

(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2012-245256

(P2012-245256A)

(43) 公開日 平成24年12月13日(2012.12.13)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F 1 | テーマコード (参考) |
| A 6 1 H 7/00 (2006.01) | A 6 1 H 7/00 3 2 0 A | 4 C 1 0 0 |
| A 6 1 H 15/00 (2006.01) | A 6 1 H 7/00 3 2 3 F | |
| | A 6 1 H 15/00 3 7 0 K | |

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 13 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2011-120858 (P2011-120858) | (71) 出願人 | 595084807 株式会社アテックス 大阪府大阪市平野区長吉川辺3丁目3番2 4号 |
| (22) 出願日 | 平成23年5月30日(2011.5.30) | (74) 代理人 | 100104134 弁理士 住友 慎太郎 |
| | | (72) 発明者 | 原島 徹 大阪府大阪市平野区長吉川辺3丁目3番2 4号 株式会社アテックス内 |
| | | (72) 発明者 | 横田 慎太郎 大阪府大阪市平野区長吉川辺3丁目3番2 4号 株式会社アテックス内 |
| | | Fターム(参考) | 4C100 AA13 AD13 AD16 BB03 BC03 CA06 DA05 EA13 |

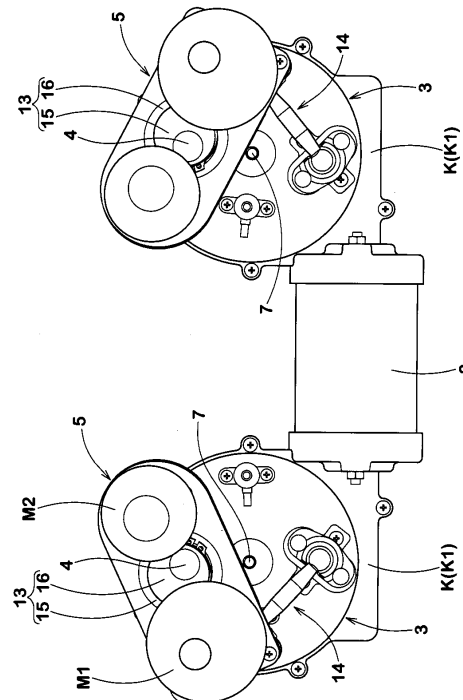
(54) 【発明の名称】 マッサージ機構及びそれを具えたマッサージ装置

(57) 【要約】

【課題】使用者への押圧刺激を複雑化し、マッサージ効果を高めうるマッサージ機構及びそれを具えたマッサージ装置を提供する。

【解決手段】使用者の体に押圧刺激を与える揉み玉を有するマッサージ機構1である。電動機2と、前記電動機2によって第1軸7周りに回転駆動される回転台3と、前記回転台3の前記第1軸7から偏芯した位置に前記第1軸7と平行かつ回転自在に支承された第2軸4と、前記第2軸4に回転自在に支承されかつ上面に少なくとも一つの揉み玉Mを有する揉み玉支持台5とを含む。また、前記第2軸4の回転に伴い、前記第2軸4に対して、前記揉み玉Mをすりこぎ運動させる運動付与手段6を有する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

使用者の体に押圧刺激を与える揉み玉を有するマッサージ機構であって、
電動機と、
前記電動機によって第 1 軸周りに回転駆動される回転台と、
前記回転台の前記第 1 軸から偏芯した位置に前記第 1 軸と平行かつ回転自在に支承された第 2 軸と、
前記第 2 軸に回転自在に支承されかつ上面に少なくとも一つの揉み玉を有する揉み玉支持台とを含むとともに、
前記第 2 軸の回転に伴い、前記第 2 軸に対して、前記揉み玉をすりこぎ運動させる運動付与手段を有することを特徴とするマッサージ機構。

10

【請求項 2】

前記揉み玉支持台は、前記揉み玉が取り付けられる平坦な取付面を具えるとともに、
前記運動付与手段は、前記第 2 軸と直交する面に対して前記取付面を傾けて支承する軸受け部材と、
前記第 2 軸の周りに前記揉み玉支持台が回転するのを防ぐ拘束手段とからなる請求項 1 記載のマッサージ機構。

【請求項 3】

前記拘束手段は、前記回転台側に固着された第 1 受け部と、前記揉み玉支持台側に固着された第 2 受け部と、前記第 1 受け部と前記第 2 受け部との間を連結するリンク部材とを含み、
前記リンク部材と前記各受け部とは、抜け止め状態で球面軸受けを介して連結されている請求項 2 記載のマッサージ機構。

20

【請求項 4】

前記揉み玉は、前記揉み玉支持台の前記取付面に対して直交する向きに移動可能かつ前記揉み玉支持台にバネを介して弾性的に支持されている請求項 2 又は 3 に記載のマッサージ機構。

【請求項 5】

前記揉み玉は、前記第 2 軸を挟んで対向して設けられる第 1 揉み玉と第 2 揉み玉とを含む請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のマッサージ機構。

30

【請求項 6】

前記第 1 揉み玉は、前記揉み玉支持台からの上面高さが、前記第 2 揉み玉の上面高さよりも大きい請求項 5 に記載のマッサージ機構。

【請求項 7】

前記揉み玉は、前記揉み玉支持台に対して自転可能な自転揉み玉を含む請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のマッサージ機構。

【請求項 8】

前記揉み玉の前記使用者側の外周面は、上に向かって凸となる略半球状の基準外周面を含む請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のマッサージ機構。

【請求項 9】

前記揉み玉の前記外周面は、前記基準外周面から小高さで隆起するこぶ面を含む請求項 8 に記載のマッサージ機構。

40

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載されたマッサージ機構を内部に収容したマッサージ装置。

【請求項 11】

前記マッサージ装置は、マッサージ機構を固定する内枠体と、該内枠体の両側に配される一对の縦枠と、該一对の縦枠の間かつ前記内枠体の上下に配される一对の横枠と、前記内枠体を前記縦枠に対し回転自在に支持する支持金具と、前記内枠体と横枠とを弾性支持する弾性体とを含む請求項 10 記載のマッサージ装置。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使用者への押圧刺激を複雑化し、マッサージ効果を高めうるマッサージ機構及びそれをもつたマッサージ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、使用者の体に押圧刺激を与える揉み玉を有するマッサージ機構が種々提案されている。例えば、図12に示されるように、図示しない電動機によって支持軸n周りに回転駆動される回転台sと、この回転台sに前記中心軸nを挟んで設けられた一对の揉み玉mとを有するマッサージ機構aが知られている。このようなマッサージ機構aは、例えば椅子の背もたれ部等に内蔵され、使用者の背中に揉み玉が当接することによって刺激が与えられる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-87846号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述のようなマッサージ機構aでは、揉み玉mが単一の平面内で前記中心軸n周りを公転するものであるため、動きが単純であり、使用者への押圧刺激効果が十分ではないという問題がある。

20

【0005】

本発明は、以上のような問題点に鑑み、案出なされたもので、揉み玉の運動を複雑化することによって使用者への押圧刺激を複雑化し、マッサージ効果を高めるのに役立つマッサージ機構及びそれをもつたマッサージ装置を提供することを主たる目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のうち請求項1記載の発明は、使用者の体に押圧刺激を与える揉み玉を有するマッサージ機構であって、電動機と、前記電動機によって第1軸周りに回転駆動される回転台と、前記回転台の前記第1軸から偏芯した位置に前記第1軸と平行かつ回転自在に支承された第2軸と、前記第2軸に回転自在に支承されかつ上面に少なくとも一つの揉み玉を有する揉み玉支持台とを含むとともに、前記第2軸の回転に伴い、前記第2軸に対して、前記揉み玉をすりこぎ運動させる運動付与手段を有することを特徴とする。

30

【0007】

また請求項2記載の発明は、前記揉み玉支持台は、前記揉み玉が取り付けられる平坦な取付面を有するとともに、前記運動付与手段は、前記第2軸と直交する面に対して前記取付面を傾けて支承する軸受け部材と、前記第2軸の周りに前記揉み玉支持台が回転するのを防ぐ拘束手段とからなる請求項1記載のマッサージ機構である。

40

【0008】

また請求項3記載の発明は、前記拘束手段は、前記回転台側に固着された第1受け部と、前記揉み玉支持台側に固着された第2受け部と、前記第1受け部と前記第2受け部との間を連結するリンク部材とを含み、前記リンク部材と前記各受け部とは、抜け止め状態で球面軸受けを介して連結されている請求項2記載のマッサージ機構である。

【0009】

また請求項4記載の発明は、前記揉み玉は、前記揉み玉支持台の前記取付面に対して直交する向きに移動可能かつ前記揉み玉支持台にバネを介して弾性的に支持されている請求項2又は3に記載のマッサージ機構である。

【0010】

50

また請求項 5 記載の発明は、前記揉み玉は、前記第 2 軸を挟んで対向して設けられる第 1 揉み玉と第 2 揉み玉とを含む請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のマッサージ機構である。

【0011】

また請求項 6 記載の発明は、前記第 1 揉み玉は、前記揉み玉支持台からの上面高さが、前記第 2 揉み玉の上面高さよりも大きい請求項 5 に記載のマッサージ機構である。

【0012】

また請求項 7 記載の発明は、前記揉み玉は、前記揉み玉支持台に対して自転可能な自転揉み玉を含む請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のマッサージ機構である。

【0013】

また請求項 8 記載の発明は、前記揉み玉の前記使用者側の外周面は、上に向かって凸となる略半球状の基準外周面を含む請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のマッサージ機構である。

【0014】

また請求項 9 記載の発明は、前記揉み玉の前記外周面は、前記基準外周面から小高さで隆起するこぶ面を含む請求項 8 に記載のマッサージ機構である。

【0015】

また請求項 10 記載の発明は、請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載されたマッサージ機構を内部に収容したマッサージ装置である。

\$

また請求項 11 記載の発明は、前記マッサージ装置は、マッサージ機構を固定する内枠体と、該内枠体の両側に配される一对の縦枠と、該一对の縦枠の間かつ前記内枠体の上下に配される一对の横枠と、前記内枠体を前記縦枠に対し回転自在に支持する支持金具と、前記内枠体と横枠とを弾性支持する弾性体とを含む請求項 10 記載のマッサージ装置である。

【発明の効果】

【0016】

本発明のマッサージ機構では、第 2 軸 4 に対して、揉み玉がすりこぎ状に運動する。即ち、揉み玉がある軸の周りを円を描くように触れながら移動する三次元運動を行う。従って、本発明のマッサージ機構は、揉み玉の運動を複雑化することによって使用者への押圧刺激を複雑化し、マッサージ効果を高めることができる。また、揉み玉支持台は、回転台に対して偏芯して取り付けられているため、広範囲の押圧領域が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図 1】本発明の一実施形態のマッサージ機構の正面図である。

【図 2】図 1 の平面図である。

【図 3】図 1 の斜視図である。

【図 4】図 3 のマッサージ機構の分解斜視図である。

【図 5】揉み玉支持台部分の断面図である。

【図 6】(a) 乃至 (d) は、第 2 軸と揉み玉支持台との一連の回転運動を説明する概略図である。

【図 7】(a) は、揉み玉の他の実施形態の断面図、(b) は、(a) の揉み玉の分解斜視図である。

【図 8】(a) は、揉み玉のさらに他の実施形態の断面図、(b) は、(a) の揉み玉の分解斜視図である。

【図 9】本実施形態のマッサージ機構が内部に収容されるマッサージ装置の正面図である。

【図 10】(a) は、収容体の正面図、(b) は、(a) の X - X 断面図である。

【図 11】フレーム体を説明する概略図である。

【図 12】従来のマッサージ機構の概略斜視図である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の実施の一形態が図面に基づき説明される。

本実施形態のマッサージ機構1は、使用者の体に押圧刺激を与える揉み玉を有するマッサージ機構であって、例えば、椅子型のマッサージ装置の背もたれ部に取付けられ、使用者の背中等をマッサージするのに好適に使用される。

【0019】

図1乃至4に示されるように、前記マッサージ機構1は、電動機2と、該電動機2によって第1軸7周りに回転駆動される回転台3と、該回転台3の第1軸7から偏芯した位置に設けられる第2軸4と、前記第2軸4に回転自在に支承されたもみ玉支持台5とを含んで構成される。

10

【0020】

図4に良く示されるように、電動機2は、本実施形態では、回転軸CLが2本設けられた周知の両軸モーターである。回転軸CLの端部分は、ネジが切られたねじ歯車構造をなす。なお、電動機2は、このような態様に限定されるものではなく、例えば回転軸CLが1本の1軸モーターでもよい。

【0021】

前記回転台3は、電動機2の回転軸CLに接続され、本実施形態では、2本の回転軸CLのそれぞれに回転台3が接続される。また、回転台3は、前記回転軸CLの端部に取り付けられ回転運動する第1のギア8と、該第1のギア8の回転中心に固着される第1軸7と、該第1軸7と第2軸4との間に配されるとともに第1のギア8の回転運動を第2軸4に伝達する伝達装置9と、第1軸7に固着される上カバー体10とを含んで構成される。

20

【0022】

前記第1のギア8は、本実施形態では、はすば歯車からなり、電動機2の回転軸CLと合わせて、ウォームギア機構をなす。また、第1のギア8は、例えば上下に分割されたギアカバー体K1、K2の内部に回転自在に支承されて保持されている。

【0023】

第1軸7は、本実施形態では、一端側が第1のギア8に固着され、他端側が上のギアカバー体K1から突出して伝達装置9に回転自在に接続されている。

【0024】

また、前記伝達装置9は、本実施形態では、第1軸7に固着された第2のギア11aと、該第2のギア11aに噛み合わされた第3のギア11bとを含んで構成され、上のギアカバー体K1と上カバー体10との間に配される。また、第2のギア11a及び第3のギア11bは、例えば、平歯車構造をなし、第3のギア11bの回転中心に、第2軸4の一端側が固着されている。

30

【0025】

また、前記上カバー体10は、下面が開口された略円筒状をなし、該上カバー体10の上面10eの中心軸部分に前記第1軸7が直交して固着される。これにより、電動機2の回転軸CLの回転運動が、第1のギア8から第1軸7に伝達されて上カバー体10を第1軸7周りに回転運動させる。

40

【0026】

また、前記第2軸4は、第1軸と平行に設けられ、かつ上カバー体10と回動自在に支承されかつ該上カバー体10を貫通してのびている。このため、第1軸7の回転運動が、伝達装置9を介して第2軸4に伝達されても、第2軸4の回転運動によって、第2軸4周りに上カバー体10が回転することがない。

【0027】

前記揉み玉支持台5は、上カバー体10よりも上方に設けられ、揉み玉Mと、該揉み玉Mが取り付けられる平坦な取付面5eを具えかつ揉み玉支持台5のベースとなる基台5aと、揉み玉Mを取付面5eに対して直交する向きに移動させる移動機構12とを含む。

【0028】

50

基台 5 a は、本実施形態では、略円形かつ厚肉の中央部 5 a 1 と、該中央部 5 a 1 の周縁かつ上側に設けられ中央部 5 a 1 よりも薄肉の周縁部 5 a 2 とを含んで形成される。また、基台 5 は、中央部 5 a 1 の略中央に、該中央部 5 a 1 を貫通する貫通孔 R と、取付面 5 e から上方に突出しかつ移動機構 1 2 を固定する固定部 5 b とが設けられる。

【0029】

また、固定部 5 b は、本実施形態では円筒状をなし、貫通孔 R を挟んで対向して 2 台、取付面 5 e に固着される。

【0030】

また、図 5 にも良く示されるように、移動機構 1 2 は、揉み玉 M を弾性移動させるパネ 1 2 a と、該パネ 1 2 a を伸縮可能に保持する保持具 1 2 b とを含む。

10

【0031】

パネ 1 2 a は、本実施形態では、コイルばねからなり、取付面 5 e に対して直交する向きに配される。そして、パネ 1 2 a の前方を揉み玉 M、後方を固定部 5 b で支持し、さらに保持具 1 2 b で保持することにより揉み玉 M を前方に付勢しつつ、パネ 1 2 a の一定の位置で保持している。このようにパネ 1 2 a で付勢された揉み玉 M は、使用者に対し快適な押圧力を提供する。

【0032】

また、保持具 1 2 b は、本実施形態では、略円筒状をなし、その上端面に、パネ 1 2 a が挿入される第 1 挿入孔 1 2 b 1 が設けられ、また、その下端面に、前記固定部 5 b が挿入される第 2 挿入孔 1 2 b 2 が設けられる。この第 1 挿入孔 1 2 b 1 は、パネ 1 2 a の外径より大きい内径を有し、パネ 1 2 a の取付面 5 e に対する横移動を拘束するものが望ましい。また、第 2 挿入孔 1 2 b 2 は、固定部 5 b の外径よりも大きい内径を有し、例えばねじなどの固定具 1 2 c で固定部 5 b と保持具 1 2 b とを確実に固着するのが望ましい。

20

【0033】

そして、図 3、4 に示されるように、マッサージ機構 1 は、第 2 軸 4 の回転に伴い、前記第 2 軸 4 に対して、前記揉み玉 M をすりこぎ運動させる運動付与手段 6 を有する。このようなマッサージ機構 1 は、揉み玉 M が第 2 軸と交差する軸の周りを円を描くように触れながら移動する三次元運動を行うため、揉み玉 M の運動が複雑化されて、使用者への押圧刺激が複雑化される。従って、本実施形態のマッサージ機構 1 は、マッサージ効果を高めることができる。また、揉み玉支持台 5 の取付面 5 e は、回転台 3 に対して偏芯して取り付けられているため、広範囲の押圧領域が得られる。

30

【0034】

前記運動付与手段 6 は、第 2 軸 4 と直交する面（仮想面）N（図 5 に示す）に対して前記取付面 5 e を傾けて支承する軸受け部材 1 3 と、前記第 2 軸 4 の周りに前記揉み玉支持台 5 が回転するのを防ぐ拘束手段 1 4 とからなる。

【0035】

図 3 乃至 5 に示されるように、前記軸受け部材 1 3 は、第 2 軸 4 の他端側に固着された偏芯カム 1 5 と、該偏芯カム 1 5 の外周面 1 5 G に固着されるベアリング等の軸受け片 1 6 とからなり、該軸受け片 1 6 は、前記貫通孔 R に嵌入される。そして、軸受け片 1 6 の端面 1 6 a は、前記取付面 5 e と平行に形成される。

40

【0036】

図 5 によく示されるように、前記偏芯カム 1 5 は、本実施形態では、偏芯カム 1 5 の主要部を構成し、かつ略円筒状をなす基部 1 5 a と、該基部 1 5 a の下端面からのびかつ第 2 軸 4 が嵌入される貫通状の嵌入孔 1 5 b と、基部 1 5 a の外周面 1 5 G から取付面 5 e と平行に張り出しかつ軸受け片 1 6 の下端面が載置される載置面 1 5 e を有する張出部 1 5 c とを含む。

【0037】

また、載置面 1 5 e は、前記直交する面 N に対して交わる向きに傾いて形成されている。これにより、載置面 1 5 e に載置された軸受け片 1 6 の端面 1 6 a 及び前記取付面 5 e も、第 2 軸 4 と直交する面 N に対して交わる向きに傾いて形成されている。

50

【0038】

また、図3、4に示されるように、前記拘束手段14は、回転台3側に固着された第1受け部18と、前記揉み玉支持台5側に固着された第2受け部19と、前記第1受け部18と前記第2受け部19との間を連結するリンク部材20とからなり、本実施形態では、第1受け部18は、前記上カバー体10の上面10e上に設けられ、また、第2受け部19は、前記基台5aの取付面5eと反対側の面である下面5iに設けられる。

【0039】

また、リンク部材20と前記各受け部18、19とは、抜け止め状態で球面軸受け21を介して連結されている。本実施形態のリンク部材20は、両端がボール状に形成された棒状部材からなり、リンク部材20の両端が、球面軸受け21に嵌入されている。これにより、リンク部材20の両端が回転自在に保持されて、第1受け部18と第2受け部19との距離が確保される。

10

【0040】

このように構成された運動付与手段6による、揉み玉Mのすりこぎ運動が、図6(a)乃至(d)に示される。図6(a)乃至(d)は、いずれも第2軸4が紙面の上下方向と平行にのびて回転運動する状態で示される。また、揉み玉Mのすりこぎ運動を理解し易いように、各部材を一部捨象した概略図として表される。

【0041】

図6(a)は、揉み玉Mの上カバー体10からの高さL1が最短となる基準状態として示され、この基準状態では、取付面5eが紙面の右上から左下に傾斜する状態となる。なお、拘束手段14によって、揉み玉支持台5とともに、揉み玉Mも第2軸4の周りの回転が拘束されている。

20

【0042】

そして、基準状態から第2軸4が左周りに90度回転すると、図6(b)に示されるように、軸受け部材13の回転とともに取付面5eが紙面の奥上から手前下に傾斜する状態になる。このとき、軸受け部材13の回転に伴い、前記高さL1が基準状態の場合に比して高くなるとともに、拘束手段14によって、第1受け部18と第2受け部19との上面10e方向の距離L2(図示せず)が、図6(a)の状態に比して小さくなる。そして、基準状態から第2軸4が左周りに180度回転すると、図6(c)に示されるように、取付面5eが紙面の左上から右下に傾斜する状態になる。このとき、前記高さL1が最も高くなるとともに、拘束手段14によって、前記距離L2はさらに小さくなる。また、基準状態から第2軸4が左周りに270度回転すると、図6(d)に示されるように、取付面5eが紙面の手前上から奥下に傾斜する状態になる。このとき、前記高さL1が、図6(c)の状態に比して低くなるとともに、前記距離L2は、図6(a)の状態に比して大きくなる。

30

【0043】

このように、第2軸4が360度回転することにより、上カバー体10からの前記高さL1や、上面10e方向の距離L2が、周期的に変化する。また、揉み玉支持台5の取付面5eの傾斜の向きが周期的に変化することに伴い、揉み玉Mの向きも第2軸4に対して、周期的に変化する。従って、本実施形態の揉み玉Mは、第2軸4の回転に伴い、第2軸4に対して、すりこぎ運動を行う。なお、上カバー体10の上面10eは、前述のとおり、第1軸7の周りに回転しているため、揉み玉Mは、第1軸7の回転に相対して回転する。

40

【0044】

また、揉み玉Mは、本実施形態では、2つの揉み玉M1、M2(以下、「第1揉み玉M1」、「第2揉み玉M2」という場合がある)からなり、第2軸4を挟んで対向して設けられる。これにより、使用者は、広範囲な部位にマッサージ効果を受けることができる。

【0045】

また、2つの揉み玉M1、M2は、大きさが異なるものが望ましい。このような揉み玉M1、M2は、使用者に対する刺激に強弱をつけることができ、さらにマッサージ効果を

50

高めることができる。

【0046】

また、図1に示されるように、上述の作用をさらに発揮させるため、第1揉み玉M1の揉み玉支持台5からの上面高さh1が、前記第2揉み玉M2の上面高さh2よりも大きくなるのが望ましい。これより、使用者に対する刺激に強弱を一層つけることができ、さらにマッサージ効果を高めることができる。なお、種々の実験の結果、上面高さの差(h1-h2)は、好ましくは3mm以上、より好ましくは5mm以上が好ましく、また好ましくは、15mm以下、より好ましくは12mm以下が望ましいことが判明した。

【0047】

また、第1揉み玉M1は、該第1揉み玉M1の使用者側の外周面Maが、上(即ち、使用者側)に向かって凸となる滑らかな略半球状の基準外周面Ma1と、前記基準外周面Ma1から小高さで隆起するこぶ面Ma2とを含んで形成されるのが望ましい。このようなこぶ面Ma2が形成された揉み玉Mは、局所的に押圧力を高めることができ、さらにマッサージ効果を高めることができる。さらに好ましい実施形態として、こぶ面Ma2は、第1揉み玉M1の頂部から位置ずれした偏芯位置に形成されるのが望ましい。これにより、こぶ面Ma2と第1揉み玉M1の頂部との2カ所をもって、使用者に押圧刺激を与えることができる。

10

【0048】

また、揉み玉Mの内部に、発熱装置(図示せず)が設けられるのが望ましい。このような揉み玉Mは、温熱効果を発揮して、さらにマッサージ効果を高めるのに役立つ。発熱装置としては、例えば、遠赤外線を照射する周知の電気ヒーター等が望ましい。

20

【0049】

また、揉み玉Mは、揉み玉支持台5に対して自転可能な自転揉み玉Mxとして揉み玉支持台5に設けられるものでも良い。このような揉み玉Mは、押圧効果をさらに発揮することができる。本実施形態では、自転揉み玉Mxは、第1揉み玉M1に形成される。

【0050】

自転揉み玉Mxは、図7(a)及び(b)に示されるように、例えば、ドーム状をなし、かつ前記保持具12bに取り付けられる揉み玉内カバー24、該モミ玉内カバー24よりも小さくかつ底部が開放されたドーム状をなし、揉み玉内カバー24の外周面24eに配され使用者を押圧刺激する揉み玉外カバー25、及び該揉み玉外カバー25と揉み玉内カバー24とを回転自在に支承する軸受け機構26を含んで構成される。揉み玉内カバー24は、その高さ方向の略中央部分が円周に沿って内側に凹んだ周上凹み部24aと、揉み玉内カバー24の頂部が内側に凹んだ頂部凹み部24bとを有する。また、揉み玉外カバー25は、その頂部から内側に向かって小長さでのびる突起部25aと、ドーム状部分の底部が内側に向かって小長さでのびる小周縁部25bとを有している。軸受け機構26は、前記頂部凹み部24bに固着される周知のベアリング26aと、該ベアリング26aを頂部凹み部24bから抜け止めする抜け止め片26bとからなる。そして、突起部25aが、抜け止め片26bを介してベアリング26aの内周面に接続されるとともに、周上凹み部24aに小周縁部25bが嵌入されることにより、揉み玉外カバー25は、揉み玉内カバー24に対してスムーズに回転可能となりかつ抜け止めされる。従って、第1揉み玉M1は、揉み玉支持台5に対して自転可能になる。

30

40

【0051】

また、図8(a)及び(b)に示されるように、自転揉み玉Mxは、前記揉み玉内カバー24と揉み玉外カバー25との間に、球状のボール部材27が設けられた態様でも構わない。このような態様では、ボール部材27が、前記頂部凹み部24bと突起部25aとに回転自在に保持されることにより、揉み玉外カバー25が、揉み玉内カバー24に対してスムーズに回転する。

【0052】

次に、このようなマッサージ機構1を内部に収容したマッサージ装置31が説明される。図9には、マッサージ機構1が椅子型のマッサージ装置32に収容された実施例が示さ

50

れる。

【0053】

椅子型のマッサージ装置32は、使用者が着座する座面部33と、該座面部33から上方にのび使用者の背中を支持する背もたれ部34と、座面部33から下方にのび床面Fに載置される台座部35とを含んで構成される。また、本実施形態の椅子型のマッサージ装置32は、使用者が使用する手すりUや、足載せ台Vが設けられている。

【0054】

背もたれ部34は、例えば、断面口字状の薄肉の形鋼材によって枠組みされたフレーム体34aと、該フレーム体34aに取り付けられかつマッサージ機構1が収容された収容体Pとを含んで構成される。

10

【0055】

フレーム体34aは、等背もたれ部34の外郭を形成する略口字状の外枠体W1と、該外枠体W1よりも内側に配され、かつ上下にのびる2本の縦枠W2と、該2本の縦枠W2の内側に配されかつ左右にのびる2本の横枠W3と、該横枠W3の内側に配され、かつ略口字状の内枠体W4とを含んで構成される。なお、背もたれ部34は、使用者を保護するためのクッション性を有するマット部材や該マット部材を保護する保護布など(図示せず)で外枠体W1の周りを被覆されている。

【0056】

前記収容体Pは、図10(a)、(b)に示されるように、例えば、鋼板製の材料からなり、中央部が凹んだ凹部P1と、該凹部P1の周縁を一定の幅を持って形成された周縁部P2とを含んで形成される。そして、収容体Pの周縁部P2と、内枠体W4とが当接されて、収容体Pがフレーム体34aに固着される。

20

【0057】

また、収容体Pの凹部P1には、マッサージ機構1を使用者の背中に対し上下移動させる移動装置36が設けられる。移動装置36は、前記マッサージ機構1が取り付けられる、例えば、矩形状の移動板Tと、前記移動板Tを位置決め保持するガイドGと、ガイドGに沿って移動板Tを駆動させる駆動装置Dとからなる。

【0058】

本実施形態のガイドG及び駆動装置Dの構成は、特に限定されるものではなく、周知の構造のものでよい。例えば、ガイドGは、凹部P1に取付けられ、略縦長の平板からなり、移動板T側の縦長の1辺は、略三角形の凸状体G1が連続するギザギザ状に形成される。また、駆動装置Dは、例えば、凸状体G1に嵌合する歯車構造を有しかつその回転軸が移動板Tに軸着されるギア体D1と、該ギア体D1を回転させる電動機D2とからなる。従って、電動機2の駆動により、ギア体D1が回転し、移動板TがガイドGに沿って移動し、マッサージ機構1が凹部P1内を上下移動する。

30

【0059】

また、図11に示されるように、本実施形態のフレーム体34aは、縦枠W2と内枠体W4とが支点金具38によって接続されている。これにより、前記支点金具38を支点として、内枠体W4が縦枠W3に対して前後に傾くことができ、使用者は、好みの後傾角度を保持しつつ揉み玉Mの押圧力を調整することができる。また、上の横枠W3と内枠体W4とが、例えばゴムバンドなどの弾性体37で、使用者側へ付勢して結合されている。これにより、揉み玉Mにクッション性を与えて、マッサージ効果がさらに高められる他、使用者の押圧力がなくなると、内枠体W4を初期状態の位置に戻す。なお、本実施形態の縦枠W2は、例えば、使用者の背中側が、内枠体W4側へ折り返された折返し部が設けられ、内枠体W4の下側が、縦枠W2の折返し部に当接して、内枠体W4の過度の後傾が抑制される。なお、マッサージ効果をより高めるために、内枠体W4が、縦枠W2に対し10度前後傾くのが望ましい。また、この角度を保持するように支持金具38の配設位置や縦枠W2、横枠W3の形状が種々設定される。

40

【0060】

また、図9に示されるように、収容体Pの上側の横枠W3から下側の横枠W3まで、例

50

例えば、ゴムバンドなどの弾性部材 39 が配されるのが望ましい。このような弾性部材 39 は、揉み玉 M の前面に配された前記被覆布が、マッサージ機構 1 の揉み玉 M に巻きこまれることを抑制する。このため、弾性部材 39 は、2 つの揉み玉支持台 5 の間かつ前記電動機 2 の使用者の背中側に設けられるのが望ましい。

【 0 0 6 1 】

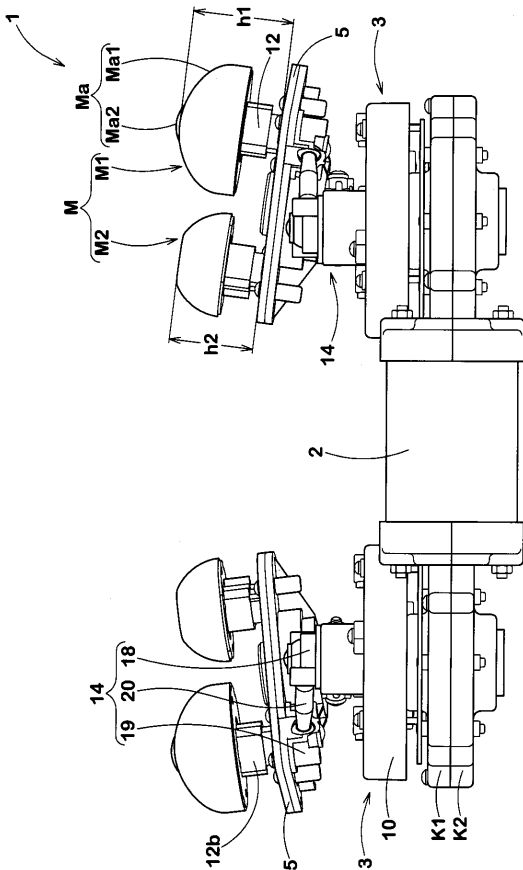
以上本発明の実施形態について詳述したが、本発明は、上記実施形態に限定されることなく種々の態様に変更して実施することができる。

【 符号の説明 】

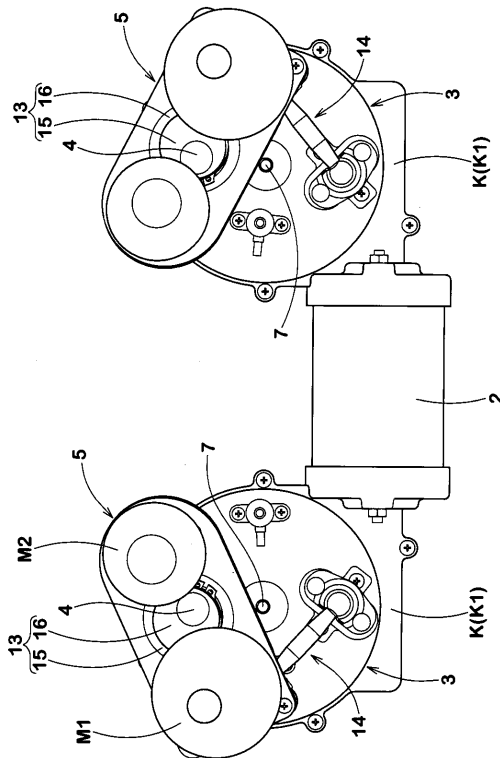
【 0 0 6 2 】

- 1 マッサージ機構
- 2 電動機
- 3 回転台
- 4 第 2 軸
- 5 揉み玉支持台
- 6 運動付与手段
- 7 第 1 軸
- M 揉み玉

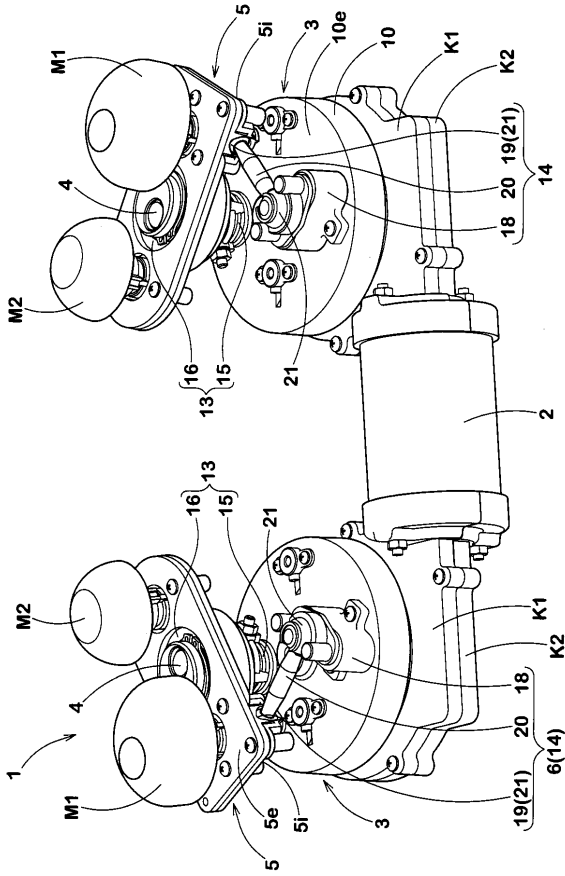
【 図 1 】



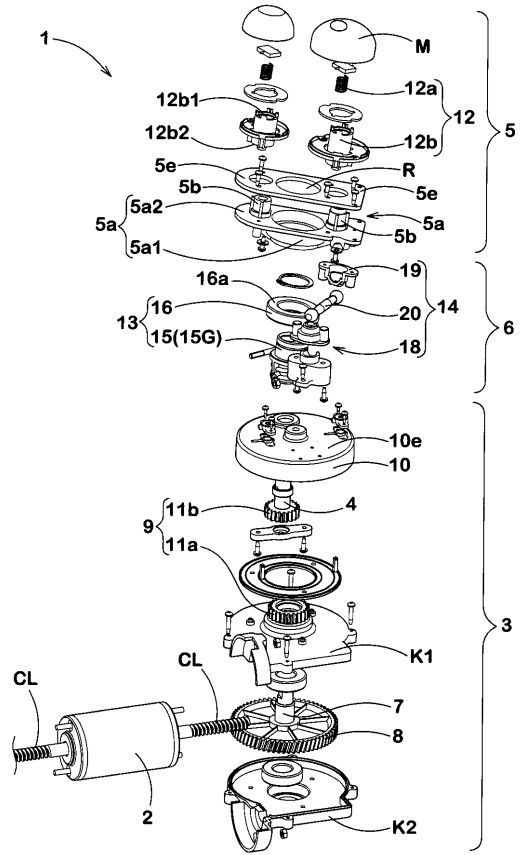
【 図 2 】



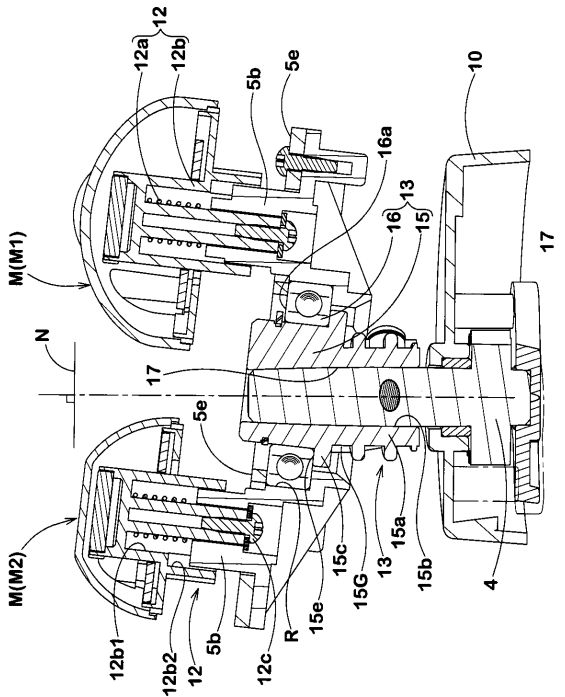
【図3】



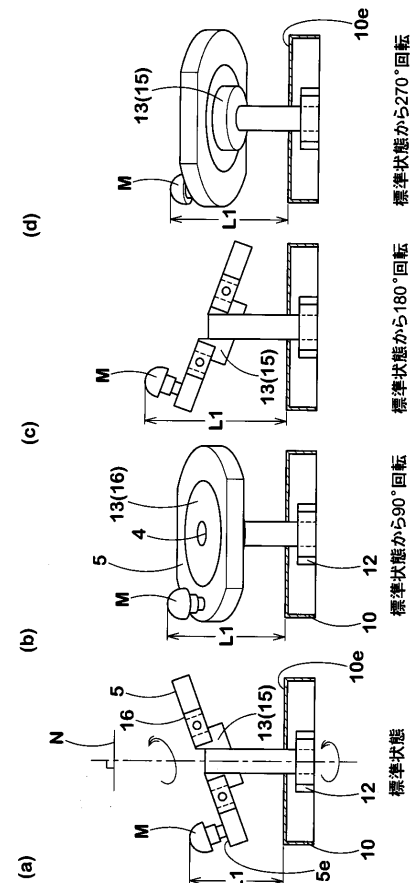
【図4】



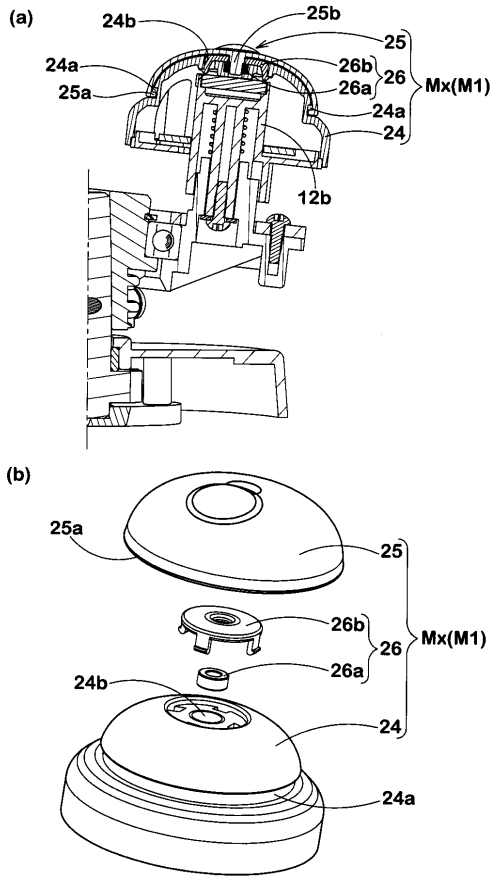
【図5】



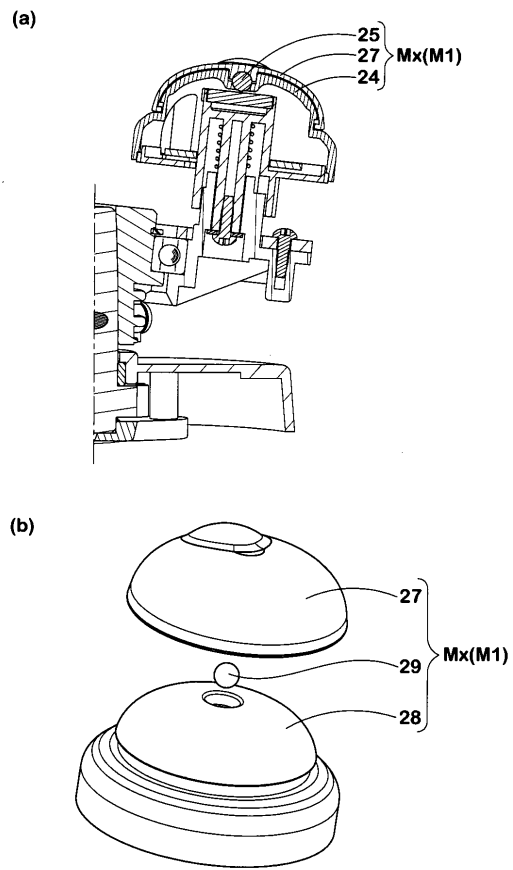
【図6】



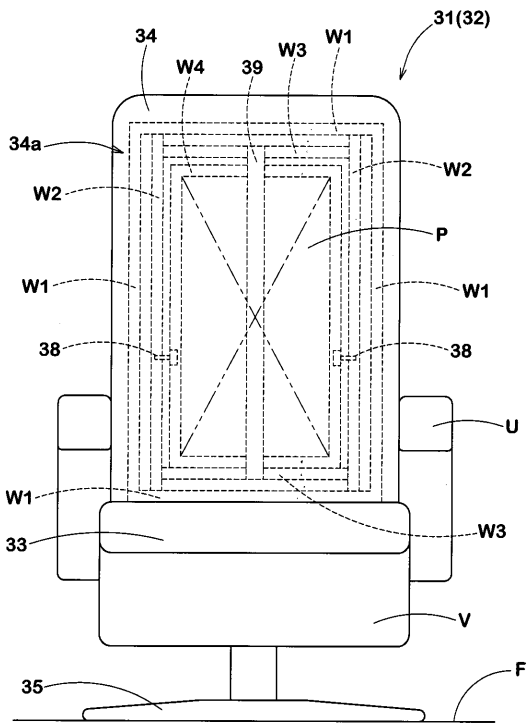
【 図 7 】



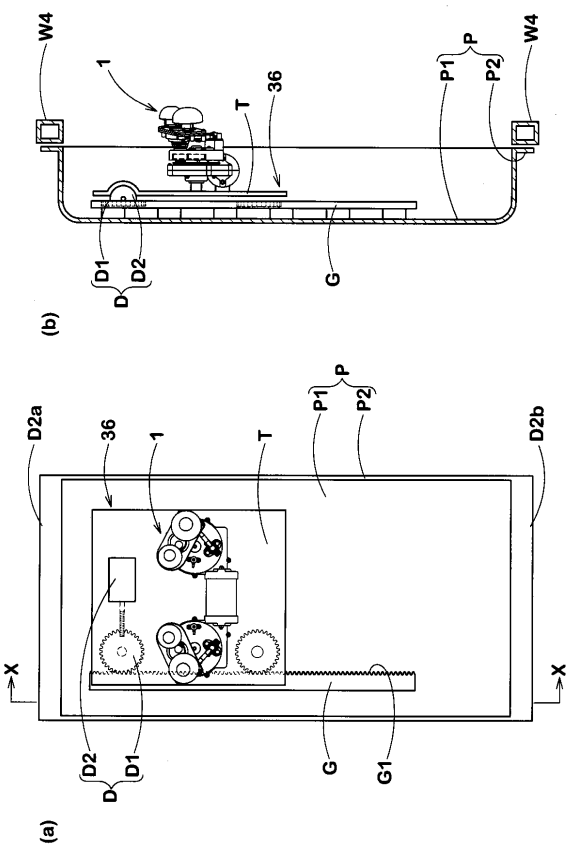
【 図 8 】



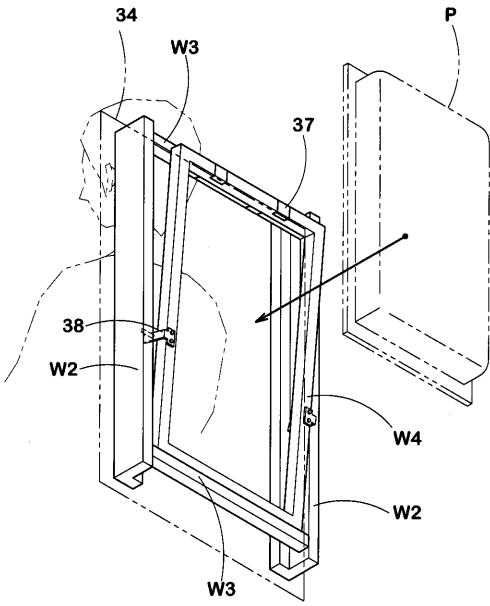
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

