(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3170367号
(U3170367)
(45)発行日　平成23年9月15日(2011.9.15)　(24)登録日　平成23年8月24日(2011.8.24)

(51)Int.Cl.　F I
A61H 39/04 (2006.01)　A61H 39/04 V

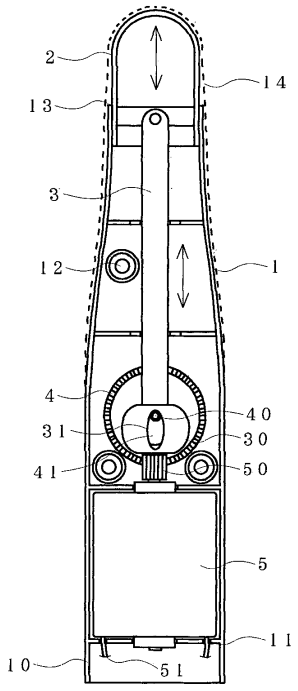
評価書の請求 未請求　請求項の数 7　書面　(全 9 頁)

(21)出願番号　実願2011-4034(U2011-4034)
(22)出願日　平成23年6月24日(2011.6.24)

(73)実用新案権者　504418383
有限会社メルシー
埼玉県所沢市北野１９９５－１
(72)考案者　鈴木　昭男
埼玉県所沢市北野１９９５－１　有限会社メルシー内

(54)【考案の名称】指圧マッサージ器

(57)【要約】
【課題】　指圧のような刺激を機械的に与えることが出来るようなマッサージ器を提供する。
【解決手段】　ケースに納めたモータの回転軸に回転運動を往復杆の往復運動に変換する変換機が取り付けられ、前記往復杆の端部に首振り具が、往復杆の往復運動によって前記ケースの先端部に設けた開口部から出没自在となるように取り付けられたものとした。
　または前記ケースの先端部に設けた開口部に首振り自在に軸止された複数個の首振り具が、前記往復杆に押された時には互いに開きまた前記往復杆に引かれた時には互いに閉じるように取り付けられたものとした。前記首振り具で患部のマッサージを行うのである。なお前記モータの代わりとして、電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子とから成る振動発生部を用いることが可能であり、この振動子が前記往復杆の役割を担うものである。
【選択図】図１



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
細長いケースの内部にケースの長手方向に回転軸を向けるようにしてモータが納められており、前記回転軸に回転運動を往復運動に変換する変換機が取り付けられており、この変換機は前記回転軸に、ギヤを介して前記回転軸とは後記回転円板の回転軸が直交するように、取り付けられた回転円板の偏心軸にその一端部が係止された往復杆を備えており、この往復杆の他端部に首振り具が、前記ケースの先端部に設けた開口部から出没自在となるように取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器。
【請求項２】
細長いケースの内部にケースの長手方向に回転軸を向けるようにしてモータが納められており、前記回転軸に回転運動を往復運動に変換する変換機が取り付けられており、この変換機は前記回転軸に、ギヤを介して前記回転軸とは後記回転円板の回転軸が直交するように、取り付けられた回転円板の偏心軸にその一端部が係止された往復杆を備えており、この往復杆の他端部に、前記ケースの先端部に設けた開口部に首振り自在に軸止された複数個の首振り具が、前記往復杆に押された時には互いに開きまた前記往復杆に引かれた時には互いに閉じるように、取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器。
【請求項３】
前記往復杆が２つに分割されており、この分割された間にコイルバネを介在させて成る、請求項１または請求項２に記載の指圧マッサージ器。
【請求項４】
細長いケースの内部に、電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子とから成る振動発生部が、前記振動子が前記ケースの長手方向に向くように、納められており、この振動子の先端部に首振り具が、前記ケースの先端部に設けた開口部から出没自在となるように取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器。
【請求項５】
細長いケースの内部に、電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子とから成る振動発生部が、前記振動子が前記ケースの長手方向に向くように、納められており、この振動子の先端部に、前記ケースの先端部に設けた開口部に首振り自在に軸止された複数個の首振り具が、前記振動子に押された時には互いに開きまた前記振動子に引かれた時には互いに閉じるように、取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器。
【請求項６】
前記振動子が２つに分割されており、この分割された間にコイルバネを介在させて成る、請求項４または請求項５に記載の指圧マッサージ器。
【請求項７】
前記ケースに直接的にまたは間接的に触れる身体を前記電磁コイルから発生する交番磁界に曝すべく、前記ケースが少なくともその一部で磁力線を透過するように構成されている、請求項４または請求項５に記載の指圧マッサージ器。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この考案は、首振り具を備えており、この首振り具で患部を効果的に指圧することが出来るようなハンディータイプのマッサージ器に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、肩や背中などの患部を指先で揉んで凝りを解したり、指圧することが行われている。また棒状のケースの内部にバイブレータを内蔵し、この振動で凝りを解そうと言うバイブレータが提供されている。このバイブレータはモータに片持ち状態に取り付けた重りを回転させて振動を発生させるものである。
【考案の概要】
【考案が解決しようとする課題】

【０００３】
上述したような指先を用いて人力で患部を揉んだり押したりするのではすぐに指先が疲れたり痛くなったりして長続きがしないと言う問題がある。また機械で行うにしても指で押しているような刺激が欲しいと言う要求も多い。
【０００４】
この考案は上述のような問題点を解決して、指圧のような刺激を機械的に与えることが出来るようなマッサージ器を提供しようと言うものである。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
このためこの考案では、細長いケースの内部にケースの長手方向に回転軸を向けるようにしてモータが納められており、前記回転軸に回転運動を往復運動に変換する変換機が取り付けられており、この変換機は前記回転軸に、ギヤを介して前記回転軸とは後記回転円板の回転軸が直交するように、取り付けられた回転円板の偏心軸にその一端部が係止された往復杆を備えており、この往復杆の他端部に首振り具が、前記ケースの先端部に設けた開口部から出没自在となるように取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器を提供する。なお前記モータには、電源となる電池と前記モータをＯＮ／ＯＦＦするスイッチとが接続されている。
【０００６】
モータの回転軸に取り付けられた回転円板の回転運動は、この回転円板の偏心軸にその一端部が係止された往復杆の往復運動に変換される。この往復杆の往復運動は首振り具に、前記ケースの先端部に設けた開口部からの出没運動を行わせる。従ってケースを手で握りケースの先端部の首振り具を身体のマッサージしたい部位に当てるだけで、好きなだけ指圧のような刺激を与え続けることが出来るし、これは機械的に行われるために指が疲れるようなことが起らない。
【０００７】
なお首振り具の先端部の辺りを耳孔のような奥まった患部に当ててトントンと叩くような刺激を与えることも可能である。
【０００８】
次に請求項２の考案は、細長いケースの内部にケースの長手方向に回転軸を向けるようにしてモータが納められており、前記回転軸に回転運動を往復運動に変換する変換機が取り付けられており、この変換機は前記回転軸に、ギヤを介して前記回転軸とは後記回転円板の回転軸が直交するように、取り付けられた回転円板の偏心軸にその一端部が係止された往復杆を備えており、この往復杆の他端部に、前記ケースの先端部に設けた開口部に首振り自在に軸止された複数個の首振り具が、前記往復杆に押された時には互いに開きまた前記往復杆に引かれた時には互いに閉じるように、取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器としたものである。なお前記モータには、電源となる電池と前記モータをＯＮ／ＯＦＦするスイッチとが接続されている。
【０００９】
往復杆の往復運動は複数個の首振り具に、前記ケースの先端部に設けた開口部で、互いに開いたり閉じたりの開閉運動を行う。複数個の首振り具は、前記往復杆に押された時には互いに開くように動作する。逆に前記往復杆に引かれた時には互いに閉じるように動作する。この結果これ等の複数個の首振り具がケースの先端部で一斉に開閉運動と言う首振り運動を起こすのであり、これにより一層複雑な刺激を与えることが可能となり、効果的なマッサージ効果を得ることが出来るのである。これは機械的に行われるために指が疲れるようなことが起らない。
【００１０】
なお請求項１や請求項２の指圧マッサージ器に於いて、前記往復杆が２つに分割されており、この分割された間にコイルバネを介在させて成るものとすることが出来る。往復杆を押す方向ではコイルバネが圧縮されるために、首振り具はソフトに身体患部に接触してから所定の力で押すこととなり、且つ首振り具が身体患部から離れる際にはコイルバネが

伸張されて素早く後退させられることとなり、患部への接触はソフトに始まる効果や、また押したり離したりにメリハリを付けることが出来る効果がある。

【００１１】

次に請求項４の考案では、細長いケースの内部に、電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子とから成る振動発生部が、前記振動子が前記ケースの長手方向に向くように、納められており、この振動子の先端部に首振り具が、前記ケースの先端部に設けた開口部から出没自在となるように取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器を提供する。なお前記電磁コイルには交番電流を供給する発振回路と電源となる電池とモータをＯＮ／ＯＦＦするスイッチとが接続されている。

【００１２】

この指圧マッサージ機の電源をＯＮ状態にすると前記発振回路が発振して交番電流を生じ、これが前記電磁コイルに印加されて磁力線を発生し、この磁力線によって振動子に往復振動が起る。この振動子の往復運動は、モータの場合と異なり回転音を出さないために比較的静音である。またこの振動子の往復運動は、上述した請求項１の往復杆の往復運動と同じような作用を現わして首振り具に前記ケースの先端部に設けた開口部からの出没運動を行わせる。従ってケースを手で握りケースの先端部の首振り具を身体のマッサージしたい部位に当てるだけで、好きなだけ指圧のような刺激を与え続けることが出来るし、これは機械的に行われるために指が疲れるようなことが起らない点も上述した請求項１の考案と同じ効果である。

【００１３】

次に請求項５の考案では、細長いケースの内部に、電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子とから成る振動発生部が、前記振動子が前記ケースの長手方向に向くように、納められており、この振動子の先端部に、前記ケースの先端部に設けた開口部に首振り自在に軸止された複数個の首振り具が、前記振動子に押された時には互いに開きまた前記振動子に引かれた時には互いに閉じるように、取り付けられていることを特徴とする指圧マッサージ器としている。なお前記電磁コイルには交番電流を供給する発振回路と電源となる電池とモータをＯＮ／ＯＦＦするスイッチとが接続されている。

【００１４】

これは上述した請求項２の考案の往復杆を、前記振動子に替えて構成したものと見ることが出来る。複数個の首振り具は、前記振動子に押された時には互いに開くように動作する。逆に前記振動子に引かれた時には互いに閉じるように動作する。この結果これ等の複数個の首振り具がケースの先端部で一斉に開閉運動と言う首振り運動を起こすのであり、これを用いて身体のマッサージを好きなだけ行い続けることが出来るし、指が疲れるようなことが起らない。

【００１５】

なお請求項４や請求項５の指圧マッサージ器に於いて、前記振動子が２つに分割されており、この分割された間にコイルバネを介在させて成るものとすることが出来る。振動子を押す方向ではコイルバネが圧縮されるため、首振り具はソフトに身体患部に接触してから所定の力で押すこととなり、首振り具が身体患部から離れる際にはコイルバネが伸張されて素早く後退させられることとなり押したり離したりにメリハリを付けることが出来る効果がある。

【００１６】

また請求項４や請求項５の指圧マッサージ器に於いて、前記ケースに直接的にまたは間接的に触れる身体を前記電磁コイルから発生する交番磁界に曝すべく、前記ケースが少なくともその一部で磁力線を透過するように構成されているものとすることが出来る。電磁コイルから発生する交番磁界や往復振動を行なっている振動子から発生する磁力線がケースを透過して接触している身体部位に及び、この身体部位に対して磁気治療の効果を与える。ケースには一般的なプラスチック素材のものが使用し得る。

【００１７】

この磁気治療の意味では、請求項１や請求項２の考案の首振り具の前記突出する側に永

久磁石を取り付けたものとすることが出来る。
【００１８】
この他、前記振動子が永久磁石であるものとすることが出来る。振動子を電磁石で構成することも可能であるが、永久磁石であると給電の必要がなく給電のための接点やブラシ等の不安定な機構が不要であると言う利点がある。また１つの振動発生部を構成する電磁コイルと振動子との組数を、複数組とすることが可能である。
【００１９】
また、請求項１や請求項２や請求項４や請求項５の考案に於いて、少なくとも前記首振り具の上に柔軟な素材から成るカバーが掛けられているものとすることが出来る。カバーにはゴム素材のもの、プラスチック素材のもの、布素材のものなどで柔軟なものが任意に利用可能である。カバーによって身体への当りがソフトなものとなり、効果的なマッサージ作用が得られる。或いはカバーでケースの全体を覆うように構成しても良い。防水にも効果を発揮し得るように構成することが出来る。また好みのカバーに交換し得るように、カバーをケースに対して着脱自在とするなどもよい。なお一例として図１のカバー１４や、図２及び図３のカバー１５のような構成を上げる。
【考案の効果】
【００２０】
この考案によれば、患部に対して指圧のような刺激を機械的に効果的に与えることが出来るような、ハンディータイプのマッサージ器を提供することに成功している。
【図面の簡単な説明】
【００２１】
【図１】　実施例１の説明図である。
【図２】　実施例２の説明図である。
【図３】　実施例３の説明図である。
【図４】　実施例４のリニアモータの断面説明図である。
【図５】　駆動部のブロック図である。
【考案を実施するための形態】
【実施例１】
【００２２】
図１はこの考案の実施例１の指圧マッサージ器を表わしたものである。肩や背中などの身体患部に接触させる細長いケース１の先端部の一側に首振り具２を突出させるための開口部１３が開口されており、首振り具２はケース１の先端部で往復運動が可能であるようにケース１の内部に取り付けられている。
【００２３】
このケース１は、その底部に、図示しないコントローラ兼電池ボックスを取り付けることが出来る接続部１０が設けられている。この接続部１０より先方にはモータ５が納められている。このモータ５のシャフトにはピニオンギア５０が取り付けられており、このピニオンギア５０に噛合させてクラウンギア４が納められている。なおケース１は縦２分割に成型されて成るものであり、これ等を合わせネジ孔１２を以て筐体が組み立てられている。またモータ５のリード線５１は接続部１０の壁面に開孔された通孔１１から引き出されて、上述したコントローラ兼電池ボックスに接続されている。この電池ボックスには乾電池が収納されている。またコントローラはモータ５の回転数を制御するための、すなわち後述するように首振り部の回動運動数を制御するためのスライダックを備えている（図示せず）。
【００２４】
前記ピニオンギア５０は特殊な形状のものである。すなわち回転軸４０の周りに軸をずらすようにして偏心環４１が形成されている。一方、往復杆３の後端部には箱体３０が設けられており、この側面部に縦長の円形の開孔部３１が設けられている。そしてこの箱体３０が前記偏心環４１にはめ込まれており、また開孔部３１に前記回転軸（ピン）４０が収まるように、往復杆３とクラウンギア４とが組み付けられている。従ってモータ５の回

転に伴ってクラウンギア４が回転すると、偏心環４１が回転軸４０の周りを回転してこれに填っている箱体３０を往復運動させる。この時に開孔部３１とこれに納められた回転軸４０とがガイドとなって、箱体３０すなわち往復杆３を往復運動させるのである。

【００２５】

さて首振り具２と往復杆３の先端部とは回動自在に組み付けられている。従って前記往復杆３が往復運動を始めると、首振り具２は前記開口部１３から出たり入ったりの首振り運動を行うのである。しかしながら首振り具２が開口部１３からケース１の外に完全に出てしまうようなことは起らないように為されている。この結果ケース１の孔部１３の部位を肩や背中などの身体患部に接触させていれば、この身体患部は往復運動する首振り具２によって指圧のような刺激を受けることになり、今までにない感覚のマッサージ効果を得ることが出来るのである。

【００２６】

なお図示はしないが、往復杆３を２つの往復杆に分割してこの間にコイルバネを介在させた構成とすることが出来る。これによれば往復杆を押す方向ではコイルバネが圧縮されるために、首振り具２はソフトに身体患部に接触してから所定の力で押すこととなり、且つ首振り具２が身体患部から離れる際にはコイルバネが伸張されて素早く後退させられることとなって、患部への接触がソフトに始まる効果や、また押したり離したりにメリハリを付けることが出来る作用が出てくるのである。

【実施例２】

【００２７】

図２で実施例２のマッサージ器を表す。このものは上述した実施例１の首振り具２に改良を加えたものである。すなわち２又の各々を２つ設けた首振り具２０の各々は上述した首振り具２を左右に２分割したようなものであり各々独立した首振り具として成型されており、各々回動軸２１を以てケースの先端部に設けた開口部に首振り自由と成るように取り付けられたものである。この首振り具２０には回動軸２１の下方（図２の下方）に往復杆としての連結杆３２の前記２又用の挿入溝が設けられており、ここに挿入された前記２又に設けられているガイド孔２２に、前記挿入溝内に取り付けたピン２３がはめ込まれている。

【００２８】

従って連結杆３２の運動がガイド孔２２とピン２３との係合構成により、回動軸２１に軸支された左右の首振り具２０，２０が互いに遠ざかったり近付いたりする横方向の往復運動（首振り運動）に変換される。これにより折った膝の裏側などの両側部位に対して擦る、掻く、叩くと言うような往復刺激を与えることが出来るのである。なお符号１５は鎖線で表わしたカバーを指しており、ケースと首振り具２０とを覆うための薄いラテックス製のものである。また各々の首振り具２０，２０を異なる連結杆３２を設けて別々に接続するようにしたり、首振り具を３以上設けてより複雑な動作をさせるようにすることも可能である。

【実施例３】

【００２９】

上述した実施例２の連結杆３２に変更を加えたものがこの実施例である。すなわち連結杆３２を２つの往復杆３３，３３に分割してこの間にコイルバネ３４を介在させた構成とすることが出来る。これによれば往復杆３３，３３を押す方向ではコイルバネ３４が圧縮されるために、首振り具２０，２０はソフトに身体患部に接触してから所定の力で押すこととなり、また首振り具２０，２０が身体患部から離れる際にはコイルバネ３４が伸張されて素早く後退させられることとなって、患部への接触がソフトに始まる効果や、また押したり離したりにメリハリを付けることが出来る効果を奏する。

【実施例４】

【００３０】

図４及び図５はこの考案の実施例４に係るものである。肩や背中などの身体患部に接触させる細長いケース１をはじめその殆どの構成を上述の実施例１に倣うものであるが、シ

ャフトが回転するモータ５の代わりに、シャフト６４が往復運動を行うリニアモータ６を内蔵している点が特徴である（図４）。

【００３１】

このリニアモータ６は、透磁性の周壁部６１と両側の側壁部６２，６２とから成る円筒形のモータ容器の周囲を透磁性の、肩や背中などの身体患部に接触させる細長いケース６０で覆ったものである。両側の側壁部６２，６２は各々その中心部にシャフト６４を通す軸受け６３が設けられていると共に、内側には後述する磁力バネ９，９０が固定されている。また前記周壁部６１の中央部の内側には前記シャフト６４を通す中心孔が開いたヨーク７とその外周部に捲回された電磁コイル７０とが、この電磁コイル７０の外周部で固定されている。更にこのこの電磁コイル７０とその両側の磁力バネ９，９０との間には永久磁石８，８０が永久磁石８，８０の中心孔に通した前記シャフト６４に固定されている。なおこの実施例では永久磁石８，８０は何れもヨーク７に向かう側がＳ極となるように配設されている。また磁力バネ９，９０の極性はこの実施例では、永久磁石８，８０に向かう側がＮ極となるように配設されている。また前記シャフト６４は、図４の右側でコイルバネ６６を介して別のシャフト６５に、同軸上にあるように接続されている。これは図３のコイルバネ３４と同様の作用が得られるように構成されているものである。

【００３２】

このリニアモータ６の駆動部は、図５のブロック図で表されているように指圧マッサージ目的の低周波振動を発生する発振部７３と、この発振部７３の出力端に制御部７１を介して接続された電磁コイル７０と、これ等に電力を供給する充電部７４と、この充電部７４に制御部７１を介して接続された電力供給部７２とから構成されている。なお前記制御部７１には図示しない発振周波数を設定するための操作部や電源のＯＮ／ＯＦＦ状態や発振周波数等を表示する表示部が含まれている。前記電力供給部７２はこの実施例では家庭用電源に接続するアダプタである。電力供給部７２には図示しない電源コードが接続されている。なお発振周波数の設定に関してこの実施例は身体に心地良いと感じる指圧回数に設定可能である。この心地良いと感じる指圧回数は個人によって異なるものであり、身体部位によっても違いがあり、またその時々の気分により感じ方が異なるものであるから、最適となるように調整すれば良い。

【００３３】

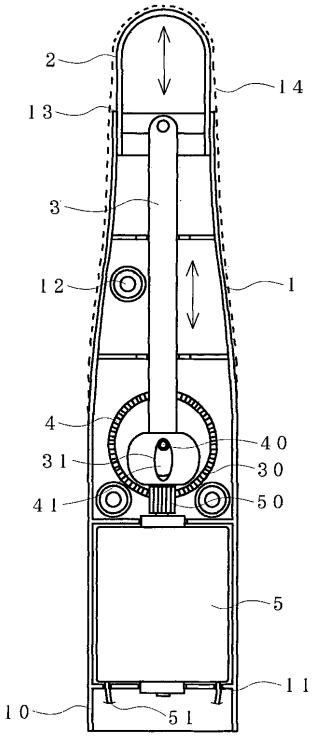
さて図示しないスイッチをＯＮ状態に、すなわち制御部７１をＯＮ状態にすると、発振部７３が交番電流を発生し、これが電磁コイル７０に供給されて、電磁コイル７０はヨーク７を通る磁力線Ｍを発生する。このヨーク７の両側に磁極Ｎと磁極Ｓとが交替で現われる。この時の様子を図４に付いて説明すると、磁極Ｎになった側のヨーク７と永久磁石８のＳ極とが引き合うと共に、磁極Ｓになった側のヨーク７と永久磁石８０のＳ極とが反発し合うために、シャフト６４すなわちはコイルバネ６６を介したシャフト６５は図４の右方向（矢線方向）へ移動する。しかしながらこの次の瞬間には前記電磁コイル７０のヨーク７の磁極は逆転するため、今度は前記シャフト６５は図４の左方向へ移動する。このようにしてシャフト６５に振動が発生する。この際に前記永久磁石８，８０は自らの重量によって慣性力を高める。なお前記シャフト６５が右方向へ動く場合でも左方向へ動く場合でも、前記永久磁石８のＮ極と前記磁力バネ９のＮ極とが反発し合い、また前記永久磁石８０のＮ極と前記磁力バネ９０のＮ極とが反発し合うために、シャフト６５が左右に振れ過ぎると言うことは起らない。このようにしてリニアモータ６に往復動が発生し、この往復動は前記シャフト６５に接続される首振り具２の往復動となって現われる。従って身体患部は往復運動する首振り具２によって指圧のような刺激を受けることになり、今までにない感覚のマッサージ効果を与えることが出来るのである。

【００３４】

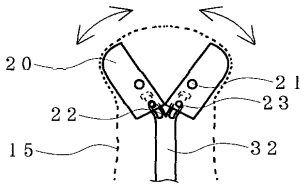
ところで上述したようにリニアモータ６は透磁性の周壁部６１とケース６０とを備えている。これによってリニアモータ６の内部で発生した磁力線Ｍは周壁部６１とケース６０とを透過して、ケース６０に触れる身体患部に影響を及ぼすようになっている（交番磁界に曝された身体の血流に良い影響を与える）。

【産業上の利用可能性】
【００３５】
この考案のマッサージ器の首振り具は、指圧動作以外にも、例えば背中などの皮膚表面を擦る（あるいは掻く、叩く）目的のものとして使用したり構成することが可能である。また首振り具は縦と横との２つの往復運動を組み合わせたより複雑な運動を行うものとする構成も可能である。
【符号の説明】
【００３６】
１　ケース
１０　接続部
１１　通孔
１２　ネジ孔
１３　開口部
１４　カバー
１５　カバー
２　首振り具
２０　首振り具
２１　回動軸
２２　ガイド孔
２３　ピン
３　往復杆
３０　箱体
３１　開孔部
３２　連結杆
３３　連結杆
３４　コイルバネ
４　クラウンギア
４０　回転軸
４１　偏心環
５　モータ
５０　ピニオンギア
５１　リード線
６　リニアモータ
６０　ケース
６１　周壁部
６２　側壁部
６３　軸受け
６４　シャフト
６５　シャフト
６６　コイルバネ
７　ヨーク
７０　電磁コイル
７１　制御部
７２　電力供給部
７３　発振部
７４　充電部
８　永久磁石
８０　永久磁石
９　磁力バネ
９０　磁力バネ

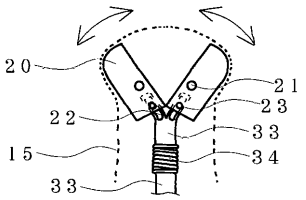
【図１】


2
14
13
3
12
1
4
40
31
30
41
50
5
11
10
51

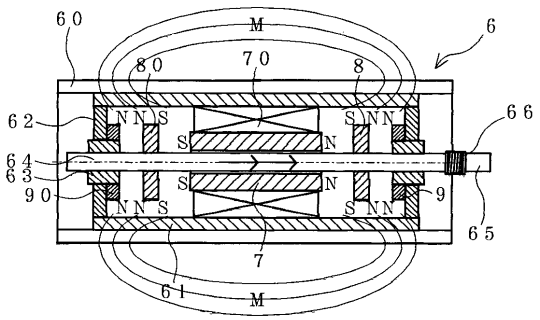
【図２】


20
21
23
22
15
32

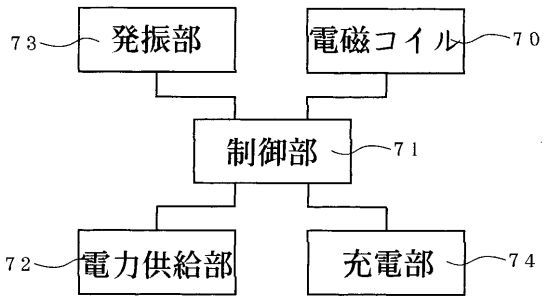
【図３】


20
21
23
22
33
15
34
33

【図４】


60
M
6
80
70
8
62
N N S
S N N
66
S
N
64
63
S
N
90
9
N N S
S N N
65
7
61
M

【図５】


73
発振部
電磁コイル
70
制御部
71
72
電力供給部
充電部
74