

(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3145008号
(U3145008)

(45) 発行日 平成20年9月25日(2008.9.25)

(24) 登録日 平成20年9月3日(2008.9.3)

(51) Int.Cl.

A61H 23/02 (2006.01)

F1

A61H 23/02 330

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2008-3076 (U2008-3076)
(22) 出願日 平成20年4月12日(2008.4.12)

(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 高橋 早苗
埼玉県所沢市小手指町1丁目11番21号

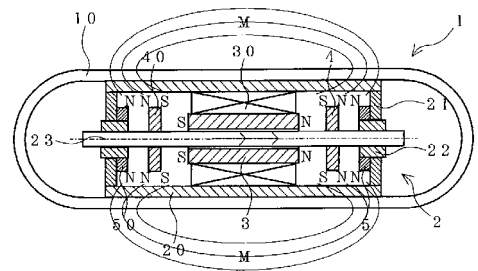
(54) 【考案の名称】 磁気健康器兼用の電動マッサージ器

(57) 【要約】

【課題】 健康目的で身体に磁力を当てられるようにすると共に、より広い範囲に磁力線を及ぼし得るような、全く新しい磁気健康器兼用の電動マッサージ器を提供する。

【解決手段】 ケーシング内に振動発生部を設けた電動マッサージ機に於いて、前記振動発生部は電磁コイルと、この中に往復振動可能に納めた振動子と、電磁コイルに交番電流を供給する発振回路とから成り、前記ケーシングに直接的にまたは間接的に触れる身体を電磁コイルから発生する交番磁界に曝すべく、ケーシングが磁力線を透過するように構成されているものとした。

【選択図】 図1



1 電動マッサージ機	10 ソフトケース	2 バイブレータ	20 周壁部
21 側壁部	22 軸受け	23 シャフト	3 ヨーク
30 電磁コイル	4 永久磁石	40 永久磁石	5 磁力バネ
50 磁力バネ	N 磁極N	S 磁極S	M 磁力線

【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

ケーシング内に振動発生部を設けた電動マッサージ機に於いて、前記振動発生部は電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子と、電磁コイルに交番電流を供給する発振回路とから成り、前記ケーシングに直接的にまたは間接的に触れる身体を電磁コイルから発生する交番磁界に曝すべく、ケーシングが磁力線を透過するように構成されていることを特徴とする、磁気健康器兼用の電動マッサージ器。

【請求項 2】

前記振動子が永久磁石である、請求項 1 に記載の磁気健康器兼用の電動マッサージ機。

【請求項 3】

前記振動発生部を複数個備えている、請求項 1 に記載の磁気健康器兼用の電動マッサージ機。

【請求項 4】

前記振動子が電磁コイルの外側に取り出されており、この取り出された部位に重錘が設けられている、請求項 1 に記載の磁気健康器兼用の電動マッサージ機。

【請求項 5】

前記重錘が磁石であってこの磁石から発生すると共に往復振動する磁界に身体が曝されるように設けられている、請求項 4 に記載の磁気健康器兼用の電動マッサージ機。

【請求項 6】

前記ケーシングの身体に接触する部位の形状が凸形状を呈している、請求項 1 に記載の電動マッサージ機。

【請求項 7】

前記ケーシングの身体に接触する部位の形状が凹形状を呈している、請求項 1 に記載の電動マッサージ機。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この考案は身体の各部をマッサージするための電動マッサージ器に係り、特に健康目的で磁気を身体に当てることが出来るように往復方向のリニア振動を行なう電動マッサージ器に関するものである。

【0002】

なおこの考案の用途は多岐に亘り、ハンディータイプの電動マッサージ器の他にも、肩叩き器、マッサージチェア、褥瘡防止マット、パイプレータ機能付きの介護用ベッド、マッサージ枕などを一例として上げる。また衣類などのアタッチメントとしての用途もある。

【背景技術】**【0003】**

従来よりモータとその回転軸に設けた分銅とから成る振動発生部の前記モータを持ち手側に設けると共に前記分銅をマッサージヘッド側に設けて成るマッサージ機が各種提案されている。例えば特開平 9 - 173405 号の手持式電動マッサージ機は、取手ケースに連結ばねを介して振動ヘッドを連結させ、患部に当てるローラを振動ヘッドに回転可能に支承したものである。これにより振動ヘッドをローラを介して患部に当てた時にローラが回転するため、振動ヘッドを患部に当てたままでも快適に移動させることができるようになっている。また例えば特開 2001 - 258974 号のマッサージ兼用電動洗髪ブラシは、モータを内蔵したケーシングに弾性部材を介して振動ヘッドを設け、該振動ヘッド内に前記モータのモータ軸を突設し、該モータ軸に振動子を偏心して取り付け、更に該振動ヘッドの一側面に柔軟物質から成るブラシを取り付けたものである。これによって頭部をマッサージして毛細血行を増進させ、ブラシを用いた洗髪と同時に毛穴の脂垢を除去することができるようになっている。

【0004】

前記モータは一般的に、回転軸の軸周りに2回対称、3回対称等々に設けられたヨークにコイルが捲回され、このヨークを外側から覆うように永久磁石が配設され、鉄製のケーシングによって前記回転軸を軸支すると共に全体を覆ったものとされている。

【特許文献1】特開平9 - 173405号公報

【特許文献2】特開2001 - 258974号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

ところで身体にテーピングによりフェライト磁石や希土類磁石などの永久磁石を貼り付けると言う磁気治療器が市販されて多くの愛好者を獲得している。このものは磁石から出る磁力線に血流を通過させることによってフレミングの右手の法則で表されるような電流が血流中に発生するというものである。そして磁石から出る磁力線には磁気治療の効果があるとされている。

10

【0006】

そこで当考案者は、電動マッサージ器に用いられているモータや永久磁石が磁力線を発していること、この磁力線を健康目的で身体に当てること出来るのではないかという知見を得た。しかしながら確かにコイルから磁力線が出ているものの、回転するモータが一定の箇所に静止していると磁力を及ぼせる範囲は、恰も磁気治療器が貼り付けられているのと同じようにそのスポットに限定されてしまうし、何よりもコイルや磁石からの磁力線が鉄製のケーシングで遮蔽されてしまうという問題がある。

20

【0007】

そこでこの考案は上述したような問題を解決して、何よりも身体に磁力を当てられるようにすると共に、より広い範囲に磁力線を及ぼし得るようにして、全く新しい磁気健康器兼用の電動マッサージ器を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題は、ケーシング内に振動発生部を設けた電動マッサージ機に於いて、前記振動発生部は電磁コイルとこの中に往復振動可能に納めた振動子と、電磁コイルに交番電流を供給する発振回路とから成り、前記ケーシングに直接的にまたは間接的に触れる身体を電磁コイルから発生する交番磁界に曝すべく、ケーシングが磁力線を透過するように構成されていることを特徴とする、電動マッサージ機とすることにより達成される。なお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出来る。

30

【0009】

振動子は電磁コイルの中で往復振動を行なってバイブレーションを発生する。従ってケーシングも振動し、これに直接的にまたは間接的に触れる身体に対してマッサージの効果がある。この振動発生の際に比較的静音であることも特長として上げることが出来る。またこの時、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、ケーシングを透過して身体に及び、この部位に対して磁気治療の効果を与える。一般的なプラスチック素材のものであればこの考案のケーシングとして使用し得る。或いはシリコンゴム等も使用可能である。

40

【0010】

ここで特筆すべきは、振動子から発生する磁力線が振動子が往復方向のリニア振動を行なっていることにより、スポット的ではなく往復運動する範囲に広範に及ぶことである。

【0011】

次に、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いう利点がある。

【0012】

次に、一つのケーシング内に前記振動発生部を複数個備えているものとすることが出来

50

る。これは身体の複数箇所を同時にマッサージするのに都合が良い構成である。或いは身体への当りがソフトであったりハードであったり、分散的であったり集中的であったりと、異なる性質の箇所を複数箇所設ける場合にも好都合である。或いはまた複数個の振動発生部の各々で振動方向が異なるように配置することも可能である。

【0013】

次に、前記振動子の一部分が電磁コイルの外側に取り出されており、この取り出された部位に重錘が設けられているものとする事が出来る。電磁コイルの内側に納められる振動子にはスペースの関係であまり大きなものが使用出来ない。そこで振動子の一部を電磁コイルの外側に取り出してこれに重錘を設けることによって、より大きな慣性力を利用することが可能となる。

10

【0014】

この場合、前記重錘を磁石にして、この磁石から発生すると共に往復振動する磁界に、身体が曝されるように設ける事が出来る。重錘は振動を強いものにするが、同時に磁石でありここから出る磁力線がスポット的ではなく往復運動する範囲に広範に及ぶことから、更なる磁気治療の効果が期待出来る。

【0015】

次に、この考案のケーシングの身体に接触する部位の形状が凸形状を呈しているものとする事が出来る。この凸形状の部位で肩や背中などの刺激を与えたい部位を押すのである。凸形状であることから身体要部を押しやすいという効果を奏する。また、前記ケーシングの身体に接触する部位の形状が凹形状を呈しているものとする事が出来る。例えば凹形状が足形であれば、ここに足を置くことで足裏等の部位をマッサージすることが出来る。或いは首を納める凹形状部分を有する枕にも構成し得る。

20

【0016】

このようであるから、マッサージする身体部位に適合する形態のものを幾つも用意しておき、必要に応じて交換して使えるように構成することも好ましい。

【考案の効果】

【0017】

この考案によれば、振動子に往復方向のリニア振動を行なわせることで、磁力線の効果をより広い範囲に及ぼすことが出来ることから、より良い健康増進作用が得られる。これはケーシングが磁力線を透過するように構成されていることによってもたらされるものである。なおリニア振動発生装置は比較的静音であることも特長である。

30

【考案を実施するための最良の形態】

【0018】

第1実施形態

図1及び図2はこの考案の第1実施形態の電動マッサージ機である。図1で示すようにこの電動マッサージ機1は、透磁性の周壁部20と両側の側壁部21、21とから成る円筒形のパイプ2の周囲を透磁性のソフトケース10で覆ったものである。従ってパイプ2の内部で発生した磁力線Mは周壁部20とソフトケース10とを透過して、ソフトケース10に触れる身体に影響を及ぼすようになっている。なお後述するように磁力線Mは交番磁界を形成する。

40

【0019】

前記パイプ2の構成は次のようになっている。すなわち前記両側の側壁部21、21は各々その中心部にシャフト23を通す軸受け22が設けられていると共に、内側には後述する磁力バネ5、50が固定されている。また前記周壁部20の中央部の内側には前記シャフト23を通す中心孔が開いたヨーク3とその外周部に捲回された電磁コイル30とが、この電磁コイル30の外周部で固定されている。更にこのこの電磁コイル30とその両側の磁力バネ5、50との間には永久磁石4、40が、永久磁石4、40の中心孔に通した前記シャフト23に固定されている。なおこの実施形態では永久磁石4、40は何れも前記ヨーク3に向かう側がS極となるように配設されている。また前記磁力バネ5、50の極性はこの実施形態では前記永久磁石4、40に向かう側がN極となるように配

50

設されている（図１）。

【００２０】

このパイププレート２の駆動部は図２のブロック図で表すように、マッサージ目的の低周波振動を発生する発振部３１と、この発振部３１の出力端に接続された前記電磁コイル３０と、発振周波数を設定するための操作部３３と、電源のＯＮ／ＯＦＦ状態や発振周波数などを表示する表示部３４と、これ等に電力を供給する電力供給部３２とから構成されている。前記電力供給部３２はこの実施形態では家庭用電源に接続するアダプターである。なお前記操作部３３での発振周波数の設定に関して、身体に心地良いと感じる振動数に設定可能である。この心地良いと感じる振動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、またその時の気分により感じ方が異なるものである。また交番磁界に曝された身体の血流に良い影響を与える振動数に設定可能である。これにもまた個人差があるので、前記操作部３３にて最適となるように調整すれば良く、この時の周波数は表示部３４に表示されるので、これを覚えておくようにするのも一手である。

10

【００２１】

さて前記操作部３３のスイッチをＯＮ状態にすると発振部３１が交番電流を発生し、これが前記電磁コイル３０に供給されて電磁コイル３０は前記ヨーク３を通る磁力線Ｍを発生する。このヨーク３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１に付いて説明すると、磁極Ｎになった側のヨーク３と永久磁石４のＳ極とが引き合うと共に、磁極Ｓになった側のヨーク３と永久磁石４のＳ極とが反発し合うため、前記シャフト２３は図１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３０のヨーク３の磁極は逆転するため、今度は前記シャフト２３は図１の左方向へ移動する。このようにしてシャフト２３に振動が発生する。この際に前記永久磁石４、４０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２３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４のＮ極と前記磁力バネ５のＮ極とが反発し合い、また前記前記永久磁石４０のＮ極と前記磁力バネ５０のＮ極とが反発し合うため、シャフト２３が左右に振れ過ぎると言うことは起らない。このようにして電気マッサージ機１に振動が発生する。

20

【００２２】

第２実施形態

図３はこの考案の第２実施形態の電動マッサージ機１１である。上述した第１実施形態の電動マッサージ機１とは次の点で異なっている。すなわち図３で表すように左側の側壁部２１の外側に磁力線を透過させない遮蔽板２６が設けられており、このシャフト２５がこの遮蔽板２６を軸受けとして左方へ延設され、この先端部分に円柱形状の重錘磁石５１が固定されてパイププレート２４が構成されており、この周囲は磁力線を透過するハードケース１２で覆われている。その他の構成は第１実施形態に倣う。

30

【００２３】

こうしてパイププレート２４が振動すると重錘磁石５１の重量によって慣性力の強い振動が得られる。またパイププレート２４の内部で発生した磁力線Ｍは周壁部２０とハードケース１２とを透過して、ハードケース１２に触れる身体に影響を及ぼす。更にこの実施形態では前記重錘磁石５１で発生した磁力線Ｍがハードケース１２を透過して身体に影響を及ぼす。こうしてこの電動マッサージ機１１が当たった身体部位に磁力線Ｍ、Ｍを及ぼすことが出来るのであるが、特に振動する重錘磁石５１はその磁力的な影響範囲を広げることによって役に立っている。なおこの重錘磁石５１から出た磁力線Ｍは、前記遮蔽板２６が設けられていることによって永久磁石４０や磁力バネ５０への影響力が弱められるようになっている。

40

【００２４】

第３実施形態

この実施形態の電動マッサージ機６は本体凸部６１と分岐凸部６２との２つの凸部を有し、これ等２つの凸部６１、６２によって身体のツボや快感スポットにマッサージ効果を与えようとするものである。

50

【 0 0 2 5 】

このため本体凸部 6 1 と分岐凸部 6 2 とに上述の第 2 実施形態のバイブレータ 2 4 を納めて、電池ボックス兼用のコントローラ 6 0 との間をリード線によって配線して成る。従って各々のバイブレータ 2 4 はこのコントローラ 6 0 で振動数などの調節を行うことが出来る。本体凸部 6 1 も分岐凸部 6 2 も共にマッサージ効果があり、しかも 2 つのバイブレータ 2 4 , 2 4 から発生する交番磁界 (図 3 で表した磁力線 M) が各々の箇所ですべてに良好な影響を与えるのである。

【 0 0 2 6 】

第 4 実施形態

図 5 はこの考案の第 4 実施形態の足裏マッサージ機 7 を平面図で表したものである。この足裏マッサージ機 7 は台盤 7 1 上に両足を置くための窪みである足置凹部 7 2 が逆八字形状となるように設けられている。この足置凹部 7 2 の底面部分には足裏イラスト 7 3 が描かれている。この足裏イラスト 7 3 は図 5 では煩雑となるのを避けてツボマップを表示していない。そして各々の足置凹部 7 2 の裏側に 2 個ずつバイブレータ 2 , 2 が配設されている。またこのバイブレータ 2 , 2 のコントローラ 7 0 が台盤 7 1 の中央部に設けられている。

10

【 0 0 2 7 】

この足裏マッサージ機 7 を使用するには、例えば椅子に腰掛けて床上に置いた台盤 7 1 の 2 つの足置凹部 7 2 の中に両足を置いてコントローラ 7 0 のスイッチを ON にする。この際に左右 2 個ずつのバイブレータ 2 , 2 のどれを ON にするかや振動数などをコントローラ 7 0 で決めることが出来る。このバイブレータ 2 は足裏に振動刺激を与えると共に、ここから発生する磁力線が足置凹部 7 2 を透過するため足裏はこの健康目的の磁力線に曝されることになる。

20

【 0 0 2 8 】

第 5 実施形態

図 6 はこの考案の第 5 実施形態の背腰マッサージ機 8 を平面図で表したものである。磁力線を透過し得るマットレス 8 1 の中に 4 つのバイブレータ 2 を左右対称に配設して成るものである。上側 (図中右側) のバイブレータ 2 は背中に当る部位に設けられており、下側 (図中左側) のバイブレータ 2 は腰部に当る部位に設けられている。なお図中符号 8 0 はこれ等のバイブレータ 2 のコントローラを差している。

30

【 0 0 2 9 】

前記バイブレータ 2 を ON 状態にすると、バイブレータ 2 は背中や腰部に振動刺激を与える。また同時にバイブレータ 2 が発する磁力線がマットレス 8 1 の表面を透過して背中や腰部に健康的な影響力を及ぼす。これによれば褥瘡防止にも効果が期待される。

【 0 0 3 0 】

第 6 実施形態

この実施形態の腹部マッサージ機 9 は、これを健康ベルトとして着用した時に身体側に当る側が磁力線を透過し得るように構成されており、ベルト 9 0 の内部の左右に各々 4 個ずつのバイブレータ 2 4 が配設されている。この 4 つのバイブレータ 2 4 は縦姿勢のものと横姿勢のものとの十字形状を呈している。なおこの腹部マッサージ機 9 のコントローラは図示していない。

40

【 0 0 3 1 】

従って左右の腹筋や腹部脂肪に縦横方向の振動を加えてこれを鍛えることが可能である。またこの際にこの身体部位に磁力線を及ぼすことが出来る。

【 0 0 3 2 】

第 7 実施形態

さて図 8 はこの考案の第 7 実施形態のバイブレータ 2 7 である。上述した第 1 実施形態の電動マッサージ機 1 のバイブレータ 2 とは次の点で異なる。すなわち図 8 で表わすように 2 つの円筒形状の周壁部 2 8 , 2 8 の間にヨーク 3 5 が挟み込まれており、このヨーク 3 5 に電磁コイル 3 7 が捲回されているため、ヨーク 3 5 の一部と電磁コイル 3 7 とは周

50

壁部 28 の外側に露出した構成である。前記ヨーク 35 にはその両側面に円形の溝部 36 が刻設されており、この溝部 36 に前記周壁部 28 が固定的に詰め込まれている。なおこの他の構成は第 1 実施形態に倣うものである。

【0033】

前記電磁コイル 37 に交番電流を印加するとパイプレータ 27 が振動するが、この際にヨーク 35 で発生した磁力線 M には周壁部 20 を透過するものと、周壁部 28 の外側に露出するヨーク 35 の部位から直接的に出てくるものとの 2 種類が存在する。

【0034】

この実施形態のパイプレータ 27 では、電磁コイル 37 を周壁部 28 の外側に配置することが出来るため、より強力な磁気回路を構成し得る点で優れている。なおヨークを周壁部の外側に露出させずに、ヨークのある周壁部の外側に、すなわち周壁部を介して電磁コイルを捲回した構成とすることも可能である。

10

【産業上の利用可能性】

【0035】

この考案は上述した実施形態に限定されないから、どのようなマッサージ機としてこの考案を構成するかは自由である。身体に触れる部位の形状を猫の手を模した具象形状とするなどの工夫も面白い。また磁力の作用と併せてトルマリンやジルコニウムの作用を利用し得るように構成することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0036】

20

- 【図 1】 第 1 実施形態の電動マッサージ機の断面説明図である。
- 【図 2】 同実施形態のパイプレータ駆動部のブロック図である。
- 【図 3】 第 2 実施形態の電動マッサージ機の断面説明図である。
- 【図 4】 第 3 実施形態の電動マッサージ機の側面図である。
- 【図 5】 第 4 実施形態の足裏マッサージ機の平面図である。
- 【図 6】 第 5 実施形態の背腰マッサージ機の平面図である。
- 【図 7】 第 6 実施形態の腰部マッサージ機の正面図である。
- 【図 8】 第 7 実施形態のパイプレータの断面説明図である。

【符号の説明】

【0037】

30

- 1 電動マッサージ機
- 10 ソフトケース
- 11 電動マッサージ機
- 12 ハードケース
- 2 パイプレータ
- 20 周壁部
- 21 側壁部
- 22 軸受け
- 23 シャフト
- 24 パイプレータ
- 25 シャフト
- 26 遮蔽板
- 27 パイプレータ
- 28 周壁部
- 3 ヨーク
- 30 電磁コイル
- 31 発振部
- 32 電力供給部
- 33 操作部
- 34 表示部

40

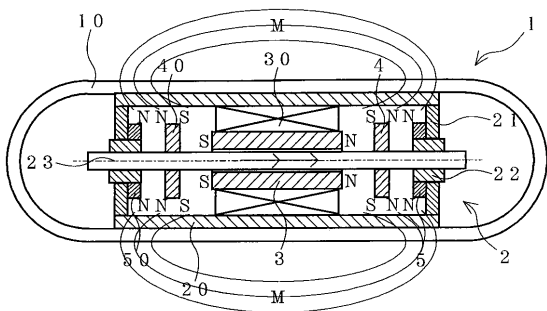
50

- 3 5 ヨーク
- 3 6 溝部
- 3 7 電磁コイル
- 4 永久磁石
- 4 0 永久磁石
- 5 磁力バネ
- 5 0 磁力バネ
- 5 1 重錘磁石
- 6 電動マッサージ機
- 6 0 コントローラ
- 6 1 本体凸部
- 6 2 分岐凸部
- 7 足裏マッサージ機
- 7 0 コントローラ
- 7 1 台盤
- 7 2 足置凹部
- 7 3 足裏イラスト
- 8 背腰マッサージ機
- 8 0 コントローラ
- 8 1 マットレス
- 9 腹部マッサージ機
- 9 0 ベルト
- N 磁極 N
- S 磁極 S
- M 磁力線

10

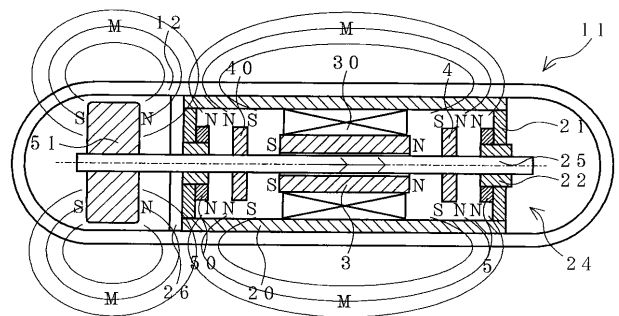
20

【図 1】



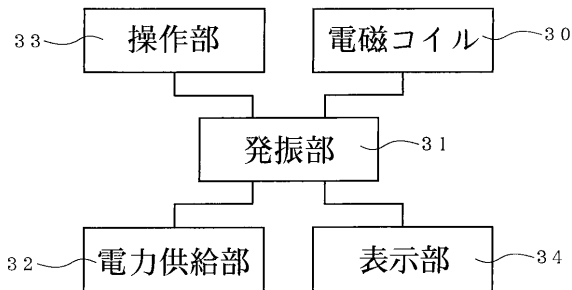
- | | | | |
|------------|----------|----------|--------|
| 1 電動マッサージ機 | 10ソフトケース | 2 バイブレータ | 20周壁部 |
| 21側壁部 | 22軸受け | 23シャフト | 3 ヨーク |
| 30電磁コイル | 4 永久磁石 | 40永久磁石 | 5 磁力バネ |
| 50磁力バネ | N 磁極N | S 磁極S | M 磁力線 |

【図 3】

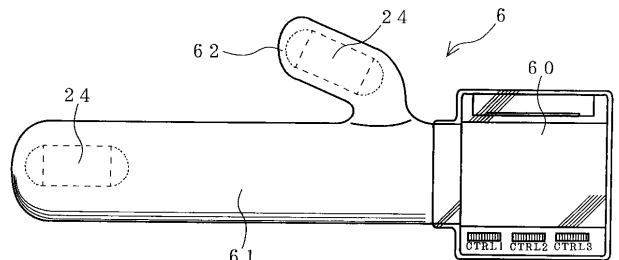


- | | | | |
|------------|----------|--------|--------|
| 11電動マッサージ機 | 12ソフトケース | 20周壁部 | 21側壁部 |
| 22軸受け | 24バイブレータ | 25シャフト | 26遮蔽板 |
| 3 ヨーク | 30電磁コイル | 4 永久磁石 | 40永久磁石 |
| 5 磁力バネ | 50磁力バネ | 51重錘磁石 | M 磁力線 |

【図 2】

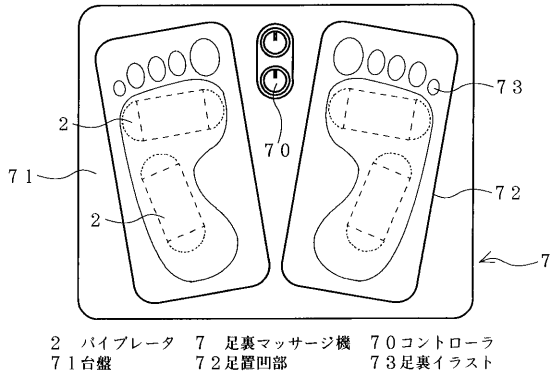


【図 4】



- | | | |
|----------|------------|----------|
| 24バイブレータ | 6 電動マッサージ機 | 60コントローラ |
| 61本体凸部 | 62分岐凸部 | |

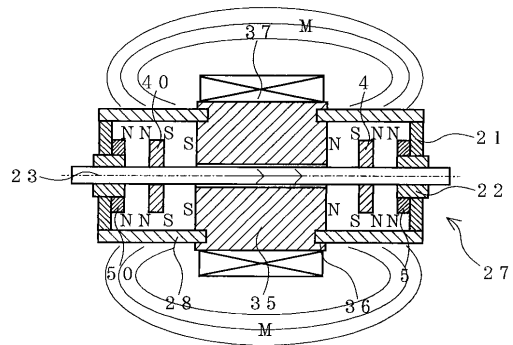
【図5】



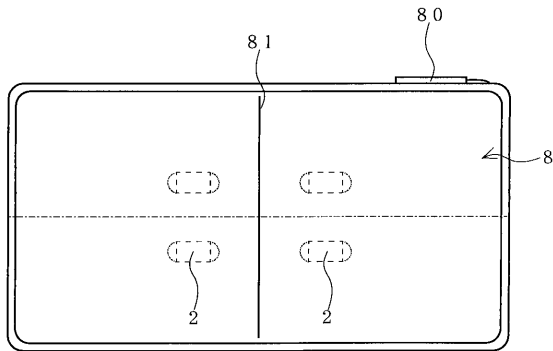
【図7】

この図は公序良俗違反のため不掲載とする

【図8】



【図6】



【手続補正書】

【提出日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図7】

