

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5288651号  
(P5288651)

(45) 発行日 平成25年9月11日(2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月14日(2013.6.14)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 H 7/00 (2006.01)

A 6 1 H 7/00 3 2 3 K

A 6 1 H 15/00 (2006.01)

A 6 1 H 15/00 3 5 0 E

A 6 1 H 7/00 3 2 3 H

請求項の数 6 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2011-188071 (P2011-188071)  
 (22) 出願日 平成23年8月31日(2011.8.31)  
 (62) 分割の表示 特願2006-157131 (P2006-157131)  
                   の分割  
           原出願日 平成18年6月6日(2006.6.6)  
 (65) 公開番号 特開2011-235190 (P2011-235190A)  
 (43) 公開日 平成23年11月24日(2011.11.24)  
           審査請求日 平成23年9月24日(2011.9.24)

(73) 特許権者 000112406  
                   ファミリー株式会社  
                   大阪府大阪市淀川区西宮原二丁目1番3号  
 (72) 発明者 福山 美文  
                   鳥取県西伯郡大山町高田1220番地 フ  
                   ァミリー株式会社名和工場内  
                   審査官 松田 長親

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子型マッサージ機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

座部と、

この座部の後端部から立設された背もたれ部と、

この背もたれ部の内部において上下方向に複数に振り分けて配置されかつ当該背もたれ部の左右方向に沿って延設された複数のガイド通路と、

被施療者をマッサージするためのマッサージ具が搭載されかつ前記ガイド通路に移動自在に設けられた複数のマッサージユニットと、

このマッサージユニットを前記ガイド通路に沿ってそれぞれ独立して移動させる移動機構と、

一つのガイド通路にある前記マッサージユニットのマッサージ具を他のガイド通路に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えるための領域変更機構を備えていることを特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項2】

座部と、

この座部の後端部から立設された背もたれ部と、

この背もたれ部の内部において左右方向に複数に振り分けて配置されかつ当該背もたれ部の長手方向に沿って延設された複数のガイド通路と、

被施療者をマッサージするためのマッサージ具が搭載されかつ前記各ガイド通路に移動自在に設けられた複数のマッサージユニットと、

10

20

これらのマッサージユニットを前記各ガイド通路に沿ってそれぞれ独立して移動させる移動機構と、

一つのガイド通路にある前記マッサージユニットのマッサージ具を他のガイド通路に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えるための領域変更機構を備えていることを特徴とする椅子型マッサージ機。

【請求項 3】

前記ガイド通路は、前記背もたれ部の内部だけではなく前記座部の内部にも連続して延設されており、前記マッサージユニットは前記移動機構によって前記座部の領域にも移動可能となっている請求項 2 に記載の椅子型マッサージ機。

【請求項 4】

10

前記座部の前端部に脚載せ部が設けられ、前記ガイド通路は、前記背もたれ部及び座部の内部だけでなく前記脚載せ部の内部にも連続して延設されており、前記マッサージユニットは前記移動機構によって前記脚載せ部の領域にも移動可能となっている請求項 3 に記載の椅子型マッサージ機。

【請求項 5】

前記マッサージユニットは、複数個の施療子と、これら施療子を互いに接近又は離反させる駆動機構と、これら施療子が接近又は離反する方向を変更させる角度調整機構と、を有している請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の椅子型マッサージ機。

【請求項 6】

前記マッサージユニットは、前記ガイド通路に沿って移動するためのモータを搭載している請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の椅子型マッサージ機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、椅子型マッサージ機に関する。

【背景技術】

【0002】

背もたれ部にマッサージユニットが昇降自在に設けられている椅子型マッサージ機として従来知られているものに、例えば特許文献 1、特許文献 2 に示しているものがある。これらはマッサージユニットによるマッサージ領域を左右方向に変更することができる。

30

つまり、特許文献 1 及び特許文献 2 に記載されている椅子型マッサージ機では、四個の施療子を一組として有している単一のマッサージユニットが背もたれ部内に設けられており、このマッサージユニットにおいて一組の施療子が背中に対して左の領域又は右の領域に移動することによって、マッサージ領域が左右のどちらかに変更される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 9 - 2 6 2 2 6 4 号公報（図 8 参照）

【特許文献 2】特開平 1 0 - 3 3 7 3 1 5 号公報（図 6 参照）

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記従来の椅子型マッサージ機では、一組の施療子によるマッサージ領域が左右のどちらか一方に変更されるのみであるため、背中の中の左右片側領域の特定の一箇所だけしかマッサージすることができないという問題点を有している。

そこでこの発明は、身体の中の左右両側の領域でかつ長手方向（身長方向）で異なる二箇所の部位に対して同時にマッサージを行うことができる椅子型マッサージ機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

## 【 0 0 0 5 】

前記目的を達成するためのこの発明の椅子型マッサージ機は、座部と、この座部の後端部から立設された背もたれ部と、この背もたれ部の内部において上下方向に複数に振り分けて配置されかつ当該背もたれ部の左右方向に沿って延設された複数のガイド通路と、被施療者をマッサージするためのマッサージ具が搭載されかつ前記ガイド通路に移動自在に設けられた複数のマッサージユニットと、このマッサージユニットを前記ガイド通路に沿ってそれぞれ独立して移動させる移動機構と、一つのガイド通路にある前記マッサージユニットのマッサージ具を他のガイド通路に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えるための領域変更機構を備えている。

10

## 【 0 0 0 6 】

この構成によれば、背もたれ部の内部においてガイド通路が上下方向に複数に振り分けられて配置されており、このガイド通路に移動自在とされてマッサージユニットが設けられている。そして、移動機構は、マッサージユニットをガイド通路に沿ってそれぞれ独立して移動させることができる。このようにマッサージユニットを独立して移動させることで、身体の上下複数の部位のそれぞれでかつ異なる左右方向の領域に対して同時にマッサージすることができる。

## 【 0 0 0 8 】

また、この発明の椅子型マッサージ機は、座部と、この座部の後端部から立設された背もたれ部と、この背もたれ部の内部において左右方向に複数に振り分けて配置されかつ当該背もたれ部の長手方向に沿って延設された複数のガイド通路と、被施療者をマッサージするためのマッサージ具が搭載されかつ前記各ガイド通路に移動自在に設けられた複数のマッサージユニットと、これらのマッサージユニットを前記各ガイド通路に沿ってそれぞれ独立して移動させる移動機構と、一つのガイド通路にある前記マッサージユニットのマッサージ具を他のガイド通路に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えるための領域変更機構を備えている。

20

## 【 0 0 0 9 】

この構成によれば、背もたれ部の内部においてガイド通路が左右方向に複数に振り分けられて配置されており、これに対応してマッサージユニットが設けられている。そして、移動機構は、マッサージユニットのそれぞれを各ガイド通路に沿って独立して移動させることができる。このように各マッサージユニットを独立して移動させることで、身体の左右方向で複数の領域のそれぞれでかつ長手方向で異なる複数箇所の部位に対しても同時にマッサージすることができる。そして、この領域変更機構によれば、一つのガイド通路にあるマッサージユニットが有するマッサージ具を他のガイド通路に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えることができる。このため、被施療者の身体の左右方向の一領域において長手方向で異なる複数箇所の部位に対して同時にマッサージを行うことが可能となる。

30

## 【 0 0 1 0 】

また、前記ガイド通路は、前記背もたれ部の内部だけではなく前記座部の内部にも連続して延設されており、前記マッサージユニットは前記移動機構によって前記座部の領域にも移動可能となっているのが好ましい。

40

これによれば、マッサージユニットは座部の領域へ移動可能となり、座部においてマッサージを行うことができる。

## 【 0 0 1 1 】

また、前記座部の前端部に脚載せ部が設けられ、前記ガイド通路は、前記背もたれ部及び座部の内部だけでなく前記脚載せ部の内部にも連続して延設されており、前記マッサージユニットは前記移動機構によって前記脚載せ部の領域にも移動可能となっているのが好ましい。

これによれば、マッサージユニットは脚載せ部の領域へ移動可能となり、脚載せ部においてマッサージを行うことができる。

50

つまりこの構成によれば、背もたれ部、座部及び脚載せ部にわたる内部においてガイド通路が左右方向に複数に振り分けられて連続的に延設されることとなり、移動機構は、マッサージユニットのそれぞれを各ガイド通路に沿って独立して移動させ、背もたれ部、座部及び脚載せ部に択一的に対応させることができる。

【 0 0 1 2 】

また、前記各椅子型マッサージ機において、前記マッサージユニットは、複数個の施療子と、これら施療子を互いに接近又は離反させる駆動機構と、これら施療子が接近又は離反する方向を変更させる角度調整機構とを有しているのが好ましい。

この構成によれば、複数の施療子を接近又は離反させることで、挟み揉みによるマッサージが可能となる。そして、角度調整機構により、複数の施療子によって行われる挟み揉みの方向を上下左右に変更できる。

10

【 0 0 1 3 】

また、前記マッサージユニットは、前記ガイド通路に沿って移動するためのモータを搭載しているのが好ましい。

これにより、マッサージユニットはガイド通路を自走することができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明の椅子型マッサージ機によれば、マッサージユニットをそれぞれ独立して移動させることができ、身体の左右方向で複数の領域のそれぞれでかつ長手方向で異なる複数箇所の部位に対して同時にマッサージを行うことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】本発明の椅子型マッサージ機の実施の一形態を示す後方からの斜視図である。

【図 2】この椅子型マッサージ機の側面図である。

【図 3】この椅子型マッサージ機の背面図である。

【図 4】この椅子型マッサージ機の底面図である。

【図 5】マッサージ機を搭載しているマッサージユニットの実施の一形態を示す斜視図である。

【図 6】マッサージ機の要部を示す斜視図である。

【図 7】マッサージ機の断面側面図である。

30

【図 8】マッサージ機を背面側から見た図である。

【図 9】揉み駆動機構が有している駆動手段の一部を示した図である。

【図 10】本発明のマッサージ機が備えている機構の概略ブロック図である。

【図 11】領域変更機構の機能を説明するための概略図である。

【図 12】領域変更機構の変形例を示す概略図である。

【図 13】本発明の椅子型マッサージ機の実施の形態を示す背面図である。

【図 14】本発明の椅子型マッサージ機の実施の形態を示す背面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

40

図 1 はこの発明の椅子型マッサージ機の実施の一形態を示す後方からの斜視図であり、図 2 はその側面図である。また、図 3 はこの椅子型マッサージ機の背面図であり、図 4 はその底面図である。

この椅子型マッサージ機は、上面が被施療者を着座させる座面 3 a とされた座部 3 と、この座部 3 の後端部から立設された背もたれ部 4 と、座部 3 の前端部に設けられた脚載せ部 5 と、座部 3 の左右両側に設けられて座部 3 と背もたれ部 4 と脚載せ部 5 とを床面に対して支持している左右一对の脚部 1 6 とを備えている。なお、本発明において、座部 3 に着座した被施療者の左手側を「左」とし、右手側を「右」としている。

【 0 0 1 7 】

背もたれ部 4 は被施療者の上半身、つまり腰部から肩部、さらには頭部までを支持する

50

ことができ、座部 3 は被施療者の臀部から大腿部を支持することができる。そして、脚載せ部 5 は被施療者の膝から脚先部分を支持することができる。脚載せ部 5 は特に被施療者の左右各脚のふくらはぎの背面側に当接して脚を支持することができる。

#### 【 0 0 1 8 】

この椅子型マッサージ機は、被施療者（患部）に対してマッサージするためのマッサージ具が搭載されているマッサージユニット 8 と、このマッサージユニット 8 を移動させるために設けられたガイド通路 6 とを備えている。

具体的には、椅子型マッサージ機は、ガイド通路 6 として左右一对のガイド通路 6 a , 6 b を備えており、これに対応して、左右一对のマッサージユニット 8 a , 8 b を備えている。一对のガイド通路 6 a , 6 b は、背もたれ部 4 の内部に左側と右側に振り分けて配置されており、ガイド通路 6 a , 6 b のそれぞれは、背もたれ部 4 の長手方向（上下方向）に沿って延設されている。そして、マッサージユニット 8 a , 8 b のそれぞれは、ガイド通路 6 a , 6 b のそれぞれにガイドされて移動自在とされている。

#### 【 0 0 1 9 】

また、図 1 ~ 図 4 の椅子型マッサージ機において、左右一对のガイド通路 6 a , 6 b は、背もたれ部 4 の内部だけではなく座部 3 の内部にも連続して延設されている。これにより、マッサージユニット 8 a , 8 b は座部 3 の領域にも移動可能となっている。さらに、このガイド通路 6 a , 6 b は、背もたれ部 4 及び座部 3 の内部だけでなく脚載せ部 5 の内部にも連続して延設されている。これにより、マッサージユニット 8 a , 8 b は脚載せ部 5 の領域にも移動可能となっている。

そして、椅子型マッサージ機が備えている移動機構 9（図 1 0 参照）が、これらのマッサージユニット 8 a , 8 b を各ガイド通路 6 a , 6 b に沿ってそれぞれ独立して移動させることができる。

#### 【 0 0 2 0 】

ガイド通路 6 a , 6 b について具体的に説明する。ガイド通路 6 a , 6 b は、背もたれ部 4 の上部から座部 3 を経て脚載せ部 5 の下部まで連続しており、相互が平行とされて設けられている。これにより、マッサージユニット 8 a , 8 b のそれぞれを前記上部から前記下部まで連続的に移動させることができる。

ガイド通路 6 a , 6 b のそれぞれは、図 2 において、背もたれ部 4 の内部においてその長手方向にまっすぐに延伸している第一ガイド部 5 1 と、座部 3 の内部においてその長手方向にまっすぐに延伸している第二ガイド部 5 2 と、脚載せ部 5 の内部においてその長手方向にまっすぐに延伸している第三ガイド部 5 3 とを有しており、さらに、第一ガイド部 5 1 と第二ガイド部 5 2 との間を連結している湾曲状の第一連結ガイド部 5 4 と、第二ガイド部 5 2 と第三ガイド部 5 3 との間を連結している湾曲状（屈曲状）の第二連結ガイド部 5 5 とを有している。つまり、ガイド通路 6 a , 6 b は、背もたれ部 4 から脚載せ部 5 まで連続して一続きとされている。

#### 【 0 0 2 1 】

そして被施療者に対してマッサージを施すマッサージ具はマッサージユニット 8 に搭載されている。図 5 はこのマッサージ具を搭載しているマッサージユニットの実施の一形態を示す斜視図である。なお、一对のマッサージユニット 8 a , 8 b の一方に一つのマッサージ具 7 が搭載され、他方に別の一つのマッサージ具 7 が搭載されている。そして、両マッサージ具 7 は同一のものとされている。

#### 【 0 0 2 2 】

図 5 において、マッサージユニット 8 はフレーム 2 8 を有しており、このフレーム 2 8 に前記マッサージ具 7 が搭載されている。フレーム 2 8 のほぼ矩形状の本体部分 2 8 b の四隅にはそれぞれローラ 3 0 が回転自在に取り付けられており、これらローラ 3 0 が回転することで前記ガイド通路 6 a , 6 b に沿ってマッサージユニット 8 は移動することができる。つまり、ガイド通路 6 a , 6 b のそれぞれは左右に一对のガイド溝 5 7 a , 5 7 b（図 1 参照）を有しており、マッサージユニット 8 の左右のローラ 3 0 がこれらガイド溝 5 7 a , 5 7 b を走行する。ガイド溝 5 7 a , 5 7 b は断面コ字形とされており、背もた

れ部 4 から脚載せ部 5 まで連続して一続きとされている。

【 0 0 2 3 】

マッサージユニット 8 に搭載されているマッサージ具 7 は複数の施療子 1 a , 1 b , 2 を備えている。そして、これら施療子 1 a , 1 b , 2 が取り付けられている側が被施療者側となるようにして、マッサージユニット 8 はガイド通路 6 にガイドされた状態で椅子本体に取り付けられている。

図 1 ~ 図 4 において、座部 3、背もたれ部 4 及び脚載せ部 5 のそれぞれにおいて、被施療者側に開口部 5 6 が形成されている。開口部 5 6 は背もたれ部 4 の背もたれ面 4 a から座部 3 の座面 3 a を経て脚載せ部 5 の脚載せ面 5 a にわたって連続している一つの長穴として形成されている。また、開口部 5 6 は左右一対のガイド通路 6 a , 6 b の両者にわたって左右幅方向に開口している。

10

そして、この開口部 5 6 にマッサージ具 7 の施療子 1 a , 1 b , 2 が対応し、当該施療子 1 a , 1 b , 2 が動作することによって、被施療者に対してマッサージを施すことができる。なお、この開口部 5 6 は図示しない布製などの弾性のあるカバー部材によって覆われている。

【 0 0 2 4 】

マッサージユニット 8 a , 8 b をガイド通路 6 a , 6 b に沿って移動させる移動機構 9 ( 図 1 0 参照 ) について具体的に説明する。移動機構 9 は図示しないがモータなどを有する駆動部を備えており、椅子型マッサージ機が備えている制御手段 1 0 からの動作信号に基づいて動作することができる。

20

具体的な構成は、図示しないが例えば、モータを含む移動機構 9 をマッサージユニット 8 ( 図 5 参照 ) のそれぞれに搭載させ、各マッサージユニット 8 が自走する構成とすることができる。つまり、図 5 において、四個の前記ローラ 3 0 の少なくとも一つは図示しない走行用のモータによって回転駆動するように構成されており、このローラ 3 0 がガイド通路 6 a , 6 b の前記ガイド溝 5 7 a , 5 7 b を走行駆動することによって、マッサージユニット 8 は移動することができる。この場合において、ローラ 3 0 の外周面に歯が形成されてピニオンを構成している。また、ガイド溝 5 7 a , 5 7 b にこのピニオンが噛み合うラック部が形成されている。そして、マッサージユニット 8 に搭載したモータの回転を減速機構を介して前記ピニオンに伝達し、ピニオンを回転させることでマッサージユニット 8 をガイド通路 6 に沿って移動させている。

30

【 0 0 2 5 】

以上の実施の形態によれば、この椅子型マッサージ機は、図 1 において、背もたれ部 4、座部 3 及び脚載せ部 5 の内部に左側と右側に振り分けて配置されかつこれらの各部にわたって連続的に延設された左右一対のガイド通路 6 a , 6 b と、被施療者をマッサージするためのマッサージ具 7 が搭載されかつ各ガイド通路 6 a , 6 b に移動自在に設けられた左右一対のマッサージユニット 8 a , 8 b と、これらのマッサージユニット 8 a , 8 b を各ガイド通路 6 a , 6 c に沿ってそれぞれ独立して移動させる移動機構 9 ( 図 1 0 参照 ) とを備えている。これによれば、移動機構 9 が各マッサージユニット 8 a , 8 b を独立して移動させることができ、身体の左右両側の領域のそれぞれでかつ長手方向で異なる二箇所の部位に対しても同時にマッサージすることが可能となる。

40

【 0 0 2 6 】

例えば、図示しないが、左右一対のマッサージユニット 8 a , 8 b のうちの左側の一方を、背もたれ部 4 の領域に存在させている状態で、右側の他方を座部 3 の領域に存在させることができる。この場合、椅子型マッサージ機は被施療者に対して、一方のマッサージユニット 8 a が背中の中左側部を、他方のマッサージユニット 8 b が臀部から大腿部の右側部をマッサージすることができる。

または、一対のマッサージユニット 8 a , 8 b のうちの左側の一方を、背もたれ部 4 又は座部 3 の領域に存在させている状態で、右側の他方を脚載せ部 5 の領域に存在させることができる。この場合、椅子型マッサージ機は被施療者に対して、一方のマッサージユニット 8 a が背中の中左側部、又は、臀部から大腿部の左側部を、そして、他方のマッサージ

50

ユニット 8 b が右脚の例えばふくらはぎをマッサージすることができる。

【 0 0 2 7 】

つまり本発明の構成によれば、移動機構 9 は、左右一対のマッサージユニット 8 a , 8 b のそれぞれを各ガイド通路 6 a , 6 b に沿って独立して移動させ、背もたれ部 4、座部 3 及び脚載せ部 5 に択一的に対応させることができる。このようにマッサージユニット 8 a , 8 b のそれぞれを独立して移動させることで、身体の左右両側の領域のそれぞれでかつ長手方向で異なる二箇所の部位に対しても同時にマッサージを行うことができる。

【 0 0 2 8 】

また、本発明の椅子型マッサージ機は、左右一対のマッサージユニット 8 a , 8 b のうちのいずれか一方のマッサージユニットのマッサージ具 7 を、他方のガイド通路 6 に進入させて当該マッサージ具 7 によるマッサージ領域を切り替えるための領域変更機構を更に備えている。図 1 1 は、この領域変更機構の機能を説明するための概略図である。

図 1 1 に示しているように、領域変更機構は、一方のガイド通路 6 a 側に存在していた一方のマッサージユニット 8 a を、移動機構 9 ( 図 1 0 参照 ) の働きにより他方のガイド通路 6 b 側へ移動させることによって、一方側にあった前記マッサージユニット 8 a のマッサージ具 7 を、他方側のガイド通路 6 b へ進入させる構造とされている。これによりマッサージユニット 8 a のマッサージ領域を一方側から他方側へ切り替えている。

【 0 0 2 9 】

この領域変更機構を構成するために、背もたれ部 4 の上部及び下部のそれぞれ、又は、背もたれ部 4 の上部と脚載せ部 5 の下部のそれぞれにおいて、左右のガイド通路 6 a , 6 b は湾曲部を介して繋がっており、マッサージユニット 8 a , 8 b は、両ガイド通路 6 a , 6 b 間を相互移動することができる。これにより、図 1 1 のように、左側のガイド通路 6 a に存在していた一方のマッサージユニット 8 a を右側のガイド通路 6 b の上部に位置させ、右側のガイド通路 6 b の下部に他方のマッサージユニット 8 b を位置させることができる。また、反対に、右側のガイド通路 6 b に存在していたマッサージユニット 8 b を左側のガイド通路 6 a に位置させることもできる。

【 0 0 3 0 】

このように領域変更機構によれば、被施療者の背中中の左右片側領域の一方において長手方向で異なる二箇所の部位に対しても同時にマッサージを行うことができる。つまり、図 1 1 では被施療者の背中中の右側領域の上下二箇所の部位に対しても同時にマッサージを行うことができる。

また、左右のガイド通路 6 a , 6 b のそれぞれは、背もたれ部 4 から脚載せ部 5 まで連続しているため、被施療者の上半身から脚の範囲のうちの左右片側領域の一方側において長手方向で異なる二箇所の部位 ( 例えば背中中の右側部と右ふくらはぎ部 ) に両マッサージユニット 8 a , 8 b を位置させ、当該二箇所の部位に対しても同時にマッサージを行うことができる。

【 0 0 3 1 】

図 1 3 は、本発明の椅子型マッサージ機の実施の形態を示す背面図である。図 3 で示した前記実施の形態では二列のガイド通路 6 a , 6 b を有している構成とされているが、図 1 3 に示している実施の形態では、三列のガイド通路 6 a , 6 b , 6 c を有している構成とされている。そして、ガイド通路 6 a , 6 b , 6 c のそれぞれにマッサージユニット 8 a , 8 b , 8 c が設けられている。その他の構成については同様とされている。なお、図 1 3 の実施の形態においても、前記と同様の領域変更機構を設けることができ、これによって、一つのガイド通路にあるマッサージユニットのマッサージ具を、他のガイド通路に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えることができる。

【 0 0 3 2 】

また、本発明において、ガイド通路の数は以上の実施の形態に制限されるものではなく、ガイド通路は、背もたれ部 4 の内部において左右方向に複数に振り分けて配置され、かつ、当該背もたれ部の長手方向に沿って延設されたものとすることができる。さらには、そのガイド通路は、背もたれ部のみならず、座部の内部や脚載せ部の内部にも連続して延

10

20

30

40

50

設されており、マッサージユニットは移動機構によって座部の領域や、脚載せ部の領域にも独立して移動可能とすることができる。

【 0 0 3 3 】

図 1 4 は、本発明の椅子型マッサージ機の別の実施の形態を示す背面図である。

この椅子型マッサージ機は、図 3 で示した実施の形態と同様に、座部 3 と、この座部 3 の後端部から立設された背もたれ部 4 とを備えている。しかし、この椅子型マッサージ機では、背もたれ部 4 に設けられているガイド通路は、当該背もたれ部 4 の内部において上下方向に複数に振り分けられて複数配置され ( 6 a , 6 b , 6 c ... )、かつ、当該背もたれ部 4 の左右方向に沿って延設されている構造である。

そして、この椅子型マッサージ機はマッサージユニット 8 a , 8 b を備えており、このマッサージユニット 8 a , 8 b のそれぞれには、前記実施形態と同様の被施療者をマッサージするためのマッサージ具が搭載されており、かつマッサージユニット 8 a , 8 b のそれぞれはガイド通路 6 a , 6 b , 6 c ... に移動自在に設けられている。そして、前記実施形態と同様に、椅子型マッサージ機が備えている移動機構によって、このマッサージユニット 8 a , 8 b をガイド通路 6 a , 6 b , 6 c ... に沿って移動させることができる。

【 0 0 3 4 】

この図 1 4 の実施の形態においても、前記の領域変更機構を設けることができ、これによって、一つのガイド通路、例えばガイド通路 6 a にあるマッサージユニット 8 a のマッサージ具を、他のガイド通路 ( ガイド通路 6 b ) に進入させて当該マッサージ具によるマッサージ領域を切り替えることができる。これを具体的に説明すると、これら複数のガイド通路 6 a , 6 b , 6 c ... は湾曲部を介して繋がっており、複数のガイド通路 6 a , 6 b , 6 c ... によって一条の連続した蛇行状通路が構成されている。そして、マッサージユニット 8 a ( 8 b ) は、この蛇行状通路に沿って移動 ( 自走 ) することができ、蛇行状通路のうちの一つのガイド通路からその隣のガイド通路へ移動することができる。そして、所望の位置に停止して被施療者に対してマッサージ動作を行わせることができる。

【 0 0 3 5 】

図 1 から図 4 に示した実施の形態において、左右一对のマッサージユニット 8 a , 8 b にそれぞれ搭載されているマッサージ具 7 について説明する。この実施の形態では、左右の両者は同じマッサージ具 7 とされているため、一方についてのみ説明する。図 6 はマッサージ具の要部を示す斜視図であり、図 7 はマッサージ具の断面側面図である。なお、図 1 3 及び図 1 4 に示した椅子型マッサージ機に設けられるマッサージユニットについても、同様の構成とすることができる。

このマッサージ具 7 は被施療者をマッサージするための施療子 ( 揉み玉 ) を備えている。本発明の施療子は、複数個の第一施療子と、この第一施療子より少ない個数の第二施療子とからなっている。なお、図に示している施療子は、二個の第一施療子 1 a , 1 b と、一個の第二施療子 2 とからなる。そして、本発明のマッサージ具 7 は、これら第一施療子 1 a , 1 b 及び第二施療子 2 を互いに接近又は離反させる揉み駆動機構 1 1 を備えている。

【 0 0 3 6 】

二個の第一施療子 1 a , 1 b は隣り合わせで並んで配設されており、第二施療子 2 はこれら第一施療子 1 a , 1 b と対向して設けられている。これにより、揉み駆動機構 1 1 が第一施療子 1 a , 1 b 及び第二施療子 2 を互いに接近又は離反させる動作を行わせることによって、第一施療子 1 a , 1 b は人の手の親指以外の指 ( 人差し指と中指 ) に見立てられるとともに、第二施療子 2 は親指に見立てられ、これら三個の施療子によって挟み揉みによるマッサージが可能となる。つまり人の手によるマッサージにより近似した好適なマッサージを行うことができる。また、第一施療子 1 a , 1 b と第二施療子 2 とは異なる大きさの略球形とされており、第一施療子 1 a , 1 b が第二施療子 2 よりも大きくされている。

また、軸心 C 1 の方向に沿って施療子を見た場合において、第一施療子 1 a の動作方向と、第一施療子 1 b の動作方向とは、平行とすることもできる。

## 【 0 0 3 7 】

揉み駆動機構 1 1 について具体的に説明する。

図 7 において、揉み駆動機構 1 1 は、平らなプレート状の本体部分 2 9 a を有しているベース部材 2 9 を備えており、この本体部分 2 9 a から複数の突出部材 2 0 が突出して設けられている。図示している揉み駆動機構 1 1 では、前記施療子の数に対応して三本の突出部材 2 0 を備えている（図 6 参照）。各突出部材 2 0 はまっすぐな円柱部材とされており、基端部側がベース部材 2 9 に取り付けられている。

そして、この突出部材 2 0 の先端部側に前記第一施療子 1 a , 1 b 及び第二施療子 2 の内の一つがそれぞれ揺動自在として枢着されている。これにより、突出部材 2 0 の突出方向が被施療者側へ向かう方向とされており、さらに、その突出方向（軸心方向）は、ベース部材 2 9 が有している平板状の本体部分 2 9 a の面に垂直な方向、すなわち、ベース部材 2 9 の法線方向（軸心 C 1 方向）に平行な方向とされている。

10

## 【 0 0 3 8 】

なお、図 6 と図 7 において、一对の第一施療子 1 a , 1 b はそれぞれ第一の固定部材 1 7 a の中央部に固定されており、この固定部材 1 7 a がその一端部において突出部材 2 0 b の先端部に揺動自在に枢着されている。そして、第二施療子 2 は第二の固定部材 1 7 b の中央部に固定されており、この固定部材 1 7 b がその一端部において突出部材 2 0 a の先端部に揺動自在に枢着されている。

## 【 0 0 3 9 】

更に、揉み駆動機構 1 1 はプレート状（平板状）の移動ベース 3 9 を備えている。移動ベース 3 9 は前記ベース部材 2 9 と前記複数の施療子との間で被施療者側へ進退自在に設けられており、その方向に駆動される。この移動ベース 3 9 の進退駆動の方向は前記軸心 C 1 に平行な方向とされており、進退駆動は、揉み駆動機構 1 1 が備えている駆動手段 1 1 a によって行われる。なお、前記突出部材 2 0 a , 2 0 b は移動ベース 3 9 をその板厚方向に貫通している。そして、移動ベース 3 9 が突出部材 2 0 a , 2 0 b にガイドされてスムーズに直線移動するように構成することができる。

20

## 【 0 0 4 0 】

図 8 はこのマッサージ具 7 を背面側（施療子と反対側）から見た図であり、図 9 は前記駆動手段 1 1 a の一部を示した図である。図 7 と図 8 と図 9 において、前記駆動手段 1 1 a は、モータ 4 1 と、ベース部材 2 9 の背面に回転自在に支持されている回転軸 4 2 と、この回転軸 4 2 と一体回転するカム 4 3 とを有しており、モータ 4 1 の回転によって回転軸 4 2 及びカム 4 3 が回転駆動するように構成されている。そして、移動ベース 3 9 の裏面 3 9 a 側に設けられた当接子 4 4 に、回転するカム 4 3 が接触することによって移動ベース 3 9 がベース部材 2 9 に対して接近離間する動作をし、これが移動ベース 3 9 の前記進退駆動となる。なお、モータ 4 1 と回転軸 4 2 との動力伝達はベルトによって行われている。また、前記モータ 4 1 をギヤードモータとするのが好ましい。

30

## 【 0 0 4 1 】

図 5 と図 6 と図 7 において、更に、揉み駆動機構 1 1 は、移動ベース 3 9 と第二施療子 2 との間、及び、移動ベース 3 9 と第一施療子 1 a , 1 b との間にそれぞれ設けられているリンク部材 2 2 a , 2 2 b を備えている。具体的に説明すると、第一施療子 1 a , 1 b 側において、リンク部材 2 2 b は直線部材とされており、その一端部が移動ベース 3 9 の周縁部の一部に揺動自在に枢着されており、その他端部が第一施療子 1 a , 1 b のそれぞれを固定している固定部材 1 7 a の他端部に揺動自在に枢着されている。

40

また、第二施療子 2 側において、リンク部材 2 2 a は直線部材とされており、その一端部が移動ベース 3 9 側に揺動自在に枢着されており、その他端部が第二施療子 2 を固定している固定部材 1 7 b の他端部に揺動自在に枢着されている。なお、このリンク部材 2 2 a は、後述する回転リンク 2 3 に揺動自在に枢着されており、当該回転リンク 2 3 を介して移動ベース 3 9 に対して揺動自在とされている。

以上より、第一と第二の各施療子をそれぞれ固定している固定部材 1 7 b , 1 7 a は、ベース部材 2 9 から被施療者側に突出している突出部材 2 0 a , 2 0 b に揺動自在として

50

枢着されているとともに、進退駆動する移動ベース 39 側のリンク部材 22a, 22b とも枢着されている。

【0042】

以上のように構成された揉み駆動機構 11 によれば、前記駆動手段 11a によって移動ベース 39 が被施療者側に進退直線運動することができ、前記リンク部材 22a, 22b は、この移動ベース 39 の進退直線運動を第一施療子 1a, 1b 及び第二施療子 2 の揺動運動に変換することができる。

さらに、この揉み駆動機構 11 によれば、一台の移動ベース 39 の進退駆動によって複数の施療子を同時に揺動させることができ、これら施療子によって挟み揉みによるマッサージを行わせることができる。また、移動ベース 39 の進退運動をリンク部材 22a, 22b を介して各施療子の揺動運動に変換しているため、各施療子（固定部材 17a, 17b）の揺動軸心の方向を変更することによって、各施療子の揺動方向を任意にかつ簡単に設定できる。さらに、施療子の数を三個よりも増加させても共通の一台の移動ベース 39 から動力が得られるため、施療子の数が増えても構造の簡素化が可能となる。

さらに、各施療子は突出部材 20a, 20b とリンク部材 22a, 22b の双方に枢着された状態で支持され揺動運動を行う構造であり、前記駆動手段 11a は歯車を有していないため、歯車を有している機構とは異なって歯車間のバックラッシュに伴う施療子の揺動範囲のずれが発生することを防ぐことができる。

【0043】

さらに、本発明のマッサージ具 7 は、第一施療子 1a, 1b 及び第二施療子 2 が互いに接近又は離反することによって挟み揉みによるマッサージ運動を行うように駆動する前記揉み駆動機構（第一駆動機構）11 以外に、第二駆動機構 12 を備えている。この第二駆動機構 12 は、第二施療子 2 がこの接近又は離反以外のより複雑なマッサージ運動を行うように駆動する。

第二駆動機構 12 によって第二施療子 2 に行わせるこの複雑なマッサージ運動は、被施療者（人体）に対して第二施療子 2 を円軌道に沿って回転させる捏ね揉み動作とすることができる。具体的には、第二施療子 2 が先端部に取り付けられている突出部材 20a は自転軸とされており、この捏ね揉み動作は、この自転軸 20a の軸心 C2（図 7）回りの自転によって行われる運動から得られるものである。この構成によれば、捏ね揉み動作をさせるための構造が簡素化できる。なお、自転軸 20a は前記突出部材であるため、当該自転軸 20a は移動ベース 39 の進退方向に延びている部材であり、自転軸 20a の軸心 C2 とベース部材 29 の軸心 C1 とは平行となる。

なお、第二施療子 2 の円軌道は、マッサージ機の基準軸心 C1（軸線）と平行な軸線回りの場合と、当該基準軸心 C1 と交差する傾いた軸線回りの場合とがある。これは、軸受（転がり軸受）23d の中心線を軸心 C1 に対して傾けた状態としているためである。そして、この円軌道を傾いた軸線回りとした場合、被施療者の身体に対する第二施療子 2 の距離を変化させることができるため、当該第二施療子 2 によるマッサージ力（押圧力）を変化させることができる。

【0044】

図 7 に示しているように、第二施療子 2 が枢着されているこの自転軸 20a はベース部材 29 及び移動ベース 39 を貫通している。そして、自転軸 20a は、ベース部材 29 及び移動ベース 39 のそれぞれに取り付けられた転がり軸受が介在してこれらに対して自転自在とされており、かつ、自転軸 20a はベース部材 29 に軸心 C2 方向の移動が規制されて取り付けられている。なお、移動ベース 39 は自転軸 20a に対して軸心 C2 方向へ移動自在とされている。

そして、自転軸 20a の第二施療子 2 側と反対側である基端部には傘歯車 45 が固定されており、第二駆動機構 12 が有している傘歯車 48 に前記傘歯車 45 を嚙合させ、第二駆動機構 12 が傘歯車 48 を回転駆動させることによって、自転軸 20a を自転させることができる。すなわち、第二駆動機構 12 は自転軸 20a を自転させる回転駆動機構となる。

## 【 0 0 4 5 】

第二駆動機構 1 2 の構造をさらに説明すると、第二駆動機構 1 2 は、図 7 と図 8 において、モータ 4 6 と、ベース部材 2 9 の背面に回転自在に支持されている回転軸 4 7 とを有しており、前記傘歯車 4 8 がこの回転軸 4 7 と一体回転するように構成されている。したがって、モータ 4 6 の回転によって回転軸 4 7 及び傘歯車 4 8 が回転駆動することで、回転軸 2 0 a がその軸心 C 2 ( 回転軸心 ) 回りに自転し、回転軸 2 0 a の先端部側に固定部材 1 7 b を介して取り付けられている第二施療子 2 が、軸心 C 2 を中心として回転する。また、前記モータ 4 6 をギヤードモータとするのが好ましい。

## 【 0 0 4 6 】

なお、第二施療子 2 を固定している固定部材 1 7 b は回転軸 2 0 a のみならず、前記のとおり移動ベース 3 9 側に揺動自在に取り付けられているリンク部材 2 2 a にも枢着されている。したがって、第二施療子 2 を軸心 C 2 回りに回転させるために、移動ベース 3 9 上に回転自在とされている回転リンク 2 3 が設けられており、この回転リンク 2 3 にリンク部材 2 2 a が枢着されている。そして、これら回転リンク 2 3 とリンク部材 2 2 a とともに第二施療子 2 と回転軸 2 0 a が回転する。すなわち、回転リンク 2 3 は、移動ベース 3 9 と進退運動はともにするが、同移動ベース 3 9 に対して軸心 C 2 を中心として相対回転可能となるように移動ベース 3 9 に連結されている。

回転リンク 2 3 についてさらに説明すると、回転軸 2 0 a を挿通している取付部 2 3 a と、リンク部材 2 2 a と枢着されている枢着部 2 3 b とを有している。取付部 2 3 a は円筒形状の部分 2 3 c を有しており、その内周面では回転軸 2 0 a と揺動自在であり、その外周面に軸受 2 3 d ( 転がり軸受 ) が外嵌している。そして、移動ベース 3 9 において、回転軸 2 0 a を挿通させる貫通孔の一部に軸受孔 3 9 b が形成されており、この軸受孔 3 9 b 内に前記軸受 2 3 d を嵌入している。また、前記貫通孔の一部にスライドブッシュ 3 9 e が嵌入されており、このスライドブッシュ 3 9 e は回転軸 2 0 a に、当該回転軸 2 0 a が当該スライドブッシュ 3 9 e に対して揺動回転可能となるようにして、外嵌している。これにより、回転リンク 2 3 は回転軸 2 0 a ( 軸心 C 2 ) を中心として移動ベース 3 9 に対して回転自在となる。そして、回転軸 2 0 a に枢着されている第二施療子 2 ( 固定部材 1 7 b ) と移動ベース 3 9 上に設けられた回転リンク 2 3 の枢着部 2 3 b とが、リンク部材 2 2 a で連動連結されている。

## 【 0 0 4 7 】

以上によれば、固定部材 1 7 b とリンク部材 2 2 a とを介して回転軸 2 0 a と連結されている回転リンク 2 3 は、移動ベース 3 9 に対して相対回転可能となるように構成されているため、当該回転軸 2 0 a はその軸心 C 2 回りに自転することができる。これにより、第二駆動機構 1 2 が第二施療子 2 を枢着している回転軸 2 0 a を自転させることができ、当該第二施療子 2 は回転動作し被施療者に対して捏ね揉みによるマッサージを行うことができる。

また、移動ベース 3 9 の進退駆動によって回転リンク 2 3 は当該移動ベース 3 9 とともに進退運動し、第二施療子 2 を固定している固定部材 1 7 b と回転リンク 2 3 とがリンク部材 2 2 a で連動連結されているため、第二施療子 2 を回転軸 2 0 a との枢着軸心 ( 枢着軸 2 5 ) を中心として揺動させることができ、当該第二施療子 2 は第一施療子 1 a , 1 b との共働により被施療者に対して挟み揉みによるマッサージを行うことができる。

## 【 0 0 4 8 】

また、移動ベース 3 9 の軸受孔 3 9 b の軸心及び回転リンク 2 3 の円筒形状の部分 2 3 c の軸心は、軸心 C 2 に対して傾斜する構造である。つまり、軸受 2 3 d の中心線を軸心 C 2 及び軸心 C 1 に対して傾けた状態としている。したがって、回転リンク 2 3 は、軸心 C 2 に傾斜した軸線回りに回転することができる。これによれば、回転軸 2 0 a の回転によって、第二施療子 2 を軸心 C 2 回りに回転させながら、第二施療子 2 とベース部材 2 9 との間の距離が変化することとなり、第二施療子 2 による被施療者に対する接触強さ ( 押圧強さ ) が変化する。

## 【 0 0 4 9 】

以上、第一駆動機構 11 と第二駆動機構 12 とによれば、第一施療子 1a, 1b 及び第二施療子 2 は互いに接近又は離反する動作をし、さらに、第二施療子 2 がこの接近又は離反以外のより複雑なマッサージ運動、すなわち捏ね揉みによるマッサージ運動を行うことができる。したがって、このマッサージ具 7 は被施療者に対して変化に富んだマッサージが可能となる。

#### 【0050】

さらに、このマッサージ具 7 は、第一施療子 1a, 1b 及び第二施療子 2 の接近又は離反によって被施療者を挟み込む通常の揉み動作を行いながら、第二施療子 2 が被施療者に対して捏ね揉み動作をすることができるので、同じ患部に対して挟み揉み動作と捏ね揉み動作による複合的なマッサージを行うことができる。そして、マッサージ具 7 がこの複合的なマッサージを施療子に行わせるために、第一及び第二駆動機構 11, 12 を同時に動作させる制御手段 10 を備えている(図 10 参照)。なお、図 10 は本発明のマッサージ具 7 が備えている機構の概略を示しているブロック図である。つまり、制御手段 10 は、第一及び第二駆動機構 11, 12 が有しているモータ 41, 46 (図 8 参照) のそれぞれに対して動作信号を与えることができる。

10

#### 【0051】

本発明のマッサージ具 7 が備えているさらに他の機構について説明する。

図 5 において、被施療者をマッサージするための施療子 1a, 1b, 2 が搭載されている前記ベース部材 29 は、それ自身が揺動することができるプレート状の可動ベースとされている。つまりこのマッサージ具 7 は、この可動ベース 29 を揺動自在に支持しているレベリング用の第一支持部材 26 を備えており、更に、この第一支持部材 26 を回転自在に支持しているローリング用の第二支持部材 27 を備えている。

20

#### 【0052】

第一支持部材 26 は、可動ベース 29 をその面内方向の軸心 C3 回りに揺動自在に両端支持している。この面内方向の軸心 C3 は可動ベース 29 の表面上、裏面上又はこれらに平行な面上に存在している。

第二支持部材 27 は、この第一支持部材 26 を前記可動ベース 29 の法線方向の軸心回りに回転自在に支持している。なお、この法線方向の軸心が前記軸心 C1 とされている。

そして、マッサージ具 7 は、更に、可動ベース 29 を第一支持部材 26 に対して揺動させるためのレベリング駆動機構 31 と、第一支持部材 26 を第二支持部材 27 に対して回転させるためのローリング駆動機構 32 とを備えている。

30

#### 【0053】

これらの構成を具体的に説明すると、可動ベース(前記ベース部材) 29 は円板状の本体部分 29a を有しており、前記軸心 C1 がこの本体部分 29a の中心において直交する方向に通っている。また、可動ベース 29 は、180° 離れて対向するように本体部分 29a に固定されている一対のフランジ部 29b を有している。そして、この各フランジ部 29b において、可動ベース 29 は第一支持部材 26 に前記軸心 C3 を中心として揺動自在に取り付けられている。

#### 【0054】

第一支持部材 26 は、軸心 C1 を中心として可動ベース 29 を内側に囲んでいる環状部材とされている。第一支持部材 26 の内周面側に 180° 離れて設けられた一対の取付部(図示せず)に、可動ベース 29 の前記一対のフランジ部 29b が、軸心 C3 を中心線とするピン部材(図示せず)を介して取り付けられている。

40

第二支持部材 27 は、軸心 C1 を中心として第一支持部材 26 に外嵌している環状部材とされている。そして、第一支持部材 26 の外周部と第二支持部材 27 の内周部との間に形成されているガイド凹凸部(図示せず)によって、第一支持部材 26 は第二支持部材 27 に対して回転揺動自在とされている。そして、第二支持部材 27 はマッサージユニット 8 が備えているフレーム 28 にアーム部 27a を介して取り付けられている。

これにより、施療子を搭載している可動ベース 29 は、当該可動ベース 29 の面内方向の軸心 C3 回りに揺動自在とされ、かつ、可動ベース 29 に直交する軸心 C1 回りに回転

50

自在とされる。

【 0 0 5 5 】

前記ローリング駆動機構 3 2 は、モータ 3 3 で回転駆動される円柱状の第一巻き掛け部材 3 4 と、この第一巻き掛け部材 3 4 と第一支持部材 2 6 との間に架設されているワイヤ 3 5 とを有している。そして、ワイヤ 3 5 は第一巻き掛け部材 3 4 の回転によって第一支持部材 2 6 を軸心 C 1 回りに回転させることができる。モータ 3 3 と第一巻き掛け部材 3 4 側との動力伝達はベルトによって行われている。なお、モータ 3 3 と第一巻き掛け部材 3 4 とはマッサージユニット 8 のフレーム 2 8 側に、第一支持部材 2 6 側とは離れて取り付けられている。

そして、ワイヤ 3 5 は第一巻き掛け部材 3 4 から、第二支持部材 2 7 に形成されている一方の筒状のガイド部 5 0 a 内を通して、第一支持部材 2 6 の外周面に形成された凹溝 2 6 b に軸心 C 1 を中心とするように巻き掛けられ、他方の筒状のガイド部 5 0 b 内を通り、前記第一巻き掛け部材 3 4 に巻き掛けられている。したがって、第一巻き掛け部材 3 4 が正回転又は逆回転することによって、ワイヤ 3 5 は第一支持部材 2 6 を軸心 C 1 回りに一方向又は他方向へ回転駆動させることができる。

【 0 0 5 6 】

前記レベリング駆動機構 3 1 は、モータ 3 6 で回転駆動される円柱状の第二巻き掛け部材 3 7 と、この第二巻き掛け部材 3 7 と可動ベース 2 9 との間に架設されているワイヤ 3 8 とを有している。そして、ワイヤ 3 8 は第二巻き掛け部材 3 7 の回転によって可動ベース 2 9 を軸心 C 3 回りに揺動させることができる。モータ 3 6 と第二巻き掛け部材 3 7 側との動力伝達はベルトによって行われている。なお、モータ 3 6 と第二巻き掛け部材 3 7 とはマッサージユニット 8 のフレーム 2 8 側に、可動ベース 2 9 側とは離れて取り付けられている。

そして、ワイヤ 3 8 は第二巻き掛け部材 3 7 から、第一支持部材 2 6 に形成されている一方の筒状のガイド部 4 9 a 内を通して、可動ベース 2 9 の一方のフランジ部 2 9 b の外周面に形成された凹溝 2 9 d に軸心 C 3 を中心とするように巻き掛けられ、他方の筒状のガイド部 4 9 b 内を通り、第二巻き掛け部材 3 7 に巻き掛けられている。したがって、第二巻き掛け部材 3 7 が所定角度について正回転又は逆回転することによって、ワイヤ 3 8 は可動ベース 2 9 を軸心 C 3 回りに一方向又は他方向へ揺動させることができる。

【 0 0 5 7 】

そして、前記レベリング駆動機構 3 1 によれば、可動ベース 2 9 を第一支持部材 2 6 に対して揺動させることができ、被施療者に対して第一及び第二施療子の高さが変化するレベリング動作が可能となる。このレベリング動作による可動ベース 2 9 の軸心 C 3 回りの揺動角度は、フレーム 2 8 に対して可動ベース 2 9 が水平となる状態（図 3 の状態）を基準とすると、一方へ 1 0 ° ~ 2 0 ° 揺動し、他方へ 1 0 ° ~ 2 0 ° 揺動することができる。

【 0 0 5 8 】

また、前記ローリング駆動機構 3 2 によれば、第一支持部材 2 6 を第二支持部材 2 7 に対して回転させることができ、被施療者に対して第一及び第二施療子を回転させるローリング動作が可能となる。したがって、このマッサージ具 7 は、施療子を多様な方向へ移動させることができる。また、ローリング駆動機構 3 2 による可動ベース 2 9 の軸心 C 1 回りの回転は、前記軸心 C 3 とマッサージユニット 8 の移動方向とが平行である状態（図 3 の状態）を基準とすると、一方向へ 1 8 0 ° 回転させることができ、他方向へ 1 8 0 ° 回転させることができる。

そして、レベリング駆動機構 3 1 及びローリング駆動機構 3 2 は、図 1 0 に示しているように、制御手段 1 0 による制御によって動作することができる。つまり、制御手段 1 0 は、レベリング駆動機構 3 1 及びローリング駆動機構 3 2 が有しているモータ 3 3 , 3 6 のそれぞれに対して動作信号を与えることができる。

【 0 0 5 9 】

前記ローリング駆動機構 3 2 が有しているその他の機能としては、ベース部 2 1 を貫く

10

20

30

40

50

方向に向く軸心C 1 回りに当該ベース部 2 1 を回転させることで、第一及び第二施療子が接近または離反する挟み方向を調整する角度調整機構 1 4 としての機能がある。なお、前記ベース部 2 1 は、可動ベース 2 9 とこれを支持している第一支持部材 2 6 とからなる。

この角度調整機構 1 4 は、ベース部 2 1 を軸心C 1 回りに所定角度について回転させることで、第一施療子 1 a , 1 b と第二施療子 2 との両者による挟み方向を変更することができる。所望の方向に調整することができる。

すなわち、モータ 3 3 を回転させ、ベース部 2 1 を所定角度だけ一方向又は他方向に回転させることで実現できる。なお、ベース部 2 1 の回転角度や回転方向は制御手段 1 0 からの制御信号によって制御される。

【 0 0 6 0 】

10

そして、この角度調整機構 1 4 によれば、第一及び第二施療子によって行われる挟み揉みの方向を左右のマッサージユニット 8 a , 8 b 毎に異ならせることができる。これにより、例えば、一つのマッサージユニット 8 a を被施療者の右腰部に対応させ、他のマッサージユニット 8 b を被施療者の左肩部に対応させた場合に、これら二箇所において挟み揉みの方向を異ならせることができる。例えば、右腰部では左右方向の挟み揉みとし、左肩部では上下方向の挟み揉みとすることができ、身体の部位に応じた好ましいマッサージが可能となる。

【 0 0 6 1 】

また、このマッサージ具 7 によって行われるその他の動作としては、施療子を搭載している可動ベース 2 9 を、マッサージユニット 8 のフレーム 2 8 に対して揺動させる二つの動作がさらにある。

20

具体的には、図 5 において、可動ベース 2 9 を第一支持部材 2 6 を介して支持している第二支持部材 2 7 は、そのアーム部 2 7 a によって、フレーム 2 8 が有している第一フレーム 2 8 a に、フレーム 2 8 側から被施療者側へまっすぐな軸心C 4 回り揺動自在に支持されている。そして、この第二支持部材 2 7 を第一フレーム 2 8 a に対して揺動駆動させる駆動手段（図示せず）が、マッサージユニット 8 に搭載されている。これにより、マッサージユニット 8 の移動方向の仮想の直線を跨ぐ方向にマッサージ具 7 は揺動（旋回）することができる。これ旋回駆動機能により、マッサージユニット 8 のフレーム 2 8 の位置を変更しないで、マッサージ具 7 を変位させてマッサージ位置の変更が可能となる。

【 0 0 6 2 】

30

さらに、前記第一フレーム 2 8 a は、ローラ 3 0 が取り付けられている第二フレーム 2 8 b に、軸心C 5 回りに揺動自在に支持されている。軸心C 5 は、前記軸心C 4 及び前記マッサージユニット 8 の移動方向である仮想の直線に直交する方向とされている。そして、この第一フレーム 2 8 a を第二フレーム 2 8 b に対して揺動駆動させる駆動手段（図示せず）が、マッサージユニット 8 に搭載されている。これにより、第一及び第二施療子を搭載しているベース部 2 1 を被施療者に対して接近又は離反させることができ、当該第一及び第二施療子の被施療者に対する押圧度合いを調整することができる。すなわち、これにより指圧調整機構 1 5 を構成することができる。

【 0 0 6 3 】

40

そして図 1 2 は、本発明の椅子型マッサージ機が備えている領域変更機構の変形例を示す概略図である。図 1 2 は背もたれ部 4 を背もたれ面側から見た図である。この領域変更機構は、図 1 1 に示した領域変更機構と同様に、左右一对のマッサージユニット 8 a , 8 b のうちのいずれか一方のマッサージユニットのマッサージ具 7 を、他方のガイド通路に進入させて当該マッサージ具 7 によるマッサージ領域を切り替えることができる。

図 1 2 に示している領域変更機構は、一方のガイド通路側に存在していた一方のマッサージユニットのマッサージ具 7 を、左右方向に揺動させることによって、他方のガイド通路側へ移動させる構造とされている。つまり、この領域変更機構は、図 5 に示したように、マッサージ具 7 の第二支持部材 2 7 が前記軸心C 4 回りに揺動駆動される前記旋回駆動機能によって実現されている。

【 0 0 6 4 】

50

具体的には、図 1 2 において、右側のガイド通路 6 b に存在しているマッサージユニット 8 b のマッサージ具 7 を、左側のガイド通路 6 a 側へ軸心 C 4 を中心として略 90° 揺動させることによって、当該マッサージ具 7 を左側のガイド通路 6 a へ進入させている。すなわち、右側のマッサージユニット 8 b のフレーム 2 8 の位置を変更しないで、マッサージ具 7 を左方向に揺動させることで変位させ、マッサージ領域を右側から左側へ切り替えている。これにより、例えば、図 1 2 に示しているように、右側のガイド通路 6 b の存在している一方のマッサージユニット 8 b のマッサージ具 7 を左側のガイド通路 6 a の上部に進入させて位置させ、当該左側のガイド通路 6 a の下部に他方のマッサージユニット 8 a のマッサージ具 7 を位置させることができる。また、図示しないが、反対に、左側のガイド通路 6 a に存在しているマッサージユニット 8 a のマッサージ具 7 を右側のガイド通路 6 b に進入させて位置させることもできる。

10

#### 【0065】

なお、本発明において、以上の実施の形態では、図 1 においてマッサージユニット 8 が脚載せ部 6 の領域まで移動する形態を説明したが、それ以外であってもよい。例えば、椅子型マッサージ機の別の実施の形態としては、図示しないが、背もたれ部の内部においてのみ、左側と右側に振り分けて左右一対のガイド通路が設けられたものがある。このガイド通路のそれぞれは、背もたれ部 4 の長手方向（身長方向）に沿って延設されている。そして、上記のマッサージ具が搭載されかつ各ガイド通路に移動自在に設けられた左右一対のマッサージユニットを備えている。そして、移動機構によって、これらのマッサージユニットを各ガイド通路に沿ってそれぞれ独立して移動させることができる。これによれば、各マッサージユニットを独立して移動させることで、身体の上半身（腰部から上）の左右両側の領域のそれぞれでかつ長手方向で異なる二箇所の部位に対しても同時にマッサージすることができる。

20

#### 【0066】

また、さらに別の実施の形態としては、図示しないが、左右一対のガイド通路が、背もたれ部の内部、及び、背もたれ部の内部から座部 3 の内部にも連続して延設されており、左右一対のマッサージユニットがそれぞれ、移動機構によって座部の領域にも移動可能となっているものがある。つまり、背もたれ部と座部とについて、左側と右側に振り分けて左右一対のガイド通路が設けられている。これによれば、各マッサージユニットは座部の領域へ移動可能となり、座部においてマッサージを行うことができる。つまり、各マッサージユニットを独立して移動させることで、身体の上半身から臀部及び大腿部までの左右両側の領域のそれぞれでかつ長手方向で異なる二箇所の部位に対しても同時にマッサージすることができる。

30

また、これら二つの別の実施の形態において、座部の前端部に脚載せ部がさらに設けられたものであってもよい。

#### 【0067】

さらに、マッサージ具 7 は、図示する形態に限らずこの発明の範囲内において他の形態のものであっても良く、施療子を三個以上としてもよい。例えば第一施療子を四個として、単一の第二施療子とともに、五本指の人の手と見立てるように構成してもよい。

#### 【符号の説明】

40

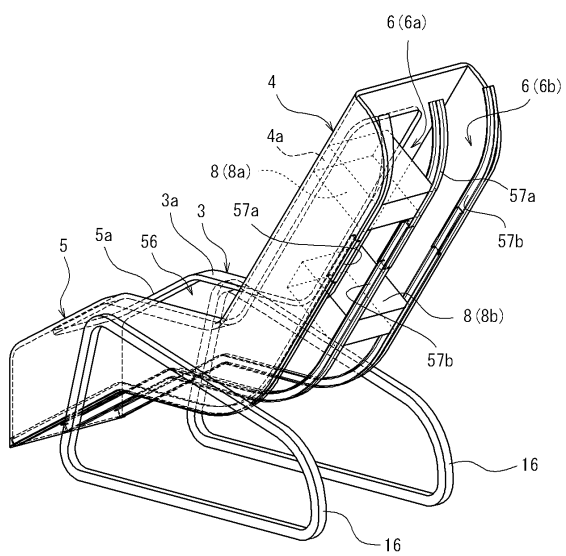
#### 【0068】

- 1 a , 1 b 第一施療子
- 2 第二施療子
- 3 座部
- 4 背もたれ部
- 5 脚載せ部
- 6 a , 6 b , 6 c ガイド通路
- 7 マッサージ具
- 8 a , 8 b , 8 c マッサージユニット
- 9 移動機構

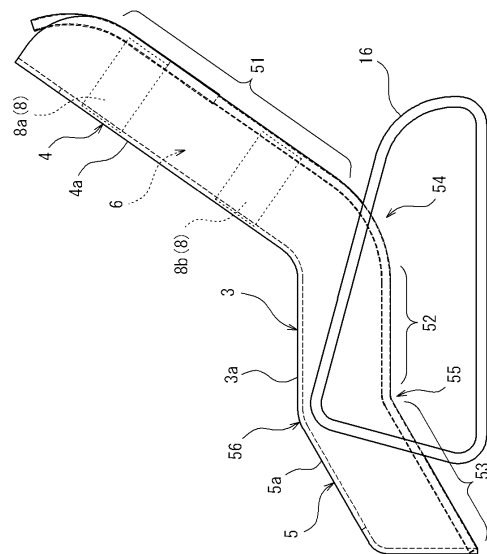
50

1 4 角度調整機構

【図 1】

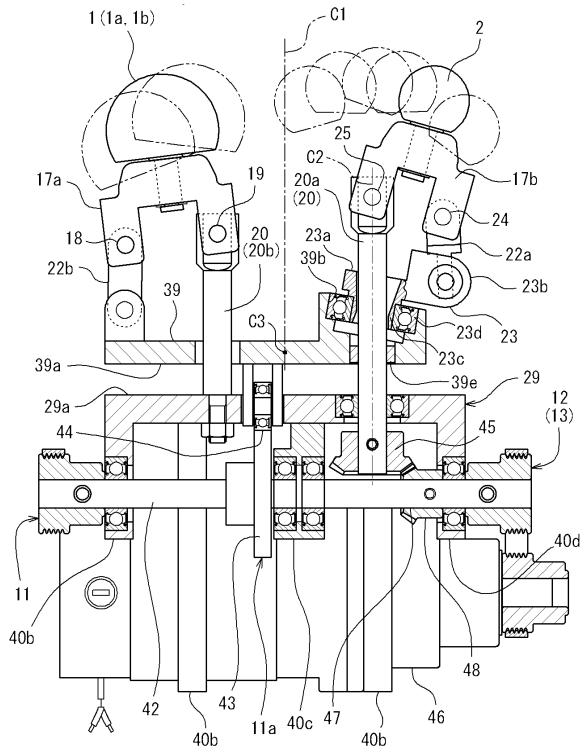


【図 2】

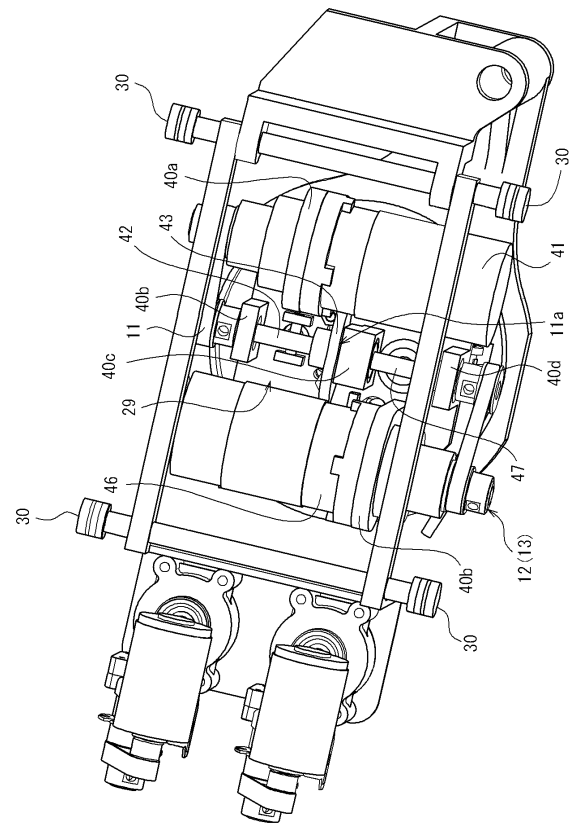




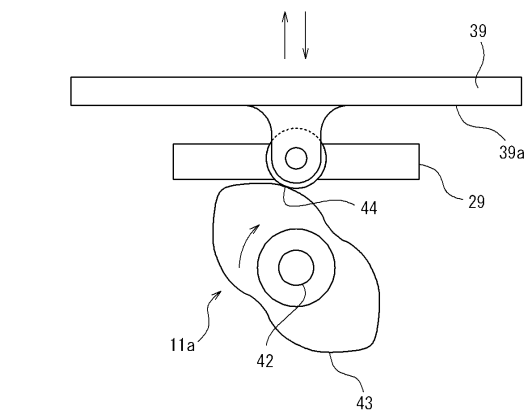
【図 7】



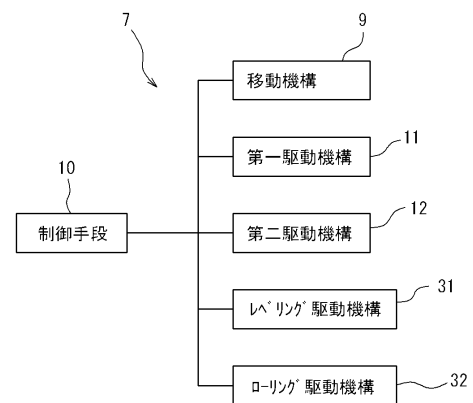
【図 8】



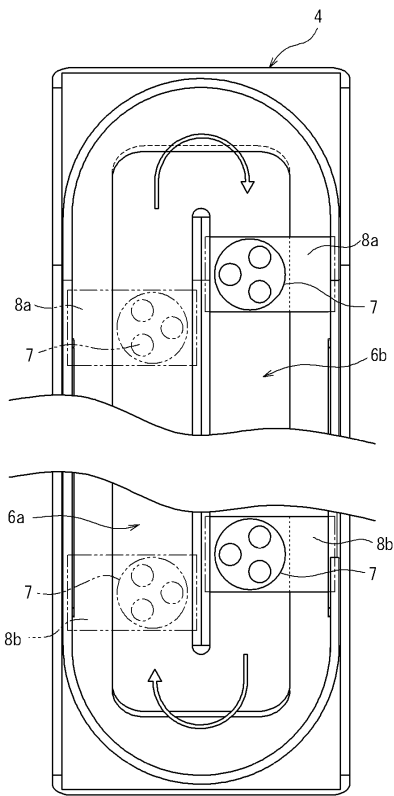
【図 9】



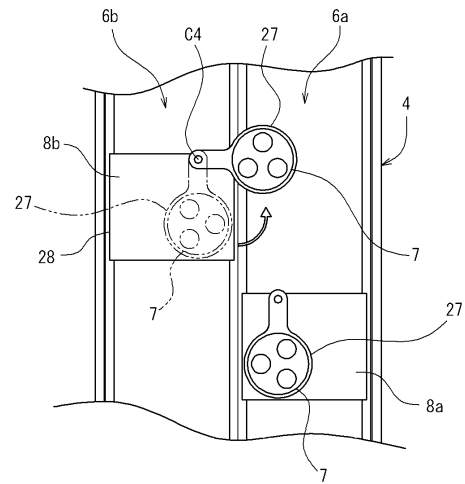
【図 10】



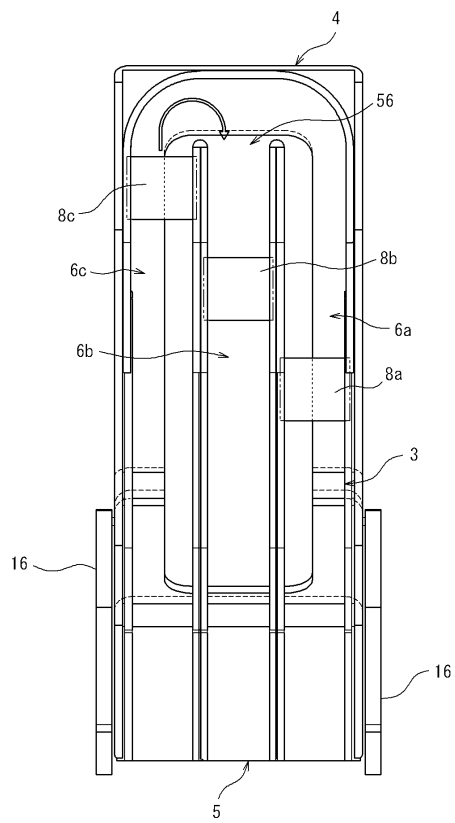
【図 1 1】



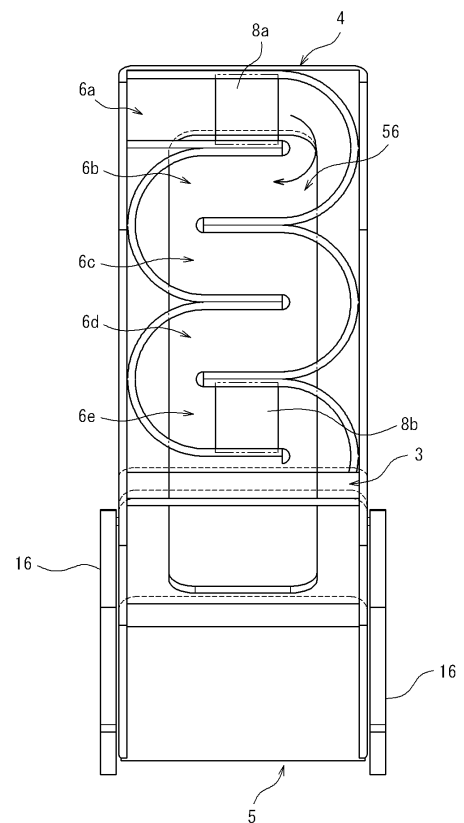
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 7 - 1 3 6 2 2 4 ( J P , A )  
実開平 0 1 - 1 4 1 5 5 2 ( J P , U )  
特開平 0 9 - 2 6 2 2 6 4 ( J P , A )  
特開平 1 0 - 1 3 7 3 1 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 0 - 2 2 5 1 6 0 ( J P , A )  
特開 2 0 0 3 - 1 5 9 2 9 5 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 6 1 H 7 / 0 0  
A 6 1 H 1 5 / 0 0