



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105769508 B

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201610297609.9

A61H 15/00(2006.01)

(22)申请日 2014.11.26

A61H 39/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105769508 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(62)分案原申请数据

201410686317.5 2014.11.26

(73)专利权人 奥佳华智能健康科技集团股份有限公司

地址 361008 福建省厦门市思明区前埔路  
168号

(56)对比文件

CN 2783978 Y, 2006.05.31,

CN 202844098 U, 2013.04.03,

CN 103462800 A, 2013.12.25,

CN 203425231 U, 2014.02.12,

US 6149611 A, 2000.11.21,

CN 203736527 U, 2014.07.30,

US 2003050578 A1, 2003.03.13,

审查员 宋光

(72)发明人 邹剑寒 唐国云 王勇进 李进耀

(51)Int.Cl.

A61H 1/00(2006.01)

A61H 7/00(2006.01)

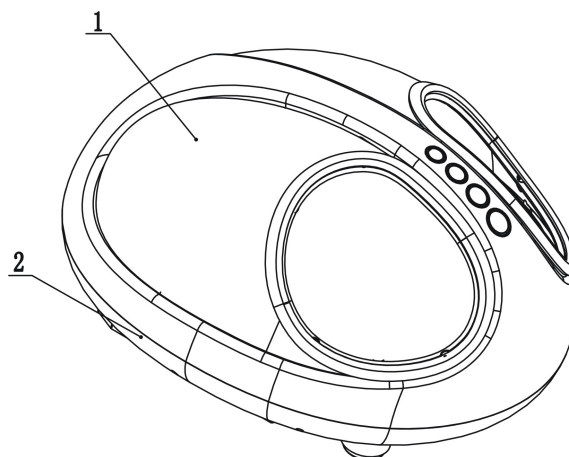
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种下肢按摩机的按摩机构

(57)摘要

本发明涉及一种下肢按摩机的按摩机构,所述按摩机构包括驱动装置和抖动装置,所述驱动装置包括电机、驱动轴和偏心转子,所述抖动装置包括承托件和导向件,所述承托件包括托板和带动托板抖动的偏摆套,所述偏摆套安装在偏心转子上,所述偏摆套的偏摆轴线和偏心转子的转动轴线重合;所述导向件的一端部和底座铰接,另一端部和承托件铰接以限定偏摆套的偏摆角度。本发明可以同时按摩部和小腿,按摩舒适度高。



1. 一种下肢按摩机的按摩机构,所述按摩机构包括驱动装置和抖动装置,所述驱动装置包括电机、驱动轴和偏心转子,其特征在于,所述抖动装置包括承托件和导向件,所述承托件包括托板和带动托板抖动的偏摆套,所述偏摆套安装在偏心转子上,所述偏摆套的偏摆轴线和偏心转子的转动轴线重合;所述导向件的一端部和底座铰接,另一端部和承托件铰接以限定偏摆套的偏摆角度。

2. 根据权利要求1所述的一种下肢按摩机的按摩机构,其特征在于,所述偏摆套和偏心转子之间安装有滚动轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种下肢按摩机的按摩机构,其特征在于,所述底座上设有金属衬板,抖动装置与金属衬板固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种下肢按摩机的按摩机构,其特征在于,所述底座上固定安装有铰接座,导向件和铰接座活动铰接,铰接座和金属衬板固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种下肢按摩机的按摩机构,其特征在于,所述承托件和底座上均设有一叉形铰接座,导向件的铰接端部位于叉形铰接座内,导向件的铰接端部嵌设有滚动轴承,铰接销轴与滚动轴承的内圈固定连接。

## 一种下肢按摩机的按摩机构

[0001] 本发明是基于原申请的分案申请,原申请的申请号为“CN201410686317.5”,申请日为“2014年11月26日”,发明创造名称为“一种下肢按摩机”。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及按摩器具领域,具体而言是涉及一种具有抖动按摩功能的下肢按摩机的按摩机构。

### 背景技术

[0003] 下肢按摩机是用于按摩人体脚部穴位的保健按摩器材,通过对脚部穴位的按摩,可减缓疲劳、舒缓紧张情绪、改善睡眠,从而改善人体健康。传统的下肢按摩机仅能实现脚部的局部按摩,且按摩效果不理想、结构较复杂、成本较高。公告号为CN102106780A的专利所公开的足底按摩机,采用电机驱动偏心轮机构来回摆动对足底的脚尖、脚心部位同时实施按摩,但是,该足底按摩机设置了承受脚后跟的承受面而不能对脚后跟部位进行按摩,能够按摩的部位较少。作为其改进,公告号为 CN202844098U 的专利所公开的一种足部按摩器,增设脚跟按摩机构,虽能够对整个脚底面实施按摩,但是,该足部按摩器没有设置脚后跟的承受面,在按摩时,按摩板来回摆动使得脚部不能很好地与按摩板接触,弱化了按摩效果。此外,现有的下肢按摩机针对脚跟的按摩都是搓揉式的按摩,由于脚跟部的敏感度较低,搓揉按摩的效果不佳。

### 发明内容

[0004] 本发明所解决的技术问题在于克服上述现有技术中存在的不足而提供一种按摩效果更好且结构简单的下肢按摩机的按摩机构。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用了以下技术手段:

[0006] 一种下肢按摩机的按摩机构,所述按摩机构包括驱动装置和抖动装置,所述驱动装置包括电机、驱动轴和偏心转子,所述抖动装置包括承托件和导向件,所述承托件包括托板和带动托板抖动的偏摆套,所述偏摆套安装在偏心转子上,所述偏摆套的偏摆轴线和偏心转子的转动轴线重合;所述导向件的一端部和底座铰接,另一端部和承托件铰接以限定偏摆套的偏摆角度。

[0007] 本发明还可以通过以下技术措施进一步完善:

[0008] 所述偏摆套和偏心转子之间安装有滚动轴承。所述底座上设有金属衬板,抖动装置与金属衬板固定连接。所述底座上固定安装有铰接座,导向件和铰接座活动铰接,铰接座和金属衬板固定连接。所述承托件和底座上均设有一叉形铰接座,导向件的铰接端部位于叉形铰接座内,导向件的铰接端部嵌设有滚动轴承,铰接轴与滚动轴承的内圈固定连接。

[0009] 由于采用了以上技术措施,本发明具有以下有益效果:

[0010] 本发明的下肢按摩机的按摩机构为抖动式按摩机构,带动脚部和腿部同时抖动,产生抖动式按摩效果,同时对脚部和腿部进行按摩,具有塑腿的功能,克服了传统的下肢按

摩机只能搓揉方式对脚部进行按摩,按摩效果单一的缺陷。为了使承托件在一定范围内摆动从而产生抖动效果,本发明设置了导向件,导向件两端分别与承托件和底座铰接,即防止了承托件左右偏摆又限制了承托件的摆动角度范围。

## 附图说明

[0011] 图1是实施例的整体结构示意图。

[0012] 图2是实施例的内部装配结构示意图。

[0013] 图3是实施例的按摩机构的部分零部件组装示意图。

[0014] 图4是实施例的偏心转子的结构图。

[0015] 图5是实施例的偏摆套的结构图。

[0016] 附图标记:

[0017] 1.盖体;2.底座;3.防护板;4.托板;5.脚心按摩件;6.脚尖按摩件;7.座板;8.电机;9.偏心转子;10.偏摆套;11.驱动轴;12.导向件;13.铰接座;14.脚跟座;101.铰接部;102.连接部;103.轴承安装孔。

## 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本发明的具体实施方式做详细的阐述。

[0019] 如图1-3所示的一种下肢按摩机,包括盖体1、底座2和按摩机芯,底座2包括座板7和下盖,按摩机芯固定安装在座板7上,盖体1上设有两个脚孔,脚孔内安装有布制脚套以防止用户的脚部伸入机体内,按摩机芯包括按摩机构、脚心按摩件5和脚尖按摩件6,本发明的按摩机构包括驱动装置和抖动装置,驱动装置包括电机8、驱动轴11和偏心转子9,电机8通过带轮传动机构带动驱动轴11转动。驱动轴11的两端通过轴承座安装在座板7上,偏心转子9固定安装在驱动轴11上,偏心转子9的外轮廓为圆形,偏心转子9的转动轴线偏离其圆心位置。驱动轴11转动时,偏心转子9随驱动轴11转动类似于凸轮机构。

[0020] 如图3-5所示,抖动装置包括承托件和导向件12,承托件包括托板4和带动托板4抖动的偏摆套10,偏摆套10安装在偏心转子9上,偏摆套10和偏心转子9之间安装有滚动轴承,滚动轴承的外圈固定在偏摆套10的轴承安装孔103内,滚动轴承的内圈固定在偏心转子9的外轮廓面上。偏摆套10的偏摆轴线和偏心转子9的转动轴线重合,导向件12为一连杆,导向件12的一端部活动铰接在底座2上,另一端部和承托件铰接以限定偏摆套10的偏摆角度。

[0021] 导向件12通过一铰接座13安装在座板7上,铰接座13固定在座板7上,导向件12和铰接座13活动铰接,铰接座13包括两个耳部,导向件12的下端部位于两个耳部之间,两个耳部形成叉形。导向件12通过销轴与铰接座13铰接。

[0022] 偏摆套10包括连接部102和铰接部101,托板4通过销轴与连接部102固定连接,托板4上安装有橡胶垫,使用时脚跟承托在托板4上。导向件12与铰接部101活动铰接,铰接部101具有两个耳部,导向件12的上端部位于两个耳部之间,导向件12通过销轴与铰接部101铰接。为降低磨损,减少噪音,提高铰接端的寿命,导向件12的两个端部均嵌入式安装有滚动轴承,铰接轴销与滚动轴承的内圈固定。

[0023] 偏心转子9带动偏摆套10摆动时,导向件12用于限制偏摆套10在驱动轴11的轴线方向上移动并限定偏摆套10在偏心转子9上的偏摆角度。

[0024] 底座2上安装有金属衬板,抖动装置脚座均与金属衬板固定连接,尤其是铰接座13。金属衬板和底座2之间设有橡胶垫,可起到缓冲和降低噪音的效果,金属衬板还可以对底座2起到加强的作用,防止长期抖动导致底座2疲劳破损。

[0025] 按摩机芯还包括脚尖按摩件6和脚心按摩件5。脚心按摩件5和脚尖按摩件6均为滚轮,二者之间通过齿轮机构传动。电机8和驱动轴11通过皮带机构传动,皮带传动机构具有传动平稳,噪声低的优点。

[0026] 底座2上安装有用于放置脚跟的脚跟座14,脚跟座14的底部具有一供承托件上下运动的开口,在进行抖动按摩时,承托件在开口内上下运动。脚跟座14的侧边具有环绕在脚部后侧的防护板3,防护板3可以对脚跟部进行限位,防止脚跟和其他部件相撞。

[0027] 上述实施例中的脚心按摩件5或脚尖按摩件6还可以是搓揉板,另一个按摩机构为滚轮,搓揉板通过连杆与设在滚筒上的曲柄连接。曲柄转动时带动搓揉板在底座2上前后滑动,形成一个曲柄滑块机构。

[0028] 本发明在实际工作时,电机8通过传动机构带动驱动轴11旋转,由于偏心转子9固定安装驱动轴11上,偏心转子9带驱动轴11的带动下产生偏心运动,偏心转子9的偏心运动带动偏摆套10产生偏摆,导向件12限制偏摆套10的摆动角度。偏摆套10摆动带动托板4上下运动,从而实现对脚部的抖动式按摩。

[0029] 以上实施例仅仅是优选技术方案,任何在上述实施例的基础上做出的无实质差别的规避技术方案均构成对本发明的专利侵权。

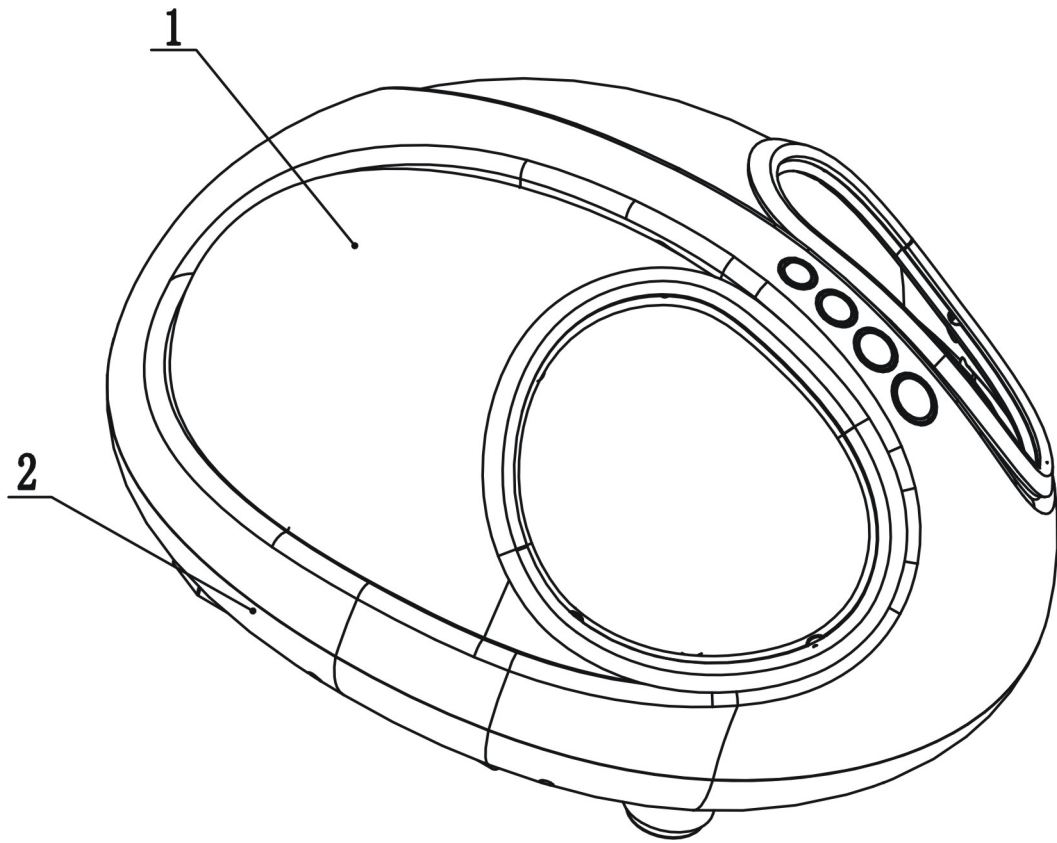


图1

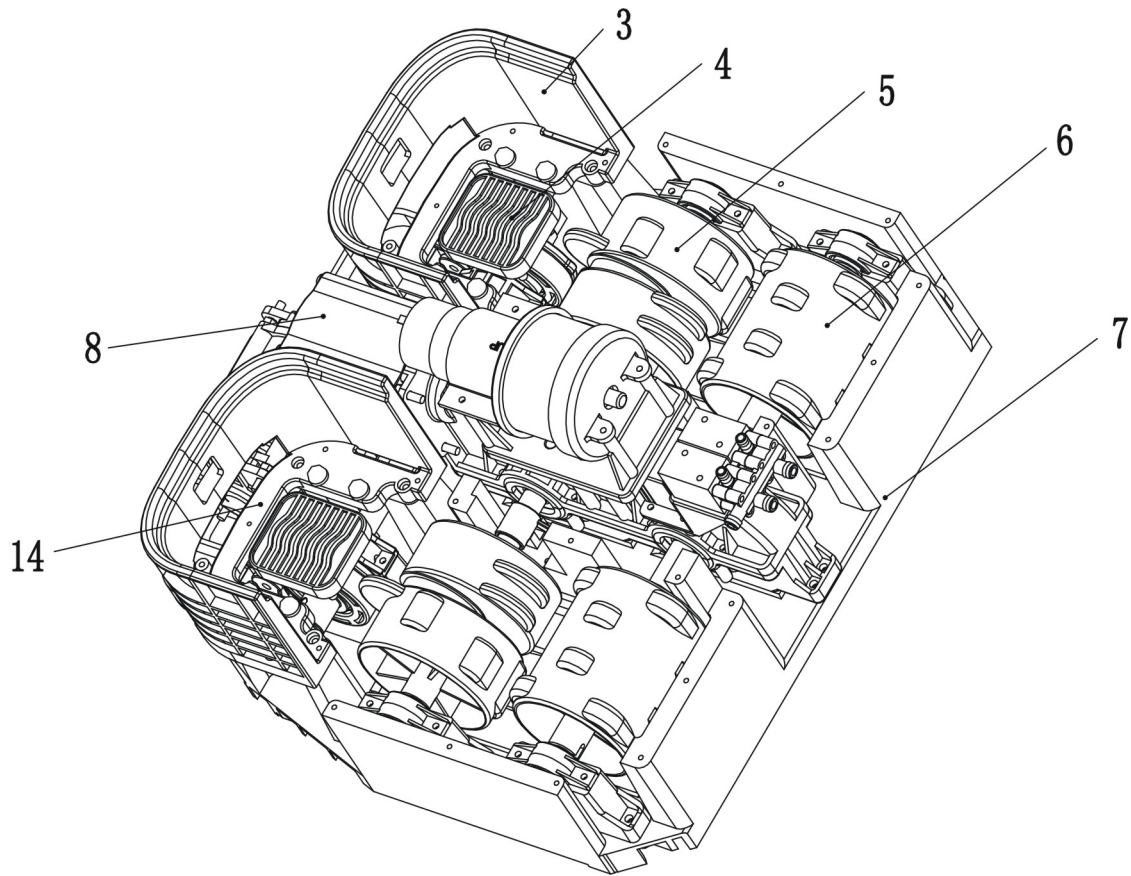


图2

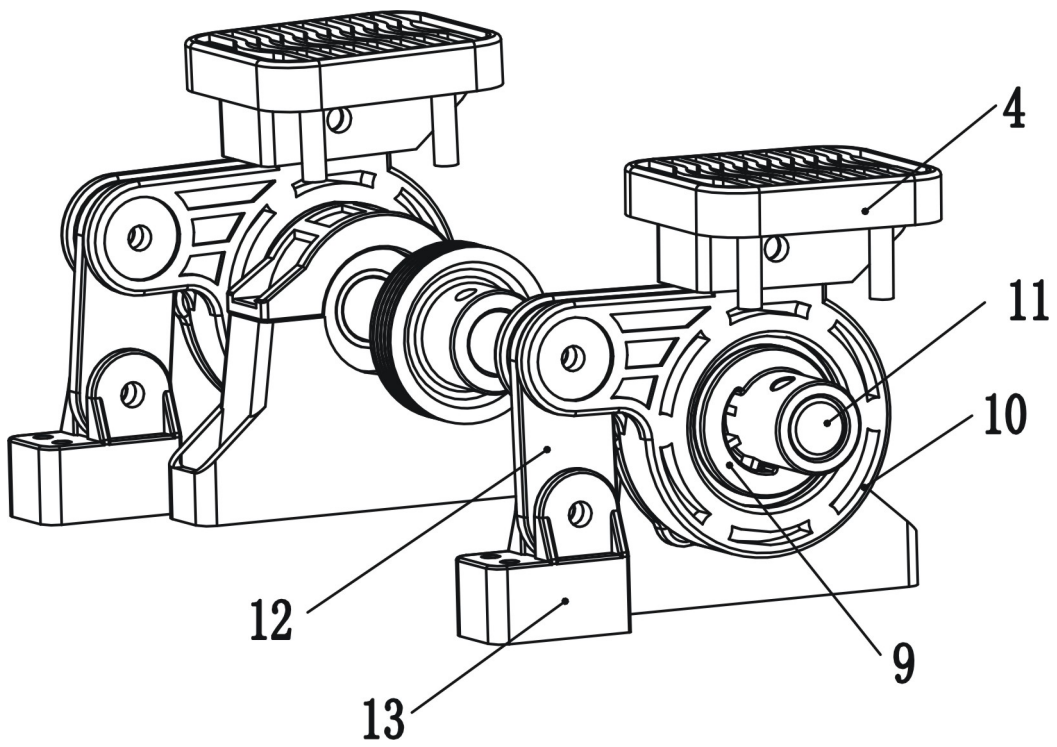


图3

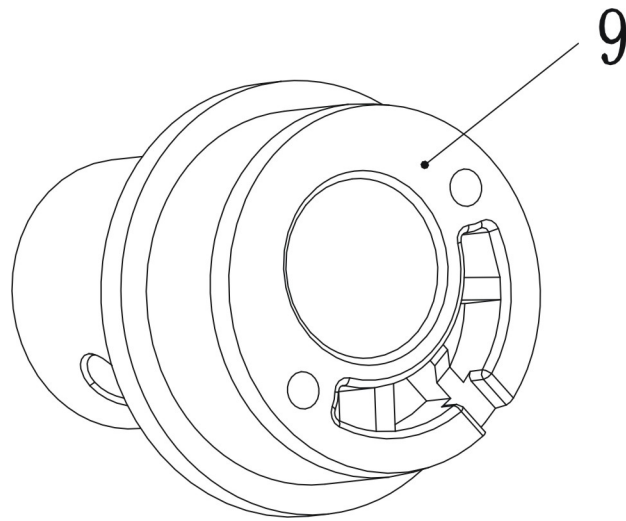


图4

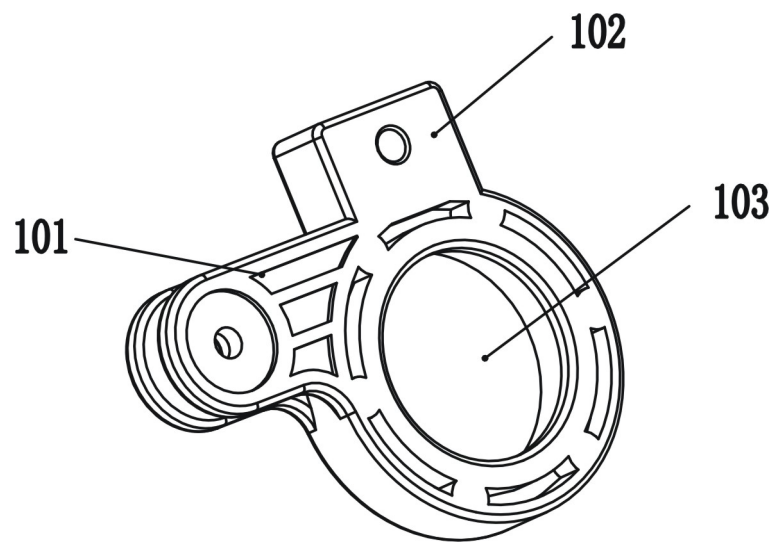


图5