

(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2008-200433

(P2008-200433A)

(43) 公開日 平成20年9月4日(2008.9.4)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

A 6 3 B 22/14 (2006.01)

A 6 3 B 22/14

A 6 3 B 23/035 (2006.01)

A 6 3 B 23/035

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-42854 (P2007-42854)

(22) 出願日 平成19年2月22日 (2007.2.22)

(71) 出願人 506427037

藤林 由希

兵庫県西宮市戸田町4番28号

(74) 代理人 100075502

弁理士 倉内 義朗

(72) 発明者 藤林 由希

兵庫県西宮市戸田町4番28号

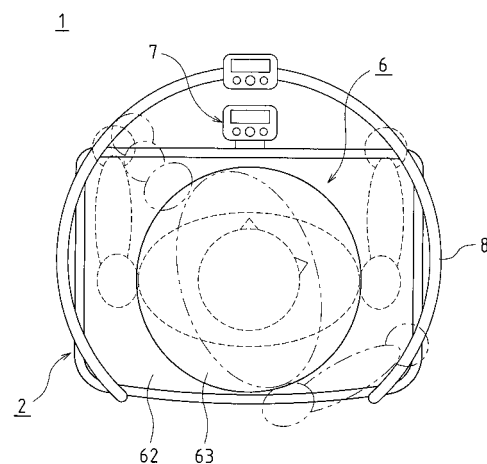
(54) 【発明の名称】 ダイエットマシン

(57) 【要約】

【課題】シーソープレート上の使用者の向きを任意に変えて、使用者が必要とする部位に振動を付与する。

【解決手段】基台2に揺動軸を介して揺動自在に軸支されたシーソープレート6を、駆動装置および偏心回転機構を介して揺動軸回りに揺動させ、シーソープレート6に足を乗せた使用者の下腹部に、左右の脚部が交互に昇降することによって左右の脚部を経て振動が付与される。この際、回転テーブル63に足を乗せ、回転テーブル63を踏板62に対して回転させると、使用者の向きを変えることができる。したがって、変えた向きに対応する使用者の下腹部にシーソープレート6の揺動に伴う振動を与えることができることから、使用者の向きを適宜変えることにより、下腹部の任意の部位に振動を与えることができる。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シーソープレートを揺動軸回りに揺動させることにより、シーソープレートに足を乗せた使用者の左右の脚部を交互に昇降させ、脚部を経て下腹部に振動を付与するダイエットマシンにおいて、シーソープレートが少なくとも踏板および該踏板に対して垂直軸線回りに回転自在な回転テーブルからなり、回転テーブル上に足を乗せた使用者の向きを回転テーブルを回転させて変えることを特徴とするダイエットマシン。

【請求項 2】

支持ポストを介して手すりが設けられ、該手すりが回転テーブルに足を乗せた使用者の周囲をほぼ包囲することを特徴とする請求項 1 記載のダイエットマシン。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ダイエットマシンに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、基台に偏心回転機構および駆動装置を設置する一方、基台に偏心回転機構の偏心回転軸と直交する揺動軸を設けるとともに、揺動軸にシーソープレートを固定し、駆動装置を利用して偏心回転機構を回転させることにより、シーソープレートを揺動軸回りに揺動させ、シーソープレートに足を乗せた使用者の左右の脚部を交互に昇降させ、脚部を経て下腹部に振動を付与するダイエットマシンが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

20

【特許文献 1】特表 2005-514126 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記ダイエットマシンにおいては、シーソープレートは、平面視において、足の大きさに相当する縦寸法と、ほぼ肩幅寸法に相当する横寸法から大きさが設定されており、シーソープレートに乗った使用者の向きを変更するのに十分な面積は確保されていない。このため、シーソープレートの揺動運動は、常に脚部を経て下腹部の左右の脇腹に振動を作用させるものとなる。したがって、左右の脇腹以外の部分、例えば、下腹部正面にシーソープレートの揺動による振動を付与しようとしても、使用者の向きを変えることができないため、使用者の任意の部位に振動を付与することはできないものであった。

30

【0004】

なお、基台の大きさ、すなわち、シーソープレートの大きさを大きくすれば、使用者の向きを容易に変えることはできるものの、家庭で使用する場合を考慮すると、収納スペースが大きくなるとともに、重量も大きくなり、取扱性が低下するものとなる。

【0005】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたもので、シーソープレート上の使用者の向きを任意に変えて、使用者が必要とする部位に振動を付与することのできるダイエットマシンを提供するものである。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、シーソープレートを揺動軸回りに揺動させることにより、シーソープレートに足を乗せた使用者の左右の脚部を交互に昇降させ、脚部を経て下腹部に振動を付与するダイエットマシンにおいて、シーソープレートが少なくとも踏板および該踏板に対して垂直軸線回りに回転自在な回転テーブルからなり、回転テーブル上に足を乗せた使用者の向きを回転テーブルを回転させて変えることを特徴とするものである。

【0007】

50

本発明によれば、電動モータなどを利用してシーソープレートを揺動軸回りに揺動させると、シーソープレートに足を乗せた使用者は、シーソープレートの揺動によって左右の脚部が交互に昇降し、これに伴って左右の脚部を経て下腹部に振動が付与される。したがって、下腹部は振動によってエネルギーを消費し、その分減量することができる。

【0008】

ここで、使用者が回転テーブルに足を乗せ、回転テーブルを回転させると、使用者の向きを変えることができる。すなわち、使用者は、その左右方向を、シーソープレートの揺動中心である揺動軸の軸心に対して直交する姿勢から一定角度傾斜した姿勢に変えることができる。

【0009】

この結果、変えた向きに対応する使用者の下腹部にシーソープレートの揺動に伴う振動を与えることができることから、使用者の向きを適宜変えることにより、下腹部の任意の部位に振動を与えることができ、目的とする部位を中心に減量することができる。

【0010】

本発明において、支持ポストを介して手すりが設けられ、該手すりが回転テーブルに足を乗せた使用者の周囲をほぼ包囲することが好ましい。これにより、回転テーブル上で使用者が任意の角度向きを変えたとしても、無理な姿勢をとることなく左右の手によって手すりをしっかりと把握することができ、使用者の向きを確保することができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、シーソープレート上の使用者の向きを任意に変えて、使用者が必要とする部位に振動を付与することのできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0013】

図1および図2には、本発明のダイエットマシン1の一実施形態が示されている。

【0014】

このダイエットマシン1は、基台2と、基台2に設けられた偏心回転機構3および駆動装置4と、基台2に揺動自在に軸支された揺動軸5と、揺動軸5に固定されたシーソープレート6と、から主要部が構成されている。

【0015】

基台2は、機枠21の下方開口部にボルトを介して底板22を締結して形成され、底板22には、偏心回転機構3の偏心回転軸31を軸支する軸受32の取付座、揺動軸5を軸支する軸受51の取付座、さらには、駆動装置4を構成する電動モータ41の取付座が固定されている。

【0016】

偏心回転機構3は、偏心回転軸31と、偏心回転軸31を軸支する軸受32と、偏心回転軸31の両端にそれぞれ回転自在に軸支された偏心ローラ33とからなり、偏心回転軸31には、駆動装置4を構成する従動プーリ43が一体に固定されている。そして、偏心回転軸31は、回転軸311と、回転軸311の両端に一体に設けた偏心軸312から構成され、偏心軸312は、その回転軸心 O_1 、 O_2 （図4参照）が回転軸311の回転軸心 O に対して同一回転半径の円周上に180度の間隔をおいて位置するように設定されている。

【0017】

駆動装置4は、電動モータ41と、その出力軸に固定された駆動プーリ42と、偏心回転軸31の回転軸311に一体に固定された従動プーリ43と、これらの駆動プーリ42および従動プーリ43間に無端状に巻回されたVベルト44とからなり、電動モータ41を回転駆動させることにより、偏心回転軸31を同方向に回転させることができる。

【0018】

10

20

30

40

50

揺動軸 5 は、基台 2 の幅方向の中間位置において、偏心回転軸 3 1 を前後から挟むように固定された軸受 5 1 に回転自在に軸支され、偏心回転軸 3 1 の上方に位置して偏心回転軸 3 1 の回転軸心 O と直交するように架設されている。そして、揺動軸 5 は、その円筒面が一定長さにわたって弓形状に切除されて平面部 5 x が形成されており、この平面部 5 x にシーソープレート 6 が載置されて固定されている。

【0019】

シーソープレート 6 は、図 3 に示すように、鋼板製の頂板 6 1 と、頂板 6 1 にボルトを介して一体に連結された硬質ゴム製の踏板 6 2 と、踏板 6 2 に形成された円形上の凹部 6 2 a に収容されて、頂板 6 1 に垂直軸線回りに回転自在に支持連結された鋼板製の回転テーブル 6 3 と、から構成されている。具体的には、踏板 6 2 の凹部 6 2 a には、回転テーブル 6 3 の回転軸心を中心とする一対の異なる半径の円周の左半部および右半部において、それぞれ略半周状の一対のスリット 6 2 x, 6 2 y が形成され、また、踏板 6 2 における左右の略半周状のスリット 6 2 x, 6 2 y に対応して、頂板 6 1 の左半部および右半部には、それぞれ断面略半円状であって、ほぼ半周にわたる一対の凹溝（図示せず）が形成されている。そして、頂板 6 1 の一対の凹溝には、踏板 6 2 のスリット 6 2 x, 6 2 y を通して多数個のボール 6 4 が配置されている。一方、回転テーブル 6 3 の裏面には、踏板 6 2 に形成された略半周状のスリット 6 2 x, 6 2 y に対応して、全周にわたって断面略半円状の凹溝 6 3 x, 6 3 y が形成されている。

【0020】

なお、頂板 6 1 の裏面には、その幅方向の中間位置において、ボルトを介して固定部材 6 5 が固定されており、該固定部材 6 5 が揺動軸 5 に形成された平面部 5 x に載置され、頂板 6 1 から固定部材 6 5 を通して挿通されたボルトを揺動軸 5 に締結することより、頂板 6 1 および踏板 6 2 が揺動軸 5 に一体に固定されている。また、回転テーブル 6 3 も、その回転軸心を中心として形成されたボルト穴および固定部材 6 5 にボルトが挿通されて揺動軸 5 に一体に固定されている。これにより、回転テーブル 6 3 は、その凹溝 6 3 x, 6 3 y が多数個のボール 6 4 上に載置されるとともに、多数個のボール 6 4 を頂板 6 1 の凹溝との間で挟み込んでおり、結局、回転テーブル 6 3 は、離脱が阻止されるとともに、頂板 6 1 に対してボール 6 4 を介して垂直軸線回りに回転自在に支持されている。

【0021】

また、頂板 6 1 の裏面左右には、左右の偏心ローラ 3 3 に対応して、支持部材 6 6（図 4 参照）がボルトを介して固定されている。

【0022】

さらに、基台 2 には、電源スイッチ、始動スイッチ、作動時間を設定する設定スイッチおよびその表示部、回転数を増減速する設定スイッチおよび表示部などを備えた操作盤 7 が設けられるとともに、シーソープレート 6 上に乗った使用者が容易に把握する高さ位置に手すり 8 が支持ポスト 8 1 を介して固定されている。

【0023】

なお、手すり 8 には、遠隔操作盤 7 1 が着脱自在に配置されている。

【0024】

次に、このように構成されたダイエットマシン 1 の作動について説明する。

【0025】

前述したように、揺動軸 5 に形成された平面部 5 x には、シーソープレート 6 が固定部材 6 5 を介して固定されていることから、揺動軸 5 に固定されたシーソープレート 6 は、揺動軸 5 の軸受 5 1 によって揺動自在に軸支されている。

【0026】

ここで、使用者は、基台 2 に設けた操作盤 7 の電源スイッチおよび始動スイッチを順に操作してシーソープレート 6 の踏板 6 2 に乗るか、あるいは、踏板 6 2 に乗った後、手すり 8 に配置された遠隔操作盤 7 1 の始動スイッチを操作して電動モータ 4 1 を回転駆動させると、その出力軸に設けられた駆動プーリ 4 2、V ベルト 4 4 および従動プーリ 4 3 を介して偏心回転軸 3 1 も同方向に回転する。偏心回転軸 3 1 が回転すると、その偏心軸 3

10

20

30

40

50

1 2 にそれぞれ回転自在に軸支された偏心ローラ 3 3 は、1 8 0 度間隔において回転軸心 O_1 , O_2 を有することから、例えば、図 4 に示すように、左方の偏心ローラ 3 3 の回転軸心 O_1 が最高点に位置するとき、右方の偏心ローラ 3 3 の回転軸心 O_2 は最低点に位置することになる。したがって、シーソープレート 6 は、揺動軸 5 回りに揺動して、その左半部が偏心ローラ 3 3 および支持部材 6 6 を介して持ち上げられる一方、右半部が偏心ローラ 3 3 および支持部材 6 6 に接するように押し下げられ、全体として右下がりの傾斜面を形成する。

【0027】

なおも電動モータ 4 1 の同方向への回転が継続し、偏心回転軸 3 1 がさらに 9 0 度回転すると、図 5 に示すように、左方の偏心ローラ 3 3 の回転軸心 O_1 と、右方の偏心ローラ 3 3 の回転軸心 O_2 は同一の水平面上に位置することになる。したがって、シーソープレート 6 は、揺動軸 5 回りに揺動して、その左半部が偏心ローラ 3 3 および支持部材 6 6 に接するように押し下げられる一方、右半部が偏心ローラ 3 3 および支持部材 6 6 を介して持ち上げられ、全体として水平面を形成する。

【0028】

電動モータ 4 1 が同方向にさらに 9 0 度回転すると、図 6 に示すように、左方の偏心ローラ 3 3 の回転軸心 O_1 が最低点に位置する一方、右方の偏心ローラ 3 3 の回転軸心 O_2 は最高点に位置することになる。したがって、シーソープレート 6 は、揺動軸 5 回りに揺動して、その左半部が偏心ローラ 3 3 および支持部材 6 6 に接するようにさらに押し下げられる一方、右半部が偏心ローラ 3 3 および支持部材 6 6 を介してさらに持ち上げられ、全体として左下がりの傾斜面を形成する。

【0029】

以上のように、シーソープレート 6 は、電動モータ 4 1 の回転駆動により、その回転数に相当する回数だけ水平面を挟んで右下がりの傾斜面と左下がりの傾斜面を交互に形成するように、揺動軸 5 回りに揺動する。これにより、踏板 6 2 の左右に右足および左足を乗せた使用者は、右足および左足が交互に昇降し、右脚部および左脚部を経て上半身に昇降運動に伴う振動を付与することになる。すなわち、シーソープレート 6 の左右方向に対応する使用者の下腹部における左右の脇腹には、振動による運動が与えられることになり、エネルギーが消費される。この場合、使用者は、踏板 6 2 に乗っているだけであることから、十分に呼吸することができる。したがって、有酸素運動と同様に、体脂肪を燃焼させ、エネルギーを消費する。すなわち、無理なく体脂肪を燃焼させることが可能となり、その分減量することができる。

【0030】

このように、踏板 6 2 の左右に右足および左足を乗せた状態でシーソープレート 6 が交互に昇降して得られる振動は、主に左右の脇腹に作用し、左右の脇腹の体脂肪を燃焼させることができる。

【0031】

一方、左右の脇腹以外の部位に振動を与えたい場合には、使用者は、回転テーブル 6 3 上に乗り、一定角度垂直軸線回りに回転させる。この場合、回転テーブル 6 3 は、頂板 6 1 に回転自在に載置された多数のボール 6 4 に支持されて円滑に回転する。この状態で、使用者が手すり 8 を把握して身体を支持し、電動モータ 4 1 を介してシーソープレート 6 を揺動軸 5 回りに揺動すると、図 7 に示すように、シーソープレート 6 の左右方向に対して使用者は一定角度回転した傾斜姿勢となることから、傾斜した姿勢の使用者にシーソープレート 6 の昇降運動に伴う振動を与えることになる。すなわち、使用者には、脇腹よりも前方の正面側下腹部およびその後方の背部に振動による運動を与えることができる。これにより、使用者の向きを適宜変えることにより、使用者の下腹部の任意の部位に振動を与えることができ、その部位の体脂肪を消費することが可能となる。

【0032】

ここで、回転テーブル 6 3 に両足を乗せる場合は、踏板 6 2 の左右に左右の足を乗せる場合に比較して、両足の間隔を十分に確保することができないため、不安定となる。この

10

20

30

40

50

ため、手すり 8 は、使用者が向きを変えた場合であっても、向きを変えた使用者が無理な姿勢をとることなく手で把握して身体を確保できるように形成することが必要である。例えば、この実施形態においては、使用者が入り込むだけの開口を前方に形成した優弧状の手すり 8 を例示したが、円弧以外に、コ字状など、使用者の身体をほぼ包囲するような形状であればよい。

【0033】

ところで、前述した実施形態においては、揺動軸 5 を介して揺動自在に軸支したシーソープレート 6 を駆動装置 4 および偏心回転機構 3 を介して揺動させるダイエットマシーンを例示したが、シーソープレートに足を乗せた使用者の左右の脚部を交互に昇降させ、脚部を経て下腹部に振動を付与することができれば、上記した構造に限定されるものではない。

10

【0034】

また、シーソープレート 6 を頂板 6 1、踏板 6 2 および回転テーブル 6 3 から構成したが、頂板を除いて踏板および回転テーブルによってシーソープレートを構成してもよい。すなわち、踏板を鋼板によって形成し、踏板に対して回転テーブルを回転自在に支持するようにしてもよい。

【0035】

さらに、回転テーブル 6 3 を支持して回転させるため、ボールを用いた場合を説明したが、ローラー（円錐ローラー）を用いることもできる。この場合は、回転テーブルの裏面および頂板の表面に形成される凹溝の断面形状は、ローラーの断面形状に対応して形成される。また、スラストベアリングを用いてもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図 1】本発明のダイエットマシンの一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 のダイエットマシンの内部構造を説明する斜視図である。

【図 3】シーソープレートを一部破断して示す斜視図である。

【図 4】シーソープレートの揺動運動を説明する作動工程図である。

【図 5】シーソープレートの揺動運動を説明する作動工程図である。

【図 6】シーソープレートの揺動運動を説明する作動工程図である。

【図 7】シーソープレートの回転テーブル上に乗った使用者が向きを変えた状態を模式的に説明する平面図である。

30

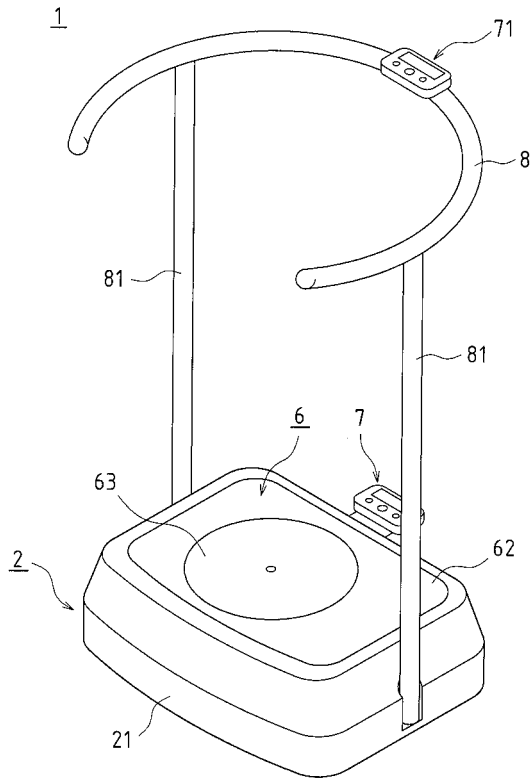
【符号の説明】

【0037】

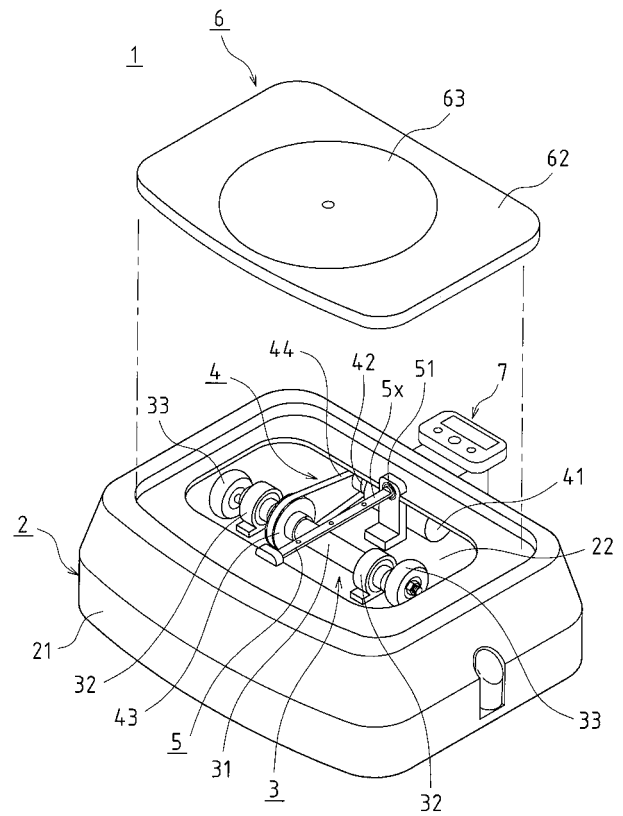
- 1 ダイエットマシーン
- 2 基台
- 3 偏心回転機構
- 3 1 偏心回転軸
- 3 3 偏心ローラ
- 4 駆動装置
- 5 揺動軸
- 6 シーソープレート
- 6 2 踏板
- 6 3 回転テーブル
- 8 手すり

40

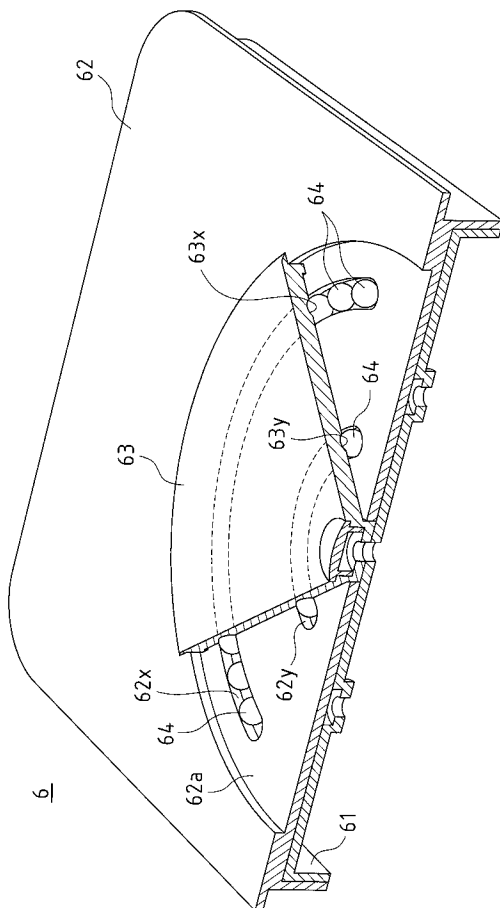
【図 1】



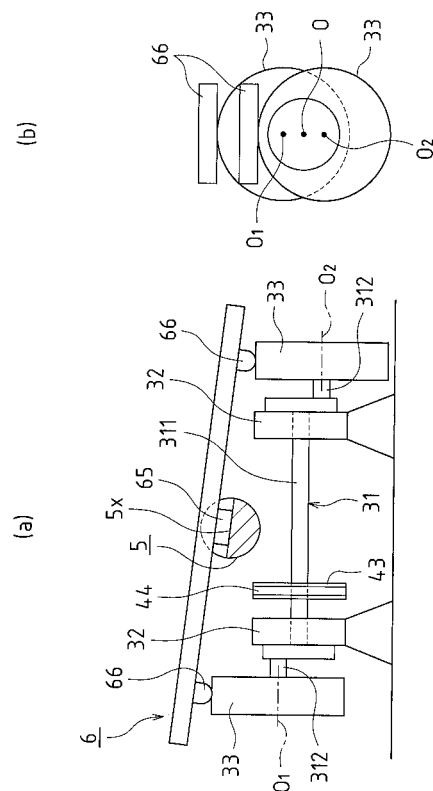
【図 2】



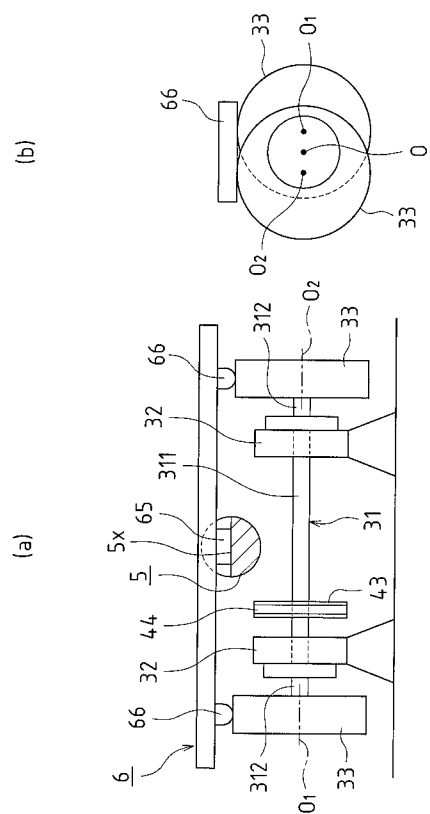
【図 3】



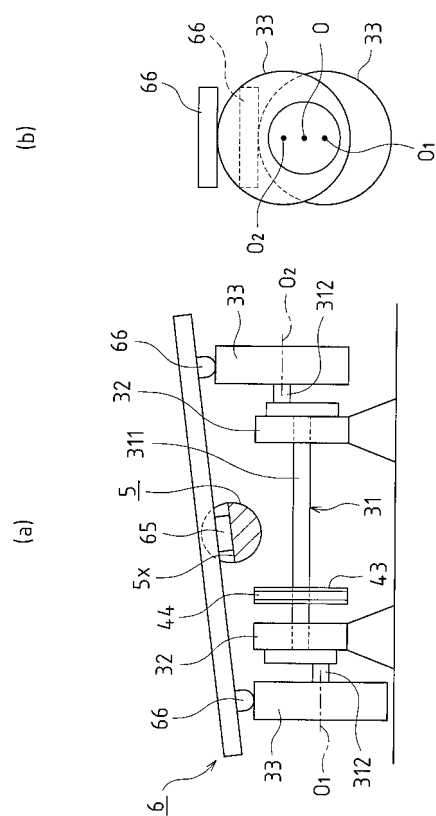
【図 4】



【図 5】



【图 6】



【图 7】

