(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2020-189096
(P2020-189096A)
(43)公開日　令和2年11月26日(2020.11.26)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A61H 7/00	(2006.01)	A61H	7/00	323E	4C100

審査請求 有　請求項の数 10　ＯＬ　外国語出願　（全 22 頁）

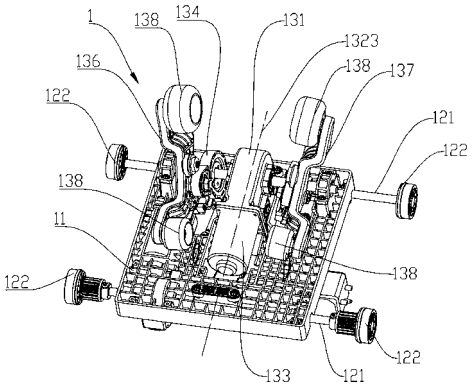
(21)出願番号　特願2020-89464(P2020-89464)
(22)出願日　令和2年5月22日(2020.5.22)
(31)優先権主張番号　201910430083.0
(32)優先日　令和1年5月22日(2019.5.22)
(33)優先権主張国・地域又は機関
中国(CN)

(71)出願人　516059318
上海栄泰健康科技股▲ふん▼有限公司
中華人民共和国上海市青浦区朱楓公路１２２６号
(74)代理人　110001999
特許業務法人はなぶさ特許商標事務所
(72)発明者　林▲ち▼
中華人民共和国　２０１７１３　上海市青浦区朱楓公路１２２６号
(72)発明者　崔福▲東▼
中華人民共和国　２０１７１３　上海市青浦区朱楓公路１２２６号

Ｆターム(参考)　4C100 AD12 AD17 AD23 BA01 BB04 BC02 BC03 CA02 DA05 EA12

(54)【発明の名称】マッサージ器具におけるマッサージムーブメント

(57)【要約】
【課題】コンパクトなマッサージムーブメントを提供する。
【解決手段】マッサージ器具におけるマッサージムーブメントは、基板に走行機構、揉み機構および叩き機構が一体化して搭載されている。走行機構はマッサージ対象部位へのマッサージムーブメント移動を容易にし、揉み機構と叩き機構が互いに協働して揉み動作と叩き動作を行う。これにより、マッサージムーブメント上に各機構が一体化してコンパクトに搭載され、揉み機構と叩き機構が互いに協働することにより使用する部品数を減らし、搭載スペースと製造コストを節約することができる。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
基板(１１)と、
マッサージ器具に設置したレールと伝動連結する走行機構(１２)と、
基板(１１)に搭載した揉み駆動軸(１３２)と揉み駆動軸(１３２)を駆動して回転させるための揉み駆動モーター(１３３)を有し、揉み駆動軸(１３２)に第１偏心軸セグメント(１３２１)と第２偏心軸セグメント(１３２２)が連結され、第１偏心軸セグメント(１３２１)と第２偏心軸セグメント(１３２２)にそれぞれ第１揉み板(１３４)と第２揉み板(１３５)がヒンジ連結され、第１揉み板(１３４)と第２揉み板(１３５)にそれぞれ第１揉みアーム(１３６)と第２揉みアーム(１３７)が連結され、第１揉みアーム(１３６)と第２揉みアーム(１３７)の両端にぞれぞれマッサージローラー(１３８)がヒンジ連結される揉み機構(１３)と、
基板(１１)に搭載した叩き駆動軸(１４１)と叩き駆動軸(１４１)を駆動する叩き駆動モーター(１４７)を有し、叩き駆動軸(１４１)に第３偏心軸セグメント(１４１１)と第４偏心軸セグメント(１４１２)が設置され、第３偏心軸セグメント(１４１１)と第４偏心軸セグメント(１４１２)にそれぞれ第１偏心駆動プーリー(１４２ａ)と第２偏心駆動プーリー(１４２ｂ)がヒンジ連結され、第１偏心駆動プーリー(１４２ａ)と第１揉み板(１３４)の間に第１ボールヘッドリンク(１４５ａ)がヒンジ連結され、第２偏心駆動プーリー(１４２ｂ)と第２揉み板(１３５)の間に第２ボールヘッドリンク(１４５ｂ)がヒンジ連結される叩き機構(１４)と、
を含むことを特徴とするマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項２】
前記第１偏心軸セグメント(１３２１)と第２偏心軸セグメント(１３２２)はそれぞれ揉み駆動軸(１３２)に対して角度を有し、第１偏心軸セグメント(１３２１)と第２偏心軸セグメント(１３２２)は揉み駆動軸(１３２)の垂直二等分線(１３２３)に対して対称であることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項３】
前記第１偏心軸セグメント(１３２１)と第２偏心軸セグメント(１３２２)の軸線は径方向に揉み駆動軸(１３２)の軸線から一定距離離れていることを特徴とする請求項２に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項４】
前記第３偏心軸セグメント(１４１１)と第４偏心軸セグメント(１４１２)は叩き駆動軸(１４１)に対して角度を有し、かつ揉み駆動軸(１３２)の垂直二等分線(１３２３)に対して対称であることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項５】
前記第１偏心軸セグメント(１３２１)と第２偏心軸セグメント(１３２２)は揉み駆動モーター(１３３)の両側に対称に設置され、第１揉みアーム(１３６)と第２揉みアーム(１３７)は揉み駆動モーター(１３３)の両側に対称に設置されることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項６】
前記第１揉み板(１３４)と第１偏心軸セグメント(１３２１)の間、第２揉み板(１３５)と第２偏心軸セグメント(１３２２)の間はぞれぞれベアリングにより連結されることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項７】
前記叩き駆動モーター(１４７)に主動プーリー(１４３)が連結され、前記叩き駆動軸(１４１)に従動プーリー(１４４)が連結され、前記主動プーリー(１４３)と従動プーリー(１４４)の間はベルト(１４６)により伝動連結されることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。
【請求項８】

前記第１揉み板(１３４)は第１揉みアーム(１３６)にヒンジ連結され、第１揉み板(１３４)と第１揉みアーム(１３６)の間に第１引張ばね(１４８)が連結され、第２揉み板(１３５)は第２揉みアーム(１３７)にヒンジ連結され、第２揉み板(１３５)と第２揉みアーム(１３７)の間に第２引張ばね(１４９)が連結されることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。

【請求項９】

前記基板(１１)に揉み駆動軸(１３２)の回転数をカウントするカウントセンサー(１５)が設置されることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。

【請求項１０】

前記走行機構(１２)は基板(１１)に搭載した走行輪(１２２)と走行輪(１２２)を駆動する走行駆動モーター(１２３)を有し、前記揉み機構(１３)が基板(１１)の一方の片側に設置され、前記叩き駆動軸(１４１)、叩き駆動モーター(１４７)、走行輪(１２２)および走行駆動モーター(１２３)が基板(１１)の他方の片側に設置されることを特徴とする請求項１に記載のマッサージ器具におけるマッサージムーブメント。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明はマッサージ器具におけるマッサージムーブメントに関する。

【背景技術】

【０００２】

健康保健機器の普及に伴い、マッサージチェア等のマッサージ器具を認識かつ使用する人は日々増加している。マッサージ器具のマーケットは成長し続け、マッサージ器具メーカー間の競争も激化している。マッサージムーブメントはマッサージチェア等マッサージ器具の重要なコンポーネントであるが、従来、マッサージムーブメントの構造は複雑であり、マッサージ動作を担う各機構の部品はサイズが大きく、重く、大きなスペースを占めるため、マッサージチェアは幅と厚みのサイズが大きくなり、これにより、限られた場所での使用は市場の欠乏を招き、従来ムーブメントの様々な環境下での使用が制限されている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

前記従来技術の欠点に鑑み、本発明の目的は、マッサージ動作を行え、使用部品が少なく、構造が簡単なマッサージ器具におけるマッサージムーブメントを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

前記目的を実現するため、本発明はマッサージ器具におけるマッサージムーブメントを提供し、当該マッサージ器具におけるマッサージムーブメントは、基板と、マッサージ器具に設置したレールと伝動連結する走行機構と、基板に搭載した揉み駆動軸と揉み駆動軸を駆動して回転させるための揉み駆動モーターを有し、揉み駆動軸に第１偏心軸セグメントと第２偏心軸セグメントが連結され、第１偏心軸セグメントと第２偏心軸セグメントにそれぞれ第１揉み板と第２揉み板がヒンジ連結され、第１揉み板と第２揉み板にそれぞれ第１揉みアームと第２揉みアームが連結され、前記第１揉みアームと前記第２揉みアームの両端にそれぞれマッサージローラーがヒンジ連結される揉み機構と、基板に搭載した叩き駆動軸と叩き駆動軸を駆動するための叩き駆動モーターを有し、叩き駆動軸に第３偏心軸セグメントと第４偏心軸セグメントが設置され、第３偏心軸セグメントと第４偏心軸セグメントにそれぞれ第１偏心駆動プーリーと第２偏心駆動プーリーがヒンジ連結され、前記第１偏心駆動プーリーと第１揉み板の間に第１ボールヘッドリンクがヒンジ連結され、前記第２偏心駆動プーリーと第２揉み板の間に第２ボールヘッドリンクがヒンジ連結され

る叩き機構と、を含む。
【０００５】
好ましくは、前記第１偏心軸セグメントと第２偏心軸セグメントはそれぞれ揉み駆動軸に対して角度を有し、第１偏心軸セグメントと第２偏心軸セグメントは揉み駆動軸の垂直二等分線に対して対称である。
【０００６】
さらに好ましくは、前記第１偏心軸セグメントと第２偏心軸セグメントの軸線は径方向に揉み駆動軸の軸線から一定距離離れている。
【０００７】
好ましくは、前記第３偏心軸セグメントと第４偏心軸セグメントは叩き駆動軸に対して角度を有し、かつ揉み駆動軸の垂直二等分線に対して対称である。
【０００８】
好ましくは、前記第１偏心軸セグメントと第２偏心軸セグメントは揉み駆動モーターの両側に対称に設置され、第１揉みアームと第２揉みアームは揉み駆動モーターの両側に対称に設置される。
【０００９】
好ましくは、前記第１揉み板と第１偏心軸セグメントの間、第２揉み板と第２偏心軸セグメントの間はそれぞれベアリングにより連結される。
【００１０】
好ましくは、前記叩き駆動モーターに主動プーリーが連結され、前記叩き駆動軸に従動プーリーが連結され、前記主動プーリーと従動プーリーの間はベルトにより伝動連結される。
【００１１】
好ましくは、前記第１揉み板は第１揉みアームにヒンジ連結され、第１揉み板と第１揉みアームの間に第１引張ばねが連結され、第２揉み板は第２揉みアームにヒンジ連結され、第２揉み板と第２揉みアームの間に第２引張ばねが連結される。
【００１２】
好ましくは、前記基板に揉み駆動軸回転数をカウントするカウントセンサーが設置される。
【００１３】
好ましくは、前記走行機構は基板に搭載した走行輪と走行輪を駆動する走行駆動モーターを有し、前記揉み機構が基板の一方の片側に設置され、前記叩き駆動軸、叩き駆動モーター、走行輪および走行駆動モーターが基板の他方の片側に設置される。
【発明の効果】
【００１４】
上記のように、本発明に係るマッサージ器具におけるマッサージムーブメントは、以下の有益な効果を有する。即ち、本発明のマッサージ器具におけるマッサージムーブメントは、基板に走行機構、揉み機構および叩き機構が一体化して搭載されている。走行機構はマッサージ対象部位へのマッサージムーブメントの移動を容易にし、揉み機構と叩き機構が互いに協働して揉み動作と叩き動作を行うことができる。これにより、マッサージムーブメント上に各機構が一体化してコンパクトに搭載され、揉み機構と叩き機構が互いに協働することにより使用する部品数を減らし、搭載スペースと製造コストを節約することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１５】
【図１】図１は本発明に係るマッサージ器具におけるマッサージムーブメントの全体構造を示す模式図である。
【図２】図２は図１におけるマッサージムーブメントを示す側面図である。
【図３】図３は図１におけるマッサージムーブメントの構造を示す模式図であり、基板は未図示である。

【図４】図４は走行機構の構造を示す模式図であり、一組の走行連結軸と走行輪のみを示す。
【図５】図５は揉み機構と叩き機構の構造を示す模式図である。
【図６】図６は揉み機構の構造を示す模式図である。
【図７】図７は叩き機構の構造を示す模式図である。
【発明を実施するための形態】
【００１６】
以下に特定の具体的な実施例によって本発明の実施形態を説明するが、当該分野の技術者であれば、本明細書に開示された内容によって本発明の他の利点及び効果を容易に理解することができる。
【００１７】
本明細書の図面に示される構造、比率、サイズなどは、説明書に開示される内容に合わせたものであり、当該分野の技術者が理解するためのもので、本発明の実施形態を限定するものではなく、技術上の実質的な意味を有しておらず、構造の修飾、比例関係の変更、サイズの調整は、本発明が齎す効果及び達成できる目的に影響しない限り、いずれも本発明の開示する技術的範囲内に含まれる。また、本明細書において使用している「上」、「下」、「左」、「右」、「中」および「１」等の用語は、説明の便宜上な使用するものであり、本発明の実施可能な範囲を限定するものではなく、その相対関係の変更や調整も、実質的な技術内容変更がない限り、本発明の実施可能な範囲とみなされるべきである。
【００１８】
図１から図７で示すように、本発明に係るマッサージ器具におけるマッサージムーブメントを提供し、当該マッサージ器具におけるマッサージムーブメントは、基板１１と、図１、図３および図４に示すように、マッサージ器具に設置したレールと伝動連結する走行機構１２と、図１、図３、図５および図６に示すように、基板１１に搭載した揉み駆動軸１３２と揉み駆動軸１３２を回転させるための揉み駆動モーター１３３を有し、揉み駆動軸１３２に第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２が連結され、第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２にそれぞれ第１揉み板１３４と第２揉み板１３５がヒンジ連結され、第１揉み板１３４と第２揉み板１３５にそれぞれ第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７が連結され、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７の両端にそれぞれマッサージローラー１３８がヒンジ連結される揉み機構１３と、図１、図３、図５および図７に示すように、基板１１に搭載した叩き駆動軸１４１と叩き駆動軸１４１を駆動するための叩き駆動モーター１４７を有し、叩き駆動軸１４１に第３偏心軸セグメント１４１１と第４偏心軸セグメント１４１２が設置され、第３偏心軸セグメント１４１１と第４偏心軸セグメント１４１２にそれぞれ第１偏心駆動プーリー１４２ａと第２偏心駆動プーリー１４２ｂがヒンジ連結され、第１偏心駆動プーリー１４２ａと第１揉み板１３４の間に第１ボールヘッドリンク１４５ａがヒンジ連結され、第２偏心駆動プーリー１４２ｂと第２揉み板１３５の間に第２ボールヘッドリンク１４５ｂがヒンジ連結される叩き機構１４と、を含む。
【００１９】
本発明に係るマッサージ器具におけるマッサージムーブメントは、図１と図３に示すように、基板１１に走行機構１２、揉み機構１３および叩き機構１４を一体化して搭載している。走行機構１２はマッサージ対象部位へのマッサージムーブメント１の移動を容易にし、揉み機構１３と叩き機構１４が互いに協働して揉み動作と叩き動作を行う。これにより、マッサージムーブメント１上の各機構が一体化して搭載され、コンパクトになり、揉み機構１３と叩き機構１４が互いに協働することにより使用する部品数を減らし、搭載スペースと製造コストを節約することができる。
【００２０】
本発明のマッサージ器具におけるマッサージムーブメントの基本的な動作は以下の通りである。マッサージチェア等のマッサージ器具にはレールが設置されている。図１、図３および図４に示すように、前記走行機構１２は基板１１に搭載した走行輪１２２と走行輪

１２２を駆動するための走行駆動モーター１２３を有し、マッサージムーブメント１の走行輪１２２はレールを転動し、基板に２本の走行連結軸１２１が連結され、走行輪１２２は走行連結軸１２１に連結されている。ここで、１本の走行連結軸１２１は走行駆動モーター１２３に直接連結され、走行駆動モーター１２３は駆動走行輪１２２がレールを沿って人の背中、肩等のマッサージ対象部位へ移動するように当該駆動走行輪１２２を駆動する。好ましくは、走行輪１２２は歯車であってもよいし、マッサージ器具におけるレールは歯ざおであってもよく、走行輪１２２とレールは歯車歯ざお機構を構成する。身体はマッサージローラー１３８にもたれ、マッサージローラー１３８は自由に回転可能であり、揉み機構１３は以下のように揉み動作を行い、即ち、図１、図３、図５および図６に示すように、揉み駆動モーター１３３は起動して揉み駆動軸１３２を回転させ、そして第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２を揉み駆動軸１３２の軸線周りに回転させ、そして第１揉板１３４と第２揉み板１３５を揺動させ、さらに第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７を揺動させ、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７上のマッサージローラー１３８を用いて身体にマッサージを行う。叩き動作を行う際、図１、図３、図５および図７に示すように、叩き駆動モーター１４７は起動して第３偏心軸セグメント１４１１と第４偏心軸セグメント１４１２を叩き駆動軸１４１の軸線周りに回転させ、第３偏心軸セグメント１４１１と第４偏心軸セグメント１４１２はそれぞれ第１偏心駆動プーリー１４２ａと第２偏心駆動プーリー１４２ｂを往復揺動させ、さらに第１ボールヘッドリンク１４５ａと第２ボールヘッドリンク１４５ｂはそれぞれ第１揉み板１３４と第２揉み板１３５を往復揺動させ、第１揉み板１３４と第２揉み板１３５は第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７を往復揺動させ、これにより、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７上のマッサージローラー１３８が身体を往復して叩くようにする。なお、揉み駆動モーター１３３と叩き駆動モーター１４７の回転はそれぞれ最終的にマッサージローラー１３８を揺動させるが、揉み駆動モーター１３３からマッサージローラー１３８までの間の伝動連結関係は叩き駆動モーター１４７からマッサージローラー１３８までの間の伝動関係と異なる。通常は、揉み駆動モーター１３３は最終的にマッサージローラー１３８の揺動幅を小さくして身体に対する揉み動作を実現し、叩き駆動モーター１４７は最終的にマッサージローラー１３８の揺動幅を大きくして身体に対する叩き動作を実現する。

【００２１】

本発明のマッサージ器具におけるマッサージムーブメントでは、図１と図３に示すように、第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２は揉み駆動軸１３２に対して径方向に偏心している。即ち、前記第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２の軸線は径方向に揉み駆動軸１３２の軸線から一定距離離れている。これにより、揉み駆動軸１３２の回転中において、第１偏心軸セグメント１３２１は第１揉み板１３４、第１揉みアーム１３６および第１揉みアーム１３６におけるマッサージローラー１３８を駆動して揉み動作を行う。第２偏心軸セグメント１３２２は第２揉み板１３５、第２揉みアーム１３７および第２揉みアーム１３７におけるマッサージローラー１３８を駆動して揉み動作を行う。揉み動作をより手揉みの感触に近づけるため、好ましい実施形態は、さらに前記第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２は揉み駆動軸１３２に対して軸方向に偏心させ、即ち前記第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２はそれぞれ揉み駆動軸１３２に対して角度を有し、第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２は揉み駆動軸１３２の垂直二等分線１３２３に対して対称である。さらに、前記に記述したように第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２は揉み駆動軸１３２の垂直二等分線１３２３に対して対称である。このように、揉み駆動軸１３２の回転中において、第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２は第１揉み板１３４と第２揉み板１３５の径方向への揺動を駆動して身体表面に垂直にマッサージすると同時に、第１揉み板１３４と第２揉み板１３５を往復に近づけたり離したりさせることにより、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７を互いに近づいたり離れたりするように駆動して、身体表面

に沿ってマッサージローラー１３８を往復に転がり摩擦させる。第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７が互いに近づいた際、第１揉みアーム１３６におけるマッサージローラー１３８と第２揉みアーム１３７におけるマッサージローラー１３８は身体表面に沿って互いに近づいて肌を押す。第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７が離れた際、第１揉みアーム１３６におけるマッサージローラー１３８と第２揉みアーム１３７におけるマッサージローラー１３８は身体表面に沿って互いに離れて肌を弛緩する。このような感触はより人の手によるマッサージに近く、非常に心地良いものである。前記原理と類似して、図３、図５、図６および図７に示すように、第３偏心軸セグメント１４１１と第４偏心軸セグメント１４１２は叩き駆動軸１４１に対して角度を有し、かつ揉み駆動軸１３２の垂直二等分線１３２３に対して対称である。このように、叩き機構１４が動作する際、第１揉みアーム１３６におけるマッサージローラー１３８と第２揉みアーム１３７におけるマッサージローラー１３８は互いに近づいて人の肌を押し叩く、または互いに離れて肌を弛緩する。好ましい実施形態は、図１で示すように、前記揉みモーターは基板１１の中間位置に設置され、前記第１偏心軸セグメント１３２１と第２偏心軸セグメント１３２２は揉み駆動モーター１３３の両側に対称に設置され、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７は揉み駆動モーター１３３の両側に対称に設置される。これにより、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７の動作リズムが一致し、マッサージの力が均一となり、リズムも一致する。

【００２２】

本発明のマッサージ器具におけるマッサージムーブメントでは、第１揉み板１３４は第１偏心軸セグメント１３２１に回転可能に連結され、第２揉み板１３５は第２偏心セグメント１３２２に回転可能に連結され、第１揉み板１３４と第２揉み板１３５が柔軟に回転できるために、前記第１揉み板と第１偏心軸セグメント１３２１の間、第２揉み板と第２偏心軸セグメント１３２２の間はそれぞれベアリングにより連結される。

【００２３】

本発明のマッサージ器具におけるマッサージムーブメントでは、揉み駆動モーター１３３は揉み駆動軸１３２を駆動して回転させ、図１に示すように基板１１にギアボックス１３１が連結され、揉み駆動軸１３２はギアボックス１３１に搭載され、ギアボックス１３１に歯車伝動機構が設置されている（歯車伝動機構は従来技術における通常機構であるため、ここでは詳細を省略する）。揉み駆動モーター１３３はギアボックス１３１における歯車伝動機構に伝動連結され、揉み駆動軸１３２はギアボックス１３１における歯車伝動機構に駆動されて回転する。前記叩き駆動モーター１４７は叩き駆動軸１４１を回転させ、図７で示すように、前記叩きモーターに主動プーリー１４３が連結され、前記叩き駆動軸１４１に従動プーリー１４４が連結され、前記主動プーリー１４３と従動プーリー１４４の間はベルト１４６により伝動連結され、叩き駆動軸１４１は第１偏心駆動プーリー１４２ａと第２偏心駆動プーリー１４２ｂを揺動させる。

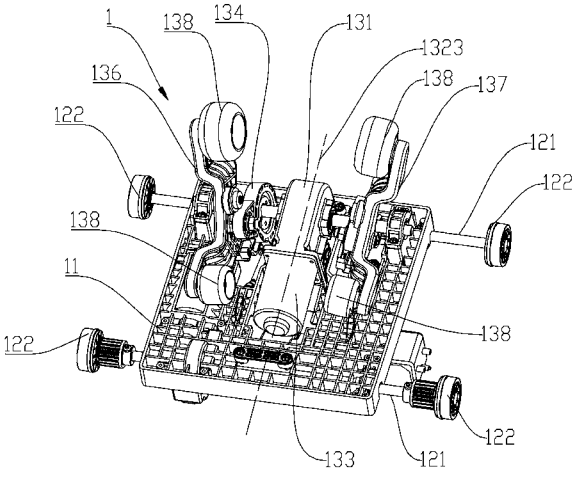
【００２４】

本発明に係るマッサージ器具におけるマッサージムーブメントでは、マッサージローラー１３８を身体の形状により適応させるため、好ましい実施形態は、前記第１揉み板１３４と第１揉みアーム１３６は連結ピン１３９によりヒンジ連結され、第２揉み板１３５と第２揉みアーム１３７は別の連結ピン１３９によりヒンジ連結される。このように、身体がマッサージローラー１３８にもたれる際、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７は身体の形状によりそれぞれ第１揉み板１３４と第２揉み板１３５に対して異なる角度を有することができるため、マッサージローラー１３８は身体に適応的に接触できる。身体がマッサージ器具から離れた後、第１揉みアーム１３６と第２揉みアーム１３７が自動的に元の位置に戻るために、図３と図５に示すように、第１揉み板１３４と第１揉みアーム１３６の間に第１引張ばね１４８が連結され、第２揉み板１３５と第２揉みアーム１３７の間に第２引張ばね１４９が連結される。第１引張ばね１４８と第２引張ばね１４９の引っ張りにより、第１揉みアーム１３６と第２揉み板１３５は自動的に初期位置に戻ることができる。

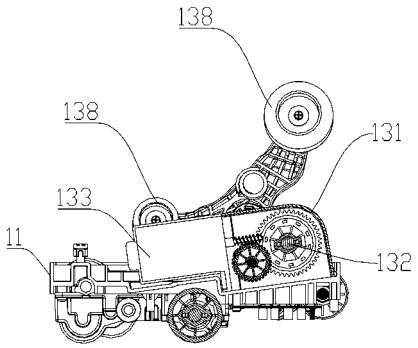
【００２５】
好ましい実施形態は、図６に示すように、前記基板１１に揉み駆動軸１３２の回転数をカウントするカウントセンサー１５が設置される。カウントセンサー１５はマッサージ器具の制御装置に連結され、揉み駆動軸１３２の回転パラメーターをカウントできる。前記カウントセンサー１５は基板１１に設置された格子回路基板と格子回路基板に組み合わされたトロイダルコアを含むことができ、カウントセンサー１５により揉み機構１３を制御してより正確な揉み叩きマッサージを実現できる。また、カウントセンサー１５はマッサージチェアにおける上下移動スイッチおよび肩の位置センサーと組み合わされることができ、マッサージ器具の制御装置はマッサージムーブメント１を制御して身体のマッサージ対象部位に移動して対応するマッサージ動作をさせ、マッサージムーブメント１のさらなるスマート化を進め、身体への正確なマッサージを実現できる。例えば、マッサージムーブメント１が頸部と頭部に走行した際、叩き動作を適切に減らし、頭頸部が左右に揺れることにより身体に不快になることを回避できる。マッサージムーブメント１が背中に走行した際、揉み動作と叩き動作が可能であり、筋肉を十分にほぐすことができ、より正確なマッサージを実現できる。
【００２６】
本発明に係るマッサージ器具におけるマッサージムーブメント構造をよりコンパクトにし、サイズを小さくするため、好ましい実施形態は、前記揉み機構１３が基板１１の一方の片側に設置され、前記叩き駆動軸１４１、叩き駆動モーター１４７、走行輪１２２および走行駆動モーター１２３が基板１１の他方の片側に設置される。これにより、基板１１の両側のスペースを十分に利用でき、部品をより便利に配置でき、マッサージムーブメント１の厚みサイズを減らすことに役立つ。
【００２７】
以上より、本発明は従来技術における種々の欠点を効果的に解消して高度な産業利用価値を有する。
【００２８】
前記実施例は本発明の原理及びその効果を例示的に説明し、本発明を限定するものではない。この技術に精通している当業者であれば、本発明の精神及び範囲から逸脱しない限り、前記実施例に修飾又は変更を加えることができる。したがって、本発明に開示された精神及び技術的思想から逸脱しない限り、属する技術分野の通常の知識を有するものによって行われたすべての同等の修飾または変更は、本発明の特許請求の範囲に含まれる。
【符号の説明】
【００２９】
１　マッサージムーブメント
１１　基板
１２　走行機構
１２１　走行連結軸
１２２　走行輪
１２３　走行駆動モーター
１３　揉み機構
１３１　ギアボックス
１３２　揉み駆動軸
１３２１　第１偏心軸セグメント
１３２２　第２偏心軸セグメント
１３２３　垂直二等分線
１３３　揉み駆動モーター
１３４　第１揉み板
１３５　第２揉み板
１３６　第１揉みアーム
１３７　第２揉みアーム

１３８　マッサージローラー
１３９　連結ピン
１４　叩き機構
１４１　叩き駆動軸
１４１１　第３偏心軸セグメント
１４１２　第４偏心軸セグメント
１４２ａ　第１偏心駆動プーリー
１４２ｂ　第２偏心駆動プーリー
１４３　主動プーリー
１４４　従動プーリー
１４５ａ　第１ボールヘッドリンク
１４５ｂ　第２ボールヘッドリンク
１４６　ベルト
１４７　叩き駆動モーター
１４８　第１引張ばね
１４９　第２引張ばね
１５　カウントセンサー

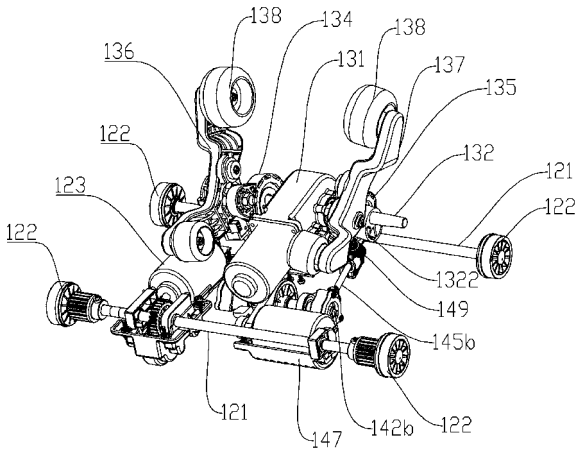
【図１】



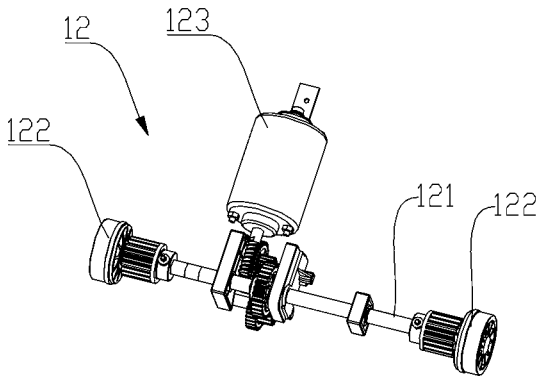
【図２】



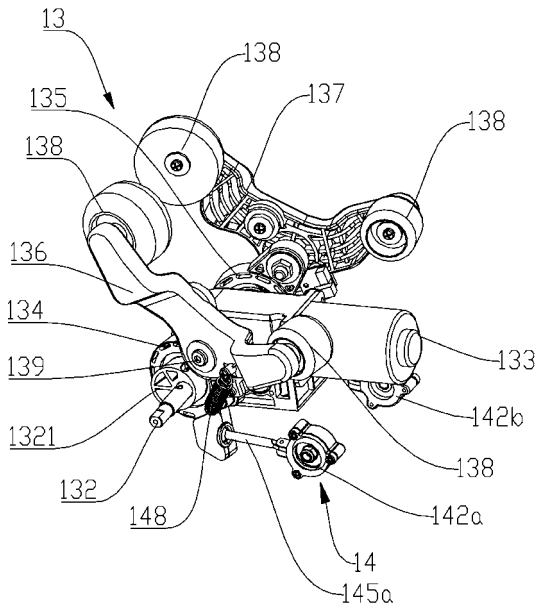
【図３】



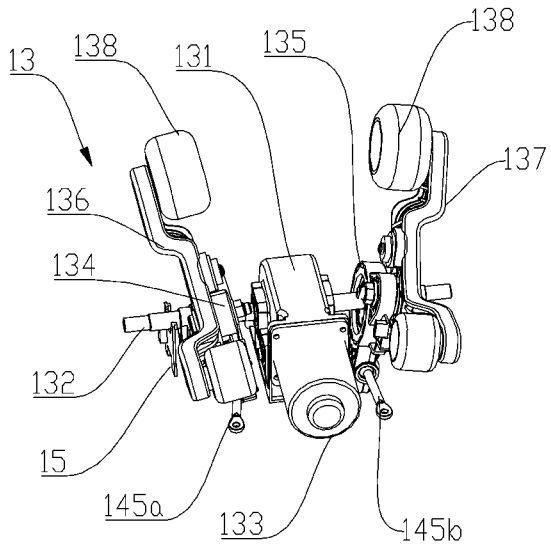
【図４】


12
123
122
121
122

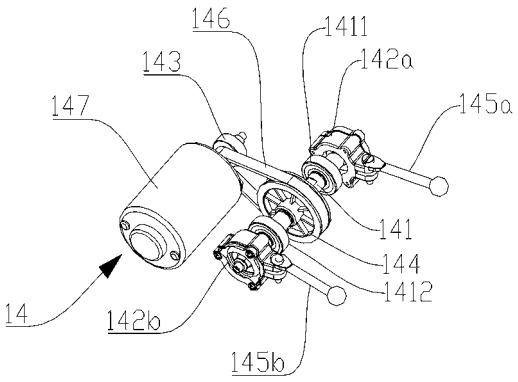
【図５】


13
138
135
137
138
138
136
134
133
139
142b
1321
138
132
142a
148
14
145a

【図６】


13
138
131
135
138
137
136
134
132
15
145a
133
145b

【図７】


146
1411
143
142a
147
145a
141
144
1412
14
142b
145b

【外国語明細書】

一种按摩器具的按摩机芯

技术领域

本发明涉及一种按摩器具的按摩机芯。

背景技术

随着健康保健器材的普及，越来越多的人开始认识并使用按摩椅等按摩器具，按摩器具的市场也在不断变大，按摩器具制造企业间的竞争也越来越激烈。按摩机芯是按摩椅等按摩器具的重要组成部件，目前，按摩机芯的结构复杂，实施按摩操作的各机构零件尺寸较大，重量较大，占据空间较大，从而使按摩椅的宽度和厚度尺寸也随之增大，故在局限的场合使用造成市场的匮乏，故现有的机芯对各个环境的使用受到一定的限制。

发明内容

鉴于以上所述现有技术的缺点，本发明的目的在于提供一种按摩器具的按摩机芯，能够实施按摩操作，使用零件较少，结构简单。

为实现上述目的，本发明提供一种按摩器具的按摩机芯，采用如下技术方案：一种按摩器具的按摩机芯，包括基板以及：

行走机构，与设置在按摩器具上的轨道传动连接；

揉捏机构，包括安装于基板上的揉捏驱动轴和用于驱动揉捏驱动轴旋转的揉捏驱动马达，揉捏驱动轴上连接有第一偏心轴段和第二偏心轴段；第一偏心轴段和第二偏心轴段上分别铰接有第一揉捏板和第二揉捏板，第一揉捏板和第二揉捏板上分别连接有第一揉捏臂和第二揉捏臂，第一揉捏臂和第二揉捏臂的两端均铰接有按摩滚轮；

敲打机构，包括安装于基板上的敲打驱动轴和用于驱动敲打驱动轴的敲打驱动马达，敲打驱动轴上设有第三偏心轴段和第四偏心轴段，第三偏心轴段和第四偏心轴段上分别铰接有第一偏心驱动轮和第二偏心驱动轮，第一偏心驱动轮与第一揉捏板之间铰接有第一球头连杆，第二偏心驱动轮与第二揉捏板之间铰接有第二球头连杆。

优选地，所述第一偏心轴段和第二偏心轴段均相对揉捏驱动轴具有夹角，第一偏心轴段和第二偏心轴段关于揉捏驱动轴的中垂线对称。

更为优选地，所述第一偏心轴段和第二偏心轴段的轴线径向偏离揉捏驱动轴的轴线一定距离。

优选地，所述第三偏心轴段和第四偏心轴段相对敲打驱动轴具有夹角且关于揉捏驱动轴

的中垂线对称。

优选地，所述第一偏心轴段和第二偏心轴段对称地设置在揉捏驱动马达的两侧，第一揉捏臂和第二揉捏臂对称地设置在揉捏驱动马达的两侧。

优选地，所述第一揉捏板与第一偏心轴段之间、第二揉捏板与第二偏心轴段之间均通过轴承连接。

优选地，所述敲打驱动马达上连接有主动皮带轮，所述敲打驱动轴上连接有从动皮带轮，所述主动皮带轮和从动皮带轮之间通过皮带传动连接。

优选地，所述第一揉捏板和第一揉捏臂铰接连接，第一揉捏板和第一揉捏臂之间连接有第一拉簧；第二揉捏板和第二揉捏臂铰接连接，第二揉捏板和第二揉捏臂之间连接有第二拉簧。

优选地，所述基板上设有用于对揉捏驱动轴旋转圈数进行计数的计数传感器。

优选地，所述行走机构包括安装于基板上的行走轮和用于驱动行走轮的行走驱动马达；所述揉捏机构设置在基板的一侧，所述敲打驱动轴、敲打驱动马达、行走轮和行走驱动马达设置在基板的另一侧。

如上所述，本发明涉及的一种按摩器具的按摩机芯，具有以下有益效果：在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，基板上集成安装有行走机构、揉捏机构和敲打机构，行走机构能够方便地使得按摩机芯移动到需要按摩的部位，揉捏机构和敲打机构能够相互协调配合实施揉捏和敲打的动作，这样，按摩机芯上的各机构集成安装，尺寸紧凑，揉捏机构和敲打机构由于相互协调而使得所用零件数量较少，节约了安装空间和制造成本。

附图说明

图 1 显示为发明的一种按摩器具的按摩机芯的整体结构示意图。

图 2 显示为图 1 中的按摩机芯的侧视图。

图 3 显示为图 1 中的按摩机芯的结构示意图，基板未显示。

图 4 显示为行走机构的结构示意图，只显示一组走连接轴和行走轮。

图 5 显示为揉捏机构与敲打机构的结构示意图。

图 6 显示为揉捏机构的结构示意图。

图 7 显示为敲打机构的结构示意图。

元件标号说明

1 按摩机芯

11 基板
12 行走机构
121 行走连接轴
122 行走轮
123 行走驱动马达
13 揉捏机构
131 齿轮箱
132 揉捏驱动轴
1321 第一偏心轴段
1322 第二偏心轴段
1323 中垂线
133 揉捏驱动马达
134 第一揉捏板
135 第二揉捏板
136 第一揉捏臂
137 第二揉捏臂
138 按摩滚轮
139 连接销
14 敲打机构
141 敲打驱动轴
1411 第三偏心轴段
1412 第四偏心轴段
142a 第一偏心驱动轮
142b 第二偏心驱动轮
143 主动皮带轮
144 从动皮带轮
145a 第一球头连杆
145b 第二球头连杆
146 皮带
147 敲打驱动马达
148 第一拉簧
149 第二拉簧

15 计数传感器

具体实施方式

以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

须知，本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本发明可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本发明可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本发明可实施的范畴。

如图 1 至图 7 所示，本发明提供一种按摩器具的按摩机芯，包括基板 11 以及：

行走机构 12，请参考图 1、图 3 和图 4，与设置在按摩器具上的轨道传动连接；

揉捏机构 13，请参考图 1、图 3、图 5 和图 6，包括安装于基板 11 上的揉捏驱动轴 132 和用于驱动揉捏驱动轴 132 旋转的揉捏驱动马达 133，揉捏驱动轴 132 上连接有第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322；第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 上分别铰接有第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135，第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 上分别连接有第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137，第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 的两端均铰接有按摩滚轮 138；

敲打机构 14，请参考图 1、图 3、图 5 和图 7，包括安装于基板 11 上的敲打驱动轴 141 和用于驱动敲打驱动轴 141 的敲打驱动马达 147，敲打驱动轴 141 上设有第三偏心轴段 1411 和第四偏心轴段 1412，第三偏心轴段 1411 和第四偏心轴段 1412 上分别铰接有第一偏心驱动轮 142a 和第二偏心驱动轮 142b，第一偏心驱动轮 142a 与第一揉捏板 134 之间铰接有第一球头连杆 145a，第二偏心驱动轮 142b 与第二揉捏板 135 之间铰接有第二球头连杆 145b。

在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，请参考图 1 和图 3，基板 11 上集成安装有行走机构 12、揉捏机构 13 和敲打机构 14，行走机构 12 能够方便地使得按摩机芯 1 移动到需要按摩的部位，揉捏机构 13 和敲打机构 14 能够相互协调配合实施揉捏和敲打的动作，这样，按摩机芯 1 上的各机构集成安装，尺寸紧凑，揉捏机构 13 和敲打机构 14 由于相互协调而使得所用零件数量较少，节约了安装空间和制造成本。

本发明的一种按摩器具的按摩机芯的基本工作方式如下，在诸如按摩椅的按摩器具中设有轨道，请参考图 1、图 3 和图 4，所述行走机构 12 包括安装于基板 11 上的行走轮 122 和用

于驱动行走轮 122 的行走驱动马达 123；按摩机芯 1 的行走轮 122 与轨道滚动配合，在基板上连接有两根行走连接轴 121，行走轮 122 连接在行走连接轴 121 上，其中一根行走连接轴 121 与行走驱动马达 123 直接连接，行走驱动马达 123 驱动行走轮 122 沿轨道运动到需要人体上诸如背部、肩部等需要按摩的部位，优选地，行走轮 122 可以是齿轮，按摩器具中的轨道可以是齿条，行走轮 122 和轨道构成齿轮齿条机构。人体抵靠在按摩滚轮 138 上；按摩滚轮 138 可以自由地旋转，揉捏机构 13 进行揉捏动作的方式如下：请参考图 1、图 3、图 5 和图 6，揉捏驱动马达 133 启动而带动揉捏驱动轴 132 旋转，从而带动第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 绕揉捏驱动轴 132 的轴线选择，从而带动第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 摆动，进而带动第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 摆动，第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 上的按摩滚轮 138 对人体进行按摩。如果需要进行敲打动作，请参考图 1、图 3、图 5 和图 7，则敲打驱动马达 147 启动而带动第三偏心轴段 1411 和第四偏心轴段 1412 绕敲打驱动轴 141 的轴线旋转，第三偏心轴段 1411 和第四偏心轴段 1412 分别带动第一偏心驱动轮 142a 和第二偏心驱动轮 142b 往复摆动，进而使得第一球头连杆 145a 和第二球头连杆 145b 分别牵动第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 往复摆动，第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 带动第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 往复摆动，从而使得第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 上的按摩滚轮 138 往复敲击人体。需要说明的是，虽然揉捏驱动马达 133 和敲打驱动马达 147 旋转最终都是使得按摩滚轮 138 摆动，但是由于揉捏驱动马达 133 至按摩滚轮 138 之间的传动连接关系不同于敲打驱动马达 147 至按摩滚轮 138 之间的传动关系，一般地，揉捏驱动马达 133 最终使得按摩滚轮 138 的摆动幅度较小而实现对人体的揉捏动作，而敲打驱动马达 147 最终使得按摩滚轮 138 的摆动幅度较大而对人体实现敲打动作。

在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，请参考图 1 和图 3，第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴相对揉捏驱动轴 132 具有径向偏心，即所述第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 的轴线径向偏离揉捏驱动轴 132 的轴线一定距离。因此，在揉捏驱动轴 132 旋转的过程中，第一偏心轴段 1321 带动第一揉捏板 134、第一揉捏臂 136 及第一揉捏臂 136 上的按摩滚轮 138 进行揉捏动作，第二偏心轴段 1322 带动第二揉捏板 135、第二揉捏臂 137 及第二揉捏臂 137 上的按摩滚轮 138 进行揉捏动作，为了使得揉捏动作更为接近用手揉捏的感觉，作为一种优选的实施方式，所述第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 相对揉捏驱动轴 132 还具有轴向偏心，即所述第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 均相对揉捏驱动轴 132 具有夹角，第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 关于揉捏驱动轴 132 的中垂线 1323 对称；而且，如前面提到过，第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 关于揉捏驱动轴 132 的中垂线 1323 对

称，这样，在揉捏驱动轴 132 旋转的过程中，第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 带动第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 径向摆动而垂直于人体表面按摩的同时，还会使得第一揉捏板 134 与第二揉捏板 135 往复地相互靠近或者远离，从而带动第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 相互靠近或者远离使得按摩滚轮 138 沿人体表面来回滚摩，当第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 相互靠近时，第一揉捏臂 136 上的按摩滚轮 138 和第二揉捏臂 137 上的按摩滚轮 138 沿人体表面相互靠近而挤压人体的肌肤；当第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 相互远离时，第一揉捏臂 136 上的按摩滚轮 138 和第二揉捏臂 137 上的按摩滚轮 138 沿人体表面相互远离而舒张人体的肌肤。这样的按摩感受更为接近于人工按摩，感觉非常舒畅。与上述原理相似地，请参考图 3、图 5、图 6 和图 7，第三偏心轴段 1411 和第四偏心轴段 1412 相对敲打驱动轴 141 具有夹角且关于揉捏驱动轴 132 的中垂线 1323 对称，这样，在敲打机构 14 运动时，第一揉捏臂 136 上的按摩滚轮 138 和第二揉捏臂 137 上的按摩滚轮 138 会相互靠近地挤压敲打人体肌肤，或者相互远离地舒张人体肌肤。作为一种优选的实施方式，如图 1 所示，所述揉捏马达设置在基板 11 的中间位置，所述第一偏心轴段 1321 和第二偏心轴段 1322 对称地设置在揉捏驱动马达 133 的两侧，第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 对称地设置在揉捏驱动马达 133 的两侧。这样，第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 的运动节奏比较一致，按摩力道较为均匀，节奏一致。

在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，第一揉捏板 134 与第一偏心轴段 1321 可转动连接，第二揉捏板 135 与第二偏心段可转动连接，为了使得第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 能够灵活地转动，所述第一揉板与第一偏心轴段 1321 之间、第二揉板与第二偏心轴段 1322 之间均通过轴承连接。

在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，揉捏驱动马达 133 驱动揉捏驱动轴 132 转动，如图 1 所示，在基板 11 上连接有齿轮箱 131，揉捏驱动轴 132 安装在齿轮箱 131 上，齿轮箱 131 中设有齿轮传动机构（齿轮传动机构为现有技术中的常规机构，此处不做详细介绍），揉捏驱动马达 133 与齿轮箱 131 中的齿轮传动机构传动连接，揉捏驱动轴 132 由齿轮箱 131 中的齿轮传动机构带动而旋转。所述敲打驱动马达 147 带动敲打驱动轴 141 旋转，如图 7 所示，所述敲打马达上连接有主动皮带 146 轮 143，所述敲打驱动轴 141 上连接有从动皮带 146 轮 144，所述主动皮带 146 轮 143 和从动皮带 146 轮 144 之间通过皮带 146 传动连接，敲打驱动轴 141 带动第一偏心驱动轮 142a 和第二偏心驱动轮 142b 摆动。

在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，为了使得按摩滚轮 138 能够较好地适应人体的形状，作为一种优选的实施方式，所述第一揉捏板 134 和第一揉捏臂 136 通过连接销 139 铰

接连接，第二揉捏板 135 和第二揉捏臂 137 通过另一连接销 139 铰接连接，这样，当人体抵靠在按摩滚轮 138 上时，第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 能够根据人体的形状分别相对第一揉捏板 134 和第二揉捏板 135 有不同的角度，因此，按摩滚轮 138 能够人体自适应地接触，当人体离开按摩器具后，为了使得第一揉捏臂 136 和第二揉捏臂 137 能够自动地复位，请参考图 3 和图 5，第一揉捏板 134 和第一揉捏臂 136 之间连接有第一拉簧 148；第二揉捏板 135 和第二揉捏臂 137 之间连接有第二拉簧 149。在第一拉簧 148 和第二拉簧 149 的拉动下，第一揉捏臂 136 和第二揉捏板 135 能够自动地恢复至初始位置。

作为一种优选的实施方式，请参考图 6，所述基板 11 上设有用于对揉捏驱动轴 132 旋转圈数进行计数的计数传感器 15，计数传感器 15 与按摩器具的控制装置连接，能够对揉捏驱动轴 132 的转动参数进行计数，所述计数传感器 15 可以包括设置在基板 11 上的光栅线路板和与光栅线路板配合的磁环，通过计数传感器 15 能够控制揉捏机构 13 实现更精确地揉捏敲打按摩。另外，计数传感器 15 可以配合按摩椅中的上下行程开关及肩位置传感器，按摩器具的控制装置控制按摩机芯 1 移动到人体需要按摩的部位做出相应的按摩动作，使按摩机芯 1 更加智能化，能够实现对人体的准确按摩；比如：当按摩机芯 1 行走到人体颈部及头部时，可以适当减少敲打运动，避免因头颈部的左右晃动而导致人体不适；当按摩机芯 1 行走到人体背部时，可以有揉捏运动和敲打运动，能够充分的放松人体的肌肉，实现更精确的按摩。

为了使得本发明的一种按摩器具的按摩机芯结构更为紧凑，尺寸较小，作为一种优选的实施方式，所述揉捏机构 13 设置在基板 11 的一侧，所述敲打驱动轴 141、敲打驱动马达 147、行走轮 122 和行走驱动马达 123 设置在基板 11 的另一侧。这样能够充分地利用基板 11 两侧的空间，使得零件能够较方便地布局，有利于减小按摩机芯 1 的厚度尺寸。

综上所述，本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效，而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本发明的权利要求所涵盖。

1、一种按摩器具的按摩机芯，其特征是，包括基板(11)以及：

行走机构(12)，与设置在按摩器具上的轨道传动连接；

揉捏机构(13)，包括安装于基板(11)上的揉捏驱动轴(132)和用于驱动揉捏驱动轴(132)旋转的揉捏驱动马达(133)，揉捏驱动轴(132)上连接有第一偏心轴段(1321)和第二偏心轴段(1322)；第一偏心轴段(1321)和第二偏心轴段(1322)上分别铰接有第一揉捏板(134)和第二揉捏板(135)，第一揉捏板(134)和第二揉捏板(135)上分别连接有第一揉捏臂(136)和第二揉捏臂(137)，第一揉捏臂(136)和第二揉捏臂(137)的两端均铰接有按摩滚轮(138)；

敲打机构(14)，包括安装于基板(11)上的敲打驱动轴(141)和用于驱动敲打驱动轴(141)的敲打驱动马达(147)，敲打驱动轴(141)上设有第三偏心轴段(1411)和第四偏心轴段(1412)，第三偏心轴段(1411)和第四偏心轴段(1412)上分别铰接有第一偏心驱动轮(142a)和第二偏心驱动轮(142b)，第一偏心驱动轮(142a)与第一揉捏板(134)之间铰接有第一球头连杆(145a)，第二偏心驱动轮(142b)与第二揉捏板(135)之间铰接有第二球头连杆(145b)。

2、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述第一偏心轴段(1321)和第二偏心轴段(1322)均相对揉捏驱动轴(132)具有夹角；第一偏心轴段(1321)和第二偏心轴段(1322)关于揉捏驱动轴(132)的中垂线(1323)对称。

3、根据权利要求 2 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述第一偏心轴段(1321)和第二偏心轴段(1322)的轴线径向偏离揉捏驱动轴(132)的轴线一定距离。

4、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述第三偏心轴段(1411)和第四偏心轴段(1412)相对敲打驱动轴(141)具有夹角且关于揉捏驱动轴(132)的中垂线(1323)对称。

5、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述第一偏心轴段(1321)和第二偏心轴段(1322)对称地设置在揉捏驱动马达(133)的两侧，第一揉捏臂(136)和第二揉捏臂(137)对称地设置在揉捏驱动马达(133)的两侧。

6、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述第一揉捏板(134)与第一偏心轴段(1321)之间、第二揉捏板(135)与第二偏心轴段(1322)之间均通过轴承连接。

7、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述敲打驱动马达(147)上连接有主动皮带(146)轮(143)，所述敲打驱动轴(141)上连接有从动皮带(146)轮(144)，所述主动皮带(146)轮(143)和从动皮带(146)轮(144)之间通过皮带(146)传动连接。

8、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述第一揉捏板(134)和第一揉捏臂(136)铰接连接，第一揉捏板(134)和第一揉捏臂(136)之间连接有第一拉簧(148)；第二揉捏板(135)和第二揉捏臂(137)铰接连接，第二揉捏板(135)和第二揉捏臂(137)之间连接有第二拉簧(149)。

9、根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述基板(11)上设有用于对揉捏驱动轴(132)旋转圈数进行计数的计数传感器(15)。

根据权利要求 1 所述的按摩器具的按摩机芯，其特征在于：所述行走机构(12)包括安装于基板(11)上的行走轮(122)和用于驱动行走轮(122)的行走驱动马达(123)；所述揉捏机构(13)设置在基板(11)的一侧，所述敲打驱动轴(141)、敲打驱动马达(147)、行走轮(122)和行走驱动马达(123)设置在基板(11)的另一侧。

本发明涉及一种按摩器具的按摩机芯，在本发明的一种按摩器具的按摩机芯中，基板上集成安装有行走机构、揉捏机构和敲打机构，行走机构能够方便地使得按摩机芯移动到需要按摩的部位，揉捏机构和敲打机构能够相互协调配合实施揉捏和敲打的动作，这样，按摩机芯上的各机构集成安装，尺寸紧凑，揉捏机构和敲打机构由于相互协调而使得所用零件数量较少，节约了安装空间和制造成本。

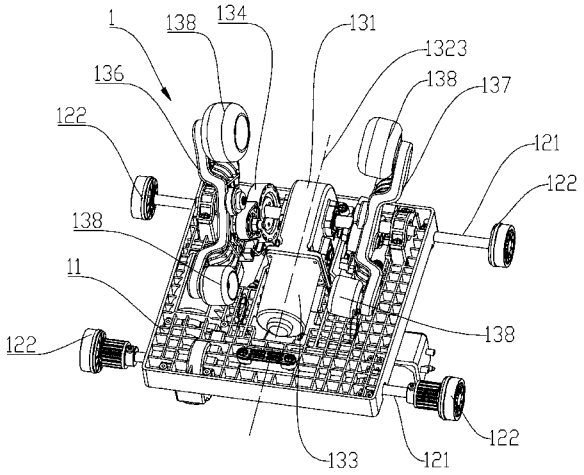

1
138
134
131
1323
136
138
137
122
121
122
138
11
138
122
122
133
121

图 1

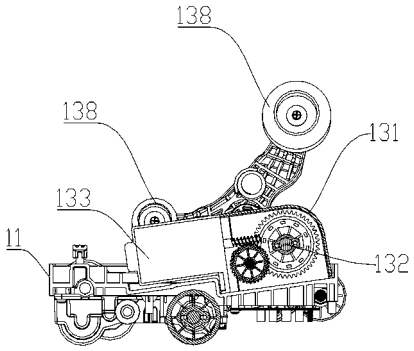

138
138
131
133
11
132

图 2

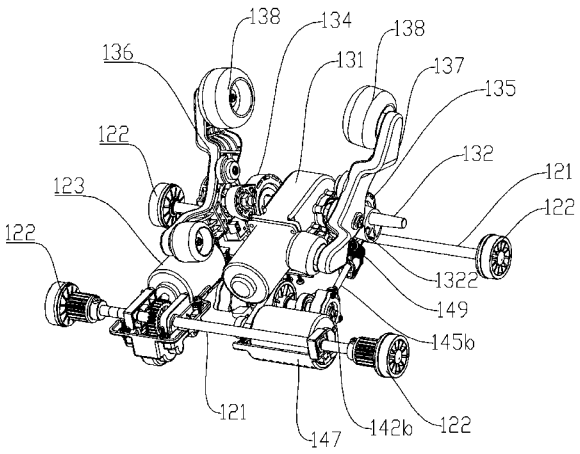

138
134
138
136
131
137
135
122
132
121
123
122
122
1322
149
145b
121
147
142b
122

图 3

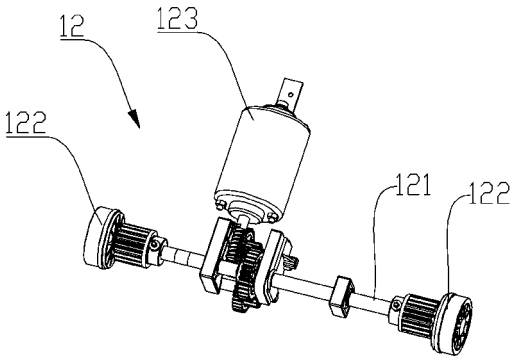
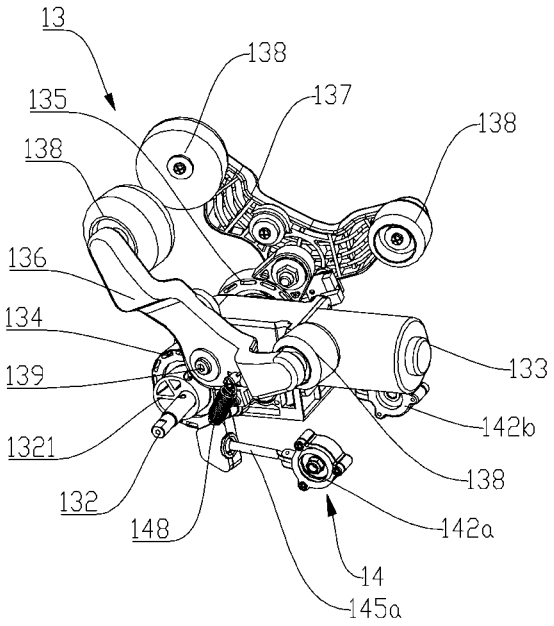
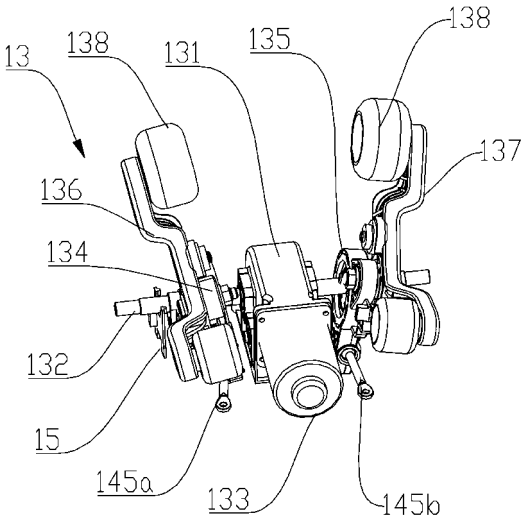
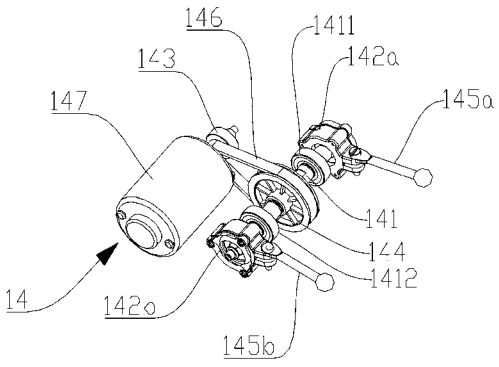

12
123
122
121
122

图 4


13
138
135
137
138
138
136
134
139
133
142b
1321
138
132
142a
148
14
145a
图5


138
13
138
131
135
137
136
134
132
15
145a
133
145b
图6


146
1411
143
142a
147
145a
141
144
1412
14
142a
145b
图7