

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61H 15/00 (2006.01)

A61F 7/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720006924.8

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 201042504Y

[22] 申请日 2007.4.25

[21] 申请号 200720006924.8

[73] 专利权人 厦门星星工艺品有限公司

地址 361022 福建省厦门市海沧新阳工业区
阳泰路 9 号

[72] 发明人 黄忠国

[74] 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限
公司

代理人 李雁翔 连耀忠

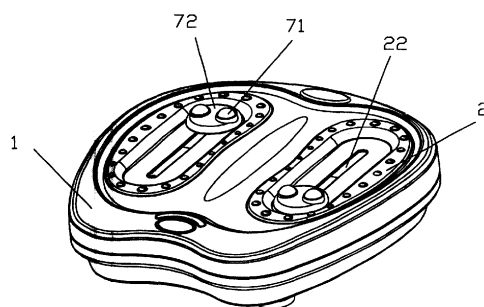
权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种差步行走足底按摩装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种差步行走足底按摩装置,包括一含有电机的机芯、一壳体,二加热板盖、一用于驱动电机工作的电路装置、二组摆车、二按摩头座,电机的转轴上装有蜗杆,蜗杆联动于安装在壳体内的一组第一齿轮传动机构;第一齿轮传动机构联动一偏心轴,偏心轴通过连杆机构与一摇杆的中部相连接而带动摇杆摆动,摇杆的两端部分别设有一滑槽,通过滑槽带动摆车摆动;通过电机的转动带动齿轮传动机构,使两个按摩盘在以自身支点为中心转动的同时还能互为反向往复运动形成差步动作,从而对足底形成一种很好的按摩功效,同时,在装置表面还可装有一种具有热敷功能的红外线加热板,以达到对足底更好的保健按摩作用。



1. 一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：包括：

一壳体，分设为上、下壳，上、下壳之间固定相连接，上壳的上部设有二可供人体的两足底置入的凹槽，凹槽的槽底中央设有一条孔，条孔的周边安装有若干个发热灯；

二加热板盖，加热板盖分别遮盖在上壳的凹槽上，加热板盖的上部设有与凹槽对应的凹陷结构，凹陷结构的中央设有与上壳条孔相对应的条孔；

一机芯，包括安装在上下壳体内的电机、第一齿轮传动机构、连杆机构和摇杆；电机的转轴上装有蜗杆；蜗杆联动于安装在壳体内的一组第一齿轮传动机构；第一齿轮传动机构联动一偏心轴，偏心轴通过连杆机构与一摇杆的中部相连接而带动摇杆摆动，摇杆的两端部分别设有一滑槽；

一用于驱动电机工作的电路装置；

二组摆车，分别设在摇杆的二端部下，每组摆车包括车壳、主轴、第二齿轮传动机构，主轴安装在车壳内并与同样安装在车壳内的一组第二齿轮传动机构相联动，主轴的上端伸出车壳并穿过摇杆的滑槽再穿出上壳、加热板盖的条孔，第二齿轮传动机构的一传动齿轮与安装在壳体内的齿条相啮合，并沿齿条导向移动；

二按摩头座，安装在主轴的顶端而置在加热板盖上部的凹陷结构上并与主轴相联动，按摩头座上安装有滚珠。

2. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：所述的第一齿轮传动机构包括第一双联齿轮、第二双联齿轮、第三双联齿轮，第四双联齿轮、直齿轮，第一双联齿轮、第二双联齿轮、第三双联齿轮，第四双联齿轮、直齿轮分别安装在壳体内，第一双联齿轮的输入齿轮与所述蜗杆相啮合，第一双联齿轮的输出齿轮与第二双联齿轮的输入齿轮相啮合，第二双联齿轮的输出齿轮与第三双联齿轮的输入齿轮相啮合，第三双联齿轮的输出齿轮与第四双联齿轮的输入齿轮相啮合，第四双联齿轮

的输出齿轮与直齿轮相啮合，偏心轴安装在直齿轮的轴心处。

3. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的第二齿轮传动机构包括第五双联齿轮、第六双联齿轮和直齿轮，第五双联齿轮的输入齿轮与所述齿条相啮合，第五双联齿轮的输出齿轮与第六双联齿轮的输入齿轮相啮合，第六双联齿轮的输出齿轮与直齿轮相啮合，所述主轴固定在直齿轮的轴心处。

4. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的电路装置包括电路板，红外加热灯板，电路板的输入与交流电源相连接，电路板的输出分别接至电机、红外加热灯板，红外加热灯板的输出接至红外加热灯。

5. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的机芯还包括机芯盖，机芯盖与下壳相固定，电机、第一齿轮传动机构安装在机芯盖与下壳底之间。

6. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的下壳底部还安装有若干个脚垫。

7. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的齿条通过固定板安装在上壳的内壁。

8. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的连杆机构包括偏心块、连杆、第一固定杆、第一套环、第二固定杆，偏心块的一端与偏心轴的顶端相联接，偏心块的另一端通过第一固定杆与连杆一端相联接，偏心块与连杆之间通过第一套环隔开，连杆的另一端通过第二固定杆与摇杆的中部相连接。

9. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：
所述的摆车的壳体底端还装有若干小滚轮，小滚轮配合在下壳内底壁上滚动。

10. 根据权利要求1所述的一种差步行走足底按摩装置，其特征在于：

所述的加热板盖与上壳的凹槽之间还装有滑座，滑座上装有可实现将加热板盖的条孔的区域让位完全封闭的第一滑块和第二滑块，所述第二滑块为相分离的二块，第二滑块装在滑座上，第一滑块滑动安装在第二滑块上。

一种差步行走足底按摩装置

技术领域

本实用新型涉及一种保健装置，特别是涉及一种差步行走足底按摩装置。

背景技术

随着我国国民经济的快速发展和人民生活水平的大幅提高，人们对于保健意识的不断增强，越来越多的保健用品走入了人们的生活，在我国博大精深的中医理论中，就有推拿按摩人体的相应部位，可消除人体的疲劳感的记载，因而各种具有按摩功能的保健器具便应运而生，人体的足底有着丰富的穴位，对人体的足底进行按摩可以消除人们的疲劳感，这对于办公室里伏案工作的上班一族和驾车奔波的驾驶员来说，长时间的坐姿，没有进行运动，很容易产生疲劳，久而久之就会有腰酸背痛的感觉，进而产生生理机能上的不协调，这种疲劳的积累，一方面容易诱发一些疾病的产生，影响办公一族和驾驶员的身体健康；另一方面也使得办公一族的办公效率大大降低和驾驶员易发生行车事故。现有的足底按摩器具是在一壳体内装入可实现按摩功能的机芯，通过机芯的工作，可以实现振动、揉捏等按摩动作，而作为我们民族传统的按摩手法中，还有许多更加有效的按摩手法，但是，现有的按摩装置尚无法实现其它的按摩手法。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服现有技术之不足，提供一种差步行走足底按摩装置，通过电机的转动带动齿轮传动机构，使两个按摩盘在以自身支点为中心转动的同时还能互为反向往复运动形成差步动作，从而对足底形成一种很好的按摩功效，同时，在装置表面还可装有一种具有热敷功能的红外线加热板，以达到对足底更好的保健按摩作用。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种差步行走足底按摩装置，包括：

一壳体，分设为上、下壳，上、下壳之间固定相连接，上壳的上部设有二可供人体的两足底置入的凹槽，凹槽的槽底中央设有一条孔，条孔的周边安装有若干个发热灯；

二加热板盖，加热板盖分别遮盖在上壳的凹槽上，加热板盖的上部设有与凹槽对应的凹陷结构，凹陷结构的中央设有与上壳条孔相对应的条孔；

一机芯，包括安装在上下壳体内的电机、第一齿轮传动机构、连杆机构和摇杆；电机的转轴上装有蜗杆；蜗杆联动于安装在壳体内的一组第一齿轮传动机构；第一齿轮传动机构联动一偏心轴，偏心轴通过连杆机构与一摇杆的中部相连接而带动摇杆摆动，摇杆的两端部分别设有一滑槽；

一用于驱动电机工作的电路装置；

二摆车，分别设在摇杆的二端部下，每组摆车包括车壳、主轴、第二齿轮传动机构，主轴安装在车壳内并与同样安装在车壳内的一组第二齿轮传动机构相联动，主轴的上端伸出车壳并穿过摇杆的滑槽再穿出上壳、加热板盖的条孔，第二齿轮传动机构的一传动齿轮与安装在壳体内的齿条相啮合，并沿齿条导向移动；

二按摩头座，安装在主轴的顶端而置在加热板盖上部的凹陷结构上并与主轴相联动，按摩头座上安装有滚珠。

所述的第一齿轮传动机构包括第一双联齿轮、第二双联齿轮、第三双联齿轮，第四双联齿轮、直齿轮，第一双联齿轮、第二双联齿轮、第三双联齿轮，第四双联齿轮、直齿轮分别安装在壳体内，第一双联齿轮的输入齿轮与所述蜗杆相啮合，第一双联齿轮的输出齿轮与第二双联齿轮的输入齿轮相啮合，第二双联齿轮的输出齿轮与第三双联齿轮的输入齿轮相啮合，第三双联齿轮的输出齿轮与第四双联齿轮的输入齿轮相啮合，第四双联齿轮的输出齿轮与直齿轮相啮合，偏心轴安装在直齿轮的轴心处。

所述的第二齿轮传动机构包括第五双联齿轮、第六双联齿轮和直齿轮，第五双联齿轮的输入齿轮与所述齿条相啮合，第五双联齿轮的输出齿轮与第六双联齿轮的输入齿轮相啮合，第六双联齿轮的输出齿轮与直齿轮相啮合，所述主轴固定

在直齿轮的轴心处。

所述的电路装置包括电路板，红外加热灯板，电路板的输入与交流电源相连接，电路板的输出分别接至电机、红外加热灯板，红外加热灯板的输出接至红外加热灯。

所述的机芯还包括机芯盖，机芯盖与下壳相固定，电机、第一齿轮传动机构安装在机芯盖与下壳底之间。

所述的下壳底部还安装有若干个脚垫。

所述的齿条通过固定板安装在上壳的内壁。

所述的连杆机构包括偏心块、连杆、第一固定杆、第一套环、第二固定杆，偏心块的一端与偏心轴的顶端相联接，偏心块的另一端通过第一固定杆与连杆一端相联接，偏心块与连杆之间通过第一套环隔开，连杆的另一端通过第二固定杆与摇杆的中部相连接。

所述的摆车的壳体底端还装有若干小滚轮，小滚轮配合在下壳内底壁上滚动。

所述的加热板盖与上壳的凹槽之间还装有滑座，滑座上装有可实现将加热板盖的条孔的区域让位完全封闭的第一滑块和第二滑块，所述第二滑块为相分离的二块，第二滑块装在滑座上，第一滑块滑动安装在第二滑块上。

使用时，本实用新型的加热板盖的上部的凹陷结构，可供人体的足底放入，这种凹陷结构，可解决按摩时的左右摆动，并且提高按摩效果。当开关按键被按下时，电源被接入，接入的电源一方面使红外加热灯发光，另一方面使电机转动，红外加热灯发光后，红外加热灯通过加热板盖形成对足底的热敷功能。电机转动后带动了蜗杆转动，蜗杆转动后，则联动于第一齿轮传动机构动作，由于第一齿轮传动机构的第一双联齿轮的输入齿轮与所述蜗杆相啮合，因此，蜗杆带动第一双联齿轮转动，第一双联齿轮又带动第二双联齿轮转动，第二双联齿轮又带动第三双联齿轮转动，第三双联齿轮又带动第四双联齿轮转动，第四双联齿轮又带动直齿轮转动，由于偏心轴安装在直齿轮的轴心处，直齿轮带动偏心轴转动，偏心

轴又带动偏心块及连杆动作,并进而带动摇杆在一定区域内以固定角度往复摆动,在摇杆的往复摆动状况下,通过摇杆最外端滑槽与主轴垂直滑动连接,带动摆车动作,由于摆车内的第二齿轮传动机构的一传动齿轮与安装在壳体内的齿条相啮合,因此摆车只能沿齿条导向进行移动,并形成差步运动。在摆车往复直线运动过程中,以摆车往复直线运动作动力,摆车内的第二齿轮传动机构的第五双联齿轮与齿条相对运动,由于齿条被固定,因此第五双联齿轮被带动而转动,第五双联齿轮转动后带动了第六双联齿轮转动,第六双联齿轮转动后又带动了直齿轮转动,由于主轴固定在直齿轮的轴心处,直齿轮转动带动了主轴转动,主轴转动后,带动了安装在主轴顶端的按摩头座转动,通过滚珠对足底进行按摩,使两个按摩头座在以自身支点为中心转动的同时还能互为反向往复运动形成差步动作,从而对足底形成一种很好的按摩功效。

本实用新型的有益效果是,由于采用了一含有电机的机芯、一壳体,二加热板盖、一用于驱动电机工作的电路装置、二组摆车、二按摩头座来构成差步行走足底按摩装置,通过电机的转动带动齿轮传动机构,使两个按摩盘在以自身支点为中心转动的同时还能互为反向往复运动形成差步动作,从而对足底形成一种很好的按摩功效,同时,在装置表面还可装有一种具有热敷功能的红外线加热板,以达到对足底更好的保健按摩作用,有利于促进人体血液的畅通,舒解人体的疲劳,消除疾病的产生,保持人体良好的精神状态,提高工作效率;由于采用了在加热板盖的上部设有凹陷结构,可供人体的足底放入,这种凹陷结构,可解决按摩时的左右摆动,并且提高按摩效果;由于在加热板盖与上壳的凹槽之间还装有滑座,滑座上装有可实现将加热板盖的条孔的区域让位完全封闭的第一滑块和第二滑块,且第二滑块为相分离的二块,第二滑块装在滑座上,第一滑块滑动安装在第二滑块上,该结构可完成随时封闭加热板上的条孔,达到安规防护。

附图说明

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明;但本实用新型的一种差步行走足底按摩装置不局限于实施例。

图 1 是本实用新型的构造示意图;

图 2 是本实用新型的构造分解示意图一;

图 3 是本实用新型的构造分解示意图二。

具体实施方式

参见图 1 至图 3 所示, 本实用新型的一种差步行走足底按摩装置, 包括: 一种差步行走足底按摩装置, 包括:

一壳体 1, 分设为上、下壳 11、12, 上壳 11 与下壳 12 之间固定相连接, 上壳 11 的上部设有二可供人体的两足底置入的凹槽 111, 凹槽 111 的槽底中央设有一条孔 112, 条孔 112 的周边安装有若干个发热灯;

二加热板盖 2, 加热板盖 2 分别遮盖在上壳的凹槽 111 上, 加热板盖 2 的上部设有与凹槽对应的凹陷结构 21, 凹陷结构 21 的中央设有与上壳条孔 112 相对应的条孔 22;

一机芯 3, 包括安装在上下壳体内的电机 31、第一齿轮传动机构、连杆机构和摇杆 34; 电机 31 的转轴上装有蜗杆 311; 蜗杆 311 联动于安装在壳体 1 内的一组第一齿轮传动机构; 第一齿轮传动机构联动一偏心轴 35, 偏心轴 35 通过连杆机构与一摇杆 34 的中部相连接而带动摇杆 34 摆动, 摇杆 34 的两端部分别设有一滑槽 341;

一用于驱动电机工作的电路装置;

二组摆车, 分别设在摇杆 34 的二端部下, 每组摆车包括车壳 51、主轴 52、第二齿轮传动机构, 车壳 51 由车盖 511 和车座 512 构成, 车盖 511 和车座 512 相固定, 主轴 52 安装在车壳 51 内并与同样安装在车壳内的一组第二齿轮传动机构相联动, 主轴 52 的上端伸出车壳 51 并穿过摇杆的滑槽 341 再穿出上壳条孔 112、加热板盖的条孔 22, 第二齿轮传动机构的一传动齿轮与安装在壳体内的齿条 6 相啮合, 并沿齿条 6 导向移动;

二按摩头座 7, 安装在主轴 52 的顶端而置在加热板盖上部的凹陷结构 21 上并与主轴 52 相联动, 按摩头座 7 上安装有滚珠 71, 按摩头座 7 的滚珠 71 上还

装有按摩头盖 72。

其中，第一齿轮传动机构包括第一双联齿轮 321、第二双联齿轮 322、第三双联齿轮 324，第四双联齿轮 323、直齿轮 325，第一双联齿轮 321、第二双联齿轮 322、第三双联齿轮 324，第四双联齿轮 323、直齿轮 325 分别安装在壳体 1 内，第一双联齿轮 321 的输入齿轮与所述蜗杆 311 相啮合，第一双联齿轮 321 的输出齿轮与第二双联齿轮 322 的输入齿轮相啮合，第二双联齿轮 322 的输出齿轮与第三双联齿轮 324 的输入齿轮相啮合，第三双联齿轮 324 的输出齿轮与第四双联齿轮 323 的输入齿轮相啮合，第四双联齿轮 323 的输出齿轮与直齿轮 325 相啮合，偏心轴 35 安装在直齿轮 325 的轴心处；第二齿轮传动机构包括第五双联齿轮 531、第六双联齿轮 532 和直齿轮 533，第五双联齿轮 531 的输入齿轮与所述齿条 6 相啮合，第五双联齿轮 531 的输出齿轮与第六双联齿轮 532 的输入齿轮相啮合，第六双联齿轮 532 的输出齿轮与直齿轮 533 相啮合，所述主轴 52 固定在直齿轮 533 的轴心处；电路装置包括电路板 41，红外加热灯板 42，电路板 41 的输入与交流电源相连接，电路板 41 的输出分别接至电机 31、红外加热灯板 42，红外加热灯板 42 的输出接至红外加热灯；机芯 3 还包括机芯盖 36，机芯盖 36 与下壳 12 相固定，电机 31、第一齿轮传动机构安装在机芯盖 36 与下壳 12 底之间；下壳 12 底部还安装有若干个脚垫 121；齿条 6 通过固定板 61 安装在下壳 12 的内壁；连杆机构包括偏心块 331、连杆 332、第一固定杆 333、第一套环 334、第二固定杆 335，偏心块 331 的一端与偏心轴 35 的顶端相联接，偏心块 331 的另一端通过第一固定杆 333 与连杆 332 一端相联接，偏心块 331 与连杆 332 之间通过第一套环 334 隔开，连杆 332 的另一端通过第二固定杆 335 与摇杆 34 的中部相连接；在摆车的壳体底端还装有若干小滚轮 54，小滚轮 54 配合在下壳 12 内底壁上滚动；加热板盖 2 与上壳的凹槽 111 之间还装有滑座 81，滑座 81 上装有可实现将加热板盖的条孔 22 的区域让位完全封闭的第一滑块 82 和第二滑块 83，所述第二滑块 83 为相分离的二块，第二滑块 83 装在滑座 81 上，第一滑块 82 滑动安装在第二滑块 83 上。

使用时,本实用新型的加热板盖2的上部的凹陷结构21,可供人体的足底放入,这种凹陷结构,可解决按摩时的左右摆动,并且提高按摩效果。当开关按键被按下时,电源被接入,接入的电源一方面使红外加热灯发光,另一方面使电机31转动,红外加热灯发光后,红外加热灯通过加热板盖2形成对足底的热敷功能。电机31转动后带动了蜗杆311转动,蜗杆311转动后,则联动于第一齿轮传动机构动作,由于第一齿轮传动机构的第一双联齿轮321的输入齿轮与所述蜗杆311相啮合,因此,蜗杆311带动第一双联齿轮321转动,第一双联齿轮321又带动第二双联齿轮322转动,第二双联齿轮322又带动第三双联齿轮324转动,第三双联齿轮324又带动第四双联齿轮323转动,第四双联齿轮323又带动直齿轮325转动,由于偏心轴35安装在直齿轮325的轴心处,直齿轮325带动偏心轴35转动,偏心轴35又带动偏心块331及连杆332动作,并进而带动摇杆34在一定区域内以固定角度往复摆动,在摇杆34的往复摆动状况下,通过摇杆34最外端滑槽341与主轴52垂直滑动连接,带动摆车动作,由于摆车内的第二齿轮传动机构的一传动齿轮与安装在壳体1内的齿条6相啮合,因此摆车只能沿齿条6导向进行移动,并形成差步运动。在摆车往复直线运动过程中,以摆车往复直线运动作动力,摆车内的第二齿轮传动机构的第五双联齿轮531与齿条6相对运动,由于齿条6被固定,因此第五双联齿轮531被带动而转动,第五双联齿轮531转动后带动了第六双联齿轮532转动,第六双联齿轮532转动后又带动了直齿轮533转动,由于主轴52固定在直齿轮533的轴心处,直齿轮533转动带动了主轴52转动,主轴52转动后,带动了安装在主轴52顶端的按摩头座7转动,通过滚珠71对足底进行按摩,使两个按摩头座7在以自身支点为中心转动的同时还能互为反向往复运动形成差步动作,从而对足底形成一种很好的按摩功效。

上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种差步行走足底按摩装置,但本实用新型并不局限于实施例,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

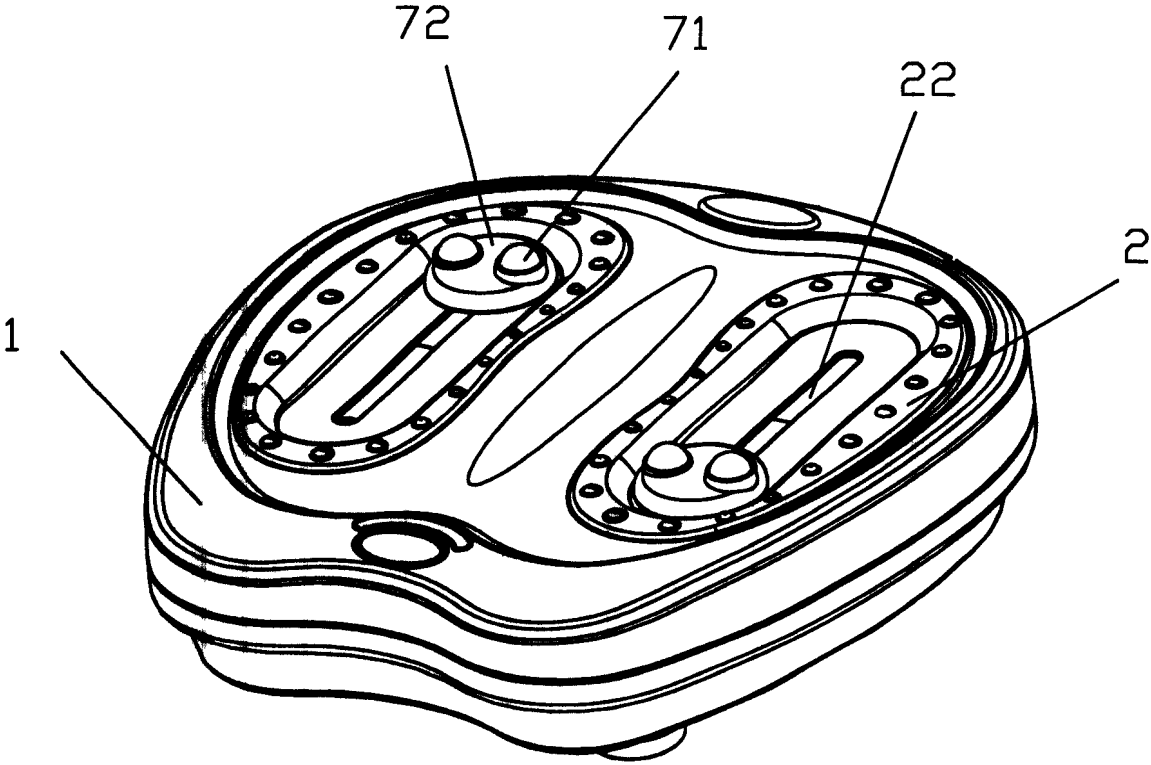


图1

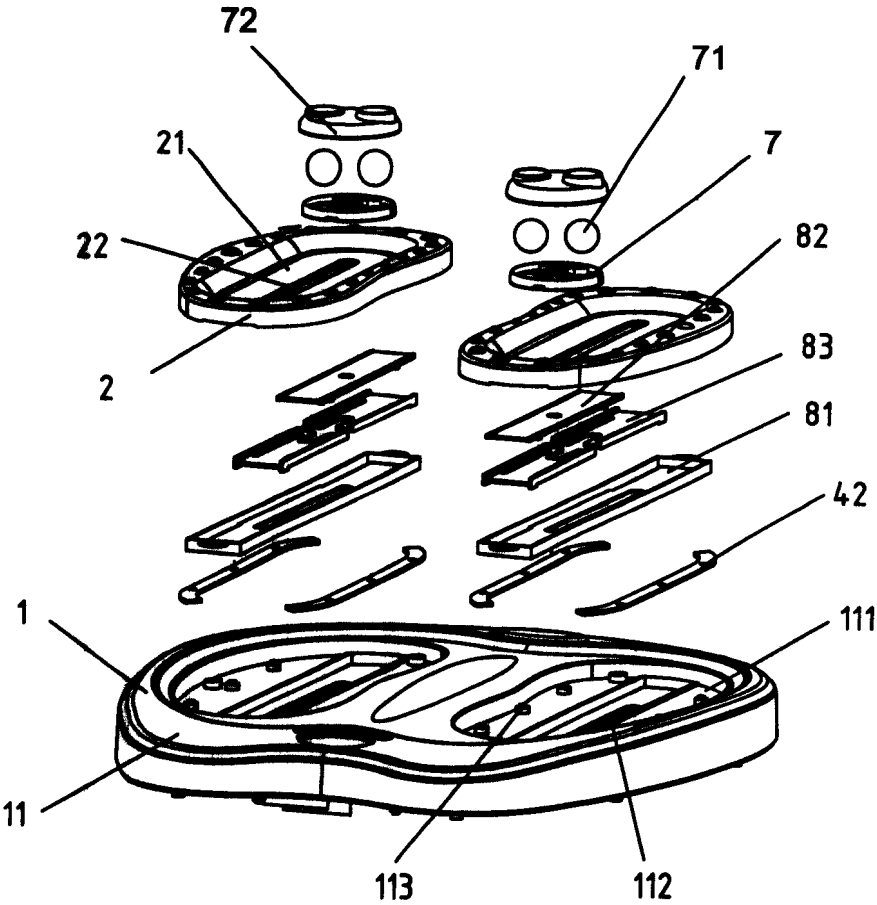


图2

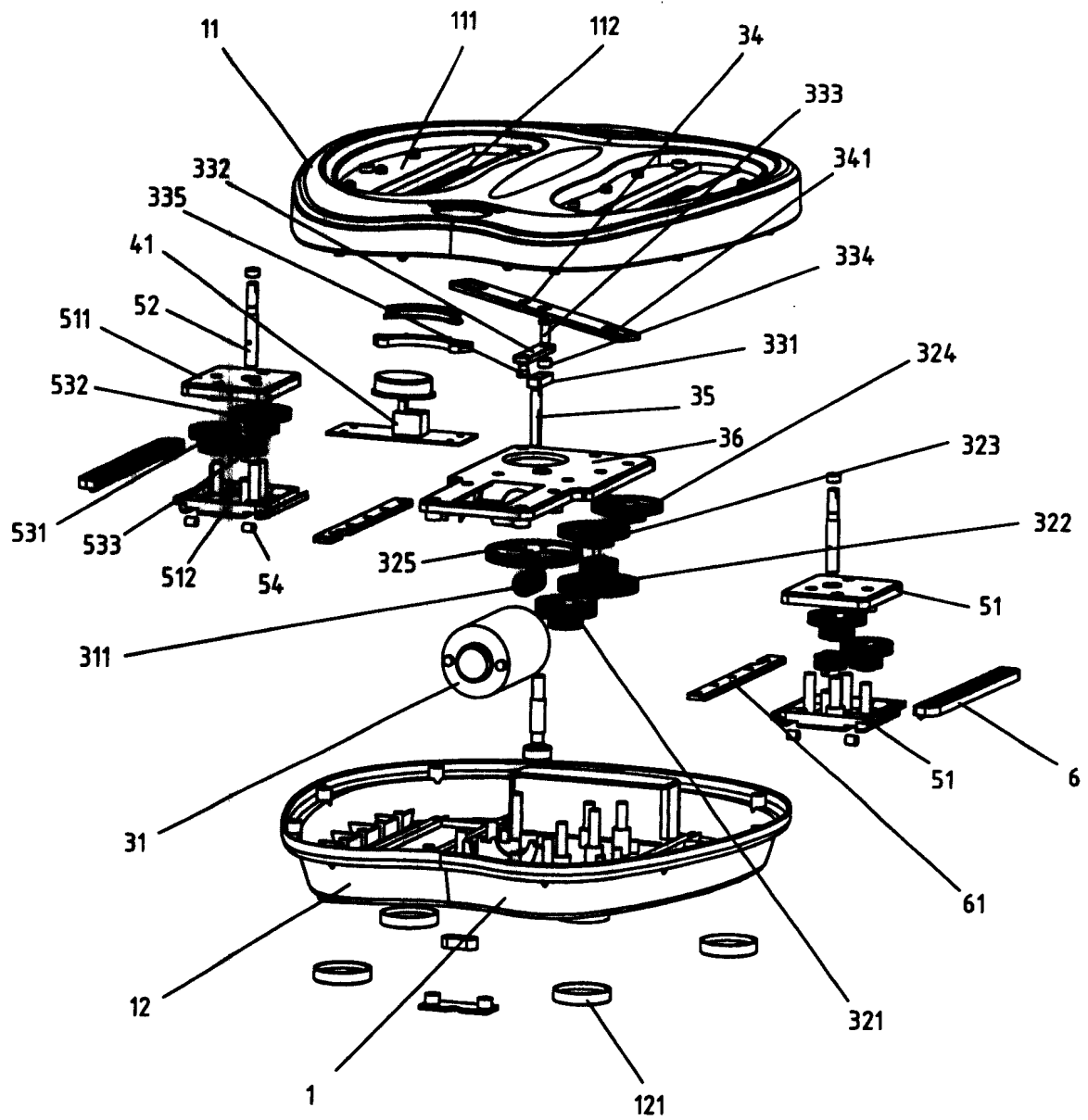


图3