

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【公開番号】特開 2005-28045 (P2005-28045A)  
 【公開日】平成 17 年 2 月 3 日 (2005.2.3)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-005  
 【出願番号】特願 2003-273680 (P2003-273680)  
 【国際特許分類】

**A 6 1 H 7/00 (2006.01)**

**A 4 7 C 7/54 (2006.01)**

**A 6 1 H 39/04 (2006.01)**

【F I】

A 6 1 H 7/00 3 2 2 F

A 4 7 C 7/54 Z

A 6 1 H 39/04 W

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 7 日 (2006.12.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座部及び背もたれ部を有する椅子本体と、  
 前記座部の側方に備わった肘掛け部と、  
 前記肘掛け部に載せた被施療者の手を内部に入れることができるように前記肘掛け部から立設されたトンネル状支持体と、  
 前記トンネル状支持体の内面に設けられて膨張・収縮するマッサージ用エアセルと、  
 を備え、  
前記マッサージ用エアセルは、膨張することにより、前記肘掛け部に載せた被施療者の手を左右の両側から当該肘掛け部に押し付け可能であることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 2】

前記マッサージ用エアセルは、前記肘掛け部に載せた被施療者の手の小指側に位置する外側エアセルと、当該手の親指側に位置する内側エアセルとである請求項 1 に記載のマッサージ機。

【請求項 3】

前記エアセルは、下部が前記トンネル状支持体の内側における左右の側面に取り付けられ、上部が自由に膨張できる請求項 1 又は 2 に記載のマッサージ機。

【請求項 4】

前記肘掛け部に設けられ当該肘掛け部に載せた被施療者の手に対して指圧子を介して振動マッサージを施す振動発生装置と、  
 膨張することで前記振動発生装置を上方へ押し上げるエアセルと、を備えていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載のマッサージ機。

【請求項 5】

前記トンネル状支持体は、トンネル状の外側部材と、前記外側部材の内側であって当該外側部材との間に空間を保って設けられた内側部材と、を備え、  
 前記マッサージ用エアセルは、前記内側部材に取り付けられ、

前記外側部材と前記内側部材との間の空間は、前記マッサージ用エアセルへ空気を供給するための配管が設置される配管用空間であることを特徴とする請求項１～４のいずれかに記載のマッサージ機。

【請求項６】

前記トンネル状支持体は、前後移動可能に設けられてい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】

前記肘掛け部は、前記背もたれ部が後方に倒れると連動して後方移動し、前方に起きあがると連動して前方移動するように設けられ、

前記肘掛けの前記前後移動によって前記トンネル状支持体が前後移動することを特徴とする請求項６記載のマッサージ機。

【請求項８】

前記トンネル状支持体は、その前後方向長さが、被施療者の手首より先だけが内部に位置する程度に設定されており、前記マッサージ用エアセルが手のひら又は手の甲のマッサージ用とされていることを特徴とする請求項１～７のいずれかに記載のマッサージ機。

【請求項９】

前記トンネル状支持体は、前記肘掛け部の前端よりも後方の位置に設けられ、前記肘掛け部の上面の前端は、下方に傾斜した下方傾斜面となっている請求項１～８のいずれか一項に記載のマッサージ機。

【請求項１０】

肘掛け部を有する椅子型のマッサージ機であって、

左右にわたってアーチ状に形成された支持体の内側に取り付けられ、空気の給排によって膨張収縮し前記肘掛け部にある被施療者の手を下方へ押圧するマッサージ用エアセルと

、空気の給排によって膨張収縮し前記肘掛け部にある被施療者の手を上方へ押圧するマッサージ用エアセルと、を備え、

これら両エアセルによって被施療者の手を包み込むようにして当該手の上側及び下側をともに押圧することを特徴とするマッサージ機。

【請求項１１】

肘掛け部を有する椅子型のマッサージ機であって、

肘掛け部の上方に、空気の給排によって膨張収縮するエアセルを備え、

前記エアセルは、下方へ膨張することにより、前記肘掛け部に載せた手を左右の両側から前記肘掛け部に押し付けるように設けられていることを特徴とするマッサージ機。

【請求項１２】

椅子の肘掛け部に装着して用いられる手用マッサージ具であって、

前記肘掛け部に装着されて、当該肘掛け部に載せた被施療者の手を内部に入れることができるトンネル状支持体と、

前記トンネル状支持体の内面に設けられ、膨張・収縮することで手に対するマッサージを行うエアセルと、

を備え、

前記エアセルは、膨張することにより、前記肘掛け部に載せた被施療者の手を左右の両側から当該肘掛け部に押し付け可能であることを特徴とする手用マッサージ具。

【請求項１３】

肘掛け部を有する椅子型マッサージ機の前記肘掛け部に載せた手を、空気の給排によって膨張収縮するエアセルによって左右の両側から前記肘掛け部に押し付けることを特徴とするマッサージ方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【発明の詳細な説明】

【発明の名称】マッサージ機、手用マッサージ具、及びマッサージ方法

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、マッサージ機、マッサージ具及びマッサージ方法に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

マッサージ機には、空気の給排により膨張・収縮するエアセルを備えた空気式のものが存在する。エアセルは、椅子の背もたれ部、座部、又は脚載部に配置されるのが一般的である。

特許文献1には、空気によって伸縮する蛇腹状の伸縮筒を肘掛け上部に配置したものが記載されている。この場合、被施療者の手を上方に押圧することになる。

【特許文献1】特公昭44-13638号公報（第4図）

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

手は、胴体に比べて軽いため、肘掛けから上方に向けて押圧すると、手が上方に逃げて十分なマッサージ感が得られないことがある。

そこで、本発明の課題は、手を確実にマッサージすることにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

本発明は、座部及び背もたれ部を有する椅子本体と、前記座部の側方に備わった肘掛け部と、前記肘掛け部に載せた被施療者の手を内部に入れることができるように前記肘掛け部から立設されたトンネル状支持体と、前記トンネル状支持体の内面に設けられて膨張・収縮するマッサージ用エアセルと、を備え、前記マッサージ用エアセルは、膨張することにより、前記肘掛け部に載せた被施療者の手を左右の両側から当該肘掛け部に押し付け可能であることを特徴とするマッサージ機である。肘掛け部にトンネル状支持体が設けられているため、手を簡単にトンネル状支持体内部に入れることができる。そして、トンネル状支持体の内部に入れられた手に対してトンネル状支持体内面に設けられたエアセルによってマッサージを行うため、手の逃げが防止され、手を確実にマッサージすることができる。

## 【0005】

前記マッサージ用エアセルは、前記肘掛け部に載せた被施療者の手の小指側に位置する外側エアセルと、当該手の親指側に位置する内側エアセルとであるのが好ましい。

## 【0006】

前記エアセルは、下部が前記トンネル状支持体の内側における左右の側面に取り付けられ、上部が自由に膨張できるのが好ましい。

## 【0007】

前記肘掛け部に設けられ当該肘掛け部に載せた被施療者の手に対して指圧子を介して振動マッサージを施す振動発生装置と、膨張することで前記振動発生装置を上方へ押し上げるエアセルと、を備えているのが好ましい。

## 【0008】

また、前記トンネル状支持体は、前後方向両側が開口しており、後方の開口から手を挿入可能であって、前方の開口から指先を出すことが可能であるのが好ましい。この場合、指先をトンネル状支持体の前方から出すことができるため、指先が自由となって拘束感を低減させることができる。

また、前記マッサージ用エアセルは、膨張することにより手を前記肘掛け部に押し付け可能であるのが好ましい。トンネル状支持体の内面から肘掛け部に押し付けるようにマッサージすることで、簡単な構成で手の逃げを防止でき確実なマッサージが行える。

前記肘掛け部には、前記マッサージ用エアセルによって押し付けられた手に対して指圧を行う指圧子が設けられているのが好ましい。エアセルによる押付力を利用して指圧を行うことで、手に対する効果的な指圧が行える。

前記肘掛け部には、前記マッサージ用エアセルによって押し付けられた手に対して振動マッサージを施す振動発生装置が設けられているのが好ましい。エアセルによって押し付けられたときに振動を発生すると振動が効率よく手に伝達され、振動マッサージ効果が高まる。

【 0 0 0 9 】

前記トンネル状支持体は、トンネル状の外側部材と、前記外側部材の内側であって当該外側部材との間に空間を保って設けられた内側部材と、を備え、前記マッサージ用エアセルは、前記内側部材に取り付けられ、前記外側部材と前記内側部材との間の空間は、当該マッサージ用エアセルへ空気を供給するための配管が設置される配管用空間であるのが好ましい。この場合、エアセルへの配管を通すためのスペースがトンネル状支持体内に確保できる。

【 0 0 1 0 】

前記トンネル状支持体は、前後移動可能に設けられているのが好ましい。トンネル状支持体が前後移動可能であれば、被施療者の所望の位置等に適宜位置を変更することができる。

トンネル状支持体は、肘掛け部に対して相対移動可能であってもよいし、トンネル状支持体が設けられた肘掛け部が、座部に対して相対移動可能であってもよい。

【 0 0 1 1 】

より具体的には、前記肘掛け部は、前記背もたれ部が後方に倒れると連動して後方移動し、前方に起きあがると連動して前方移動するように設けられ、前記肘掛けの前記前後移動によって前記トンネル状支持体が前後移動するのが好ましい。背もたれ部が後方に倒れると、手の位置も後方になるため、背もたれ部の起伏（リクライニング）に連動して肘掛け部を前後移動させることで、背もたれ部のリクライニングにかかわらずマッサージ位置を略一定に保つことができる。

【 0 0 1 2 】

前記トンネル状支持体は、その前後方向長さが、被施療者の手首より先だけが内部に位置する程度に設定されており、前記マッサージ用エアセルが手のひら又は手の甲のマッサージ用とされているのが好ましい。

また、前記トンネル状支持体は、前記肘掛け部の前端よりも後方の位置に設けられ、前記肘掛け部の上面の前端は、下方に傾斜した下方傾斜面となっているのが好ましい。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、肘掛け部を有する椅子型のマッサージ機であって、左右にわたってアーチ状に形成された支持体の内側に取り付けられ、空気の給排によって膨張収縮し前記肘掛け部にある被施療者の手を下方へ押圧するマッサージ用エアセルと、空気の給排によって膨張収縮し前記肘掛け部にある被施療者の手を上方へ押圧するマッサージ用エアセルと、を備え、これら両エアセルによって被施療者の手を包み込むようにして当該手の上側及び下側をとともに押圧することを特徴とする。

他の観点からみた本発明は、肘掛け部を有する椅子型のマッサージ機であって、肘掛け部の上方に、空気の給排によって膨張収縮するエアセルを備え、前記エアセルは、下方へ膨張することにより、前記肘掛け部に載せた手を左右の両側から前記肘掛け部に押し付けるように設けられていることを特徴とする。エアセルが肘掛け部に向かって下方へ膨張して、手を肘掛け部に押し付けることで、肘掛け部によって手の逃げを防止しつつエアセルによる押圧が行える。

【 0 0 1 4 】

手用マッサージ具に係る本発明は、椅子の肘掛け部に装着して用いられる手用マッサージ具であって、前記肘掛け部に装着されて、当該肘掛け部に載せた被施療者の手を内部に入れることができるトンネル状支持体と、前記トンネル状支持体の内面に設けられ、膨張

・収縮することで手に対するマッサージを行うエアセルと、を備え前記エアセルは、膨張することにより、前記肘掛け部に載せた被施療者の手を左右の両側から当該肘掛け部に押し付け可能であることを特徴とする手用マッサージ具。この場合、トンネル状支持体に設けられたエアセルによって手を逃がすことなく、確実にマッサージを行える。

【0015】

マッサージ方法に係る他の本発明は、肘掛け部を有する椅子型マッサージ機の前記肘掛け部に載せた手を、空気の給排によって膨張収縮するエアセルによって左右の両側から前記肘掛け部に押し付けることを特徴とする。この場合、手を肘掛け部に押し付けるため、手の逃げを防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

図1は、椅子型のマッサージ機1を示している。この椅子型マッサージ機1は、座部2と、座部2の後部に配置された背もたれ部3と、座部の前部に配置された脚載部4と、を有する椅子本体5を具備している。

【0017】

座部2は、その上面（座面）2aが、前側ほど高くなるように傾斜した前方上向き傾斜面とされており、被施療者が深く腰掛け易くなっている。

背もたれ部3は、その下部位置を回動中心3aとして、リクライニング可能に構成されており、図1の位置から後方に倒したり、倒れた状態から前方に起こして図1の位置に復帰させることができる。リクライニングは、電動モータや流体シリンダなどの図示しないリクライニング駆動部によって行われる。なお、背もたれ部3は、図2のように完全に起きた状態で、やや後方傾斜している。

【0018】

脚載部4は、上下回動可能に構成されており、図1の実線で示す下向きの位置から前方に回動させて、図1の点線で示す略水平位置になるまで上昇させたり、上昇した状態から後方に回動させて下向きの位置に復帰させることができる。脚載部4の回動も、電動モータや流体シリンダなどの図示しないリクライニング駆動部によって行われる。

【0019】

背もたれ部3を後方に倒し、脚載部4を上昇させると、背もたれ部3から脚載部4までの範囲が略フラットになり、被施療者は横臥状態をとることができる。座部2、背もたれ部3、脚載部4のいずれか又は全部には、マッサージ具（図示省略）が配置されており、着座状態又は横臥状態の被施療者にマッサージを施すことができる。マッサージ具としては、モータによって駆動される揉み玉や、空気の給排によって膨張収縮するエアセルなど様々なものを採用できる。

【0020】

座部2の左右両側には、肘掛け部7, 7が配置されており、被施療者は、手を肘掛け部7, 7に載せてリラックスすることができる。肘掛け部7は、その後部が背もたれ部3の左右側面に取り付けられており、座部2の左右両側方位置において前方に延設されている。肘掛け部7は、その後部が背もたれ部3内部において背もたれ部としての骨格をなす背もたれフレーム（図示省略）に対して枢着されており、左右方向の軸9まわりに回動自在である。つまり、肘掛け部7は、その後部が回動基部となっている。一方、肘掛け部7の前部は、他所に取り付けられておらず、回動自由端となっている。

したがって、肘掛け部7は、回動基部（軸9）を中心に回動することができ、図1及び図2のようにその前部が略前方を向いた状態や、図3のように、その前部が上方に向くように後方に回動して起き上がった状態をとることができる。なお、左右の肘掛け部7, 7は、それぞれ独立して回動可能であるが、両者7, 7が一体的に回動してもよい。また、一方の肘掛け部7だけが回動可能であってもよい。

【0021】

回動基部（軸9）を中心とした肘掛け部7の後方回動の範囲は、図1及び図2のように

、肘掛け部 7 が座部 2 の側方に位置している状態（＝第 1 位置）から、図 3 のように肘掛け部 7 が（起き上がった）背もたれ部 3 の側方に位置している状態（＝第 2 位置）に制限されている。

【0022】

第 1 位置が、肘掛け部 7 の通常の使用位置である。第 1 位置にある肘掛け部 7 には、被施療者が手を載せることができる。一方、肘掛け部 7 が邪魔な場合や、被施療者が座部 2 の側方から着座又は離座したい場合（以下、座部側方からの着座又は離座を「側方着離座」という）には、図 3 に示すように、肘掛け部 7 を第 2 位置まで回動させることで、座部 2 の側方に側方着離座にとって邪魔な肘掛け部 7 が存在しない状態となり、被施療者は楽に側方着離座を行うことができる。

【0023】

図 4 及び図 5 に示すように、自由端である肘掛け部 7 の前部は、ガイド機構 11 によって支持されており、このガイド機構 11 が、背もたれ部 3 のリクライニングに連動した肘掛け部 7 の移動をガイドしている。

ガイド機構 11 は、座部 2 の側部に設けられたガイド体 12 と、当該ガイド体 12 によってガイドされるように肘掛け部 7 に設けられた被ガイド部 13 と、を有して構成されている。なお、肘掛け部 7 は、自重によって前部が下方回動するように設けられているため、肘掛け部 7 を自重に逆らって持ち上げない限り、ガイド体 12 と被ガイド部 13 との接触は自然に維持される。また、肘掛け部 7 は、自重によって前部が下方回動するのに代えて又は加えて、バネ等の付勢具によって下方回動するように付勢されていてもよい。

【0024】

ガイド体 12 は、座部 2 の左右両側部位置に設けられたサイドカバー部 14 の上部に配置されており、座部上面 2a よりも低い位置に設けられたローラによって構成されている。ローラ 12 は、座部 2 を支持するための座部フレーム（図示省略）に取り付けられており、前記サイドカバー 14 によってローラ上部だけが上方に露出するように覆われている。なお、ローラ 12 は、左右の軸心まわりに回転自在である。

【0025】

被ガイド部 13 は、肘掛け部 7 の下部に設けられており、ローラ 12 に当接する当接ガイド面 13a を有している。図 4 及び図 5 の状態では、肘掛け部 7 は、その自重によって当接ガイド面 13a がローラ 12 に当接している。当接ガイド面 13a がローラ 12 に当接することで、肘掛け部 7 が第 1 位置（図 4 及び図 5 の状態）からさらに下方回動するのが規制されている。つまり、ローラ 12 は、肘掛け部 7 を下方から支えている。

【0026】

図 6 のように、背もたれ部 3 を後方に倒すと、軸 9 を介して背もたれ部 3 に取り付けられている肘掛け部 7 は、前部が前方を向いたまま背もたれ部 3 に引っ張られて後方に移動する。このとき、肘掛け部 7 は、背もたれ部 3 に対して回転自在であり、肘掛け部 7 の前部は、ローラ 12 によって前後動自在に支持されているだけであるため、肘掛け部 7 の後方移動は妨げられない。

また、背もたれ部 3 が倒れることで、軸 9 の位置も下方に移動するため、肘掛け部 7 は全体的に（特に、後側が）下方にも移動する。

【0027】

肘掛け部 7 が背もたれ部 3 に対して回転自在でない場合には、背もたれ部 3 に対する肘掛け部 7 の角度が維持されるため、背もたれ部 3 が後方に倒れた場合、肘掛け部 3 が大きく上向きとなってしまう、手を肘掛け 7 に置きにくくなる。これに対し、本実施形態では、肘掛け部 7 が背もたれ部 3 に対して回転自在であるため、背もたれ部 3 が後方に倒れると、背もたれ部 3 に対する肘掛け部 7 の角度が開いて、肘掛け部 7 が前方を向いたままの状態が維持される。

【0028】

被ガイド部 13 は、後側が上下に厚肉であり、前側が薄肉となっており、当接ガイド面 13a は、前方上向きに傾斜している。このため、肘掛け部 7 が後方移動して、当接ガイ

ド面 1 3 a の前部がローラ 1 2 と当接すると、肘掛け部 7 の前部がやや下がり、横臥状態において、被施療者が手を置き易くなる。

肘掛け部 7 の上面 7 a は、前後移動の全範囲において、常に座部上面 2 a よりも上方に位置している。このため、被施療者は、着座状態であっても横臥状態であっても適切な状態で手をおくことができる。

#### 【 0 0 2 9 】

図 7 ~ 図 1 2 は、左右の肘掛け部 7 にそれぞれ設けられた手用マッサージ具 2 0 を示している。なお、手用マッサージ具 2 0 は、一方の肘掛け部 7 だけに設けられていても良い。

このマッサージ具 2 0 は、手首よりも先の部分 ( h a n d ) をマッサージするのに適したものであり、特には、手首より先であって指を除く部分をマッサージするのに適したものであり、肘掛け部 7 に載せた手を入れることができるトンネル状の支持体 2 2 を有している。なお、マッサージ具 2 0 を手首よりも肩側の部位へのマッサージ用としてもよい。

#### 【 0 0 3 0 】

トンネル状支持体 2 2 は、肘掛け部 7 の幅方向両側に位置して肘掛け部 7 上方に延びる側面部 2 4 と、肘掛け部 7 の上方で左右の側面部 2 4 , 2 4 を繋ぐ上面部 2 5 と、を備えている。支持体上面部 2 5 は、肘掛け部上面 7 a との間に手を入れることができる程度の高さに配置されている。また、左右の側面部 2 4 の間の間隔は、それらの間に手を入れることができる程度に設定されている。ここでは、側面部 2 4 と上面部 2 5 とは連続した円弧形状として形成されて支持体 2 2 全体がアーチ状となっており、両者 2 4 , 2 5 の境界がはっきりしないが、両者 2 4 , 2 5 の境界がわかるような形状であってもよい。

#### 【 0 0 3 1 】

支持体 2 2 は、前後方向 ( 肘掛け部 7 の長手方向 ) 両側 2 7 , 2 8 が開口しており、後側の開口 2 7 から手を支持体 2 2 内側に挿入させることができ、前側の開口 2 8 から挿入した手 ( 指先 ) を出すことができる。支持体 2 2 は、手の甲 ( 手のひら ) がその内部に位置し、手首よりも肩側及び指先は、支持体 2 2 外に位置する程度の前後方向長さに設定されており、手の甲又は手のひらをマッサージするのに適した大きさとなっている。

また、支持体 2 2 は、肘掛け部 7 に手を置いたときに手の甲又は手のひらがくる位置、すなわち肘掛け部 7 の前部に取り付けられている。

#### 【 0 0 3 2 】

支持体 2 2 は、肘掛け部 7 の前端よりもやや後方に位置して支持体 2 2 の前側開口 2 8 から出した指先を肘掛け部上面 7 a に載せることが可能となっている。また、前側開口 2 8 から出た指の指関節を内側に曲げることができるようになっている。つまり、肘掛け部 7 の上面 7 a の前端は、下方に傾斜した下方傾斜面 7 b となっており、下方傾斜面に指を置くことで指を曲げてリラックスした状態で手のひら又は手の甲へのマッサージを受けられるようになっている。

また、肘掛け部 7 の前端に、下方傾斜面 7 b がなくとも、支持体 2 2 内部に手のひら又は手の甲を位置させつつ、指を前側開口 2 8 から出した場合に、指の根元位置を載せることができ、かつ肘掛け部 7 前端よりも指先が前方に位置するように支持体 2 2 の位置が設定されていれば、指を曲げることができる。

いずれの場合でも、指が曲げられる位置に支持体 2 2 が設けられていることで、リラックスした状態で手へのマッサージが受けられる。

#### 【 0 0 3 3 】

支持体 2 2 は、外側に位置する外側部材 3 0 と、当該外側部材 3 0 よりも内側に位置する内側部材 3 1 との組み合わせによる内外 2 重構造となっている。

外側部材 3 0 は、樹脂又は金属などの硬質の材料によって形成されている。また、外側部材 3 0 は、アーチ状に形成されており、マッサージ具 2 0 の最表面に位置する部材であるため化粧カバーとしての機能を持っている。また、外側部材 3 0 は、マッサージ具 2 0 全体を肘掛け部 7 へ取り付けるための取付部材としての機能を持っており、外側部材 3 0 の下部 3 0 a , 3 0 b は肘掛け部 7 の下部へ向けて内側に延設されており、これらの下部

30a, 30bがネジなどの固定具(図示省略)によって肘掛け部7に固定される。

【0034】

内側部材31は、樹脂又は金属などの硬質の材料によって形成されており、外側部材30との間に空間が形成されるように配置されており、その両下端が外側部材30の内面に取り付けられている。アーチ状の内側部材31の内面には、空気の給排によって膨張収縮して手を押圧するエアセル33, 34, 35が設けられている。エアセルとしては、内側部材31の頂部付近に取り付けられた第1エアセル(上エアセル)33と、内側部材31の左右の側面付近に取り付けられた第2エアセル(側部エアセル)34, 35とが備わっている。

【0035】

図10に示すように、第1エアセル33は、下方に向けて膨張するように設けられており、手を下方に押圧することができる。第2エアセル34, 35は、第1エアセル33と一部重複して配置されており、下部が取付具(ネジ、ピン等)によってそれぞれ内側部材31に取り付けられている。第2エアセル34, 35の上部は内側部材31に取り付けられておらず膨張自由端となっている。このため、第2エアセル34, 35は、下部より上部の方が大きく膨張する。なお、第2エアセル34, 35のエアセル側部は、膨張量が大きくなるように蛇腹状に形成されている。第2エアセル34, 35は、手を左右から下方に押圧することができる。また、図10に示すように、第1エアセル33と第2エアセルとを同時に膨張させると、下方への押圧量を大きくすることができる。

【0036】

なお、以下では、支持体22に挿入された手の小指側に位置する第2エアセル34を外側エアセルといい、親指側に位置する第2エアセル35を内側エアセルということもある。

【0037】

支持体22は、肘掛け部7の幅方向両側に位置する左右の側面部24を介して肘掛け部7に取り付けられているため、エアセル34, 35が下方に向けて膨張して手を押圧する際に、支持体22に対し上向きの反力が作用しても、その反力に耐えるのに適した構造となっている。

【0038】

各エアセル33, 34, 35には、空気配管39が接続されている。空気配管39は、エアセルの膨張背面(上側; 内側部材31との対向面側)に接続されており、内側部材31に形成された第1挿通孔40を通して、支持体22の内部空間(外側部材30と内側部材31との間の空間; 配管用空間)41に通されている。各配管39は、配管用空間41を通して、肘掛け部7の近傍まで延びている。さらに、各配管39は、内側部材31の肘掛け部7近傍に形成された第2挿通孔42を通して配管用空間41から引き出され、肘掛け部7に形成された第3挿通孔43を通して肘掛け部7内部に通されている。肘掛け部7内部には、配管用空間44が形成されており、各配管39は、肘掛け部内部空間44を通して後方に延びている。肘掛け部回転軸9付近まで延設された配管39は、当該軸9近傍で肘掛け部7外に出ていく。回転軸9近傍で配管39を肘掛け部7外に出すことで肘掛け部回転による配管の移動量が小さくなる。

【0039】

肘掛け部7外に出た配管39は、背もたれ部3の側面から背もたれ部3下部に引き回され、座部2下方に配置された空気給排装置46に接続される。なお、配管39を座部下方へ導くには、配管39を肘掛け部7の回転軸9近傍から背もたれ部3内部に通して、当該背もたれ部3内部から座部下方2まで延ばしてもよい。

【0040】

空気給排装置46には、椅子本体5の座部2、背もたれ部3、又は脚載部4に設けられたマッサージ用エアセル(図示省略)に繋がる配管(図示省略)も接続されており、各エアセルに対する空気の給排を行って、当該エアセルを膨張収縮させる。また、空気給排装置46は、制御装置(図示省略)によって制御されており、当該制御装置によって、各工



アセルの膨張収縮の仕方を制御することができる。

【0041】

肘掛け部上面7aのうち、支持体22によって形成されたトンネルの底面となる範囲には、手に振動マッサージを施すための振動発生装置48が設けられている。この振動発生装置48は、肘掛け部上面7aが凹状形成され、肘掛け部内部に埋設されている。振動発生装置48は、肘掛け部上面7aに対して突出する指圧子49を備えており、支持体22内部に入れられた手には、この指圧子49を介して振動が局所的に伝えられる。図9に示すように、指圧子49は、肘掛け部7の左右幅方向中央位置に対して左右方向に偏って配置されている。具体的には、肘掛け部7の左右幅方向中央位置に対して座部2寄りの位置（左手用の肘掛け部7であれば右側；右手用の肘掛け部7であれば左側）に偏倚して配置されている。指圧子49が中央位置に対して座部2寄りに偏倚していることで、手のひらにある経穴である「労宮」乃至その近傍（手のひらの親指寄りの範囲）を確実に指圧することができる。

【0042】

なお、手の広い範囲にまんべんなく振動を与えたい場合には、指圧子49はなくともよい。また、指圧子49は、振動が発生していないときにも、手に指圧を施すことができる。

【0043】

図11及び図12に示すように、支持体22によって形成されたトンネルの底面となる肘掛け部上面7aには、手のひらが下向きにして載置される。このように肘掛け部上面7aは、略平坦な手のひら載置面となっている。手のひら載置面7aの上方に間隔をおいて配置されている内側部材31（支持体22）に設けられているエアセル33, 34, 35が下方へ向けて膨張すると（図12参照）、当該エアセル33, 34, 35は手の甲に当接して手（ハンド）を手のひら載置面7aに押し付けながら押圧マッサージを行う。手を載置面7aに押し付けながらマッサージするため、手の逃げが防止される。

エアセル33, 34, 35によって手を下方へ押圧することで、肘掛け部上面7aとの間との間で手を上下から挟んでマッサージすることができる。すなわち、手の上下方向挟持マッサージが行える。

【0044】

手のひら載置面7a側には指圧子49が突設されているため、エアセル33, 34, 35（特にエアセル33）が、手を手の甲側から手のひら載置面7aに押し付けると、指圧子49が手のひらに押し付けられ、手のひら、特に「労宮」、に対する効果的な指圧が施される。また、手が手のひら載置面7a側に押し付けられているときに振動発生装置48を作動させると、振動を効果的に手に伝えることができ、振動マッサージ効果が高まる。

【0045】

また、左右の第2エアセル34, 35は、左右から下方に向けて膨張するため、手の甲を手のひら載置面7aに押し付けながら手の甲の左右両部位に対する押圧マッサージをすることができる。また、左右のエアセル34, 35は、下部を膨張基部37, 37として膨張するため丸みを帯びている手の甲表面に対してフィットした状態でエアセルを膨張させることができる。

【0046】

第1エアセル33と第2エアセル34, 35とは同時に膨張・収縮させてもよいし、片方ずつ膨張・収縮させてもよい。また、左右の第2エアセル34, 35も同時に膨張・収縮させてもよいし、片方ずつ膨張収縮させてもよい。

【0047】

具体的には、以下のような膨張収縮パターンを実行できる。なお、以下の膨張収縮パターンは、マッサージ機の制御部によって制御される。

【0048】

（パターン1）

（1）第1エアセル33を膨張させる。

- ( 2 ) 第 2 エアセル 3 4 , 3 5 を膨張させる。
- ( 3 ) 第 1 エアセル 3 3 を収縮させる。
- ( 4 ) 第 1 エアセルを再び膨張させる。
- ( 5 ) 第 2 エアセル 3 4 , 3 5 を収縮させる。
- ( 6 ) 第 1 エアセル 3 3 を収縮させる。

【 0 0 4 9 】

パターン 1 の場合、( 1 ) ( 2 ) で手の甲を下方に押圧した後、( 3 ) で第 1 エアセル 3 3 を収縮させることで、左右の第 2 エアセル 3 4 , 3 5 が上方に移動する。このとき、左右の第 2 エアセル 3 4 , 3 5 が手を挟む状態となり、手を挟むマッサージが行われる。この挟みマッサージは、人の一方の手のひらを他方の手の甲の上にクロス状において一方の手のひらで他方の手の甲をマッサージするようなマッサージに類似している。このように、パターン 1 に含まれる動作によれば、人手による手の甲マッサージに類似したマッサージを行える。

また、( 3 ) で第 1 エアセルを再度膨張させると、挟み状態が解除され、( 3 ) ( 4 ) を繰り返すと、挟みと挟み解除を繰り返すことができる。

【 0 0 5 0 】

( パターン 2 )

- ( 1 ) 第 1 エアセル 3 3 を膨張させる。
- ( 2 ) 第 2 エアセル 3 4 , 3 5 のうち内側エアセル 3 5 を膨張させる。
- ( 3 ) 第 2 エアセル 3 4 , 3 5 のうち外側エアセル 3 4 を膨張させる。
- ( 4 ) 外側エアセル 3 5 を収縮させる。
- ( 5 ) 第 1 エアセル 3 3 及び内側エアセル 3 4 を収縮させる。

【 0 0 5 1 】

パターン 2 の場合、手の甲の内側 ( 親指側 ) から押圧することで、手の甲の内側にある経穴 ( ツボ ) を刺激することができる。手の甲の内側には、上半身に効くツボがあり、上半身のマッサージ ( 背もたれ部 3 に設けられたマッサージ具によるマッサージ ) と同時に ( 並列的に ) 実行することで上半身を効果的に治療することができる。また、上半身を施療するマッサージコースがマッサージ機に備わっている場合、上半身用のマッサージコース実行中に手の甲の内側へのマッサージを実行することで、コース全体として上半身への施療効果が高まる。

【 0 0 5 2 】

( パターン 3 )

- ( 1 ) 第 1 エアセル 3 3 を膨張させる。
- ( 2 ) 第 2 エアセル 3 4 , 3 5 のうち外側エアセル 3 4 を膨張させる。
- ( 3 ) 第 2 エアセル 3 4 , 3 5 のうち内側エアセル 3 5 を膨張させる。
- ( 4 ) 内側エアセル 3 4 を収縮させる。
- ( 5 ) 第 1 エアセル 3 3 及び外側エアセル 3 5 を収縮させる。

【 0 0 5 3 】

パターン 3 の場合、手の甲の外側 ( 小指側 ) から押圧することで、手の甲の外側にある経穴 ( ツボ ) を刺激することができる。手の甲の外側には、下半身に効くツボがあり、下半身のマッサージ ( 座部 2 又は脚載部 4 に設けられたマッサージ具によるマッサージ ) と同時に ( 並列的に ) 実行することで下半身を効果的に治療することができる。また、下半身を施療するマッサージコースがマッサージ機に備わっている場合、下半身用のマッサージコース実行中に手の甲の外側へのマッサージを実行することで、コース全体として下半身への施療効果が高まる。

【 0 0 5 4 】

以上のように、手の甲を押圧するエアセル 3 4 , 3 5 を内側と外側に分け、各エアセル 3 4 , 3 5 を個別に膨張させることで、手の甲の片側だけを押圧することができる。手の甲の片側だけを押圧すると、全体を押圧する場合に比べて、局所感が生じ、ツボを効果的に刺激できる。

また、手の片側だけを押圧しても、支持体 22 は、肘掛け部 7 の左右に側面部 24 を有しているため、側方への手の逃げが防止されている。

【0055】

手用マッサージ具 20 は、手のひら又は手の甲をマッサージできるように、肘掛け部 7 の先端部に設けられているが、肘掛け部 7 は、背もたれ部 3 を後方に倒したときに連動して後方へ移動するため、手用マッサージ具 20 も後方へ移動することになる。したがって、背もたれ部 3 を倒して被施療者が横臥状態となっているときでも、被施療者は、手用マッサージ具 20 によって手（ハンド部）に対するマッサージを受けることができる。このように、肘掛け部 7 自体が前後移動可能であれば、手用マッサージ具 20 を肘掛け部 7 に位置固定的に設けても、肘掛け部 7 を前後移動させることで、マッサージ具 20 の前後位置を調整することができる。なお、マッサージ具 20 を肘掛け部 7 に対して前後移動可能に設けても良い。

【0056】

図 13 及び図 14 は、マッサージ具 20 の変形例を示している。このマッサージ具 20 は、内側部材 31 に左右のエアセル 51, 52 を備えており、内側部材 31 の頂部において、エアセル 51, 52 の上部が取付具 54 によって取り付けられており、エアセル 51, 52 の下部は膨張自由端となっている。図 13 に示すように、エアセル 51, 52 が膨張すると、手（手の甲）を下方に押し付けながら左右から挟むようにマッサージする。したがって、手の逃げを防止しながら手を左右から挟持してマッサージすることができる。

【0057】

図 15 は、マッサージ具 20 の他の変形例を示している。なお、図 15 以降では、空気配管などの細部は省略して描かれているが、特に説明しない限り、記述のマッサージ具 20 と同様の構成を有している。

図 15 のマッサージ具 20 は、左右の第 2 エアセル 34, 35 がそれらの自由端同士が重なるように構成されている。第 2 エアセル 34, 35 同士が重なる位置には第 1 エアセル 33 も重なっており、これらのエアセル 33, 34, 35 が重なる位置の膨張量が大きくなるように構成されている。このため、手の甲の左右中央部に対する押圧力が強くなって強いマッサージを施すことができる。

【0058】

図 16 は、マッサージ具 20 の他の変形例を示している。このマッサージ具 20 は、第 1 エアセル 33 を具備しない代わりに、肘掛け部 7 側に第 3 エアセル 36 を備えている。第 3 エアセル 36 は、振動発生装置 48（指圧子 49）の下側に配置されており、膨張することで、振動発生装置 48（指圧子 49）を上方に押し上げる。

振動発生装置 48（指圧子 49）が上方移動することで、肘掛け部上面 7a に対する突出量が大きくなるため、振動発生装置 48（指圧子 49）を下方から手に押し付けながら振動マッサージ又は指圧を効果的に施すことができる。なお、第 3 エアセル 36 の収縮時において、肘掛け部上面 7a よりも振動発生装置 48（指圧子 49）が下方に位置するように配置してもよい。

【0059】

第 3 エアセル 33 は、肘掛け部上面 7a、すなわち、振動発生装置 48（指圧子 49）の上側に設けられていてもよい。この場合、第 3 エアセル 33 は、専ら手を上方に押圧する機能を果たし、第 2 エアセル 34, 35 による下方押圧と第 3 エアセル 36 による上方押圧を同時に行うことで、手の上下方向挟持マッサージが行える。しかも、手の上側及び下側が、ともにエアセル 34, 35, 36 によって押圧されるため手が包み込まれるようなマッサージ感が得られる。

【0060】

図 17 は、マッサージ具 20 の他の変形例を示している。このマッサージ具 20 は、図 13 及び図 14 に示すマッサージ具 20 におけるエアセル 51, 52 の背後にさらにエアセル 56, 57 をそれぞれ配置したものである。エアセル 56, 57 は、エアセル 51, 52 による膨張を補助しており、全体として膨張量を大きくして手を強力に挟み込めるよ

うに構成されている。

【0061】

図18は、マッサージ具20の他の変形例を示している。このマッサージ具20は、図9及び図10に示すマッサージ具20における第1エアセル33を左右に分割した第1エアセル60, 61を設けたものである。左右の第1エアセル60, 61を同時に膨張させると、第1エアセル33と同様に機能する他、左右の第1エアセル60, 61を個々に膨張させると、第2エアセル34, 35による手の甲の片側のマッサージを個別補助でき、片側マッサージの押圧力を個別に高めることができる。

また、左右の第2エアセル34を同時に膨張させて手の甲を押圧させているときに、左右の第1エアセルのいずれかを膨張・収縮させることで、手の甲の外側に対する押圧力と内側に対する押圧力に差が生じ、手の甲の片側に対するマッサージ感が生じる。

【0062】

図19は、マッサージ具20の他の変形例を示している。このマッサージ具20は、エアセルとして、内側部材31の内面略全体の広さに相当する大きさのエアセル63と、その背後に配置されたエアセル64とを備えている。エアセル63は、手を全体的に包むように下方へ押圧する。また、エアセル64は、左右方向中央位置に配置されており、下方への押圧を補助して、左右方向中央位置の膨張量を大きくしている。

【0063】

図20は、マッサージ具20の他の変形例を示している。このマッサージ具20は、エアセルとして、内側部材31の内面略全体の広さに相当する大きさのエアセル63を備えて、手を全体的に包むように下方へ押圧する。また、他のエアセルとして、左右に分離したエアセル65, 65も備えており、手の左右方向挟持マッサージや、手の甲の片側マッサージを行える。

【0064】

なお、エアセルとしては、内側部材31（支持体22）と別体である必要はなく、内側部材31（支持体22）内面と、当該内側部材31（支持体22）内面に張り付けられた布体とによって囲まれた空間に空気が給排されることによって前記布体が膨張・収縮するものであってもよい。

また、支持体22の前後方向長さは、任意に設定できる。マッサージ部位も手のひらや手の甲に限られず、指又は手首より肩側の範囲もマッサージできるものであってもよい。

また、支持体22に設けられるエアセルの配置・数は、適宜変更可能である。

【図面の簡単な説明】

【0065】

【図1】椅子型マッサージ機の斜視図である。

【図2】椅子型マッサージ機の側面図である。

【図3】肘掛け部を上方に回動させた状態の椅子型マッサージ機の側面図である。

【図4】ガイド機構を示す側面図である。

【図5】図5のA-A線断面図である。

【図6】背もたれ部を後方に倒した状態の椅子型マッサージ機の側面図である。

【図7】手用マッサージ具の側面図である。

【図8】手用マッサージ具の内部を示す図である。

【図9】手用マッサージ具の断面図である。

【図10】エアセル膨張状態の手用マッサージ具の断面図である。

【図11】手用マッサージ具の使用状態（エアセル収縮）を示す斜視図である。

【図12】手用マッサージ具の使用状態（エアセル膨張）を示す斜視図である。

【図13】変形例に係るマッサージ具の断面図である。

【図14】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【図15】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【図16】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【図17】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【図 18】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【図 19】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【図 20】変形例に係るマッサージ具（エアセル膨張）を示す断面図である。

【符号の説明】

【0066】

- 1 マッサージ機
- 2 座部
- 3 背もたれ部
- 4 脚載部
- 5 椅子本体
- 7 肘掛け部
- 7 a 肘掛け部上面(手のひら載置面)
- 20 手用マッサージ具
- 22 トンネル状支持体
- 27 後側開口
- 28 前側開口
- 30 外側部材(外殻)
- 31 内側部材(内殻)
- 33 上エアセル
- 34 左エアセル
- 35 右エアセル
- 39 空気配管
- 41 配管用空間
- 46 空気給排装置
- 48 振動発生装置
- 49 指圧子