆動させるようにしたため、重量及び容積の軽減化やコスト低減化を図れる。

10

【0019】

さらに、本発明の揺動装置は、前記身体載置台が前後方向に設けた揺動支持軸における回動により上下方向に揺動すると共に、該揺動支持軸の左右方向における移動により左右方向に揺動するようにしたため、揺動駆動部における構造の簡素化を図れる。

【0020】

また、本発明の揺動装置は、前記上下揺動機構に上下揺動アームを備えると共に、前記左右揺動機構に左右揺動アームを備え、上下揺動アーム及び左右揺動アームのそれぞれの基端部に偏心回転部を設け、各偏心回転部は前記モータにより回転する駆動回転軸にそれぞれ偏心して並列状に取付けたため、単一の駆動回転軸で複数の揺動が実現でき、モータの伝達機構を簡素にして、揺動駆動部がコンパクトになる。

20

【0021】

さらに、本発明の揺動装置は、前記左右揺動アームの前記偏心回転部における前記駆動回転軸との連動及び非連動を切り替える切替機構を設けたため、使用者は所望に応じて、上下方向のみの揺動運動と上下及び左右の両方向における揺動運動とを自由に切り替えられる。

【0022】

またさらに、本発明の揺動装置は、前記切替機構としてワンウェイクラッチを前記左右揺動アームの前記偏心回転部と前記駆動回転軸の間に介設したため、切替機構をコンパクトに設定できる。また、前記モータの回転方向を切り替えるだけで、偏心回転部における駆動回転軸との連動及び非連動の切替ができるため、切替レバー等、他の切替手段を設ける必要がなく、切替機構の簡素化を図れる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下に、本発明の揺動装置を、図面に示す一実施形態に基づきこれを詳細に説明する。

図1は本発明の揺動装置の一実施形態を示す斜視図であり、図2は本発明の揺動装置に備えた操作パネルの一実施形態を示す平面図であり、図3は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の一実施形態を示す斜視図であり、図4は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の一実施形態を示す分解図であり、図5は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の一実施形態を示す正面図であり、図6は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の上下方向に揺動した状態の一実施形態を示す正面図であり、図7及び図8は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の左右方向に揺動した状態の一実施形態を示す正面図であり、図9は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の軸支持台に関する一実施形態を示す部分斜視図であり、図10は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の切替機構(ワンウェイクラッチ)に関する一実施形態を示す部分正面図であり、図11は本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部のフライホイールに関する一実施形態を示す部分斜視図であり、図12乃至図15は本発明の揺動装置の一実施形態を示す使用状態説明図であり、図16は従来技術を示す参考図である。

40

【0024】

すなわち、本発明の揺動装置1aは、図1の実施形態で示したように、使用者が搭乗す

50

る身体載置台 2 1 a と、該身体載置台 2 1 a を揺動させる揺動駆動部 3 a とをベース 2 a に備え、さらに該ベース 2 a の上方に使用者が把持する把持部 4 a を設けたものとして基本的に構成している。

【 0 0 2 5 】

前記把持部 4 a は、パイプ状のものを前記ベース 2 a の左右側部と、前記ベース 2 a の中央後部に立設したポスト 5 a の上端とにおいて、連続して延設させたものとしている。

【 0 0 2 6 】

また、前記身体載置台 2 1 a は、上面に使用者が搭乗できる矩形状平面 2 1 1 a を形成し、該矩形状平面 2 1 1 a には、滑り止めとして凸状部を多数並設している。

【 0 0 2 7 】

さらに、前記揺動駆動部 3 a は、電動のモータ 3 1 a を原動力とし、該モータ 3 1 a の回転を揺動に変換するようにしたものである。

【 0 0 2 8 】

加えて、図 1 に示すように前記ポスト 5 a の上端に操作パネル 5 1 a を備え、該操作パネル 5 1 a には、図 2 に示すように電源スイッチやスタート/ストップスイッチ、プログラムスイッチやタイマースイッチ、また前記揺動駆動部 3 a の揺動速度及びタイマーを調整するための強さ/タイマー調整スイッチ等のスイッチ類、さらにそれらのスイッチによる調整や設定を表示するための表示部等をそれぞれ配設している。

【 0 0 2 9 】

したがって、基本的に本発明の揺動装置 1 a は、使用者が前記操作パネル 5 1 a を操作設定した後、図 1 2 に示すように前記身体載置台 2 1 a の上に搭乗し、スタートスイッチを作動させて揺動運動に入る。

【 0 0 3 0 】

図 3 乃至図 5 に示すように本発明の揺動装置 1 a は、前記揺動駆動部 3 a に前記身体載置台 2 1 a を上下方向に揺動させるための上下揺動機構 3 2 a と、身体載置台 2 1 a を左右方向に揺動させるための左右揺動機構 3 3 a とを設けたものである。これら上下揺動機構 3 2 a 及び左右揺動機構 3 3 a を備えた揺動駆動部 3 a について、さらに以下において詳述する。

【 0 0 3 1 】

まず、前記ベース 2 a における底フレーム 2 2 a の中央前後のそれぞれにおいて、前記身体載置台 2 1 a の揺動支軸となる揺動支持軸 3 4 a の前後端を支持する軸支持台 3 5 a ・ 3 5 a をそれぞれ立設させている。

【 0 0 3 2 】

すなわち、前記揺動支持軸 3 4 a の前後端に、回転移動自在な転動ローラ 3 4 1 a ・ 3 4 2 a をそれぞれ設けると共に、前記軸支持台 3 5 a ・ 3 5 a の上端に、左右方向に長く穿設された転動溝 3 5 1 a をそれぞれ穿設し、該各転動溝 3 5 1 a 内に各転動ローラ 3 4 1 a ・ 3 4 2 a が左右方向に移動可能に挿入している。

【 0 0 3 3 】

よって、前記身体載置台 2 1 a は図 7 に示すように、前記揺動支持軸 3 4 a における回転により上下方向に揺動すると共に、該揺動支持軸 3 4 a の左右方向における移動により左右方向に揺動するようになっているのである。

【 0 0 3 4 】

また、前記底フレーム 2 2 a の略中央には、図 3 及び図 5 に示すように駆動軸を前後方向となるよう前記モータ 3 1 a を配置すると共に、該モータ 3 1 a の回転を伝達するために、プーリ及びベルトで構成する駆動力伝達機構 3 1 2 a を設けている。

【 0 0 3 5 】

前記駆動力伝達機構 3 1 2 a により前記モータ 3 1 a から伝達される駆動力は、前記底フレーム 2 2 a の片側の前後方向に延設すると共にその両端が回転可能に軸支された駆動回転軸 3 1 1 a に、さらに伝達がなされることになる。

【 0 0 3 6 】

10

20

30

40

50

図3乃至図5に示すように、前記上下揺動機構32aにおいて上下揺動アーム321aを備えると共に、前記左右揺動機構33aにおいて左右揺動アーム331aを備えている。

【0037】

図3及び図4に示すように、前記上下揺動アーム321a及び前記左右揺動アーム331aのそれぞれの基端部において、回転可能な偏心回転部322a・332aをそれぞれ設け、これら偏心回転部322a・332aは、並列状に前記モータ31aにより回転する前記駆動回転軸311aにそれぞれ偏心して取付けられている。

【0038】

また、前記上下揺動アーム321aの先端は、前記身体載置台21aの裏面に回動可能に連結されると共に、前記左右揺動アーム331aの先端は、前記揺動支持軸34aの略中央に回動可能に連結されている。

【0039】

よって、前記モータ31aが回転すると、前記駆動力伝達機構312aを介して前記駆動回転軸311aが回転するので、前記上下揺動アーム321aの前記偏心回転部322a及び前記左右揺動アーム331aの前記偏心回転部332aは同時に回転することになるが、これら偏心回転部322a・332aは駆動回転軸311aに対して偏心しているため、図7に示すように上下揺動アーム321a及び左右揺動アーム331aはそれぞれ往復運動を行うことになる。

【0040】

前記上下揺動アーム321a及び前記左右揺動アーム331aの往復運動について、前記上下揺動アーム321aの場合は、図6に示すようにその先端を前記身体載置台21aの裏面に連結しているため上下方向となり、前記揺動支持軸34aにて回動する前記身体載置台21aは、上下方向の揺動を実施することができる。

【0041】

一方、前記左右揺動アーム331aの場合は、前記各転動ローラ341a・341aにより左右方向に移動可能である前記揺動支持軸34aに連結しているため、往復運動が左右方向となり、前記身体載置台21aは左右方向の揺動を実施することができる。

【0042】

このように、本発明の揺動装置1aは、前記揺動駆動部3aに備えた前記単一のモータ31aで、これら前記上下揺動機構32a及び前記左右揺動機構33aを駆動するように構成している。

【0043】

尚、前記揺動支持軸34aの左右方向における移動について、前記転動ローラ341a・341a及び前記軸支持台35aの転動溝351a・351aの構成の他にも、図8及び図9に示すように前記軸支持台35aの上部に左右方向に形成する管状受部352aを設け、該管状受部352aの内部において、揺動支持軸34aの前後端に左右方向に延設した滑動棒342aを滑動可能としたピストン式の構成も考えられる。

【0044】

このピストン式の前記軸支持台35aに対する揺動支持軸34aの組み付けは、前記転動溝351a内を転動する転動ローラ341aの場合よりも動作精度を向上させることができると考えられる。

【0045】

また、図11に示すように、前記モータ31aの回転を安定させて振動音を軽減するために、フライホイール313aを設けてもよい。

【0046】

前記フライホイール313aは、プーリ及びベルトで構成するホイール駆動伝達機構314aを介して前記モータ31aの回転が伝達されるようにしている。

【0047】

本発明の揺動装置1aにおいて、図3に示すように、前記左右揺動アーム331aの前

10

20

30

40

50

記偏心回転部 3 3 2 a における前記駆動回転軸 3 1 1 a との連動及び非連動を切り替える切替機構 3 5 3 a を設けたものとするができる。

【0048】

前記切替機構 3 5 3 a を設けることにより、前記上下揺動機構 3 2 a のみを駆動させる場合（上下方向のみの揺動運動）と、上下揺動機構 3 2 a と同時に前記左右揺動機構 3 3 a をも駆動させる場合（上下方向及び左右方向における揺動運動）とを、使用者は任意に選択することができるようになる。

【0049】

尚、この選択は、前記ポスト 5 a の先端部に設けた前記操作パネル 5 1 a にて行える。

【0050】

前記切替機構 3 5 3 a として、例えば図 1 0 に示すようなワンウェイクラッチを前記左右揺動アーム 3 3 1 a の前記偏心回転部 3 3 2 a と前記駆動回転軸 3 1 1 a との間に介設できる。

【0051】

前記切替機構 3 5 3 a をワンウェイクラッチにすることで、前記モータ 3 1 a の回転が正転方向時には、前記左右揺動アーム 3 3 1 a の前記偏心回転部 3 3 2 a における前記駆動回転軸 3 1 1 a との連動を解除すると共に、モータ 3 1 a の回転が逆転方向時には、この連動を可能とするように構成できる。

【0052】

よって、前記モータ 3 1 a の回転が正転方向時において、前記駆動回転軸 3 1 1 a も同方向に回転するが、この時ワンウェイクラッチなる前記切替機構 3 5 3 a は空転状態となり、前記左右揺動アーム 3 3 1 a の前記偏心回転部 3 3 2 a は駆動回転軸 3 1 1 a に対して非連動となり回転しないため、左右揺動アーム 3 3 1 a は静止した状態となるが、前記上下揺動アーム 3 2 1 a の偏心回転部 3 2 2 a は駆動回転軸 3 1 1 a に対して連動回転するため、上下揺動アーム 3 2 1 a は上下方向に往復運動を行うことになり、前記身体載置台 2 1 a は上下方向のみの揺動を実施する。

【0053】

一方、前記モータ 3 1 a の回転が逆転方向時においては、前記駆動回転軸 3 1 1 a も回転方向が同じく逆となって回転し、この時ワンウェイクラッチなる前記切替機構 3 5 3 a は噛み合い状態となって、前記左右揺動アーム 3 3 1 a の前記偏心回転部 3 3 2 a は駆動回転軸 3 1 1 a に対して連動回転するので、左右揺動アーム 3 3 1 a は左右に往復運動を実施すると共に、前記上下揺動アーム 3 2 1 a の偏心回転部 3 2 2 a も回転して上下揺動アーム 3 2 1 a が上下方向に往復運動をするため、前記身体載置台 2 1 a は上下方向及び左右方向における揺動が実現できる。

【0054】

上記のように構成することで本発明の揺動装置 1 a は、従来の上下方向における揺動運動のみならず、左右方向における揺動を実施して全身にバランスよく揺動運動効果をもたらすようにすることが可能となる。

【0055】

使用時の主な姿勢と揺動運動の効果について、例えば、図 1 2 に示すように、前記身体載置台 2 1 a 上に直立した姿勢で揺動運動を実施することで、全身に揺動運動効果が得られるし、図 1 3 に示すように、身体載置台 2 1 a 上に座る姿勢の場合は、主に腹筋や大臀筋の揺動運動となる。

【0056】

また、図 1 4 に示すように、前記身体載置台 2 1 a を足枕にするように脚部を載置して仰向けの姿勢を取る場合は、主に腹筋や腓腹筋、大腿筋や大臀筋の揺動運動となり、さらに図 1 5 に示すように、身体載置台 2 1 a に手をついて使用すれば、前腕や上腕、上半身の揺動運動となる。

【0057】

特に、様々な姿勢において左右方向の揺動を加えると、例えば筋肉のコリをほぐしたり

10

20

30

40

50

、身体部位の歪みを矯正したりするなどのいわゆる金魚運動効果をももたらすと考えられる。

【 0 0 5 8 】

このように、姿勢に応じて、使用者が所望する身体部位の揺動運動を実施でき、しかも左右方向における揺動が可能な本発明の揺動装置 1 a は、均等に筋力を高めて均整の取れた体づくりに励むうえで、その効果は絶大であり、しかも構造におけるコンパクト化や軽量化、またコストの低減化等を飛躍的に図ることが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 9 】

【 図 1 】 本発明の揺動装置の一実施形態を示す斜視図である。

10

【 図 2 】 本発明の揺動装置に備えた操作パネルの一実施形態を示す平面図である。

【 図 3 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の一実施形態を示す斜視図である。

【 図 4 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の一実施形態を示す分解図である。

【 図 5 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の一実施形態を示す正面図である。

【 図 6 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の上下方向に揺動した状態の一実施形態を示す正面図である。

【 図 7 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の左右方向に揺動した状態の一実施形態を示す正面図である。

【 図 8 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の左右方向に揺動した状態の一実施形態を示す正面図である。

20

【 図 9 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の軸支持台に関する一実施形態を示す部分斜視図である。

【 図 1 0 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部の切替機構（ワンウェイクラッチ）に関する一実施形態を示す部分正面図である。

【 図 1 1 】 本発明の揺動装置に設けた揺動駆動部のフライホイールに関する一実施形態を示す部分斜視図である。

【 図 1 2 】 本発明の揺動装置の一実施形態を示す使用状態説明図である。

【 図 1 3 】 本発明の揺動装置の一実施形態を示す使用状態説明図である。

【 図 1 4 】 本発明の揺動装置の一実施形態を示す使用状態説明図である。

【 図 1 5 】 本発明の揺動装置の一実施形態を示す使用状態説明図である。

30

【 図 1 6 】 従来技術を示す参考図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 0 】

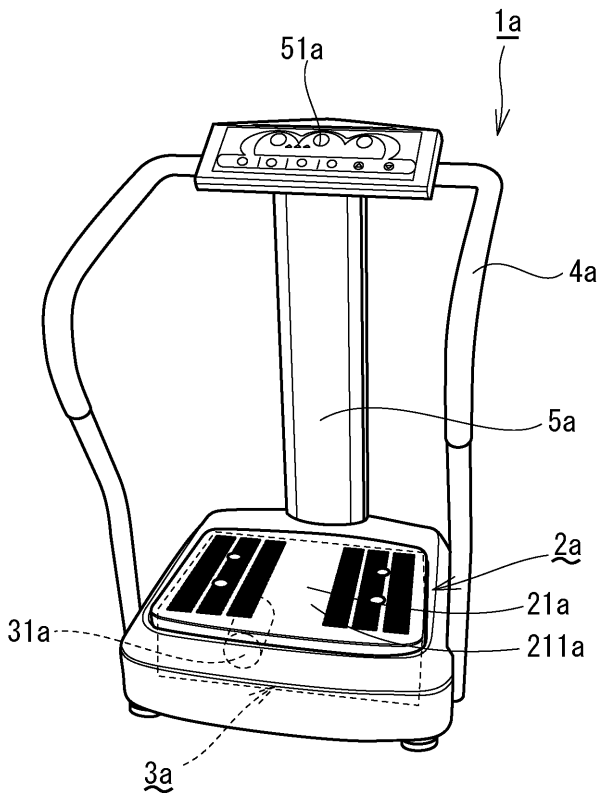
- 1 a 揺動装置
- 2 a ベース
- 2 1 a 身体載置台
- 2 1 1 a 矩形状平面
- 2 2 a 底フレーム
- 3 a 揺動駆動部
- 3 1 a モータ
- 3 1 1 a 駆動回転軸
- 3 1 2 a 駆動力伝達機構
- 3 1 3 a フライホイール
- 3 1 4 a ホイール駆動伝達機構
- 3 2 a 上下揺動機構
- 3 2 1 a 上下揺動アーム
- 3 2 2 a 偏心回転部
- 3 3 a 左右揺動機構
- 3 3 1 a 左右揺動アーム
- 3 3 2 a 偏心回転部

40

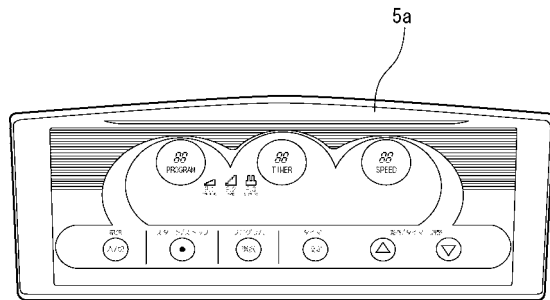
50

- 3 4 a 揺動支持軸
- 3 4 1 a 転動ローラ
- 3 4 2 a 滑動棒
- 3 5 a 軸支持台
- 3 5 1 a 転動溝
- 3 5 2 a 管状受部
- 3 5 3 a 切替機構 (ワンウェイクラッチ)
- 4 a 把持部
- 5 a ポスト
- 5 1 a 操作パネル

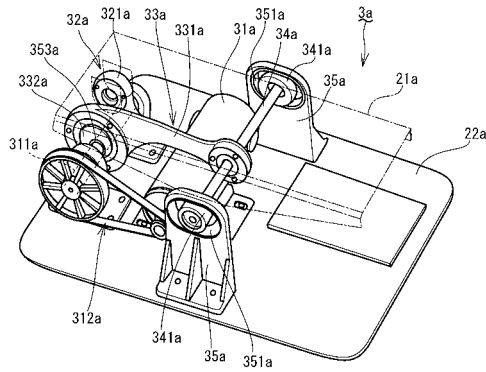
【 図 1 】



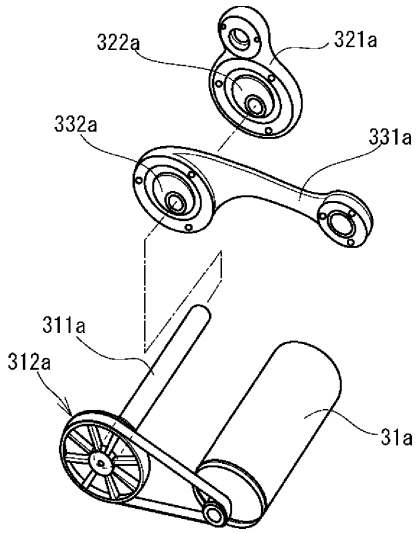
【 図 2 】



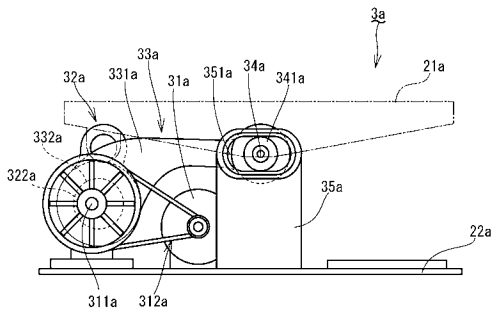
【 図 3 】



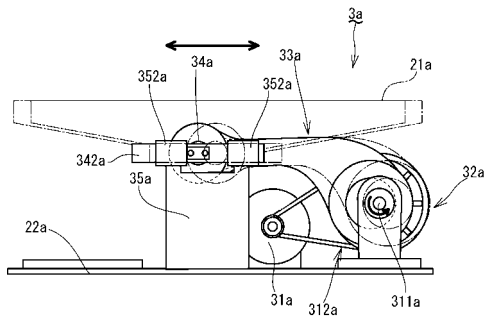
【 図 4 】



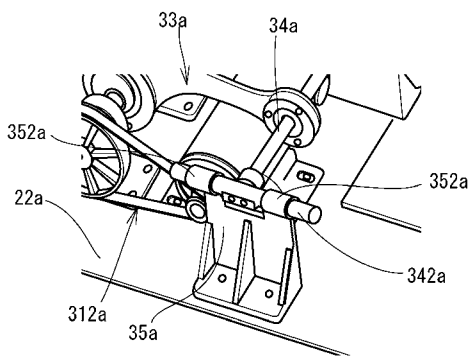
【 図 5 】



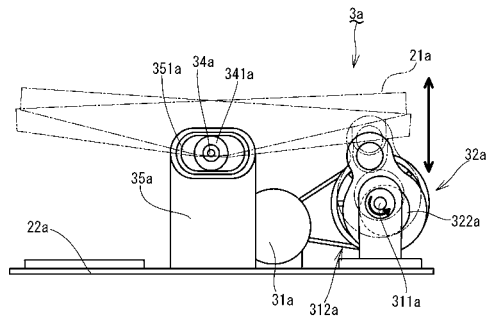
【 図 8 】



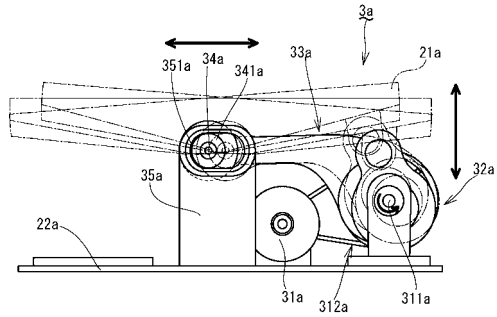
【 図 9 】



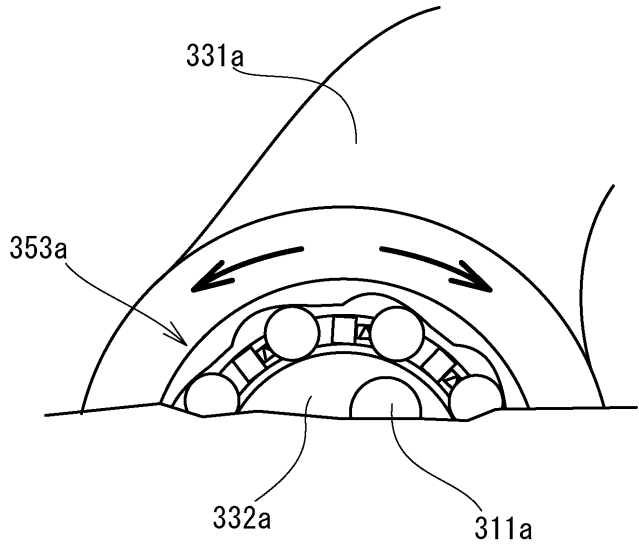
【 図 6 】



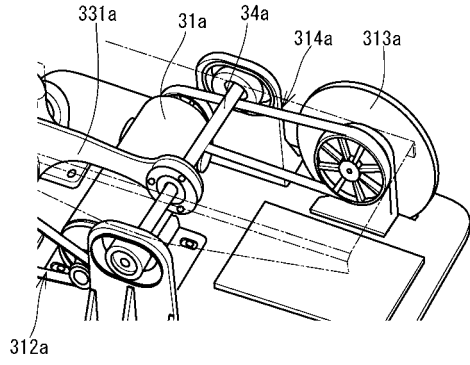
【 図 7 】



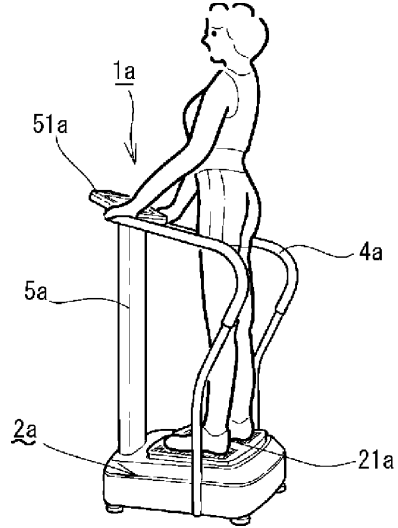
【 図 10 】



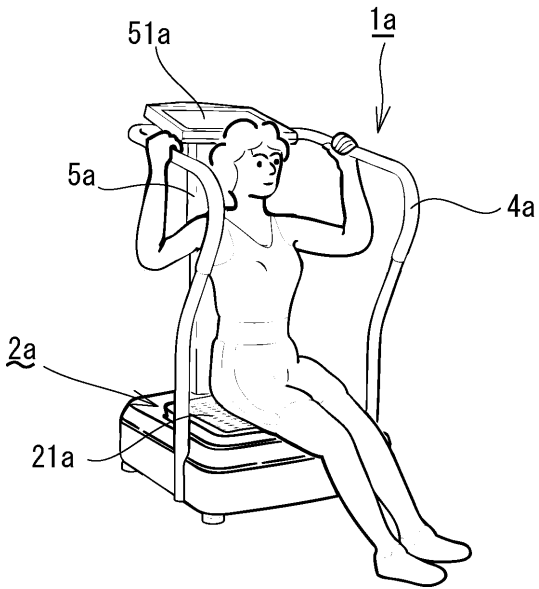
【 図 1 1 】



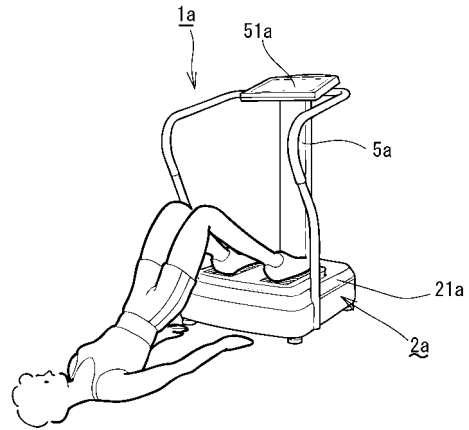
【 図 1 2 】



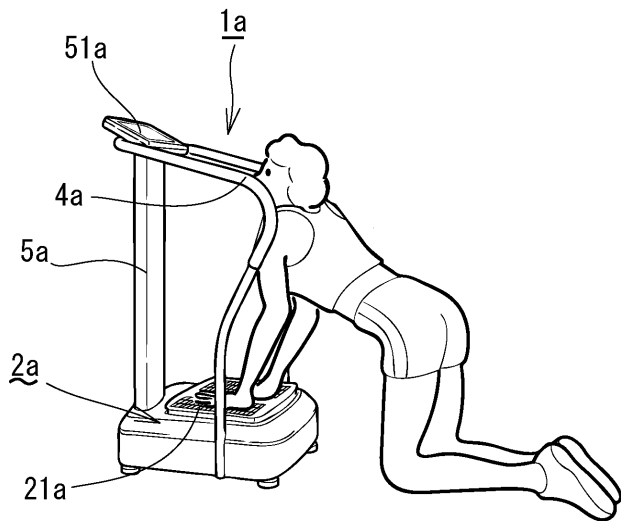
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】

