

(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2012-135656

(P2012-135656A)

(43) 公開日 平成24年7月19日(2012.7.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A61H 7/00 (2006.01)	A61H 7/00 323L	4C100
A61H 39/04 (2006.01)	A61H 7/00 323K	4C101
	A61H 39/04 V	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2012-93401 (P2012-93401)	(71) 出願人	000136491 株式会社フジ医療器
(22) 出願日	平成24年4月16日 (2012. 4. 16)		大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号
(62) 分割の表示	特願2007-163724 (P2007-163724)の分割	(74) 代理人	100129159 弁理士 黒沼 吉行
原出願日	平成19年6月21日 (2007. 6. 21)	(72) 発明者	小栗 慎一 大阪府大阪市浪速区日本橋東3丁目15番1号 株式会社フジ医療器内
		Fターム(参考)	4C100 AD11 BA07 BB04 CA06 DA04 DA05 4C101 BA01 BB06 BB07 BC09 BE07 EB01

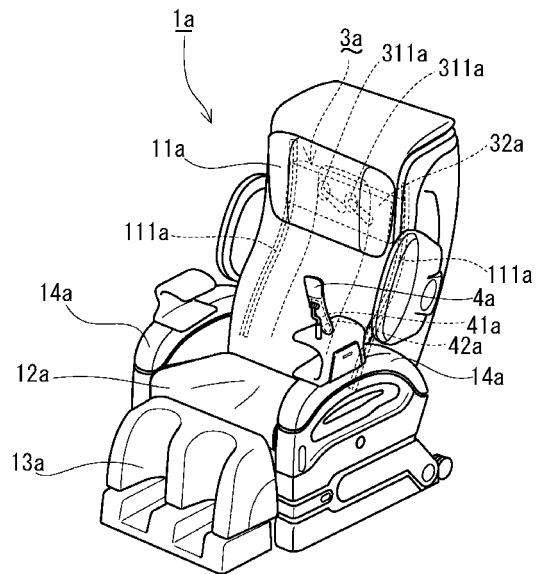
(54) 【発明の名称】 マッサージ機

(57) 【要約】

【課題】「経絡」の通う首から肩を連続的に満遍なくマッサージするマッサージ機構を制御する制御部を備えたマッサージ機を提供する。

【解決手段】左右一対の施療子311aを有するマッサージ機構3aを背凭れ部11a内に備えたマッサージ機であって、該マッサージ機構3aには、該機構3a自体を背凭れ部11aに対して前後の方向に移動させる前後動用駆動部36aと、背凭れ部11aの上下方向に沿ってマッサージ機構3aを昇降させる昇降用駆動部33aとを有しており、施療子311aが前方に突出しているときの被施療者の首部に当接する位置を首部当接基準位置f1とし、該基準位置f1から被施療者の肩部に当接する肩部当接位置f2まで施療子311aを下降移動させる動作に並行して、その移動量に比例した所定の関係を保ちつつ施療子311aを後方に移動させるマッサージ機構3aの制御部41aを備えた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右一対の施療子を有するマッサージ機構を背凭れ部内に備え、該マッサージ機構は、該マッサージ機構自体を背凭れ部に対して前後の方向に移動させる前後動用駆動部と、背凭れ部の上下方向に沿って該マッサージ機構を昇降させる昇降用駆動部とを有しており、前記施療子が前方に突出しているときに被施療者の首部に当接する位置を首部当接基準位置とし、前記基準位置から被施療者の肩部に当接する肩部当接位置まで前記施療子を下降移動させる動作に並行して前記施療子を後方に移動させるように前記マッサージ機構を制御する制御部を備えたことを特徴とするマッサージ機。

【請求項 2】

前記マッサージ機構には被施療者の体形を検出するための体形検出部を備えており、該体形検出部によって算出した被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置の体形に沿って前記施療子を移動させるように制御したことを特徴とする請求項 1 記載のマッサージ機。

【請求項 3】

前記左右一対の施療子におけるそれぞれの幅間隔を変化させながら被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作をさせるように制御したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 のマッサージ機。

【請求項 4】

前記マッサージ機構に被施療者に対して揉みマッサージを行なう揉み用駆動部と、叩きマッサージを行なう叩き用駆動部とを備えており、揉み用駆動部及び又は叩き用駆動部により被施療者にマッサージ動作をさせながら、被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作を実行させるように制御したことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載のマッサージ機。

【請求項 5】

被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作を複数サイクルにおいて継続実行させるように制御したことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載のマッサージ機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、椅子型のマッサージ機に係り、詳しくは、首から左右の肩を連続的且つ満遍なくマッサージすることができるようにしたマッサージ機構を制御する制御部を備えているマッサージ機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のマッサージ機としては、被施療者が腰掛ける座部の後部に背凭れ部を設けた椅子型のマッサージ機があり、例えば、背凭れ部に、施療子（揉み玉）が具備されたマッサージ機構等を設け、被施療者の背中をマッサージする構成のものが広く知られている。

【0003】

かかるマッサージ機では、被施療者が腰掛けて背凭れ部に凭れかかった状態で、その背中に対して前記施療子を前後動、あるいは上下動させ、被施療者の背中に「揉み」や「叩き」と同様の刺激を与えてマッサージを行うことができるようになっている。

【0004】

さらに最近では、このような形態のマッサージ機において、被施療者の肩部や首部に対してより大きなマッサージ効果が得られる構成のものが開示されている。

【0005】

例えば図 1 1 に示すように、背凭れ部に上下昇降可能及び前後進退可能に施療体（施療子）を配設し、背凭れ部に設定した施療体 7 の上下可動範囲内で、施療体 7 を前記背凭れ

10

20

30

40

50

部から第1の進出限度位置L1まで前方進出可能としてマッサージを行なうよう構成したマッサージ機において、施療体7の上下可動範囲内に設けた特別施療領域では、第1の進出限度位置L1よりも前方に設定した第2の進出限度位置L2まで施療体7の前方進出を許可し、被施療者の肩部をその上方からマッサージできるように構成したものがあ

【0006】

この前記施療体7により被施療者の肩部上方からマッサージする具体的な方法について、もみ玉7,7の位置を基準位置たる被施療者の肩位置から6mm程度上方まで移動させた後、該基準位置からもみ玉7,7を12mm程度降下させ、12rpm程度のもみ速度でもみ玉7,7の間を「狭い 広い 狭い 広い」に移動させる往復動作によってもみを行なった後、前記肩位置から6mm程度上方まで、20mm/s程度の速度でもみ玉7,7を上昇させる操作を所定回数繰り返えさせるものとしている。

10

【0007】

さらに、被施療者の首部に対するマッサージの具体的な方法について、もみ玉7,7の間を普通に、もみ玉7,7の高さ位置を基準位置に、もみ玉7,7の前後位置を基準位置より所定寸法後方まで移動させた後、もみ玉7,7の間を「狭い」に移動させ、もみ玉7,7の高さ位置を基準位置から36mm程度上方へ移動させ、もみ玉7,7の間の幅を210°。「狭い」に移動させた後、もみ玉7,7の高さ位置を基準位置に移動させる。そして、もみ玉7,7の間の幅を普通に移動させた後、再びもみ玉7,7の高さ位置を基準位置から36mm程度上方へ移動させる操作を所定回数繰り返えさせるものとしている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2006-230708号公報(第15頁の図10)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

ところで、上記のような従来のマッサージ機は、被施療者の背中、肩部及び首部に応じてそれぞれの部位を個別集中的にマッサージするよう構成したものである。

【0010】

しかしながら、図10に示すように、東洋医学的には、特に首から肩にかけての部位に全身の「経絡」が通う要所とされており、これらの「経絡」に沿って多数の「ツボ」が存在するため、マッサージも首から肩にかかる「経絡」に沿って連続的にマッサージすることが望ましいのであるが、上記のような従来のマッサージ機の構成では、このような首から肩にかかる「経絡」に沿った連続的マッサージの実施には及ばないものであるため、この種の新たな構成のマッサージ機構における開発が課題となっていた。

30

【0011】

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、「経絡」の通う首から肩を連続的に満遍なくマッサージすることができるマッサージ機構を備えたマッサージ機を提供する事を目的としてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

40

【0012】

すなわち、本発明のマッサージ機は、背凭れ部内に左右一対の施療子を有するマッサージ機構を備えたマッサージ機であって、該マッサージ機構には、このマッサージ機構自体を背凭れ部に対して前後の方向に移動させる前後動用駆動部と、背凭れ部の上下方向に沿ってこのマッサージ機構を昇降させる昇降用駆動部とを有しており、前記施療子が前方に突出しているときに被施療者の首部に当接する位置を首部当接基準位置とし、前記基準位置から被施療者の肩部に当接する肩部当接位置まで前記施療子を下降移動させる動作に並行して、その下降移動の移動量に比例した所定の関係を保ちつつ前記施療子を後方に移動させるようにマッサージ機構を制御する制御部を備えたものとしている。

【0013】

50

また、本発明のマッサージ機は、前記マッサージ機構には被施療者の体形を検出するための体形検出部を備えており、該体形検出部によって算出した被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置の体形に沿って前記施療子を移動させるように制御するものとしている。

【0014】

さらに、本発明のマッサージ機は、前記左右一对の施療子におけるそれぞれの幅間隔を変化させながら被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作をさせるように制御したものである。

【0015】

また、本発明のマッサージ機は、前記マッサージ機構に被施療者に対して揉みマッサージを行なう揉み用駆動部と、叩きマッサージを行なう叩き用駆動部とを備えており、揉み用駆動部及び\又は叩き用駆動部により被施療者にマッサージ動作をさせながら、被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作を実行させるように制御したものである。

10

【0016】

さらに、本発明のマッサージ機は、被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作を複数サイクルにおいて継続実行させるように制御したものである。

【発明の効果】

【0017】

よって、本発明のマッサージ機は、左右一对の施療子を有するマッサージ機構を背凭れ部内に備え、該マッサージ機構は、該マッサージ機構自体を背凭れ部に対して前後の方向に移動させる前後動用駆動部と、背凭れ部の上下方向に沿って該マッサージ機構を昇降させる昇降用駆動部とを有しており、前記施療子が前方に突出しているときに被施療者の首部に当接する位置を首部当接基準位置とし、前記基準位置から被施療者の肩部に当接する肩部当接位置まで前記施療子を下降移動させる動作に並行して、該下降移動の移動量に比例した所定の関係を保ちつつ前記施療子を後方に移動させるように前記マッサージ機構を制御する制御部を備えたものとしているため、「経絡」の通う首から左右の肩を連続的に満遍なくマッサージすることができ、「経絡」上のコリを効果的に解消できる。

20

【0018】

また、本発明のマッサージ機は、該マッサージ機構には被施療者の体形を検出するための体形検出部を備えており、該体形検出部によって算出した被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置の体形に沿って前記施療子を移動させるように制御したものであるため、被施療者の体型個人差に対応した、よりの確なマッサージを実施できる。

30

【0019】

さらに、本発明のマッサージ機は、前記左右一对の施療子におけるそれぞれの幅間隔を変化させながら被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作をさせるように制御したものであるため、「引き揉み」「揉み上げ」など特殊なマッサージが実現でき、しかも、首から肩にかけて左右に広がる「経絡」に沿ったマッサージができるものとなる。

40

【0020】

また、本発明のマッサージ機は、該マッサージ機構に被施療者に対して揉みマッサージを行なう揉み用駆動部と、叩きマッサージを行なう叩き用駆動部とを備えており、揉み用駆動部及び\又は叩き用駆動部により被施療者にマッサージ動作をさせながら、被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作を実行させるように制御したものであるため、より多彩なマッサージが実現できる。

【0021】

さらに、本発明のマッサージ機は、被施療者の首部当接基準位置から肩部当接位置における前記施療子の移動動作を複数サイクルにおいて継続実行させるように制御したものであるため、「経絡」上のコリを十分にマッサージできる。

50

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明のマッサージ機の一実施形態を示す斜視図である。

【図2】本発明のマッサージ機の一実施形態を示す使用状態図である。

【図3】本発明のマッサージ機の一実施形態を示す左側面断面説明図である。

【図4】本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の一実施形態を示す斜視説明図である。

【図5】本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の一実施形態を示す右側面断面説明図である。

【図6】本発明のマッサージ機における背凭れ部内部でマッサージ機構が移動する状態の一実施形態を示す右側面断面説明図である。 10

【図7】本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の施療子が首から肩を移動する状態の一実施形態を示す右側面説明図である。

【図8】本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の施療子が肩から下方へ移動する状態の一実施形態を示す右側面説明図である。

【図9】本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の施療子が人体の「経絡」に沿って移動する状態の一実施形態を示す説明図である。

【図10】人体の首から肩及び背中にかけて存する「経絡」を示した図である。

【図11】従来技術を示す図面である。

【発明を実施するための形態】 20

【0023】

以下に、本発明のマッサージ機を、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は本発明のマッサージ機の一実施形態を示す斜視図であり、図2は本発明のマッサージ機の一実施形態を示す使用状態図であり、図3は本発明のマッサージ機の一実施形態を示す左側面断面説明図であり、図4は本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の一実施形態を示す斜視説明図であり、図5は本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の一実施形態を示す右側面断面説明図であり、図6は本発明のマッサージ機における背凭れ部内部でマッサージ機構が移動する状態の一実施形態を示す右側面断面説明図であり、図7は本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の施療子が首から肩を移動する状態の一実施形態を示す右側面説明図であり、図8は本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の施療子が肩から下方へ移動する状態の一実施形態を示す右側面説明図であり、図9は本発明のマッサージ機におけるマッサージ機構の施療子が人体の「経絡」に沿って移動する状態の一実施形態を示す説明図であり、図10は人体の首から肩及び背中にかけて存する「経絡」を示した図であり、図11は従来技術を示す図面である。 30

【0024】

すなわち本発明のマッサージ機1aは、図1～図3に示すように椅子型のものであり、被施療者の肩、腰、背中との接触部となる背凭れ部11aと、被施療者の尻との接触部となる座部12aを備え、該背凭れ部11aは、前記座部12aの後部にアクチュエータ等を備えたリクライニング機構2aによりリクライニング自在として取り付けられたものとしている。 40

【0025】

また、前記座部12aの左右には肘掛け部14a・14aを設けると共に、該座部12aの前端部に出没自在とした足載せ部13aを備えている。

【0026】

さらに、本発明のマッサージ機1aは、左右一対の施療子311a・311aを有するマッサージ機構3aを前記背凭れ部11a内に備えている。すなわち、該背凭れ部11aの内部に、左右一対の断面コ字状のガイドレール111aに沿って昇降可能となるように、該マッサージ機構3aを配設しており、該マッサージ機構3a内に設けた施療子駆動部31aの前端に該各施療子311aを配して、揉み、叩き、指圧、ローリング等多彩な形 50

態のマッサージを被施療者に実施することを可能としている。

【0027】

前記足載せ部13aは、必要に応じて内部に足部マッサージ機構(図示せず)を備えることができる。

【0028】

また、本発明のマッサージ機1aは、制御部41aを介して該マッサージ機1a全体の操作をリモコン4aにて被施療者が行えるようにしている。該リモコン4aは、各種スイッチボタンを配した操作部(図示せず)と、液晶画面からなる表示部(図示せず)とを備えている。尚、制御部41aはリモコン4aに内装している。

【0029】

さらに、前記マッサージ機構3aは図4と図5に示すように、前記背凭れ部11aの上下方向に沿って該マッサージ機構3aを昇降させるモータを備えた昇降用駆動部33aとを有している。

【0030】

すなわち、略矩形箱形状の外部ケーシング32aの前方視右側下部に、前記昇降用駆動部33aを設けており、該昇降用駆動部33aはギヤ(図示せず)とウォーム(図示せず)とからなる昇降用ギアボックス部331aと噛合すると共に、該昇降用ギアボックス部331aは、該外部ケーシング32aの下部に回動自在に配設する左右幅方向に伸延させた昇降軸35aと噛合している。

【0031】

さらに、前記昇降軸35aの左右端部には、前記ガイドレール111aに固設するラック(図示せず)と夫々噛合する左右一対の各昇降用ピニオンギヤ351aを設けている。

【0032】

また、前記外部ケーシング32aの上部に回動自在に配設する左右幅方向に伸延させたガイド軸34aを設けるとともに、該ガイド軸34aの左右端部には該ガイドレール111a内部にて回転自在である回転輪341aを設けている。

【0033】

これらの構成により、前記昇降用駆動部33aの回転が、前記昇降用ギアボックス部331a、昇降軸35a、左右一対の各昇降用ピニオンギヤ351aに夫々伝達され、該各昇降用ピニオンギヤ351aは噛合している前記ラック(図示せず)上を回転走行することにより、前記マッサージ機構3aは、前記ガイドレール111aに沿って昇降可能となるのである。

【0034】

尚、前記昇降軸35aには、前記昇降用駆動部33aによって該昇降軸35aが駆動(回動)した量を検出するためのロータリーエンコーダからなる昇降用駆動量検出手段352aを配設しており、該昇降用駆動量検出手段352aは、前記制御部41aに接続している。

【0035】

さらに、前記マッサージ機構3aは図4と図5に示すように、該マッサージ機構3a自体を前記背凭れ部11aに対して前後の方向に移動させるモータを備えた前後動用駆動部36aを有している。

【0036】

すなわち、前記マッサージ機構3aに設けた前記施療子駆動部31aは、前記背凭れ部11aの表側(被施療者と接する側)に向けて進退移動可能となるよう構成されており、具体的には前記外部ケーシング32aの下部に左右幅方向に向けて伸延させた状態で配設した前記昇降軸35aの中央部に、該施療子駆動部31aのケーシングを構成する内部ケーシング312aを前後方向に向けて揺動自在に取付け、該昇降軸35aを揺動支点として該施療子駆動部31aが前後方向に向けて揺動できるようにしている。

【0037】

また、前記外部ケーシング32aの前方視左側上部に、前記施療子駆動部31aを進退

10

20

30

40

50

させるための前記前後動用駆動部 3 6 a を設け、該前後動用駆動部 3 6 a はギヤ（図示せず）とウォーム（図示せず）とからなる進退用ギアボックス部 3 6 1 a と嚙合するとともに、該進退用ギアボックス部 3 6 1 a は、該外部ケーシング 3 2 a の上部に回動自在に配設する左右幅方向に伸延させた進退軸 3 7 a と嚙合している。

【0038】

さらに、前記進退軸 3 7 a の中途部に左右一对の各進退用ピニオンギヤ 3 7 1 a を取付ける一方、左右一对の該各進退用ピニオンギヤ 3 7 1 a と夫々嚙合する左右一对の前記内部ケーシング 3 1 2 a 上部に円弧状ラック 3 1 3 a を設けている。

【0039】

これらの構成により、前記前後動用駆動部 3 6 a の回転が、前記進退用ギアボックス部 3 6 1 a、進退軸 3 7 a、左右一对の各進退用ピニオンギヤ 3 7 1 a に夫々伝達すると共に、左右一对の各該進退用ピニオンギヤ 3 7 1 a は嚙合している前記円弧状ラック 3 1 3 a を移動させるので、前記施療子駆動部 3 1 a は、前記昇降軸 3 5 a を揺動支点として前後方向に向けて揺動し、該施療子駆動部 3 1 a、ひいては施療子 3 1 1 a が前後方向へ進退することになる。

10

【0040】

尚、前記進退軸 3 7 a には、前記前後動用駆動部 3 6 a によって該進退軸 3 7 a が駆動（回動）された量を検出するためのロータリーエンコーダからなる進退用駆動量検出手段 3 7 2 a を配設しており、該進退用駆動量検出手段 3 7 2 a は、前記制御部 4 1 a に接続している。

20

【0041】

このように、本実施例に係るマッサージ機 1 a は、前記制御部 4 1 a によって前記昇降用駆動量検出手段 3 5 2 a と前記進退用駆動量検出手段 3 7 2 a の夫々の駆動量を検出しながら、前記昇降用駆動部 3 3 a と前後動用駆動部 3 6 a を駆動させることができるので、前記施療子 3 1 1 a の位置をきめ細かく制御することができ、また該昇降用駆動部 3 3 a と前後動用駆動部 3 6 a の駆動を適宜組み合わせることによって、被施療者の体の肩、背中、腰等を多彩なモードでマッサージすることができる。

【0042】

すなわち、前記制御部 4 1 a によって昇降用駆動部 3 3 a を駆動させると、昇降軸 3 5 a が回動し、それに伴って左右一对の前記各昇降用ピニオンギヤ 3 5 1 a が左右一对の前記ガイドレール 1 1 1 a に固設するラック（図示せず）に沿って夫々走行し、前記マッサージ機構 3 a が前記背凭れ部 1 1 a に沿って昇降移動する。その際に、該制御部 4 1 a は、ロータリーエンコーダからなる前記昇降用駆動量検出手段 3 5 2 a で昇降軸 3 5 a の回動量を検出して、該マッサージ機構 3 a の昇降量を検出している。この動作によりローリングマッサージが可能となる。

30

【0043】

また、前記制御部 4 1 a によって前後動用駆動部 3 6 a を駆動すると、前記進退軸 3 7 a が回動し、それに伴って左右一对の前記各進退用ピニオンギヤ 3 7 1 a の回転が前記内部ケーシング 3 1 2 a 上部に取り付けている左右一对の前記円弧状ラック 3 1 3 a に伝達することにより、左右一对の該円弧状ラック 3 1 3 a が移動して、前記施療子駆動部 3 1 a が前後方向に進退移動するとともに、前記施療子 3 1 1 a が前後方向に進退移動する。その際に、該制御部 4 1 a は、ロータリーエンコーダからなる前記進退用駆動量検出手段 3 7 2 a で前記進退軸 3 7 a の回動量を検出して、該施療子駆動部 3 1 a の進退量を検出している。この動作により指圧マッサージが可能となる。

40

【0044】

上記の基本となる各作動を組み合わせることによって、被施療者の体の肩、背中、腰等を、多彩なモードでマッサージすることができ、しかも、前記施療子 3 1 1 a の進退量を簡単な構成で従来よりも大きくすることができるので、マッサージ力を多段階に調整することが可能である。

【0045】

50

また、本発明のマッサージ機 1 a は、図 6 に示すように上記のように構成することにより前記マッサージ機構 3 a に被施療者の体形を検出するための体形検出部 4 1 1 a を備えている。すなわち、前記昇降用駆動部 3 3 a の駆動量を前記昇降用駆動量検出手段 3 5 2 a から検出しつつ前記制御部 4 1 a により制御されるとともに、前記前後動用駆動部 3 6 a の駆動量を前記進退用駆動量検出手段 3 7 2 a から検出しつつ同制御部 4 1 a により制御されることになるので、前記施療子 3 1 1 a の進退量を該進退用駆動量検出手段 3 7 2 a により検出する複数の進退量検出ポイントを前記マッサージ機構 3 a の昇降範囲において所定間隔毎に設け、該進退量検出ポイント毎に該マッサージ機構 3 a を昇降しつつ、該進退量検出ポイント毎に前記施療子 3 1 1 a を被施療者背部に向けて移動させて、該施療子 3 1 1 a の進退量を該進退用駆動量検出手段 3 7 2 a から検出することにより、複数の各該進退量検出ポイントから検出された該施療子 3 1 1 a の進退量に基づいて、被施療者の側方向から見た背筋曲線（首部から腰部）の状態及び肩位置を検出するようにしているのである。尚、該背筋曲線を前記リモコン 4 a の液晶画面からなる表示部（図示せず）に表示してもよい。

10

【0046】

さらに、前記背凭れ部 1 1 a のリクライニング機構 2 a には、該背凭れ部 1 1 a の傾斜角度を検出するリクライニング角度検出センサ（図示せず）を設けて、前記肩位置の自動補正を可能としてもよく、例えば該リクライニング角度に応じた所定量の偏差を補正することができる。すなわち、実験的に得られた標準的な偏差を加えることができる。

20

【0047】

また、本発明のマッサージ機 1 a は、図 7 に示すように前記施療子 3 1 1 a が前方に突出しているときに被施療者の首部に当接する位置を首部当接基準位置 f 1 とし、前記基準位置 f 1 から被施療者の肩部に当接する肩部当接位置 f 2 まで前記施療子 3 1 1 a を下降移動させる動作に並行して、該下降移動の移動量に比例した所定の関係を保ちつつ前記施療子 3 1 1 a を後方に移動させるように前記マッサージ機構 3 a を制御する前記制御部 4 1 a を備えたことを特徴とするものである。

【0048】

すなわち、まず前記肩部当接位置 f 2 は、前述した背筋曲線の検出と同時に検出される肩位置として設定される。同時に、前記首部当接基準位置 f 1 は、設定された肩部当接位置 f 2 より上方へ所定間隔を存して設定される。尚、首部当接基準位置 f 1 と肩部当接位置 f 2 との所定間隔は、肩部当接位置 f 2 の検出設定により標準体型を割り出し、該標準体型に応じた肩上部から頸椎上部までの距離となるようにしてもよい。

30

【0049】

この時、図 7 に示すように、前記首部当接基準位置 f 1 の方が前記肩部当接位置 f 2 よりも前記施療子 3 1 1 a が前方に突出した状態となる。

【0050】

よって、前記首部当接基準位置 f 1 から前記肩部当接位置 f 2 まで前記施療子 3 1 1 a を下降移動させる場合、この動作に伴って該下降移動の移動量に比例した所定の関係を保ちつつ前記施療子 3 1 1 a を後方に移動させるよう前記制御部 4 1 a により制御しているのである。

40

【0051】

また、本発明のマッサージ機 1 a は、前述のように前記マッサージ機構 3 a において被施療者の体形を検出するための前記体形検出部 4 1 1 a を備えているので、該体形検出部 4 1 1 a によって算出した被施療者の前記首部当接基準位置 f 1 から前記肩部当接位置 f 2 の体形に沿って前記施療子 3 1 1 a を移動させるように制御してもよい。

【0052】

さらに、図 9 に示すように前記左右一対の施療子 3 1 1 a ・ 3 1 1 a におけるそれぞれの幅間隔を変化させながら被施療者の前記首部当接基準位置 f 1 から前記肩部当接位置 f 2 における前記施療子 3 1 1 a ・ 3 1 1 a の移動動作をさせるように制御できる。

50

【0053】

前記左右一对の施療子311a・311aの相互の幅間隔を変化する構成として、図4に示すように、幅間隔変化機構38aを設けている。すなわち、該幅間隔変化機構38aとして、前記施療子駆動部31a内に幅方向に延設する螺軸381aを設けると共に、該螺軸381aの左右両側にそれぞれ移動体382a・382aを螺合させ、これら各移動体382aにそれぞれ各施療子311aを取り付けている。尚、前記螺軸381aは左右両側がそれぞれ対称となるネジ溝を設けたものである。

【0054】

よって、前記螺軸381aをモータ(図示せず)により回転させると、左右に螺合する前記移動体382a・382aが相互接離することになり、前記左右一对の施療子311a・311aもこれに伴って相互の幅間隔を変化・調節することが可能となる。

10

【0055】

例えば、前記首部当接基準位置f1から被施療者の肩部に当接する前記肩部当接位置f2まで前記左右一对の施療子311a・311aを下降移動させる動作に並行して、該下降移動の移動量に比例した所定の関係を保ちつつ前記施療子311aを後方に移動させつつ、左右一对の施療子311a・311aにおけるそれぞれの幅間隔を変化させると、「引き揉み」を実施することができる。

【0056】

または、逆に前記肩部当接位置f2から前記首部当接基準位置f1まで前記左右一对の施療子311a・311aを昇降移動及び後方移動しつつ、左右一对の施療子311a・311aにおけるそれぞれの幅間隔を変化させると、「揉み上げ」を実施することができる。

20

【0057】

さらに、図9に示すような被施療者の「経絡」に沿って、前記施療子311aによるマッサージがなされるよう、昇降する前記左右一对の施療子311a・311aの相互間隔を変化させられる。

【0058】

そのために、前記制御部41aの記憶手段42aに身長毎の「経絡」を記憶しておき、その記憶データに基づいて前記左右一对の施療子311a・311aが移動しつつマッサージすることができるようにしてもよい。尚、被施療者の身長は前記肩部当接位置f2の検出されるデータから割り出されるものとすることができる。

30

【0059】

また、本発明のマッサージ機1aは、図4に示すように前記マッサージ機構3aについて、被施療者に対して揉みマッサージを行なうモータを備えた揉み用駆動部310aと、叩きマッサージを行なうモータを備えた叩き用駆動部310bとを備えており、揉み用駆動部310a及び\又は叩き用駆動部310bにより被施療者にマッサージ動作をさせながら、図9に示すような前記首部当接基準位置f1から前記肩部当接位置f2における前記各施療子311aの移動動作を実行させるように制御したものである。

【0060】

さらに、図9に示すような前記首部当接基準位置f1から肩部当接位置f2における前記各施療子311aの移動動作を、複数サイクルにおいて継続実行させるように前記制御部41aにより制御してもよい。

40

【0061】

図8に示すのは、前記左右一对の施療子311a・311aを前記肩部当接位置f2より下方及び後方へ所定距離移動させて、「肩引き」マッサージを実施する形態のものである。この肩部当接位置f2から所定距離移動した位置における前記各施療子311aの移動動作は、基本的に前述した前記首部当接基準位置f1から肩部当接位置f2における移動動作と同様となるので説明を省略する。

【0062】

尚、本実施例では、前記背凭れ部11aで被施療者の身体を支持する、いわゆる椅子式

50

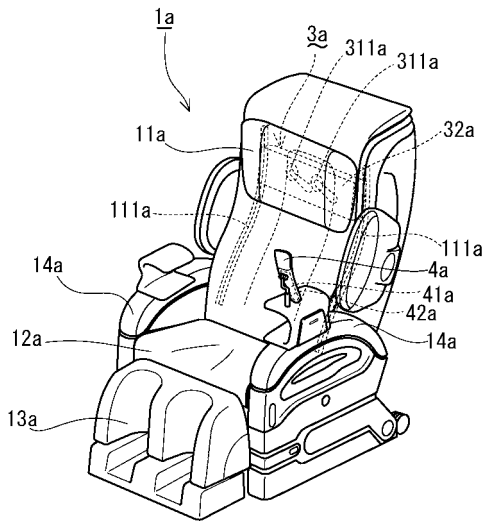
のマッサージ機を例として説明しているが、これに限らず、ベッドで被施療者の身体を支持するベッド式のマッサージ機でもよい。

【符号の説明】

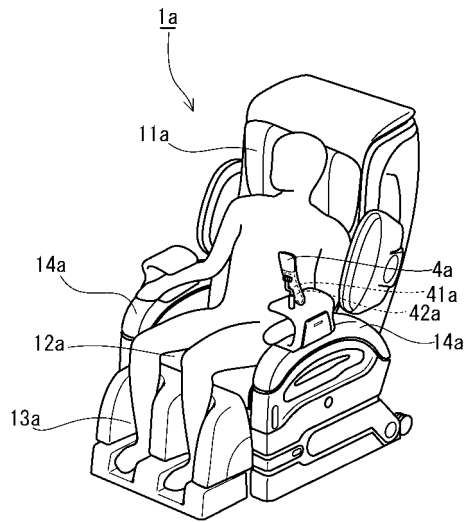
【0063】

1 a	マッサージ機	
1 1 a	背凭れ部	
1 1 1 a	ガイドレール	
1 2 a	座部	
1 2 1 a	着座検出手段	
1 3 a	足載せ部	10
1 4 a	肘掛け部	
2 a	リクライニング機構	
3 a	マッサージ機構	
3 1 a	施療子駆動部	
3 1 0 a	揉み用駆動部	
3 1 0 b	叩き用駆動部	
3 1 1 a	施療子	
3 1 2 a	内部ケーシング	
3 1 3 a	円弧状ラック	
3 2 a	外部ケーシング	20
3 3 a	昇降用駆動部	
3 3 1 a	昇降用ギアボックス部	
3 4 a	ガイド軸	
3 4 1 a	回転輪	
3 5 a	昇降軸	
3 5 1 a	昇降用ピニオンギヤ	
3 5 2 a	昇降用駆動量検出手段	
3 6 a	前後動用駆動部	
3 6 1 a	進退用ギアボックス部	
3 7 a	進退軸	30
3 7 1 a	進退用ピニオンギヤ	
3 7 2 a	進退用駆動量検出手段	
3 8 a	幅間隔変化機構	
3 8 1 a	螺軸	
3 8 2 a	移動体	
4 a	リモコン	
4 1 a	制御部	
4 1 1 a	体形検出部	
4 2 a	記憶手段	
f 1	首部当接基準位置	40
f 2	肩部当接位置	

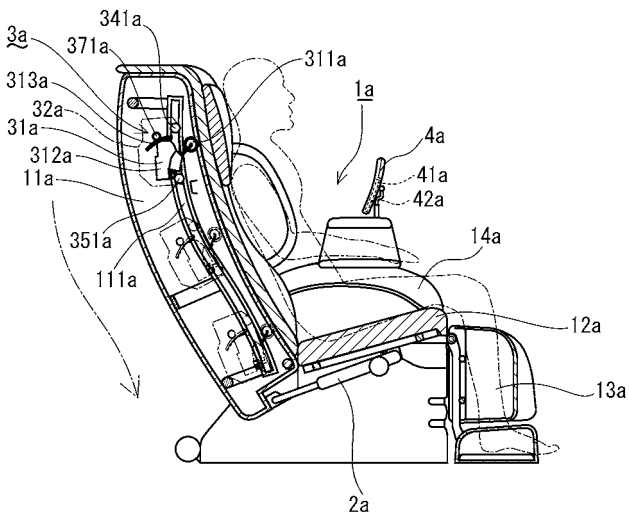
【 図 1 】



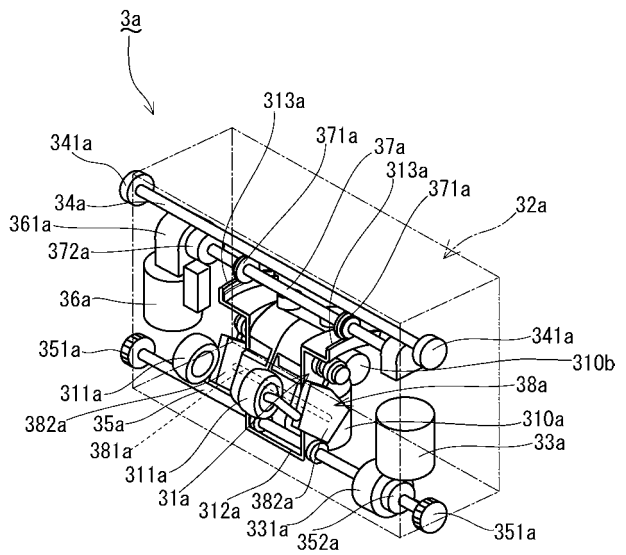
【 図 2 】



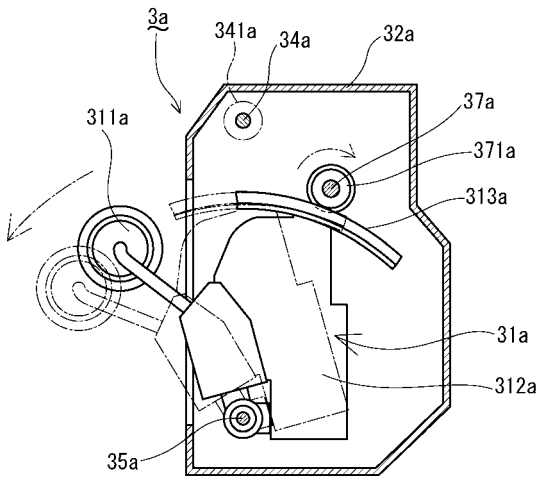
【 図 3 】



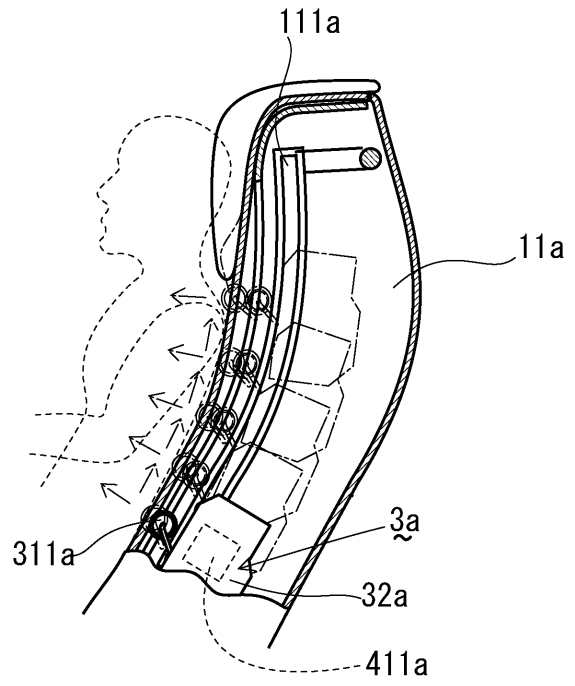
【 図 4 】



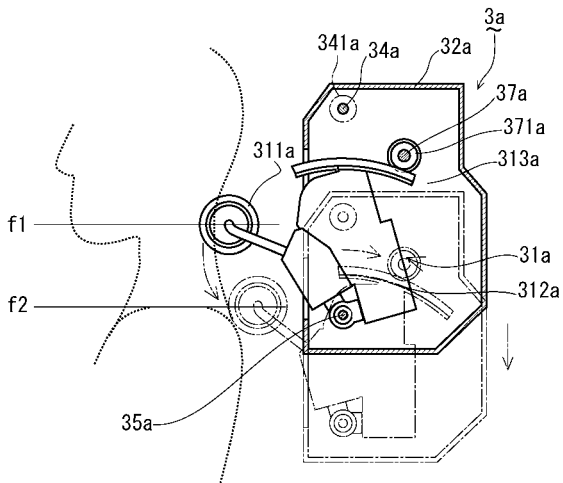
【 図 5 】



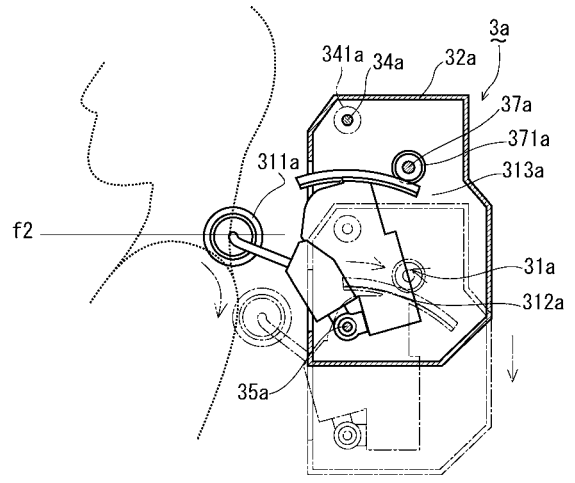
【 図 6 】



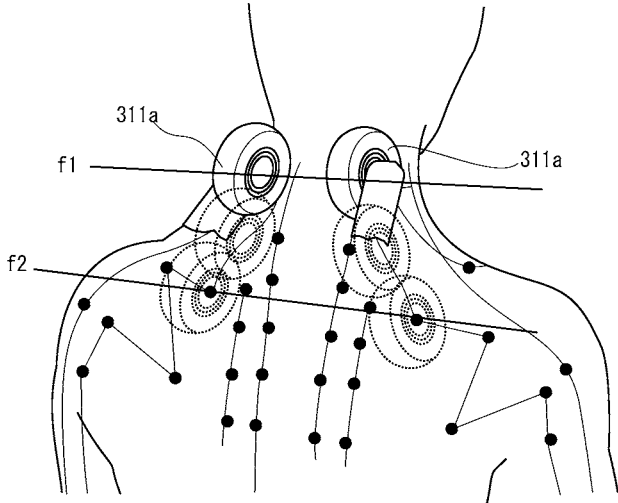
【 図 7 】



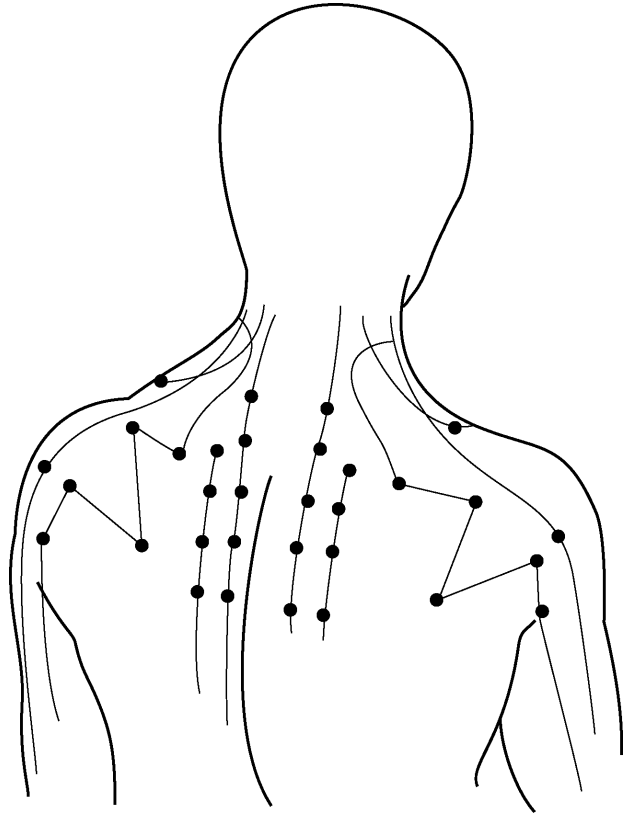
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

