

(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2004-215895
(P2004-215895A)

(43) 公開日 平成16年8月5日(2004.8.5)

(51) Int.Cl. ⁷ A61H 7/00	F I A61H 7/00 320A A61H 7/00 322Z A61H 7/00 323D A61H 7/00 323P A61H 7/00 323Z	テーマコード (参考) 4C100
審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 17 頁)		

(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2003-7107 (P2003-7107) 平成15年1月15日 (2003.1.15)	(71) 出願人 000112406 ファミリー株式会社 大阪府大阪市東淀川区東中島1丁目17番 26号 (74) 代理人 100065868 弁理士 角田 嘉宏 (74) 代理人 100106242 弁理士 古川 安航 (74) 代理人 100110951 弁理士 西谷 俊男 (74) 代理人 100114834 弁理士 幅 慶司 (72) 発明者 稲田 二千武 大阪府大阪市東淀川区東中島1丁目17番 26号 ファミリー株式会社内 最終頁に続く
-----------------------	--	--

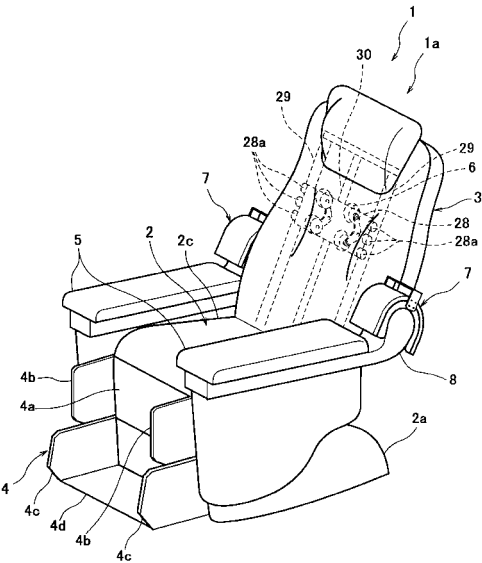
(54) 【発明の名称】 椅子型マッサージ装置及び局所用マッサージ機

(57) 【要約】

【課題】 体格の異なる複数の被施療者夫々に対して、各被施療者が所望の姿勢で着座した状態で、各被施療者の体格に依らずに各被施療者夫々の上腕等の特定の身体部位の所望の位置を施療することが可能な椅子型マッサージ装置及び該椅子型マッサージ装置に使用される局所用マッサージ機を提供する。

【解決手段】 椅子型をなす装置本体1aと、該装置本体1aに対して着脱することが可能な局所用マッサージ機7とによって椅子型マッサージ装置1を構成する。装置本体1aにはアームレスト5が設けられており、該アームレスト5の後部から固定支持突起8が延設されている。局所用マッサージ機7は、被施療者の上腕等の身体部位を挟んで、該身体部位に押圧刺激を与えることができるようになっており、使用しないときには、この固定支持突起8を挟むことにより装置本体1aに装着するようになっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

椅子型に構成された装置本体と、
該装置本体に対して着脱することが可能であり、前記装置本体から取り外された状態で、
被施療者の身体部位を挟んで当該身体部位に押圧刺激を与える局所用マッサージ機とを備
えることを特徴とする椅子型マッサージ装置。

【請求項 2】

前記局所用マッサージ機は、少なくとも被施療者の上腕を挟んで当該上腕に押圧刺激を与
えるべく構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の椅子型マッサージ装置。

【請求項 3】

前記装置本体は、前記局所用マッサージ機に挟まれることにより該局所用マッサージ機を
固定保持する固定保持突起を有し、該固定保持突起に前記局所用マッサージ機を固定保持
することにより、前記局所用マッサージ機を取り付けるべくなくしてあることを特徴とする
請求項 1 又は 2 に記載の椅子型マッサージ装置。

【請求項 4】

前記固定保持突起は、椅子型マッサージ装置が有する肘掛け部から延設されていることを
特徴とする請求項 3 に記載の椅子型マッサージ装置。

【請求項 5】

前記局所用マッサージ機は、被施療者の身体部位を挟むべく、互いに近接又は離反するこ
とが可能であるように構成されている一対の挟持部と、該一対の挟持部を互いに近接する
方向へ付勢する付勢部とを有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載の椅子
型マッサージ装置。

【請求項 6】

前記局所用マッサージ機は、前記一対の挟持部の対向部分のうちの少なくとも一方に設け
られており、前記一対の挟持部によって挟まれた被施療者の身体部位に押圧刺激を与える
施療部を更に有することを特徴とする請求項 5 に記載の椅子型マッサージ装置。

【請求項 7】

前記施療部は、前記局所用マッサージ機の外部に設けられた空気給排用の給排気装置に接
続された空気袋を有することを特徴とする請求項 6 に記載の椅子型マッサージ装置。

【請求項 8】

椅子型マッサージ装置の装置本体に対して着脱することが可能であり、前記装置本体から
取り外された状態で、被施療者の身体部位を挟んで当該身体部位に押圧刺激を与えるべく
構成されていることを特徴とする局所用マッサージ機。

【請求項 9】

少なくとも被施療者の上腕を挟んで当該上腕に押圧刺激を与えるべく構成されていること
を特徴とする請求項 8 に記載の局所用マッサージ機。

【請求項 10】

前記装置本体に設けられた固定保持突起を挟むことにより、前記装置本体に取り付けるべ
くなくしてあることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の局所用マッサージ機。

【請求項 11】

被施療者の身体部位を挟むべく、互いに近接又は離反することが可能であるように構成さ
れている一対の挟持部と、該一対の挟持部を互いに近接する方向へ付勢する付勢部とを備
えることを特徴とする請求項 8 乃至 9 の何れかに記載の局所用マッサージ機。

【請求項 12】

前記一対の挟持部の対向部分のうちの少なくとも一方に設けられており、前記一対の挟持
部によって挟まれた被施療者の身体部位に押圧刺激を与える施療部を更に備えることを特
徴とする請求項 11 に記載の局所用マッサージ機。

【請求項 13】

前記施療部は、外部に設けられた空気給排用の給排気装置に接続された空気袋を有するこ
とを特徴とする請求項 12 に記載の局所用マッサージ機。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、被施療者の身体を施療する椅子型マッサージ装置及び該椅子型マッサージ装置に使用され、被施療者の上腕等の特定の身体部位を施療する局所用マッサージ機に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来の椅子型マッサージ装置の多くは、主として被施療者の背中及び肩に対して押圧刺激を与える構成となっている。しかしながら、被施療者の血行促進、疲労回復、及びリラックス等の効果をより効率的に得るためには、被施療者の腕部及び脚部等の身体部位に対しても施療を行うことが重要であり、近年腕部及び脚部等を施療することが可能な椅子型マッサージ装置が開発されている。 10

【0003】

この種の椅子型マッサージ装置の1つとして、特公昭44-13638号公報に開示された指圧装置がある。当該公報に開示されている指圧装置は、背凭れ部、腰掛部、肘掛部及び首筋当部より構成される安楽椅子であり、腰掛部の下部には空気圧発生装置が内装されている。背凭れ部、腰掛部、肘掛部及び首筋当部には、前記空気圧発生装置によって圧縮空気を送り込むことが可能な伸縮筒27が設けられており、該伸縮筒27が加圧膨張及び排気収縮を繰り返すことによって、被施療者の身体に対して指圧を行うことができるよう 20 になっている。また、肘掛部は被施療者の前腕だけでなく上腕も支持することが可能となっており、被施療者の前腕及び上腕を支持する面の複数箇所に前記伸縮筒27が夫々設けられている。

【0004】**【特許文献1】**

特公昭44-13638号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記公報に開示されている指圧装置にあっては、被施療者の前腕及び上腕を施療するために、肘掛部が前腕を支持する部分と、これから後方へ延設された上腕を支持する部分とを有しており、この上腕を支持する部分は背凭れ部に対して通常固定されているため、種々の体格の複数の被施療者の夫々に対して、常に上腕の同じ部位を施療することができなかった。 30

【0006】

また、躯幹から比較的離れた前腕は、上腕に比べて移動することが可能な範囲が大きく、体格に差がある複数の被施療者でも同一の指圧装置で前腕を肘掛部に載せた姿勢をとることができるが、躯幹に直接連なっている上腕は移動することが可能な範囲が比較的小さいため、被施療者によっては、上腕を肘掛部に載せた姿勢をとることができない場合もあり、このような場合には被施療者の上腕を施療することができなかった。

【0007】

また、肘掛部のうち上腕を支持する部分を移動させることができるように構成することも可能であるが、この上腕を指示する部分を前腕を指示する部分及び背凭れ部等、椅子型マッサージ装置の他の部分と連結しつつ、その移動を可能とするためには、装置の構成が複雑となっていた。 40

【0008】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、体格の異なる複数の被施療者夫々に対して、各被施療者が所望の姿勢で着座した状態で、各被施療者の体格に依らずに各被施療者夫々の上腕等の特定の身体部位の所望の位置を施療することが可能であり、しかも装置構成を簡単なものとするのが期待できる椅子型マッサージ装置及び該椅子型マッサージ装置に使用される局所用マッサージ機を提供することを目的とする。 50

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明に係る椅子型マッサージ装置は、椅子型に構成された装置本体と、該装置本体に対して着脱することが可能であり、前記装置本体から取り外された状態で、被施療者の身体部位を挟んで当該身体部位に押圧刺激を与える局所用マッサージ機とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、本発明に係る局所用マッサージ機は、椅子型マッサージ装置の装置本体に対して着脱することが可能であり、前記装置本体から取り外された状態で、被施療者の身体部位を挟んで当該身体部位に押圧刺激を与えるべく構成されていることを特徴とする。

10

【 0 0 1 1 】

本発明においては、局所用マッサージ機と装置本体とが実質的に別個に構成されており、局所用マッサージ機を装置本体から取り外した状態で被施療者の身体部位に挟んで使用するため、体格が相違する複数の被施療者が夫々装置本体に自由な姿勢で着座したまま、局所用マッサージ機を各被施療者が所望する身体部位に取り付けて使用することにより、被施療者の所望の着座姿勢で当該身体部位を施療することが可能である。

【 0 0 1 2 】

また、局所用マッサージ機と装置本体とを実質的に別個に構成するので、局所用マッサージ機と装置本体とを連結するための構造が必要とされず、装置構成を簡単なものとするのが期待できる。なお、ここでいう連結するための構造とは、電気ケーブル、エアホース等の局所用マッサージ機を動作させるために必要なケーブル類までも含むという意味ではなく、局所用マッサージ機を装置本体に連結して支持するリンク機構のような、局所用マッサージ機と装置本体とを構造的に一体とする連結構造を意味している。

20

【 0 0 1 3 】

また、局所用マッサージ機が被施療者の施療対象の身体部位を挟むので、当該身体部位を押圧する場合であっても、押圧の作用方向へ当該身体部位が逃げることはなく、局所用マッサージ機による押圧刺激を確実に当該身体部位に与えることができる。

【 0 0 1 4 】

また、上記発明においては、前記局所用マッサージ機が、少なくとも被施療者の上腕を挟んで当該上腕に押圧刺激を与えるべく構成されていることが望ましい。これにより、種々の体格の被施療者夫々に対して、上腕の施療を適切に行うことが可能である。

30

【 0 0 1 5 】

また、上記発明においては、前記装置本体が、前記局所用マッサージ機に挟まれることにより該局所用マッサージ機を固定保持する固定保持突起を有し、該固定保持突起に前記局所用マッサージ機を固定保持することにより、前記局所用マッサージ機を取り付けるように構成されていることが望ましい。

【 0 0 1 6 】

局所用マッサージ機は、被施療者の身体部位を挟むように構成されているので、かかる機能を局所用マッサージ機の着脱にも利用することにより、局所用マッサージ機に着脱用の構造を別途設ける必要がなく、局所用マッサージ機の小型化、軽量化、及び構成の簡単化を図ることができる。

40

【 0 0 1 7 】

また、この場合においては、前記固定保持突起が、椅子型マッサージ装置が有する肘掛け部から延設されている構成とすることが望ましい。肘掛け部の近傍には通常構造部分が存在しないので、無理なく固定保持突起を設けることができる。特に、肘掛け部の後部から固定保持突起を延設した場合には、被施療者が着座するときに邪魔にならず、より一層好ましい。

【 0 0 1 8 】

また、上記発明においては、前記局所用マッサージ機が、被施療者の身体部位を挟むべく、互いに近接又は離反することが可能であるように構成されている一対の挟持部と、該一

50

対の挟持部を互いに近接する方向へ付勢する付勢部とを有する構成とすることが望ましい。

【0019】

これにより、局所用マッサージ機が被施療者の身体部位又は固定保持突起を挟んだ場合に、付勢部による付勢力によって当該身体部位又は固定保持突起から局所用マッサージ機が脱落することが防止され、より一層便利である。

【0020】

また、この場合においては、前記局所用マッサージ機が、前記一对の挟持部の対向部分のうちの少なくとも一方に設けられており、前記一对の挟持部によって挟まれた被施療者の身体部位に押圧刺激を与える施療部を更に有する構成とすることが望ましい。

10

【0021】

また、この場合においては、前記施療部が、前記局所用マッサージ機の外部に設けられた空気給排用の給排気装置に接続された空気袋を有する構成とすることが望ましい。四肢及び頸等の身体部位は、痛みに対して比較的敏感であるため、かかる身体部位を局所用マッサージ機によって施療する場合には、空気袋によって圧迫することにより、被施療者に殆ど痛みを感じさせずに効果的なマッサージが可能となる。また、給排気装置は局所用マッサージ機の外部に設けられるので、局所用マッサージ機の小型化を図ることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置について、図面を参照しながら具体的に説明する。

20

【0023】

図1は、本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置の全体の構成を示す斜視図である。図1に示す如く、本実施の形態に係る椅子型マッサージ装置1は、椅子型をなしており、座部2、背凭れ部3、フットレスト4、及びアームレスト（肘掛け部）5から主として構成された装置本体1aを備えている。座部2は、その下部両側に夫々脚部2aを有する基台（図示せず）の上部に、上面が座面として用いられるように略平坦に形成されたクッション部2cが配されて構成されている。クッション部2cは、ウレタンフォーム、スポンジ、又は発泡スチロール製の内装材（図示せず）が前記基台の上面に載置されており、更にこれをポリエステル製の起毛トリコット、合成皮革、又は天然皮革等からなる外装材（カバー）にて覆って構成されている。

30

【0024】

座部2の上部前側（椅子型マッサージ装置1に着座した被施療者から見たときの前側をいう。また、以下において左とは椅子型マッサージ装置1に着座した被施療者から見たときの左をいい、右とは同被施療者から見たときの右をいう。）には、被施療者の足首及び脛脛をマッサージするためのフットレスト4の上端部が枢着されている。これにより、フットレスト4は、その上端部を中心にして前後に回転可能とされている。

【0025】

かかるフットレスト4は、座部2の前端から図1中においては下方へ延びた平面状の下腿支持面4aの両側から側壁4b、4cが図中前方へ突出しており、また下腿支持面4aの図中下端、即ち座部2から最も離隔した端部から図中前方へ足底支持壁4dが突出した構成となっている。側壁4b、4cの内部には空気袋（図示せず）が設けられており、これらの空気袋が座部2又は背凭れ部3に内蔵されたポンプ及びバルブ等からなる給排気装置9（図1参照）にエアホース（図示せず）によって接続されていて、該給排気装置9からの給排気によって膨張又は収縮するように構成されている。これにより、被施療者が着座したときに、該空気袋が膨張及び収縮を繰り返すことによって、被施療者の下腿の外側部分並びに足の側部及び上部に対して押圧刺激を与えるようになっている。

40

【0026】

また、下腿支持面4aは、被施療者が椅子型マッサージ装置1に着座したときに、被施療者の下腿に当接してこれを支持するようになっている。かかる下腿支持面4aの複数箇所

50

にも空気袋（図示せず）が設けられており、これらも給排気装置 9 にエアホースを介して接続されている。そして、これらの空気袋が膨張及び収縮を繰り返すことによって、被施療者の脛脛及びアキレス腱の周辺に対して押圧刺激を与えるようになっている。

【0027】

更に、足底支持壁 4 d は、被施療者が椅子型マッサージ装置 1 に着座したときに、被施療者の足底に当接してこれを支持するようになっている。かかる足底支持壁 4 d の内部にはバイブレータ（図示せず）及び空気袋（図示せず）が設けられており、該空気袋は前記給排気装置 9 にエアホースを介して接続されている。また、該バイブレータは、例えば DC サーボモータの出力軸に偏心質量が取り付けられた如き構成のものであり、駆動されることによって微振動を発生することができる。そして、これらの空気袋が膨張及び収縮を繰り返すことによって、被施療者の足底に対して押圧刺激を与えることができ、また前記バイブレータが動作することによって、被施療者の足底に振動刺激を与えることができるようになっている。

10

【0028】

また、複数の空気袋が、座部 2 の座面奥側にも配されている。これらの空気袋もまた、エアホース（図示せず）を介して給排気装置 9 に接続されており、給排気装置 9 からの給排気によって膨張又は収縮するように構成されている。また、座部 2 の座面中央の奥側には、前述したものと同様の構成のバイブレータ（図示せず）が設けられている。このような構成により、被施療者が座部 2 に着座した状態で前記空気袋の膨張・収縮を繰り返すことで、被施療者の臀部に押圧刺激を与えることができ、同状態でバイブレータを駆動することで、被施療者の肛門部に振動刺激を与えることができる。

20

【0029】

更に座部 2 の後部には、背凭れ部 3 が設けられている。背凭れ部 3 は、被施療者の上半身を支持すべく、一般的な体格の成人が椅子型マッサージ装置 1 に着座した際に、該成人の身体の一部がその外部にはみ出ない程度の大きさとされており、前面視略長方形をなしている。背凭れ部 3 の下端部は、座部 2 の後部に横方向の枢軸によって枢支されており、この枢軸を中心に背凭れ部 3 が回転することにより、前後にリクライニングが可能とされている。また背凭れ部 3 の両側部には、座部 2 の基台に固定支持されたアームレスト 5 が夫々設けられている。このアームレスト 5 は、背凭れ部 3 の両側部から前方へ延びていて、その後端から後述する局所用マッサージ機 7 の着脱用の固定支持突起 8 が延設されている。

30

【0030】

背凭れ部 3 の内部には、図 2 に示す如きマッサージ機構 6 が設けられている。図 2 は、本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置 1 が有するマッサージ機構 6 の構成を示す分解斜視図である。マッサージ機構 6 は被施療者の身体に機械的刺激を与える 4 つのローラ状の施療子 10 を有している。また、この施療子 10 を変位駆動する DC サーボモータのモータ 11, 12 が設けられている。施療子 10 は 2 つの V 字状のアーム 13 の先端それぞれに取り付けられている。夫々のアーム 13 は、略 V 字状をなす 2 つのコンロッド 14 に所定の範囲内で回転可能であるように夫々取り付けられている。各コンロッド 14 には、嵌合孔 15 が設けられており、この嵌合孔 15 に回転軸 16 の両端に設けられた傾斜部 17 が遊嵌されている。この傾斜部 17 は、回転軸 16 に対して所定角度傾斜した状態で設けられたものである。回転軸 16 の中間部分には、ヘリカルギヤ 18 a が同軸的に設けられており、このヘリカルギヤ 18 a がウォーム 18 b と噛合している。このように、ヘリカルギヤ 18 a とウォーム 18 b とでウォームギヤ機構 18 が構成されている。

40

【0031】

ウォーム 18 b の一端には、プーリ 19 a が同軸的に設けられており、ベルト 19 b によってこのプーリ 19 a とモータ 11 の出力軸に設けられたプーリ 19 c とが連結されている。従って、モータ 11 の回転運動はベルト 19 b を介してウォーム 18 b へ伝達され、ウォーム 18 b の回転によって回転軸 16 が回転する。そして、回転軸 16 の回転に伴い、傾斜部 17 が円錐形の軌跡を描くように変位し、これによってコンロッド 14 が規則的

50

に動作して、左右の施療子 10 が近接・離反するように左右及び上下方向へ略楕円を描くように移動する。これが施療子 10 の揉み動作となる。なお、施療子 10 の揉み動作には、左右の施療子 10 が近接するときに前方（施療者側）へ移動し、左右の施療子 10 が離反するときに後方へ移動する動作も含まれる。このように、揉み動作では、施療子 10 が 3 次元的に移動することとなる。

【0032】

また、図 2 に示すように、コンロッド 14 の下部には嵌合穴 20 が設けられており、この嵌合穴 20 に連結部材 21 に設けられた突出部 22 が挿入されている。連結部材 21 には、横方向の孔 23 が設けられており、この孔 23 に、回転軸 24 の両端部に設けられた偏心部 25 が遊嵌している。また、回転軸 24 の中間部分にはプーリ 26 a が同軸的に設けられており、ベルト 26 b によってこのプーリ 26 a とモータ 12 の出力軸に設けられたプーリ 26 c とが連結されている。従って、モータ 12 の回転運動はベルト 26 b を介して回転軸 24 に伝達され、回転軸 24 の両端の偏心部 25 の公転によって連結部材 21 が略上下に移動する。この結果、コンロッド 14 が嵌合孔 15 を中心に往復回転するので施療子 10 が円弧を描くように略上下に往復移動する。モータ 12 を一定速度で回転させたときには、一定の周期で施療子 10 が往復移動することとなり、これが施療子 10 のたたき動作となる。また、モータ 12 をその回転速度を変化させながら回転させたときには、変則的な周期で施療子 10 が往復移動することとなり、これが施療子 10 の指圧動作となる。

10

【0033】

このように、モータ 11 の駆動によって施療子 10 の揉み動作が、モータ 12 の駆動によって施療子 10 のたたき動作及び指圧動作が行われ、モータ 11, 12 を同時に駆動することにより、揉み動作及びたたき動作又は揉み動作及び指圧動作が合成されて行われることとなる。もちろん、各動作を独立に行うことも可能である。

20

【0034】

このようなマッサージ機構 6 は、図 1 に示すように昇降台 28 に取り付けられており、この昇降台 28 の両側端にはローラ 28 a が設けられている。該ローラ 28 a は、ガイドレール 29 に転動することが可能であるように支持されている。また昇降台 28 には図示しないナットが設けられており、このナットに前記ガイドレール 29 と平行に設けられたねじ棒 30 が螺合せしめられている。該ねじ棒 30 その上下端が枢支されており、またその下端が背凭れ部 3 の下部に設けられたモータ（図示せず）の出力軸に連結されている。従って、該モータの駆動によってねじ棒 30 が回転したときには、ローラ 28 a がガイドレール 29 に係合していることによって、前記ナットを有する昇降台 28 がねじ棒 30 と一体的に回転することが規制され、前記ナットと前記ねじ棒 30 とが相対的に回転して、昇降台 28 及びマッサージ機構 6 が昇降することとなる。このような構成により、被施療者が背凭れ部 3 に上半身を凭れかけた状態でマッサージ機構 6 を昇降させることで、被施療者の背中を上下に施療子 10 が転動するローリング動作を行うことができる。

30

【0035】

次に、本実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 の構成について更に詳しく説明する。図 3 は、本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 の全体の構成を示す斜視図である。局所用マッサージ機 7 は、側面視において一般的なの体格の成人の上腕を挿入することができる程度の大きさの凹部を有する略 U 字状をなしており、プラスチック製の側面視略 U 字状をなす外側構造部材 31 の内側面略全体に亘って、適当な撓みをもって布製カバー 32 が取り付けられた構成となっている。また、局所用マッサージ機 7 の一端面の U 字状底部からは、電気信号線 34 a 及びエアホース 35 b が一体となったケーブル 7 a が延設されている。このケーブル 7 a は装置本体 1 a に接続されている。

40

【0036】

図 4 は、本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 の内部構造を示す側面断面図であり、図 5 は、図 4 に示した V-V 線によるその断面矢視図である。また、図 6 は、局所用マッサージ機 7 の構成を示す分解側面図である。なお、図 5 においては、図を簡単にす

50

るために、布製カバー 3 2 を省略している。図 4 ~ 図 6 に示す如く、外側構造部材 3 1 の内側には、外側構造部材 3 1 よりも若干小さい側面視略 U 字状の内側構造部材 3 3 が配されている。図 7 は、図 4 に示した V - V 線による外側構造部材 3 1 の断面矢視図である。図 4、図 6 及び図 7 に示す如く、外側構造部材 3 1 は、2 つの略対称な部品から構成され（図 6 参照）、内側面が略全体に亘って凹状に窪んだ形状に形成されており、前記内側構造部分を固定するための複数のフック 3 1 a が凹状に窪んだ内側面の各所から内側へ突出せしめられている。また、外側構造部材 3 1 の一部には、厚さ方向に貫通する後述するスイッチ 3 4 の取り付け用の孔 3 1 b が設けられている（図 7 参照）。

【 0 0 3 7 】

図 8 は、内側構造部材 3 3 の構成を示す側面図である。図 4、図 6 及び図 8 に示す如く、内側構造部材 3 3 は、外側面が略全体に亘って凹状に窪んだ形状に形成されており、強度確保用にリブ 3 3 a が凹状に窪んだ外側面の各所から外側へ向けて突出せしめられている。また、内側構造部材 3 3 の前述したフック 3 1 a に対応する箇所には孔 3 3 b が設けられており、該孔 3 3 b に前記フック 3 1 a が貫通され、該孔 3 3 b の近傍に設けられた係合凹部 3 3 c にフック 3 1 a が係合されて、外側構造部材 3 1 と内側構造部材 3 3 とが互いに固着されている（図 4 ~ 図 6 参照）。外側構造部材 3 1 は、前述したようにその内側面が凹状に窪んでおり、また内側構造部材 3 3 は、その外側面が凹状に窪んでいるため、外側構造部材 3 1 と内側構造部材 3 3 とは、夫々の凹状の部分が互いに突き合わされた状態で一体的に組み付けられており、従って外側構造部材 3 1 と内側構造部材 3 3 とによって内部空間が形成されている。

【 0 0 3 8 】

また、内側構造部材 3 3 には、U 字状の底部に後述する挟持部 3 6 の貫通用の 1 つの貫通孔 3 3 e が設けられており、該貫通孔 3 3 e より若干先端側、即ち U 字状の開口側に、後述するエアホース 3 5 a の貫通用の 2 つの貫通孔 3 3 d が略対向するように設けられている。

【 0 0 3 9 】

図 4 ~ 図 6 に示す如く、内側構造部材 3 3 の貫通孔 3 3 e を夫々貫通するように、2 つの挟持部 3 6 が対向配置されている。図 9 は、挟持部 3 6 の構成を示す側面図である。挟持部 3 6 は、略長方形の角板部 3 6 a と、該角板部 3 6 a の一端中央部分から延設された延設部 3 6 b とを有している。該挟持部 3 6 は金属板から構成されており、内側構造部材 3 3 の内側面の形状に概ね沿うように湾曲されて形成されている。また、角板部 3 6 a の延設部 3 6 b が延設された端の反対端には、略円環状に外側へ巻回された巻回部 3 6 c が設けられている。この巻回部 3 6 c を設けることにより、挟持部 3 6 が被施療者の身体に布製カバー 3 2 を介して当接する部分に角部が含まれず、被施療者の身体に過剰な刺激を与えることが防止される。

【 0 0 4 0 】

また、前記延設部 3 6 b は角板部 3 6 a よりもその幅が短寸とされており、内側構造部材 3 3 の貫通孔 3 3 e を貫通することが可能な幅となっている。該延設部 3 6 b の先端には略円環状に巻回された軸受部 3 6 d が設けられている。図 4 及び図 5 に示す如く、角板部 3 6 a が内側構造部材 3 3 の内側に配された状態で、延設部 3 6 b が内側構造部材 3 3 の貫通孔 3 3 e を貫通している。また、軸受部 3 6 d には回動軸 3 7 が遊嵌されており、図 5 に示すように、該回動軸 3 7 の両端が夫々内側構造部材 3 3 のリブ 3 3 a に支持されていて、挟持部 3 6 が回動軸 3 7 を中心として回動することができるようになっている。

【 0 0 4 1 】

また、2 つの挟持部 3 6 は互いに近接する方向、即ち内側へ本発明に係る付勢部を構成するコイルバネ 3 8 によって付勢されている。図 9 に示す如く、コイルバネ 3 8 は軸受部 3 6 d の両側方で回動軸 3 7 の周囲に巻回された 2 つのコイル部 3 8 a と、夫々のコイル部 3 8 a の近接側端同士を前記軸受部 3 6 d に干渉しないように連結した連結部 3 8 b とで構成されている。このような連結部 3 8 b は延設部 3 6 b の外側に配されている。また、両コイル部 3 8 a の離反側端は夫々略直線的に延びた直線部分 3 8 c とされており、該直

10

20

30

40

50

線部分 38c が貫通孔 33e の側方の内側構造部材 33 の外側面に当接している。この直線部分 38c が内側構造部材 33 の外側面に当接しているため、前記連結部 38b が延設部 36b の外側面に押し付けられ、これによって挟持部 36 が互いに近接する方向へ付勢される。

【0042】

また、図 4 に示す如く、内側構造部材 33 の両端部、即ち U 字状の開口部付近は、前記巻回部 36c を収納するための収納開口 33g が設けられている。これにより、局所用マッサージ機 7 が固定支持突起 8 に取り付けられるとき、又は被施療者の上腕等の身体部位に取り付けられるときに、挟持部 36 がコイルバネ 38 の付勢力に抗して互いに離反する方向へ回動し、収納開口 33g に巻回部 36c が収納されて、挟持部 36 が夫々内側構造部材 33 の内側面に当接するまで押し広げられる。

10

【0043】

また、図 9 に示す如く、角板部 36a の略中央部分には丸孔 36f が開設されている。図 4 及び図 6 に示す如く、角板部 36a の内側面、即ち 2 つの角板部 36a の相対向する面には、夫々空気袋 39 が取り付けられている。なお、本実施の形態においては、複数の空気袋 39 によって、本発明に係る施療部を構成している。図 10 は、空気袋 39 の構成を示す側面図である。図 10 に示す如く、空気袋 39 は側面視において丸みを帯びた略正方形をなしており、その中央部分に略 L 字状の接続口 39a が突設されている。図 4 に示す如く、接続口 39a は前記丸孔 36f を貫通しており、エアホース 35a の一端が接続されている。また、2 つの空気袋 39 に夫々接続された 2 つのエアホース 35a 夫々の他端は、継手 40 によって接続されている。エアホース 35a は、内側構造部材 33 の貫通孔 33d を夫々貫通しており、エアホース 35a の他端側及び継手 40 は、前述した内側構造部材 33 と外側構造部材 31 との間に形成された内部空間に配されている。継手 40 は 2 つのエアホース 35a の接続用ポートの他に 1 つのポートを有しており、このポートには他のエアホース 35b が接続されていて、該エアホース 35b が局所用マッサージ機 7 の外部へ引き出されている。このエアホース 35b は給排気装置 9 に接続されており、これによって各空気袋 39 が給排気装置 9 に連通されている。

20

【0044】

また、図 4 に示す如く、内側構造部材 33、挟持部 36 及び空気袋 39 等は、布製カバー 32 によって被覆されており、図 3 に示す如く、外観上は外側構造部材 31、布製カバー 32 及び次に説明するグリップ 41 が露出されている。

30

【0045】

外側構造部材 31 及び内側構造部材 33 には、グリップ 41 が取り付けられている。該グリップ 41 は、プラスチック及び/又は金属等の硬質材料によって形成された薄い略棒状の部材の両端が、同一方向へ略直角に屈曲された如き形状をなしており、局所用マッサージ機 7 の U 字状の底部外側に外側構造部材 31 の長手方向（図 4 中の紙面方向）へ渡して設けられている。グリップ 41 の中間部分（両端の屈曲部分を除いた部分）は外側構造部材 31 の外側面と離隔しており、これによって被施療者がグリップ 41 を把持することが可能となっている。

【0046】

40

図 11 は、本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置 1 の構成の一部を示すブロック図である。図 5 に示す如く、装置本体 1a には、制御回路 42 が設けられている。該制御回路 42 は、CPU、ROM、RAM、及び入出力インタフェース等から構成されており、座部 2 又は背凭れ部 3 の内部に配されている。該制御回路 42 は、駆動回路 43 に接続されており、該駆動回路 43 が給排気装置 9 に接続されている。給排気装置 9 は、電磁弁等の切替バルブ及びエアポンプ等によって構成されており、空気袋 39 へエアホース 35a、35b 及び継手 40 を介して連通せしめられている。また、駆動回路 43 は、制御回路 42 から受信した制御信号に応じて給排気装置 9 を駆動すべく構成されている。

【0047】

また、局所用マッサージ機 7 には夫々スイッチ 34 が設けられている。該スイッチ 34 は

50

、両押しボタンスイッチであり、図 7 に示す如く外側構造部材 3 1 の孔 3 1 b に配されている。また、スイッチ 3 4 からは電気信号線 3 4 a が延設されており、該電気信号線 3 4 a が前述したエアホース 3 5 b と共にケーブル 7 a として纏められて、局所用マッサージ機 7 の外部へ引き出されている。図 1 1 に示す如く、電気信号線 3 4 a は夫々制御回路 4 2 に接続されている。そして、被施療者によってスイッチ 3 4 がオンにされた場合には、オン信号が制御回路 4 2 に与えられ、制御回路 4 2 が局所用マッサージ機 7 を駆動すべく駆動回路 4 3 へ制御信号を送信する。また、被施療者によってスイッチ 3 4 がオフにされた場合には、前記オン信号の制御回路 4 2 への送信が停止し、制御回路 4 2 は駆動回路 4 3 へ制御信号を送信せず、従って局所用マッサージ機 7 は停止状態となる。

【 0 0 4 8 】

次に、本実施の形態に係る固定支持突起 8 の構成について説明する。図 1 に示す如く、固定支持突起 8 は、アームレスト 5 の後端から後ろ斜め上方へ向けて延設されている。この固定支持突起 8 は、局所用マッサージ機 7 の長さと同程度の幅を有しており、また略円弧状に丸みを帯びた先端形状とされていて、局所用マッサージ機 7 が挟持することが可能な形状となっている。局所用マッサージ機 7 は、固定支持突起 8 に取り付けられたときには、挟持部 3 6 の付勢力により固定支持突起 8 を挟み付け、簡単には固定支持突起 8 から脱落しないようになっている。また、固定支持突起 8 が斜め上方へ向けて突設されているため、局所用マッサージ機 7 は固定支持突起 8 を上方から覆い被せるように取り付けられることとなり、局所用マッサージ機 7 が自重によって固定支持突起 8 から脱落するようなことがなく、より一層安定して局所用マッサージ機 7 を保持することが可能となっている。

【 0 0 4 9 】

更に、固定支持突起 8 はその基端部が括れた形状となっており、これにより局所用マッサージ機 7 を取り付けるときには、挟持部 3 6 が固定支持突起 8 の括れに合わせて若干内側に閉じた状態となり、これによって更に局所用マッサージ機 7 を安定して保持することができるようになっている。

【 0 0 5 0 】

次に、本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 の動作について説明する。図 1 2 は、本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 の着脱を説明するための斜視図である。図 1 2 に示す如く、固定支持突起 8 から局所用マッサージ機 7 を取り外すときには、被施療者がグリップ 4 1 を把持して局所用マッサージ機 7 を固定支持突起 8 の突出方向へ引き上げる。これにより前述した括れに合わせて各挟持部 3 6 が若干内側に閉じた状態にある局所用マッサージ機 7 は、固定支持突起 8 から引き出されるに従って挟持部 3 6 が互いに離反する方向へ回動し、固定支持突起 8 から取り外されることとなる。

【 0 0 5 1 】

次に、被施療者は施療対象の身体部位に局所用マッサージ機 7 を取り付ける。図 1 3 は、本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 の使用状態を示す斜視図である。なお、図 1 3 には、施療対象の身体部位を上腕とした場合について図示している。図 1 3 に示す如く、被施療者は自身の上腕を局所用マッサージ機 7 の凹部に挿入するように、局所用マッサージ機 7 を取り付ける。このとき、各挟持部 3 6 が上腕の太さに合わせて互いに離反する方向へ回動し、上腕が局所用マッサージ機 7 の凹部の底部分に当接するまで挿入されたときには、挟持部 3 6 の円弧面が被施療者の上腕の形状に沿うように挟持部 3 6 が若干内側へ閉じる。挟持部 3 6 はコイルバネ 3 8 によって互いに近接する方向へ付勢されているため、被施療者の上腕をしっかりと保持し、簡単に当該上腕から脱落することがない。

【 0 0 5 2 】

次に被施療者は、局所用マッサージ機 7 のスイッチ 3 4 をオンにする。これによって、制御回路 4 2 が所定のマッサージプログラムに応じて制御信号を駆動回路 4 3 へ出力し、給排気装置 9 が駆動されて、空気袋 3 9 に対して給気及び排気が繰り返し行われる。これにより、局所用マッサージ機 7 が被施療者の上腕を挟んだ状態で、当該上腕に押圧刺激が強弱を変化させながら与えられ、被施療者の上腕に適切なマッサージが施される。

【 0 0 5 3 】

10

20

30

40

50

また、局所用マッサージ機 7 を上腕に取り付けた状態で、装置本体 1 a に着座することにより、被施療者が自由な着座姿勢を取りながら、かかる上腕の施療を行うことができる。また、局所用マッサージ機 7 の動作と同時に又は順番に、装置本体 1 a のフットレスト 4 及びマッサージ機構 6 を動作させることにより、被施療者は上腕の施療だけでなく、背中及び脚部の施療も行うことができる。

【0054】

上腕の施療を終了する場合には、被施療者はスイッチ 3 4 をオフにし、局所用マッサージ機 7 の動作を停止させる。この後、被施療者は、上腕から局所用マッサージ機 7 を取り外し、装置本体 1 a の固定支持部 8 に局所用マッサージ機 7 を斜め上方から覆い被せるように取り付ける。

10

【0055】

なお、局所用マッサージ機 7 によって被施療者の上腕を施療する場合についてのみ説明したが、局所用マッサージ機 7 は、被施療者の肩、前腕、大腿、下腿等の上腕以外の身体部位の施療にも使用することができることはいうまでもない。

【0056】

また、本実施の形態に係る椅子型マッサージ装置 1 においては、局所用マッサージ機 7 にスイッチ 3 4 を設け、該スイッチ 3 4 のオン/オフを切り替えることにより、局所用マッサージ機 7 の動作/停止を切り替える構成について述べたが、これに限定されるものではなく、例えば、椅子型マッサージ装置 1 の各種動作を指示するために設けられたリモートコントローラ等の操作部に、局所用マッサージ機 7 の動作/停止を切り替える操作キーを設け、被施療者が当該操作キーを操作することによって局所用マッサージ機 7 の動作/停止を切り替える構成としてもよい。

20

【0057】

また、本実施の形態に係る局所用マッサージ機 7 においては、硬質材料によって形成されたグリップ 4 1 を有する構成としたが、これに限定されるものではなく、例えば、布又は皮革等の軟質材料によって、局所用マッサージ機 7 のグリップを形成してもよい。

【0058】

【発明の効果】

本発明に係る椅子型マッサージ装置及び局所用マッサージ機による場合は、局所用マッサージ機と装置本体とが実質的に別個に構成されており、局所用マッサージ機を装置本体から取り外した状態で被施療者の身体部位に挟んで使用するため、体格が相違する複数の被施療者が夫々装置本体に自由な姿勢で着座したまま、局所用マッサージ機を各被施療者が所望する身体部位に取り付けて使用することにより、被施療者の所望の着座姿勢で当該身体部位を施療することが可能である。

30

【0059】

また、局所用マッサージ機と装置本体とを実質的に別個に構成するので、局所用マッサージ機と装置本体とを連結するための構造が必要とされず、装置構成を簡単なものとすることが期待できる。

【0060】

また、局所用マッサージ機が被施療者の施療対象の身体部位を挟むので、当該身体部位を押圧する場合であっても、押圧の作用方向へ当該身体部位が逃げることなく、局所用マッサージ機による押圧刺激を確実に当該身体部位に与えることができる等、本発明は優れた効果を奏する。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置の全体の構成を示す斜視図である。

【図 2】本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置が有するマッサージ機構の構成を示す分解斜視図である。

【図 3】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機の全体の構成を示す斜視図である。

50

【図 4】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機の内部構造を示す側面断面図である。

【図 5】図 4 に示した V - V 線による局所用マッサージ機の断面矢視図である。

【図 6】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機の構成を示す分解側面図である。

【図 7】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機が有する外側構造部材の図 4 に示した V - V 線による断面矢視図である。

【図 8】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機が有する内側構造部材の構成を示す側面図である。

【図 9】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機が有する挟持部の構成を示す側面図である。

10

【図 10】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機が有する空気袋の構成を示す側面図である。

【図 11】本発明の実施の形態に係る椅子型マッサージ装置の構成の一部を示すブロック図である。

【図 12】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機の着脱を説明するための斜視図である。

【図 13】本発明の実施の形態に係る局所用マッサージ機の使用状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

1 椅子型マッサージ装置

20

1 a 装置本体

2 座部

2 a 脚部

2 c クッション部

3 背凭れ部

4 フットレスト

4 a 下腿支持面

4 b 側壁

4 c 側壁

4 d 足底支持壁

30

5 アームレスト（肘掛け部）

6 マッサージ機構

7 局所用マッサージ機

7 a ケーブル

8 固定支持突起

9 給排気装置

10 施療子

11, 12 モータ

13 アーム

14 コンロッド

40

15 嵌合孔

16 回転軸

17 傾斜部

18 ウォームギヤ機構

18 a ヘリカルギヤ

18 b ウォーム

19 a プーリ

19 b ベルト

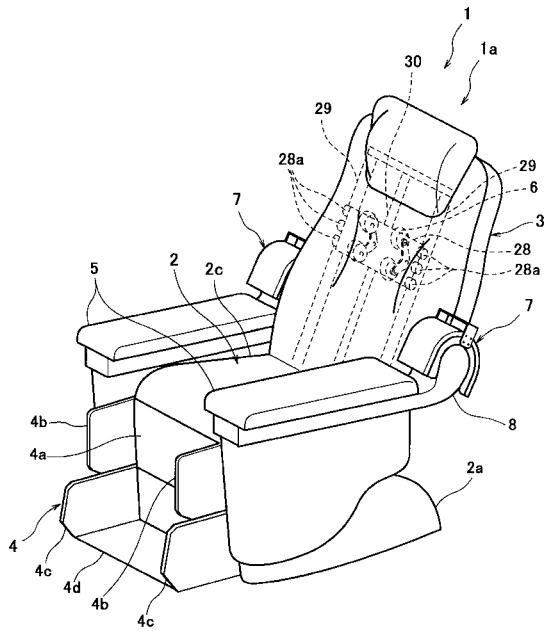
19 c プーリ

20 嵌合穴

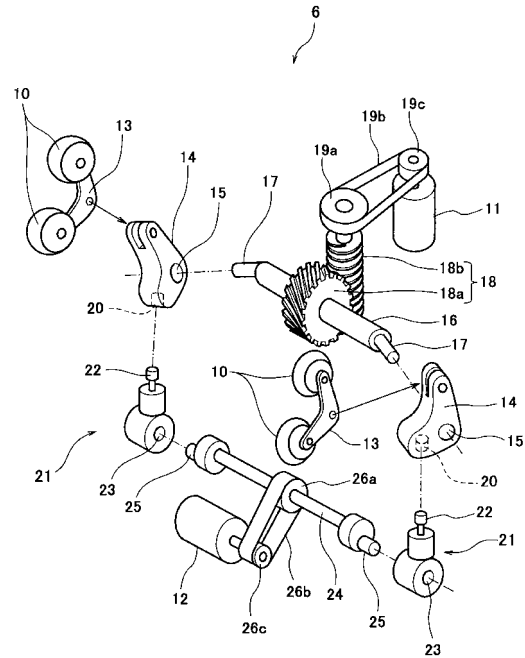
50

2 1	連結部材	
2 2	突出部	
2 3	孔	
2 4	回転軸	
2 5	偏心部	
2 6 a	プーリ	
2 6 b	ベルト	
2 6 c	プーリ	
2 8	昇降台	
2 8 a	ローラ	10
2 9	ガイドレール	
3 0	ねじ棒	
3 1	外側構造部材	
3 1 a	フック	
3 1 b	孔	
3 2	布製カバー	
3 3	内側構造部材	
3 3 a	リップ	
3 3 b	孔	
3 3 c	係合凹部	20
3 3 d , 3 3 e	貫通孔	
3 3 g	収納開口	
3 4	スイッチ	
3 4 a	電気信号線	
3 5 a , 3 5 b	エアホース	
3 6	挟持部	
3 6 a	角板部	
3 6 b	延設部	
3 6 c	巻回部	
3 6 d	軸受部	30
3 6 f	丸孔	
3 7	回動軸	
3 8	コイルバネ	
3 8 a	コイル部	
3 8 b	連結部	
3 8 c	直線部分	
3 9	空気袋	
3 9 a	接続口	
4 0	継手	
4 1	グリップ	40
4 2	制御回路	
4 3	駆動回路	

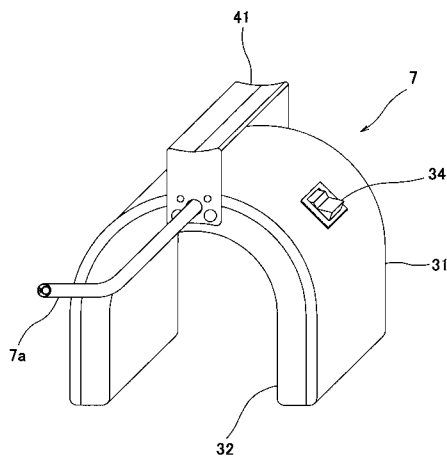
【図 1】



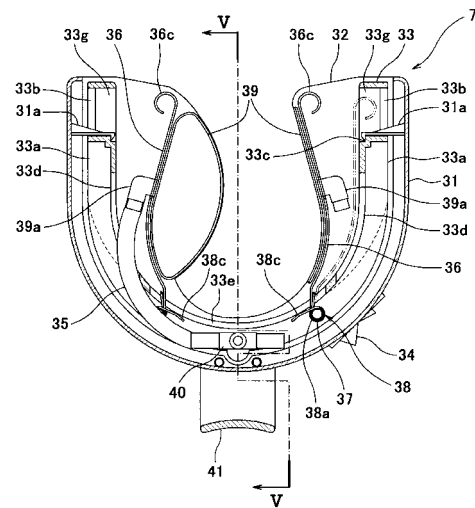
【図 2】



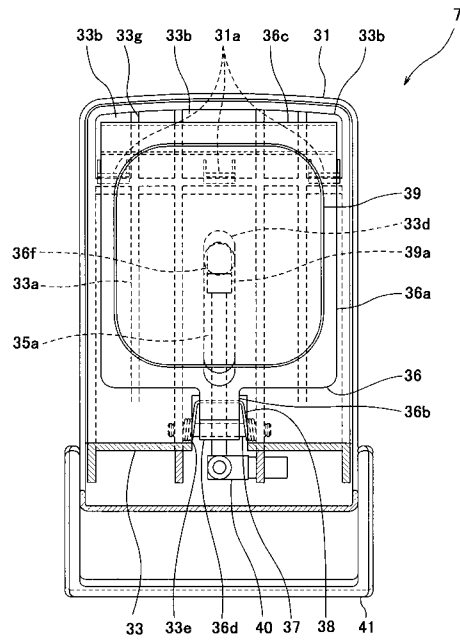
【図 3】



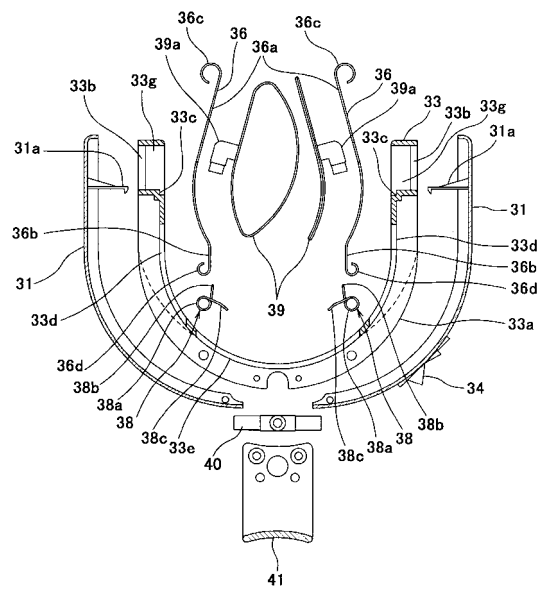
【図 4】



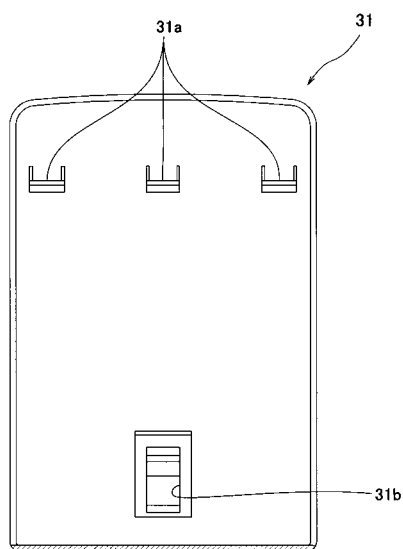
【図 5】



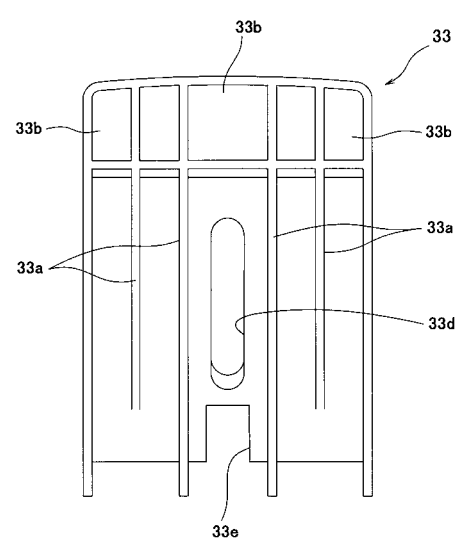
【図 6】



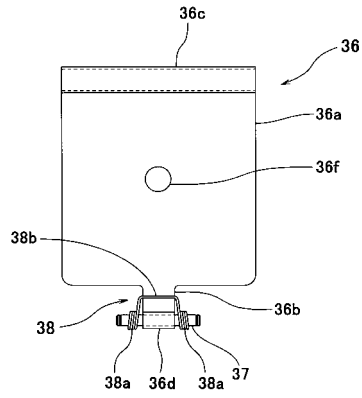
【図 7】



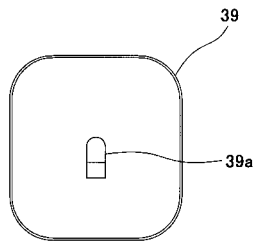
【図 8】



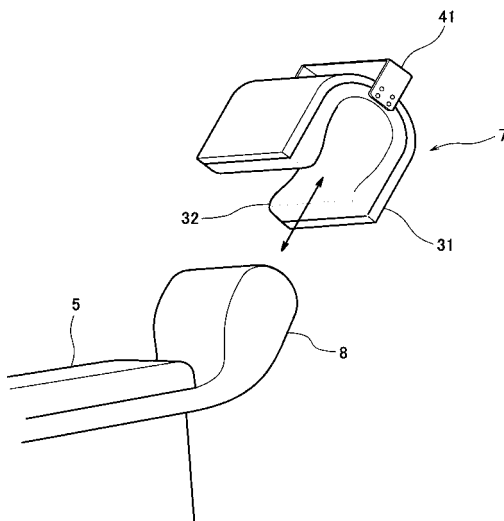
【図 9】



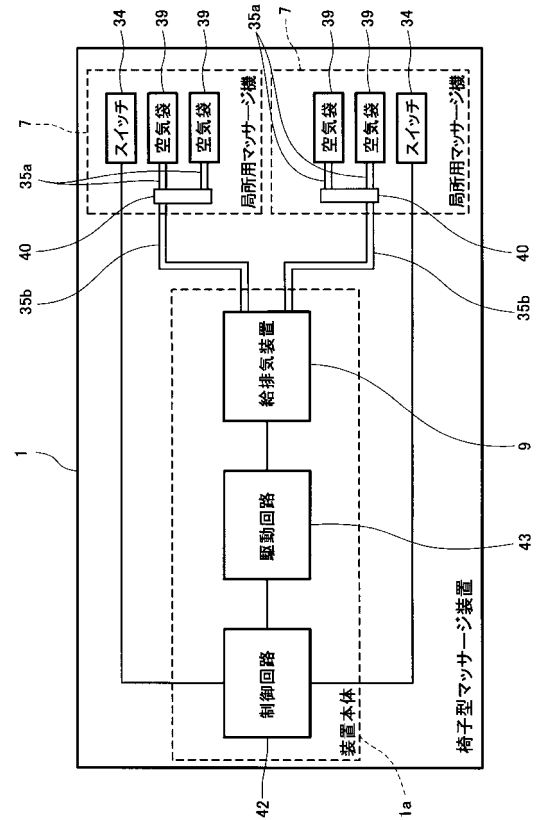
【図 10】



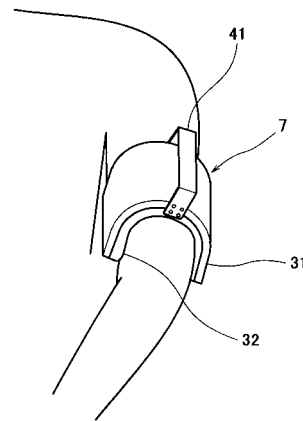
【図 12】



【図 11】



【図 13】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4C100 AD02 AD12 AD16 AD17 AD23 AD27 AF02 BA01 BA05 BB03
BB05 BC11 BC13 CA01 CA05 DA08 EA13 EB04