

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5980552号
(P5980552)

(45) 発行日 平成28年8月31日(2016.8.31)

(24) 登録日 平成28年8月5日(2016.8.5)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 H 7/00 (2006.01) A 6 1 H 7/00 3 2 2 E

請求項の数 7 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-94450 (P2012-94450) (22) 出願日 平成24年4月18日 (2012.4.18) (65) 公開番号 特開2013-220238 (P2013-220238A) (43) 公開日 平成25年10月28日 (2013.10.28) 審査請求日 平成27年4月10日 (2015.4.10)</p>	<p>(73) 特許権者 000112406 ファミリーイナダ株式会社 大阪府大阪市淀川区西宮原二丁目1番3号 (72) 発明者 加藤 充紀 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 (72) 発明者 松浦 暢久 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 山口 賢一</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マッサージ機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

被施療者の身体を支持する身体支持面を有する支持部材と、前記支持部材の左右方向の端部を回動支点として回動可能に取り付けられた回動部材と、からなる身体支持具と、
 前記支持部材の身体支持面又は前記回動部材の載置面の裏側面に設けられたマッサージ具と、

前記回動部材を所望の角度に調節して保持する回動保持手段と、を備え、
 前記支持部材は、前記回動部材の回動範囲を規制するストッパーを有し、
 前記回動保持手段は、前記支持部材の側部に設けられ、前記回動部材と一体的に回動可能であり、

前記回動部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に重なって前記身体支持具が略平坦となる第1位置と、前記回動部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に対して略垂直となる第2位置と、の少なくとも2つの位置で前記回動部材を保持可能であることを特徴としたマッサージ機。

【請求項2】

被施療者の身体を支持する身体支持面を有する支持部材と、前記支持部材の左右方向の端部を回動支点として回動可能に取り付けられた回動部材と、からなる身体支持具と、
 前記支持部材の身体支持面又は前記回動部材の載置面の裏側面に設けられたマッサージ具と、

前記回動部材を所望の角度に調節して保持するための複数のラッチ部を有する回動保持手

段と、を備え、

前記回動保持手段は、

前記回動支点の近傍に設けられており、

前記回動部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に対して略垂直となる第 2 位置と、前記回動部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に対して展開して前記身体支持具が略平坦となる第 3 位置と、の少なくとも 2 つの位置で前記回動部材を保持可能であることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 3】

前記回動保持手段は、前記第 1 位置又は前記第 3 位置と、前記第 2 位置との間の複数位置で前記回動部材を保持できることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のマッサージ機。

10

【請求項 4】

前記回動保持手段は、ラチェット機構により構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載のマッサージ機。

【請求項 5】

前記回動部材が前記第 1 位置に位置するときには前記マッサージ具を非作動状態とする制御手段を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のマッサージ機。

【請求項 6】

前記回動部材は、左右で対をなし、左右別々に角度調節及び保持できることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のマッサージ機。

【請求項 7】

前記回動部材は、左右で対をなし、左右連動して角度調節及び保持できることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のマッサージ機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はマッサージ機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、支持台 221 及び支持台 221 に対して回動可能な一对の回動板 226, 227 よりなる支持具 220 と、回動板 226, 227 の互いに対向する面側に設けた回動手段としてのエアバッグ 231, 232 と、を備え、回動手段により回動板 226, 227 を回動させることによって、互いに対向するエアバッグ 231, 232 の押圧面の離間距離および押圧方向を調節することができる（すなわち、支持具 220 の姿勢を変更できる）エアマッサージ器 A が知られている（例えば、特許文献 1 の図 8 参照）。

30

【0003】

また、底壁部 17 と、底壁部 17 に対して折畳姿勢と使用姿勢との間で回動可能な一对の側壁部 18 と、を備えた足支持部材 5 が知られている（例えば、特許文献 2 の図 4 ~ 図 6 参照）。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 3631883 号公報

【特許文献 2】特許第 4405025 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上記特許文献 1 に開示されたエアマッサージ器 A は、支持台 221 と回動板 226, 227 との間に介在させたエアバッグ 230, 233 により回動板 226, 227 を回動させて位置を保持させる構成であるため、エアバッグ 230, 233 を背面

50

側から支える支持台 2 2 1 の構成が必須となる。つまり、支持台 2 2 1 及びエアバッグ 2 3 0 , 2 3 3 により、回転板 2 3 0 , 2 3 3 を所望の位置で保持（固定）する回転保持手段を構成している。従って、部品点数が増加する上、装置が大型化してしまう。

【 0 0 0 6 】

一方、上記特許文献 2 の図 5 及び図 6 に開示された足支持部材 5 は、回転手段を背面側から支える部材を必要とせず装置が小型である。しかし、側壁部 1 8 が底壁部 1 7 に対して使用姿勢（図 5 の状態）において、側壁部 1 8 は外側への回転は規制されているものの内側への回転は規制されておらず、側壁部 1 8 の位置を保持することができない。

【 0 0 0 7 】

また、上記特許文献 2 の図 4 に開示された足支持部材 5 は、側壁部 1 8 に外端部を連結したアクチュエータ 3 3（回転手段）により側壁部 1 8 を回転させることができる。しかし、上記特許文献 1 と同様、アクチュエータ 3 3 の内端部を支持するための部材が必要となり装置が大型化する上、使用姿勢へと状態遷移させると、アクチュエータ 3 3 が底壁部 1 7 内に侵入する構造であるため底壁部 1 7 の構造が複雑化してしまう。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上述した問題を解消するためになされたものであり、簡単な構造で身体支持具の姿勢を変更及び維持することが可能であって、身体支持具を小型化した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】

【 0 0 0 9 】

本第 1 発明は、被施療者の身体を支持する身体支持面を有する支持部材と、前記支持部材の左右方向の端部を回転支点として回転可能に取り付けられた回転部材と、からなる身体支持具と、前記支持部材の身体支持面又は前記回転部材の載置面の裏側面に設けられたマッサージ具と、前記回転部材を所望の角度に調節して保持する回転保持手段と、を備え、前記支持部材は、前記回転部材の回転範囲を規制するストッパーを有し、前記回転保持手段は、前記支持部材の側部に設けられ、前記回転部材と一体的に回転可能であり、前記回転部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に重なって前記身体支持具が略平坦となる第 1 位置と、前記回転部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に対して略垂直となる第 2 位置と、の少なくとも 2 つの位置で前記回転部材を保持可能であることを特徴とする。

このような構成とすることにより、回転保持手段が支持部材の側部に設けられているため、回転保持手段が支持部材の内部に侵入することがなく身体支持具の構造を簡素化することができる。また、回転保持手段が回転部材と一体的に回転可能であるため、回転保持手段を背面側から支える部材を別途必要とせず、身体支持具をコンパクトに作製することができる。

また、支持部材と回転部材との間にストッパーを設けるだけで、第 2 位置にある回転部材が更に外側に移動することを防止でき、簡単な構造で回転部材を第 2 位置で保持することができる。

【 0 0 1 1 】

本第 2 発明は、被施療者の身体を支持する身体支持面を有する支持部材と、前記支持部材の左右方向の端部を回転支点として回転可能に取り付けられた回転部材と、からなる身体支持具と、前記支持部材の身体支持面又は前記回転部材の載置面の裏側面に設けられたマッサージ具と、前記回転部材を所望の角度に調節して保持するための複数のラッチ部を有する回転保持手段と、を備え、前記回転保持手段は、前記回転支点の近傍に設けられており、前記回転部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に対して略垂直となる第 2 位置と、前記回転部材の載置面の裏側面が前記支持部材の身体支持面に対して展開して前記身体支持具が略平坦となる第 3 位置と、の少なくとも 2 つの位置で前記回転部材を保持可能であることを特徴とする。

このような構成とすることにより、回転保持手段を背面側から支える部材を別途必要とせ

10

20

30

40

50

ず、部品点数を削減できる上、身体支持具をコンパクトに作製することができる。また、身体を身体支持面から退避させることなく、回動部材の位置調節を行うことができる。

【 0 0 1 3 】

また、前記回動保持手段は、前記第 1 位置又は前記第 3 位置と、前記第 2 位置との間の複数位置で前記回動部材を保持できることが好ましい。

このような構成とすることにより、回動部材の位置調節幅が広がり、被施療者の好みにより対応することができる。例えば、マッサージ具によるマッサージ力や施療位置を調節することができる。

【 0 0 1 4 】

また、前記回動保持手段は、ラチェット機構により構成されていることが好ましい。

このような構成とすることにより、簡単な構造で回動部材を複数位置に調節することができる。

【 0 0 1 5 】

また、前記回動部材が前記第 1 位置に位置するときには前記マッサージ具を非作動状態とする制御手段を備えたことが好ましい。

このような構成とすることにより、身体支持面と施療面が略対向状態（支持部材と回動部材が重なった状態）のときにマッサージ具が作動することを防止できる。

【 0 0 1 6 】

また、前記回動部材は、左右で対をなし、左右別々に角度調節及び保持できることが好ましい。

このような構成とすることにより、対の回動部材の位置をそれぞれ調節することができる。また、回動部材にマッサージ具を設けた場合は、左半身と右半身のそれぞれに対して所望する位置をマッサージすることができる。

【 0 0 1 7 】

また、前記回動部材は、左右で対をなし、左右連動して角度調節及び保持できることが好ましい。

このような構成とすることにより、対の回動部材の位置を左右対称に保ったまま、対の回動部材の離間距離を調節することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 8 】

本発明によれば、簡単な構造で身体支持具の姿勢を変更及び維持することが可能であって、身体支持具を小型化することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 フットレストを第 1 位置としたマッサージ機の斜視図である。

【 図 2 】 フットレストを第 2 位置としたマッサージ機の斜視図である。

【 図 3 】 マッサージ機の機能ブロック図である。

【 図 4 】 第 1 実施形態に係る第 1 位置におけるフットレストの斜視図である。

【 図 5 】 第 1 実施形態に係る第 1 位置におけるフットレストの平面図である。

【 図 6 】 第 1 実施形態に係る第 2 位置におけるフットレストの斜視図である。

【 図 7 】 第 1 実施形態に係る第 2 位置におけるフットレストの平面図である。

【 図 8 】 第 2 実施形態に係る第 3 位置におけるフットレストの斜視図である。

【 図 9 】 第 2 実施形態に係る第 3 位置におけるフットレストの平面図である。

【 図 1 0 】 第 2 実施形態に係る第 2 位置におけるフットレストの斜視図である。

【 図 1 1 】 第 2 実施形態に係る第 2 位置におけるフットレストの平面図である。

【 図 1 2 】 第 2 実施形態に係る回動保持手段の平面図であり、(a) は第 1 位置を示しており、(b) は第 2 位置を示している。

【 図 1 3 】 第 3 実施形態に係るフットレストの平面図である。

【 図 1 4 】 回動部材を座部、背凭れ部、フットレスト、及び肘掛け部に設けたマッサージ

10

20

30

40

50

機の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

[第1実施形態]

以下、本発明の第1実施形態（本第1発明）に係るマッサージ機1の全体構成について、図1～図3に基づいて説明する。図1は、フットレスト4を第1位置としたマッサージ機1の斜視図である。図2は、フットレスト4を第2位置としたマッサージ機1の斜視図である。図3は、マッサージ機1の機能ブロック図である。

【0021】

[マッサージ機の全体構成]

図1に示すとおり、本発明の第1実施形態に係るマッサージ機1は、被施療者の身体を支持する身体支持具として、被施療者が着座する座部2、座部2の後端部に設けられた被施療者が凭れる背凭れ部3、座部2の前端部に設けられた被施療者の脚部を支持するフットレスト4、座部2の左右両側方に設けられた被施療者の腕部を支持する肘掛け部5と、を有している。背凭れ部3は、座部2の後端部において左右方向を軸方向とする回動軸（図示せず）によってリクライニング可能に枢支されており、フットレスト4は、座部2の前端部において左右方向を軸方向とする回動軸（図示せず）によって上下揺動可能に枢支されている。また、身体支持具である座部2、背凭れ部3、フットレスト4には、対応する被施療部をマッサージするマッサージ具7～10が設けられており、マッサージ具7～10の動作を制御するマイコン等よりなる制御手段6（図3参照）が座部2の下方に設けられている。

【0022】

なお、以下の説明で用いる方向の概念は、図2の状態のマッサージ機1に着座した被施療者から見たときの方向の概念と一致するものとする。すなわち、マッサージ機1に着座した被施療者から見て、前方が「前」、後方が「後」、左手側が「左」、右手側が「右」、頭側が「上」、腰側が「下」である。

【0023】

[身体支持具の構成]

背凭れ部3には、マッサージ具として、上下方向（身長方向）に沿って昇降機構7c（図3参照）により昇降可能な機械式のマッサージユニット7が設けられている。このマッサージユニット7は、左右で対をなすアーム7aと、アーム7aの上下両端部に設けられた施療子7bと、対のアーム7aを左右方向へ近接離反させて揉み動作を行わせる揉み駆動機構7d（図3参照）と、対のアーム7aを前後方向へ交互に揺動させて叩き動作を行わせる叩き駆動機構7e（図3参照）と、を有しており、被施療者の背中にマッサージを行うことができる。

【0024】

座部2には、マッサージ具として、被施療者の臀部又は大腿部を押圧する左右で対をなすエアセル8が設けられている。このエアセル8は、座部2の下方に設けられたポンプ及びバルブからなる給排気装置11からエアが給排気されることによって膨張収縮し、使用者の臀部又は大腿部を側方から押圧するよう構成されている。

【0025】

以下、本第1発明の身体支持具の構成について、図4～図7に基づいてフットレスト4を代表して説明する。図4は、第1実施形態に係る第1位置におけるフットレスト4の斜視図である。図5は、第1実施形態に係る第1位置におけるフットレスト4の平面図である。図6は、第1実施形態に係る第2位置におけるフットレスト4の斜視図である。図7は、第1実施形態に係る第2位置におけるフットレスト4の平面図である。なお、図4～図7においては、視認性を考慮して載置面21bの図示を省略している。

【0026】

フットレスト4は、脚部の背面を支持する略平板状の支持部材20と、支持部材20の左右方向の両端部において前後方向に回動可能に設けられた略平板状の回動部材21と、

10

20

30

40

50

回動部材 2 1 を所望の角度で保持する回動保持手段 2 2 と、を有している。支持部材 2 0 及び回動部材 2 1 には、マッサージ具として、被施療者の脚部を押圧するエアセル 9 , 1 0 が設けられている。このエアセル 9 , 1 0 は、座部 2 に設けられたエアセル 8 と同様、給排気装置 1 1 からエアが給排気されることによって膨張収縮する。支持部材 2 0 における脚部の背面が当接する身体支持面 2 0 a に設けられたエアセル 9 は、左右で対をなしており、外側 9 a を支点として内側 9 b が扇状に膨張するよう構成されている。

【 0 0 2 7 】

回動部材 2 1 について詳述する。回動部材 2 1 は、連結部材 2 3 を介して上下方向を軸方向とする回動軸 2 4 によって支持部材 2 0 に枢支されている。そして、回動部材 2 1 は、回動部材 2 1 が支持部材 2 0 と重なってフットレスト 4 (身体支持具) が略平坦状となる第 1 位置と、回動部材 2 1 が支持部材 2 0 に対して略垂直となってフットレスト 4 (身体支持具) が略凹状となる第 2 位置と、の 2 箇所において、後述する回動保持手段 2 2 によって位置保持が可能である。

10

【 0 0 2 8 】

第 2 位置において脚部の側面が当接する回動部材 2 1 の施療面 2 1 a にはエアセル 1 0 が設けられており、このエアセル 1 0 は後側 1 0 a を支点として前側 1 0 b が扇状に膨張するよう構成されている。すなわち、支持部材 2 0 に設けられたエアセル 9 と回動部材 2 1 に設けられたエアセル 1 0 とにより、脚部を挟持開放することができる。このように回動部材 2 1 を第 2 位置に位置させた姿勢は、脚部にマッサージを行うための使用姿勢である。また、施療面 2 1 a の裏側面は被施療者の脚部を載置する載置面 2 1 b が形成されている。回動部材 2 1 を第 1 位置に位置させた姿勢は、被施療者の脚部を拘束しない収納姿勢である。

20

【 0 0 2 9 】

回動保持手段 2 2 について詳述する。回動保持手段 2 2 は、支持部材 2 0 の左右両側部に設けられている。具体的には、支持部材 2 0 の左右両端部に設けられたブラケット 2 5 に上下方向を軸方向とする回動軸 2 6 により枢支されたリンク部材 2 7 と、回動部材 2 1 の内部に設けられたリンク部材 2 7 を移動可能に支持するリンク支持部材 2 8 と、により構成されている。回動部材 2 1 が第 2 位置に位置するときを例示して説明すると、このリンク部材 2 7 は、後端部が支持部材 2 0 に枢支され、前端部に上下方向に延びる軸部材 2 9 を有している。そして、この軸部材 2 9 がリンク支持部材 2 8 に設けられた前後方向に長く形成されたガイド溝 2 8 a に挿通されている。ガイド溝 2 8 a の長手方向両端部には、軸部材 2 9 をラッチして回動部材 2 1 を第 1 位置と第 2 位置の 2 箇所位置保持するラッチ部 2 8 b が設けられている。この回動保持手段 2 2 を構成するリンク部材 2 7 及びリンク支持部材 2 8 は、回動部材 2 1 と一体的に回動するよう構成されている。連結部材 2 3 の回動軸 2 4 、及びリンク部材 2 7 の回動軸 2 6 は同一軸心であり、回動部材 2 1 の回動支点である。

30

【 0 0 3 0 】

このように、回動保持手段 2 2 が支持部材 2 0 の側部に設けられているため、回動部材 2 1 の回動に伴い回動保持手段 2 2 が支持部材 2 0 の内部に侵入することがなく、フットレスト 4 の構造を簡素化することができる。また、回動保持手段 2 2 が回動部材 2 1 と一体的に回動可能であるため、回動保持手段 2 2 を背面側から支える部材を別途必要とせず、フットレスト 4 をコンパクトに作製することができる。

40

【 0 0 3 1 】

更に、支持部材 2 0 の左右両端部には、回動部材 2 1 が第 1 位置よりも内側に回動することを防止し、かつ第 2 位置よりも外側に回動することを規制するストッパー 3 0 が設けられている。このストッパー 3 0 は、回動軸 2 4 の近傍に位置しており、上下方向を軸方向とするピンにより構成されている。連結部材 2 3 には切欠部 2 3 a が形成されており、切欠部 2 3 a 内において連結部材 2 3 がストッパー 3 0 に当接することにより、回動部材 2 1 の所定角度以上の回動が規制されている。

【 0 0 3 2 】

50

第2位置においてマッサージを受ける場合、身体支持面20aに設けられたエアセル9が膨張し、脚部が回動部材21側(外側)に押動されることにより、回動部材21を外側に移動させる力が作用する。あるいは、施療面21aに設けられたエアセル10が膨張し、脚部を押す反力により回動部材21を外側に移動させる力が作用する。しかし、第1実施形態では、回動部材21の移動範囲を前述した第1位置と第2位置の2箇所に設定しているため、支持部材20と回動部材21の間にストッパー30を設けるだけで、第2位置にある回動部材21が更に外側に移動することを防止でき、簡単な構造で回動部材21を第2位置で保持することができる。

【0033】

このマッサージ機1には、回動部材21の位置を検出するセンサ31が設けられている。このセンサ31について詳述する。センサ31は、回動部材21の内部に設けられ、リンク部材27が有する軸部材29の接触/非接触を検出する当接部31aを有するスイッチ等よりなる接触式のセンサにより構成されている。第1実施形態では、当接部31aに軸部材29が接触することにより第2位置が検出される。一方、軸部材29の接触が解除された状態で保持された回動部材21の位置が第1位置となる。

【0034】

図3に示すとおり、前述した昇降機構7c、揉み駆動機構7d、叩き駆動機構7e、及び給排気装置11は、制御手段6に電氣的に接続されている。そして、制御手段6からの指示に従ってマッサージ具(マッサージユニット7及びエアセル8~10)が予め設定されたプログラムにより動作するコース動作や、被施療者が所望する被施療部を選択してマッサージするマニュアル動作を、適宜選択して実行することができる。コース動作及びマニュアル動作の選択は、制御手段6に電氣的に接続されたリモコン32を被施療者が操作することにより行うようになっている。動作内容の異なる複数のコース動作が制御手段6に記憶されており、リモコン32に設けられたコース動作ボタン32a~32cにより好みのコース動作を選択することができる。マニュアル動作については、所望する被施療部をマニュアル動作ボタン32d~32fにより選択することができる。

【0035】

また、センサ31も制御手段6に電氣的に接続されている。そして、回動部材21が第1位置であることをセンサ31によって検出されると、制御手段6はフットレスト4のエアセル9,10を非作動状態とするよう給排気装置11を制御する。第1位置において、コース動作が選択された(又はされている)場合は、フットレスト4を除くマッサージ具(マッサージユニット7及び座部2のエアセル8)のみが動作し、マニュアル動作を選択する場合は、脚部に対応するマニュアル動作ボタン32fが選択できないようになる。このように制御することにより、身体支持面20aと第一面21aが略対向状態のときにエアセル9,10が作動することを防止できる。従って、フットレスト4の破損を防止したり、被施療者が望まない回動部材21の移動を防止したりすることができる。

【0036】

[第2実施形態]

以下、本発明の第2実施形態(本第2発明)に係るマッサージ機1の構成について、図8~図12に基づいて説明する。図8は、第2実施形態に係る第3位置におけるフットレスト40の斜視図である。図9は、第2実施形態に係る第3位置におけるフットレスト40の平面図である。図10は、第2実施形態に係る第2位置におけるフットレスト40の斜視図である。図11は、第2実施形態に係る第2位置におけるフットレスト40の平面図である。図12は、第2実施形態に係る回動保持手段52の平面図であり、(a)は第1位置を示しており、(b)は第2位置を示している。

なお、第1実施形態と共通する構成については、同一符号を付してその説明を省略し、第1実施形態と異なるフットレスト40の構成についてのみ説明する。

【0037】

フットレスト40は、脚部の背面を支持する略平板状の支持部材50と、支持部材50の左右方向の両端部を回動支点50bとして前後方向に回動可能に設けられた略平板状の

回動部材 5 1 と、回動部材 5 1 を所望の角度で保持する回動保持手段 5 2 と、を有している。支持部材 5 0 及び回動部材 5 1 には、マッサージ具として、被施療者の脚部を押圧するエアセル 9 , 1 0 が設けられている。このエアセル 9 , 1 0 は、座部 2 に設けられたエアセル 8 と同様、給排気装置 1 1 からエアが給排気されることによって膨張収縮する。支持部材 5 0 における脚部の背面が当接する身体支持面 5 1 a に設けられたエアセル 9 は、左右で対をなしており、外側 9 a を支点として内側 9 b が扇状に膨張するよう構成されている。

【 0 0 3 8 】

回動部材 5 1 及び回動保持手段 5 2 について詳述する。回動保持手段 5 2 は、支持部材 5 0 と回動部材 5 1 の間に設けられたラチェット機構により構成されている。この回動保持手段 5 2 は、付勢手段（図示せず）により支点 5 2 c 回りに常時前方へ付勢されている爪 5 2 b を有するとともに、支持部材 5 0 側に連結される基部 5 2 a と、爪 5 2 b に噛合する上下方向を軸方向とする歯車 5 2 e を有するとともに、回動部材 5 1 側に連結される可動部 5 2 d と、により構成されている。そして、この可動部 5 2 d は、基部 5 2 a に対して回動支点 5 0 b 回りに前後方向に回動可能である。すなわち、回動部材 5 1 は、ラチェット機構である回動保持手段 5 2 を介して、支持部材 5 0 に対して回動支点 5 0 b 回りに回動可能に取り付けられている。この歯車 5 2 e には、回動部材 2 1 が第 2 位置よりも内側へ回動すること、及び第 3 位置よりも後側へ回動することを規制する回動規制部 5 2 f が設けられている。

【 0 0 3 9 】

この回動部材 5 1 は、ラチェット機構により構成される回動保持手段 5 2 により、回動部材 5 1 の施療面 5 1 a と支持部材 5 0 の身体支持面 5 0 a が略面一となり、フットレスト 4 0（身体支持具）が略平坦状となる第 3 位置と、回動部材 5 1 が支持部材 5 0 に対して略垂直となってフットレスト 4 0（身体支持具）が略凹状となる第 2 位置と、において位置保持が可能であるとともに、第 2 位置と第 3 位置との間の複数位置で位置保持が可能である。第 2 位置においては、第 1 実施形態と同様、支持部材 5 0 に設けられたエアセル 9 と回動部材 5 1 に設けられたエアセル 1 0 とにより、脚部を挟持開放することができる。このように回動部材 5 1 を第 2 位置に位置させた姿勢は、脚部にマッサージを行うための使用姿勢である。また、回動部材 5 1 を第 3 位置に位置させた姿勢は、被施療者の脚部を拘束しない開放姿勢である。

【 0 0 4 0 】

第 2 実施形態では、回動部材 5 1 の移動範囲を前述した第 2 位置と第 3 位置との間に設定しているため、脚部を支持部材 5 0 の身体支持面 5 0 a から退避させることなく、回動部材 5 1 の位置調節を行うことができる。また、回動保持手段 5 2 を回動部材 5 1 の回動支点 5 0 b の近傍に設けたラチェット機構で構成したことにより、回動保持手段 5 2 を背面側から支える部材を別途必要とせず、部品点数を削減できる上、フットレスト 4 0 をコンパクトに作製することができる。更には、回動部材 5 1 を複数位置（角度）に調節することができる。

【 0 0 4 1 】

[第 3 実施形態]

以下、本発明の第 3 実施形態に係るマッサージ機 1 の構成について、図 1 3 に基づいて説明する。図 1 3 は、第 3 実施形態に係るフットレスト 7 0 の平面図である。

フットレスト（身体支持具）7 0 は、前述した本第 1 発明の身体支持具（フットレスト 4）と、回動部材 2 1 の可動範囲が異なっている。すなわち、フットレスト 7 0 は、前述した第 2 位置（実線）から、回動部材 2 1 の施療面 2 1 a と支持部材 2 0 の身体支持面 2 0 a が略面一となる第 3 位置（二点鎖線）まで、回動部材 2 1 が回動可能に構成されている。連結部材 2 3 の切欠部 2 3 0 a の範囲を第 1 実施形態と比べて大きくして、回動部材 2 1 を第 3 位置まで回動可能とするとともに、ラッチ部 2 8 b の個数又は配置を変更して、回動部材 2 1 を第 1 位置～第 3 位置の各位置で保持可能としている。なお、第 1 位置及び第 3 位置においては、回動保持手段 2 2 及びストッパー 3 0 によって回動部材 2 1 の位

10

20

30

40

50

置が保持されるが、第 2 位置においては、回動保持手段 2 2 のみによって回動部材 2 1 の位置が保持されることとなる。

【 0 0 4 2 】

また、本発明のマッサージ機は、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い。図 1 4 は、回動部材 2 1 (5 1) を座部 2、背凭れ部 3、フットレスト 4、及び肘掛け部 5 に設けたマッサージ機 1 0 0 の斜視図である。

例えば、前述した各実施形態では、回動部材 2 1、5 1 が左右で対をなしている身体支持具 4、4 0 を例示したが、回動部材 2 1、5 1 は左右いずれが一方のみであってもよい。

また、図 1 4 に示すとおり、身体支持具である座部 2、背凭れ部 3、及び肘掛け部 5 についても、前述したフットレスト 4 (4 0) と略同一の構成としてもよい。座部 2 においては、被施療者の臀部又は大腿部の背面が当接する部材が支持部材 2 0 (5 0) であり、支持部材 2 0 (5 0) の左右両端部に設けられた部材が回動部材 2 1 (5 1) である。背凭れ部 3 においては、被施療者の背中が当接する部材が支持部材 2 0 (5 0) であり、支持部材 2 0 (5 0) の左右両端部に設けられた部材が回動部材 2 1 (5 1) である。肘掛け部 5 においては、前腕部における手の平に連なる部分が当接する部材が支持部材 2 0 (5 0) であり、左右外端部に設けられた部材が回動部材 2 1 (5 1) である。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 3 】

簡単な構造で身体支持具の姿勢を変更及び維持することが可能であって、身体支持具を小型化したマッサージ機に適用することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

- 1 マッサージ機
- 2 座部 (身体支持具)
- 3 背凭れ部 (身体支持具)
- 4 フットレスト (身体支持具)
- 5 肘掛け部 (身体支持具)
- 6 制御手段
- 7 マッサージユニット (マッサージ具)
- 8 ~ 1 0 エアセル (マッサージ具)
- 2 0 支持部材
- 2 0 a 身体支持面
- 2 1 回動部材
- 2 1 a 施療面
- 2 2 回動保持手段
- 2 4 , 2 6 回動軸 (回動支点)
- 4 0 フットレスト (身体支持具)
- 5 0 支持部材
- 5 0 a 身体支持面
- 5 0 b 回動支点
- 5 1 回動部材
- 5 1 a 施療面
- 5 2 回動保持手段
- 7 0 フットレスト (身体支持具)

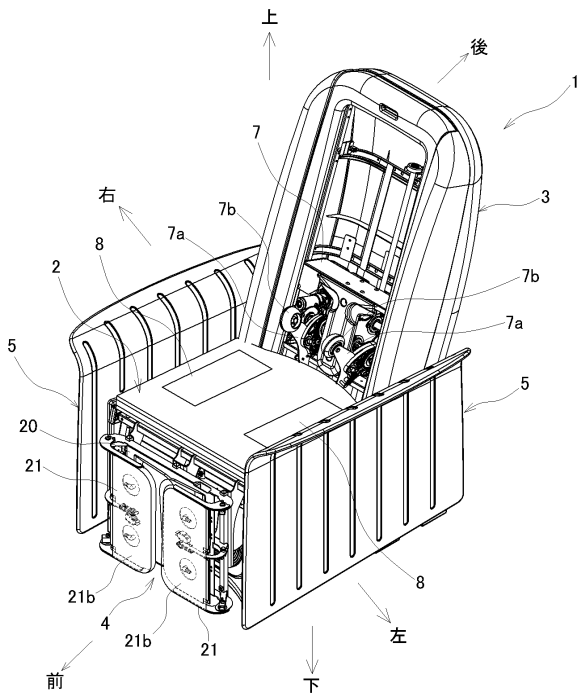
10

20

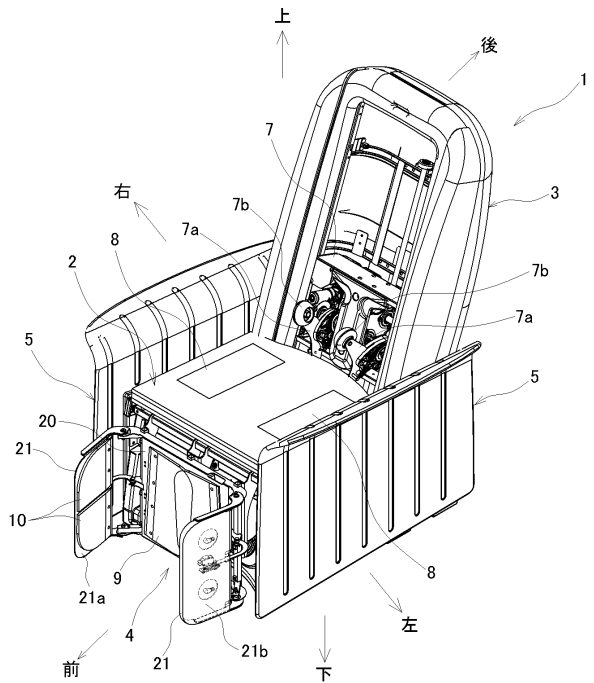
30

40

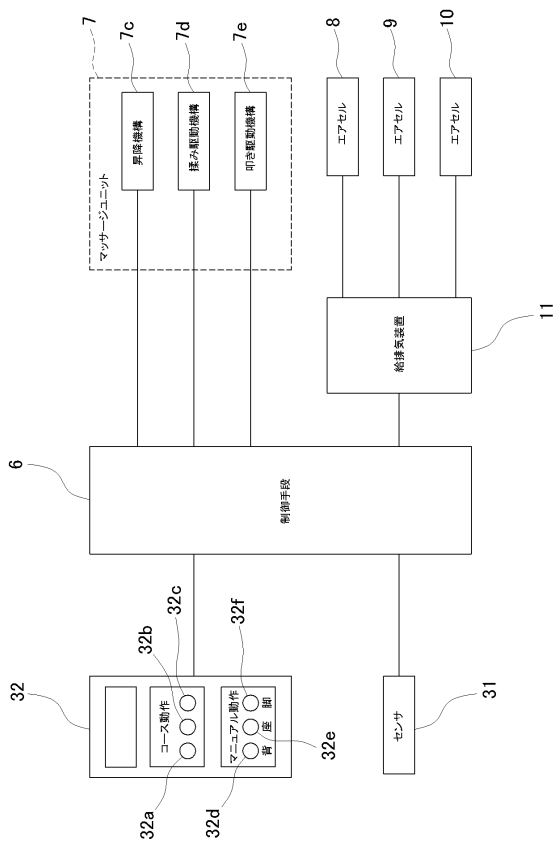
【図 1】



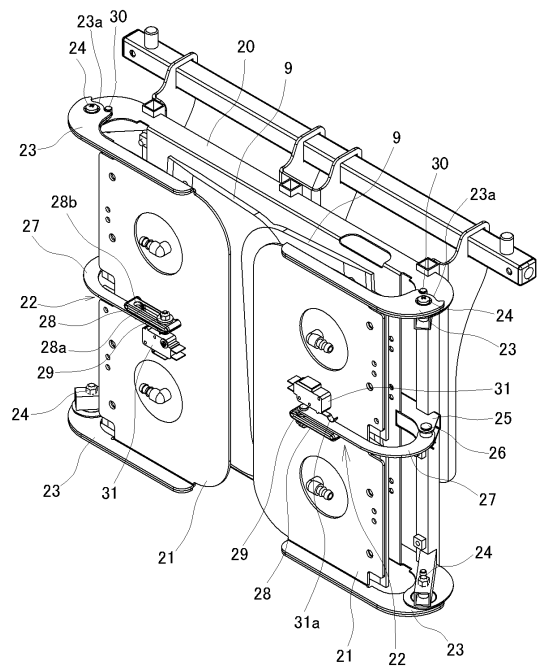
【図 2】



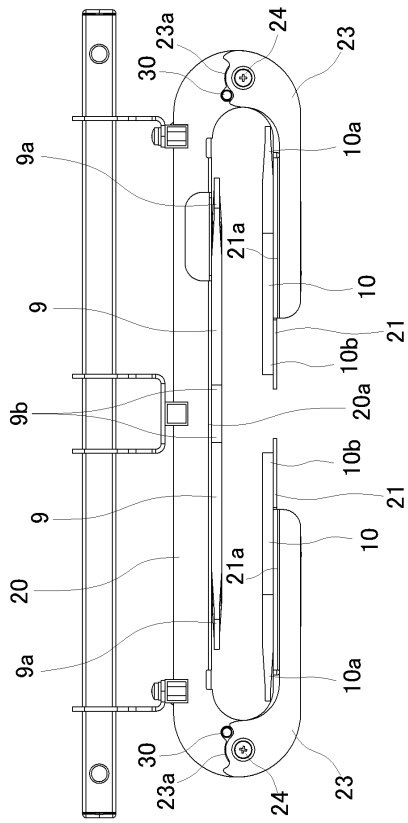
【図 3】



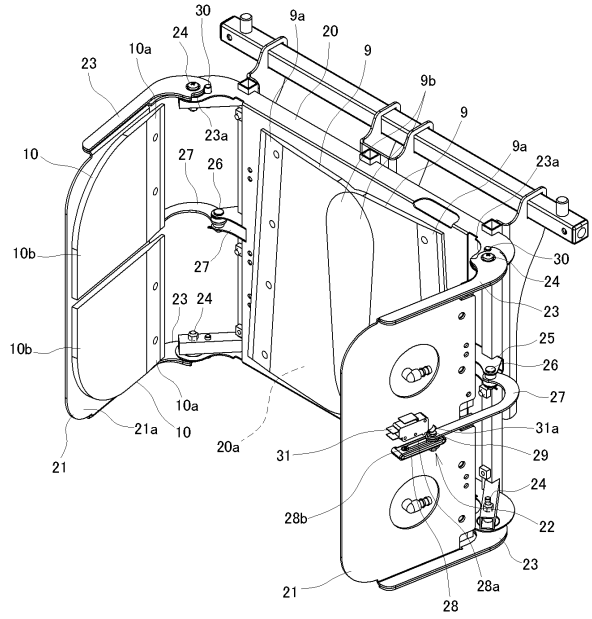
【図 4】



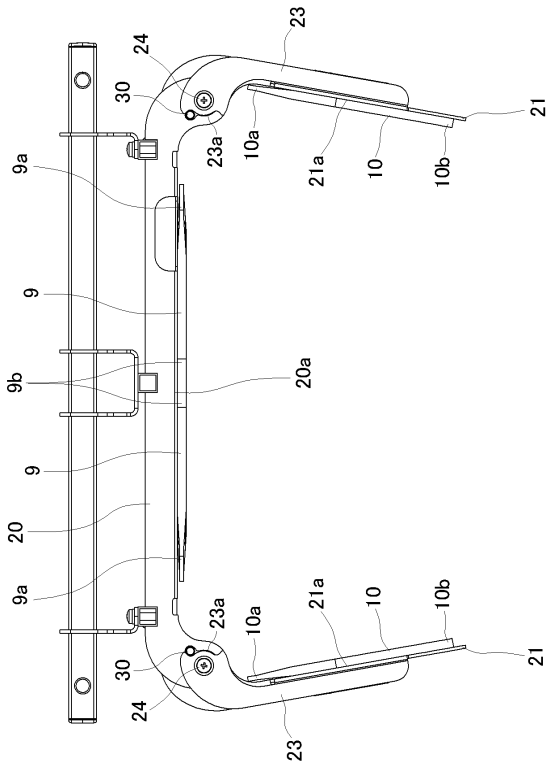
【図5】



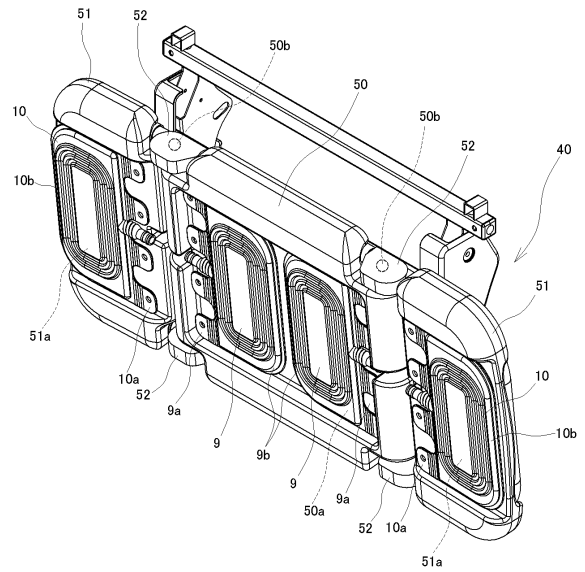
【図6】



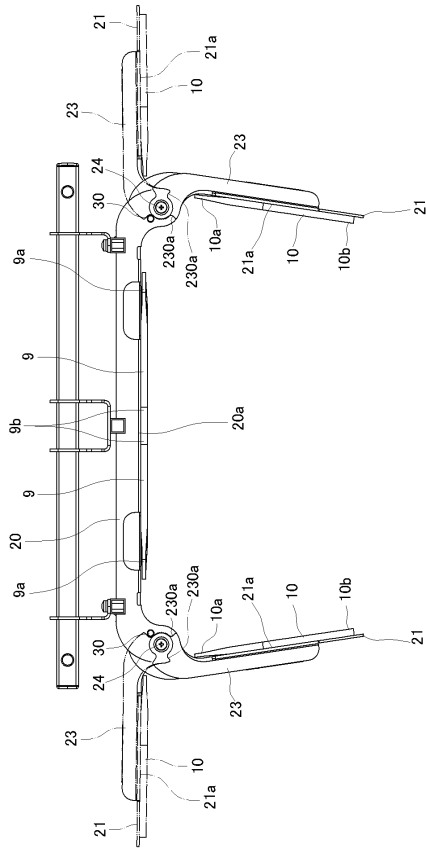
【図7】



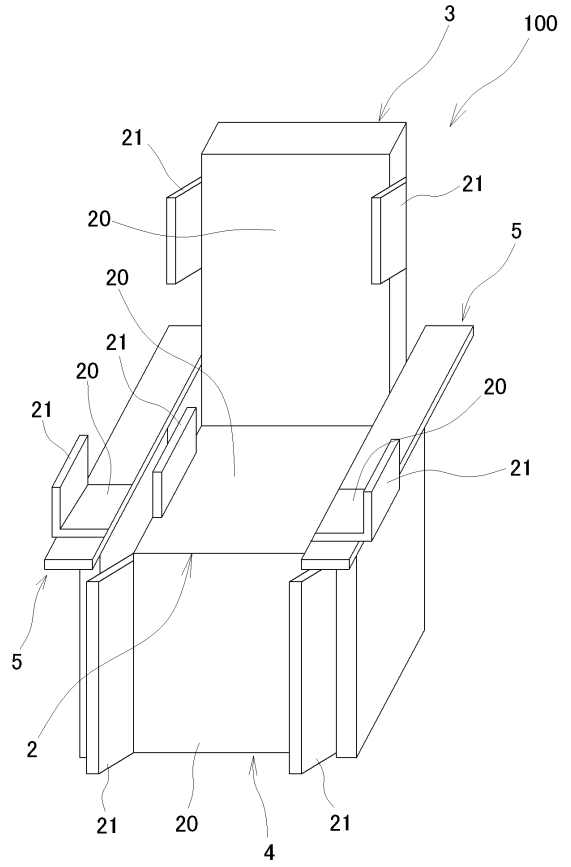
【図8】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-304740(JP,A)
国際公開第2010/084631(WO,A1)
特開2010-162071(JP,A)
特開2011-254969(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61H 7/00