(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106880477 A
(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710191962.3

(22)申请日 2017.03.28

(71)申请人 山东康泰实业有限公司
地址 265400 山东省烟台市招远市金城路389号

(72)发明人 康正 宋胜捷 谢荣华 王书礼

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 罗满

(51)Int.Cl.
A61H 7/00(2006.01)
A61H 39/04(2006.01)
A61H 9/00(2006.01)
A61H 15/00(2006.01)

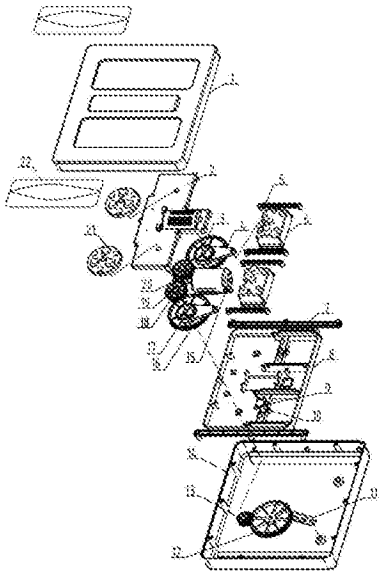
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种腿脚按摩系统

(57)摘要

本发明公开了一种腿脚按摩系统，包括动力装置、用于揉捏刮痧的机芯组件、机芯组件包括用于安装的机芯上盖和机芯下盖；机芯组件还包括刮痧组件和与动力装置连接的揉捏组件；揉捏组件包括与动力装置连接的传动件、设于机芯下盖的揉捏轴和与揉捏轴连接的揉捏转盘，揉捏轴分别与传动件和揉捏转盘固定连接以带动揉捏转盘旋转；刮痧组件包括可滑动的设于机芯下盖的刮痧头，刮痧头与传动件连接以在其带动下沿机芯下盖滑动对脚掌进行刮痧。应用本发明公开的腿脚按摩系统，通过揉捏组件和刮痧组件可对脚掌进行揉捏刮痧，其结构简单、成本低，能够有效按摩脚底穴位。



CN 106880477 A

1.一种腿脚按摩系统，其特征在于，包括动力装置、用于揉捏刮痧的机芯组件、所述机芯组件包括用于安装的机芯上盖(2)和机芯下盖(8)、刮痧组件和与所述动力装置连接的揉捏组件：

所述揉捏组件包括与所述动力装置连接的传动件、设于所述机芯下盖(8)的揉捏轴(3)和与所述揉捏轴(3)连接的揉捏转盘(21)，所述揉捏轴(3)分别与所述传动件和所述揉捏转盘(21)固定连接以带动所述揉捏转盘(21)旋转；

所述刮痧组件包括可滑动的设于所述机芯下盖(8)的刮痧头(6)，所述刮痧头(6)与所述传动件连接以在其带动下沿所述机芯下盖(8)滑动对脚掌进行刮痧。

2.根据权利要求1所述的腿脚按摩系统，其特征在于，还包括设于所述机芯下盖(8)下方的底座(14)，所述底座(14)上设有滑轨，所述机芯下盖(8)经所述滑轨与所述底座(14)滑动连接；

所述揉捏轴(3)贯通所述机芯下盖(8)的一端固连有行走过渡齿轮(13)，所述底座(14)内设有行走拉杆(11)和与所述行走过渡齿轮(13)啮合的偏心齿轮(12)，所述行走拉杆(11)的一端与所述底座(14)铰接，另一端与设于所述偏心齿轮(12)周向上的第一偏心轴铰接，所述机芯下盖(8)与所述偏心齿轮(12)固连。

3.根据权利要求2所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述机芯下盖(8)上设有偏心轮轴(10)，所述机芯下盖(8)与所述偏心齿轮(12)经所述偏心轮轴(10)固连，所述偏心轮轴(10)与所述机芯下盖(8)经轴压盖(9)固连。

4.根据权利要求3所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述底座(14)上设有凸台，所述凸台上设有导向压条(7)，所述机芯下盖(8)上设有与所述导向压条(7)配合的导轨。

5.根据权利要求4所述的腿脚按摩系统，其特征在于，还包括与所述底座(14)固连的外盖(1)，所述外盖(1)上设有用于放置所述揉捏刮痧组件的放置孔，所述放置孔内可拆卸的固定连接有网布(22)。

6.根据权利要求5所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述底座(14)的周向设有多个用于定位的导向凹槽，所述外盖(1)上设有用于与所述导向凹槽配合的导向凸台。

7.根据权利要求1-6任一项所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述传动件包括与所述动力装置固连的蜗杆(20)、与所述蜗杆(20)啮合的蜗轮(18)和与所述蜗轮(18)啮合的揉捏齿轮(16)，所述揉捏齿轮(16)与所述揉捏轴(3)固连，所述蜗轮(18)设有固定于所述机芯下盖(8)的蜗轮轴(19)。

8.根据权利要求7所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述机芯下盖(8)上设有用于所述刮痧头(6)在其上滑动的滑轨，所述揉捏齿轮(16)上设有第二偏心轴，所述第二偏心轴设有一端与其铰接的连杆(4)，所述连杆(4)的另一端与所述刮痧头(6)铰接以带动所述刮痧头(6)在所述滑轨上滑动。

9.根据权利要求8所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述揉捏转盘(21)设于所述机芯上盖(2)上方，所述揉捏轴(3)贯通所述机芯上盖(2)与所述揉捏转盘(21)固连。

10.根据权利要求9所述的腿脚按摩系统，其特征在于，所述动力装置设于所述机芯下盖(8)上，所述机芯上盖(2)设有用于所述动力装置散热的散热孔。

一种腿脚按摩系统

技术领域

[0001] 本发明涉及按摩器械领域，更具体地说，涉及一种腿脚按摩系统。

背景技术

[0002] 当今城市的人群亚健康比例较高，大多数人群处于过度疲劳状态，真正意义上的“健康”的也少之又少。上班族等高收入人群中，“生物年龄”超龄趋势明显加快，加上工作繁忙，所以我们正面临非常严峻的健康问题。因此，工作之余，实现对人体的各个部位活血放松等保健是本领域技术人员亟待解决的技术问题。脚底号称人体的第二心脏，对脚底的健康也不容忽视。

[0003] 另一方面，目前市场上的大部分腿脚部按摩器，大部分是通过气囊对脚进行挤压按摩或者滚轮对脚底进行滚动按压按摩，按摩部位仅限于脚部的脚底、脚背和脚尖等某一个部位，按摩的方式比较单一，按摩面积较小，不能全方位地对全身的环系统和新陈代谢进行协调。

[0004] 综上所述，如何有效地解决腿脚按摩系统按摩方式单一、按摩面积小等问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此，本发明的目的在于提供一种腿脚按摩系统，以解决一种腿脚按摩系统等问题。

[0006] 为了达到上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0007] 一种腿脚按摩系统，其特征在于，包括动力装置、用于揉捏刮痧的机芯组件、所述机芯组件包括用于安装的机芯上盖和机芯下盖、刮痧组件和与所述动力装置连接的揉捏组件：

[0008] 所述揉捏组件包括与所述动力装置连接的传动件、设于所述机芯下盖的揉捏轴和与所述揉捏轴连接的揉捏转盘，所述揉捏轴分别与所述传动件和所述揉捏转盘固定连接以带动所述揉捏转盘旋转；

[0009] 所述刮痧组件包括可滑动的设于所述机芯下盖的刮痧头，所述刮痧头与所述传动件连接以在其带动下沿所述机芯下盖滑动对脚掌进行刮痧。

[0010] 优选地，还包括设于所述机芯下盖下方的底座，所述底座上设有滑轨，所述机芯下盖经所述滑轨与所述底座滑动连接；

[0011] 所述揉捏轴贯通所述机芯下盖的一端固连有行走过渡齿轮，所述底座内设有行走拉杆和与所述行走过渡齿轮啮合的偏心齿轮，所述行走拉杆的一端与所述底座铰接，另一端与设于所述偏心齿轮周向上的第一偏心轴铰接，所述机芯下盖与所述偏心齿轮固连。

[0012] 优选地，所述机芯下盖上设有偏心轮轴，所述机芯下盖与所述偏心齿轮经所述偏心轮轴固连，所述偏心轮轴与所述机芯下盖经轴压盖固连。

[0013] 优选地，所述底座上设有凸台，所述凸台上设有导向压条，所述机芯下盖上设有与

所述导向压条配合的导轨。

[0014] 优选地，还包括与所述底座固连的外盖，所述外盖上设有用于放置所述揉捏刮痧组件的放置孔，所述放置孔内可拆卸的固定连接有网布。

[0015] 优选地，所述底座的周向设有多个用于定位的导向凹槽，所述外盖上设有用于与所述导向凹槽配合的导向凸台。

[0016] 优选地，所述传动件包括与所述动力装置固连的蜗杆、与所述蜗杆啮合的蜗轮和与所述蜗轮啮合的揉捏齿轮，所述揉捏齿轮与所述揉捏轴固连，所述蜗轮设有固定于所述机芯下盖的蜗轮轴。

[0017] 优选地，所述机芯下盖上设有用于所述刮痧头在其上滑动的滑轨，所述揉捏齿轮上设有第二偏心轴，所述第二偏心轴设有一端与其铰接的连杆，所述连杆的另一端与所述刮痧头铰接以带动所述刮痧头在所述滑轨上滑动。

[0018] 优选地，所述揉捏转盘设于所述机芯上盖上方，所述揉捏轴贯通所述机芯上盖与所述揉捏转盘固连。

[0019] 优选地，所述动力装置设于所述机芯下盖上，所述机芯上盖设有用于所述动力装置散热的散热孔。

[0020] 本发明提供的腿脚按摩系统，包括动力装置、机芯组件。其中，机芯组件包括机芯上盖和机芯下盖，以及与动力装置连接的揉捏刮痧组件，揉捏刮痧组件包括揉捏组件和刮痧组件，动力装置与传动件连接，揉捏轴与传动件和揉捏转盘连接，动力装置为传动件提供动力，揉捏轴带动揉捏转盘旋转以对脚掌进行揉捏。刮痧头与传动件连接以在其带动下沿机芯膝盖滑动对脚掌进行刮痧。应用本发明提供的腿脚按摩系统，通过揉捏组件和刮痧组件可对脚掌进行揉捏刮痧，其结构简单、成本低，能够有效按摩脚底穴位。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明实施例提供的腿脚按摩系统的爆炸结构示意图；

[0023] 图2为图1的局部放大结构示意图；

[0024] 图3为本发明实施例提供的机芯下盖的结构示意图；

[0025] 图4为本发明实施例提供的腿脚按摩系统的外观结构示意图；

[0026] 图5为本发明实施例提供的揉捏刮痧组件的安装结构示意图；

[0027] 图6为图5的仰视图。

[0028] 附图中标记如下：

[0029] 外盖1、机芯上盖2、揉捏轴3、连杆4、刮头压条5、刮痧头6、导向压条7、机芯下盖8、轴压盖9、偏心轮轴10、行走拉杆11、偏心齿轮12、行走过渡齿轮13、底座14、电机15、揉捏齿轮16、圆柱销17、蜗轮18、蜗轮轴19、蜗杆20、揉捏转盘21、网布22。

具体实施方式

[0030] 本发明实施例公开了一种腿脚按摩系统，以解决一种腿脚按摩系统等问题。

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0032] 请参阅图1-图6，图1为本发明实施例提供的腿脚按摩系统的爆炸结构示意图；图2为图1的局部放大结构示意图；图3为本发明实施例提供的机芯下盖的结构示意图；图4为本发明实施例提供的腿脚按摩系统的外观结构示意图；图5为本发明实施例提供的揉捏刮痧组件的安装结构示意图；图6为图5的仰视图。

[0033] 在一种具体的实施方式中，本发明提供的腿脚按摩系统，包括动力装置，用于揉捏刮痧的机芯组件，机芯组件包括用于安装的机芯上盖2和机芯下盖8。机芯组件包括刮痧组件和与动力装置连接的揉捏组件。其中，揉捏组件包括传动件、设有机芯下盖8的揉捏轴3和与揉捏轴3连接的揉捏转盘21，传动件与动力装置连接进行动力的传输，揉捏轴3分别与传动件和揉捏转盘21固定连接，以带动揉捏转盘21进行旋转揉捏，机芯下盖8一般设有用于放置揉捏轴3的定位孔。传动件一般可通过齿轮传动、带传动或链条传动等装置实现传动，当然，在其他实施例中，也可以根据需要自行设置传动件的具体形式只要能够达到相同的技术效果即可，对具体的实现形式不作限定。

[0034] 刮痧组件包括可滑动的设于机芯下盖8的刮痧头6，刮痧头6与传动件连接以在其带动下沿机芯下盖8滑动对脚掌进行刮痧，具体的，可在机芯下盖8上设置滑槽，在刮痧头6的相应位置处设置滚轮，此处仅为优选实施方案，在其他实施例中，可根据实际的需要自行设置滑动方式，均在本发明的保护范围内。

[0035] 其中，刮痧组件后可附带混合运动方式或加大加长的刮痧头6，可根据实际需要进行设置。

[0036] 该装置通过动力装置带动传动件，进而带动揉捏轴3上的揉捏转盘21旋转，实现对脚掌的揉捏，与传动件连接的刮痧头6在机芯下盖8滑动以对脚掌进行刮痧，其结构简单、通过传动件分别实现揉捏组件和刮痧组件的动作，成本低廉、且能够实现脚掌的多方位按摩。

[0037] 具体的，还包括设于机芯下盖8下方的底座14，底座14上设有滑轨，机芯下盖8经滑轨与底座14滑动连接；

[0038] 揉捏轴3贯通机芯下盖8的一端固连有行走过渡齿轮13，底座14内设有行走拉杆11和与行走过渡齿轮13啮合的偏心齿轮12，行走拉杆11的一端与底座14铰接，另一端与设于偏心齿轮12周向上的第一偏心轴铰接，机芯下盖8与偏心齿轮12固连。

[0039] 为了扩大按摩范围，在机芯下盖8的底座14上设置滑轨，机芯下盖8经滑轨与底座14滑动连接，揉捏轴3在旋转时，带动行走过渡齿轮13旋转，进而偏心齿轮12转动，设置于偏心齿轮12的第一偏心轴上的行走拉杆11在其带动下进行运动，由于行走拉杆11的另一端设置在底座14上，一般的在底座14上设置有固定轴，行走拉杆11可沿固定轴的轴线旋转。行走拉杆11在偏心齿轮12的第一偏心轴上也可以进行上述设置，偏心齿轮12与机芯下盖8固定连接，一般的，可通过偏心齿轮12的轮轴与机芯下盖8进行固定，以在芯轴拉杆的带动下，带动偏心齿轮12进而带动机芯下盖8沿底座14上的滑轨进行抽拉运动，使得设置在机芯下盖8上的揉捏组件和刮痧组件的按摩范围增大，其结构简单、成本低，可对脚部的各穴位进行全

面按摩。

[0040] 进一步地，机芯下盖8上设有偏心轮轴10，机芯下盖8与偏心齿轮12经偏心轮轴10固连，偏心轮轴10与机芯下盖8经轴压盖9固连。

[0041] 为了将偏心齿轮12与机芯下盖8进行固定，在机芯下盖8上设置偏心轮轴10，与偏心齿轮12相配合，为了固定偏心轮轴10，在机芯下盖8上设置轴压盖9以对其进行固定，当然，此处仅为较为优选的实施方案，在其他实施例中，可根据需要自行设置固定方式，只要能够达到相同地技术效果即可，对具体的实现形式不作限定。

[0042] 进一步地，底座14上设有凸台，凸台上设有导向压条7，机芯下盖8上设有与导向压条7配合的导轨。

[0043] 为了便于机芯下盖8带动机芯组件滑动，在底座14上设置凸台，凸台上设有导向压条7，在机芯下盖8上设置与导向压条7配合的导轨，以在偏心齿轮12的带动下，机芯下盖8在导轨上滑动，使得揉捏刮痧的范围增大，当然，此处仅较为优选的实施方案，在其他实施例中，也可以根据需要设置其他形式的滑动装置，只要能够达到相同的技术效果即可。

[0044] 更进一步地，还包括与底座14固连的外盖1，外盖1上设有用于放置揉捏刮痧组件的放置孔，放置孔内可拆卸的固定连接有网布22。

[0045] 在外盖1上设置放置孔，放置孔内设置网布22，以防止揉捏组件和刮痧组件对脚掌间摩擦力过大，造成不适感。为了便于对脚掌进行固定，也可以在外盖1上设置气囊，进行气压按摩，使脚夹紧，从而有效的增强按摩的舒适性。当然，在其他实施例中，也可以通过设置缓冲垫或其他形式的缓冲装置，均在本发明的保护范围内。

[0046] 在一种实施例中，底座14的周向设有多个用于定位的导向凹槽，外盖1上设有用于与导向凹槽配合的导向凸台。

[0047] 为了方便底座14和外盖1的安装，在底座14的周向设置导向凹槽，优选地，可在底座14的周向均匀设置，外盖1上设置与导向凹槽配合的导向凸台，以使得二者安装定位方便，当然，在其他实施例中，也可以根据需要自行选择定位方式。

[0048] 在上述各实施例的基础上，传动件包括与动力装置固连的蜗杆20、与蜗杆20啮合的蜗轮18和与蜗轮18啮合的揉捏齿轮16，揉捏齿轮16与揉捏轴3固连，蜗轮18设有固定于机芯下盖8的蜗轮轴19。

[0049] 蜗杆20与动力装置固定连接，一般可通过固定销连接，蜗轮18与蜗杆20啮合，以进行减速，揉捏齿轮16和蜗轮18啮合以实现动力传输，进而带动与揉捏齿轮16固定连接的揉捏轴3旋转，使得揉捏轴3带动揉捏转盘21旋转，实现揉捏转盘21的有效驱动。

[0050] 可以理解的是，为了实现左右脚的揉捏刮痧，可在蜗杆20的两侧分别设置上述揉捏组件和刮痧组件，其揉捏刮痧方式互为对称，原理构架一致。即通过设置在蜗杆20两侧的蜗杆20和揉捏齿轮16分别实现左右脚的揉捏和刮痧。具体的，动力装置可具体为电机15，上述设置方式使得通过单电机15实现左右脚的揉捏和刮痧，其成本低廉，结构简单便于实现。

[0051] 进一步地，机芯下盖8上设有用于刮痧头6在其上滑动的滑轨，揉捏齿轮16上设有第二偏心轴，第二偏心轴设有一端与其铰接的连杆4，连杆4的另一端与刮痧头6铰接以带动刮痧头6在滑轨上滑动。

[0052] 如上文所述，可在机芯下盖8上设置凸台，在凸台上设置刮头压条5和滑槽，在刮痧头6上设置滑轨，以实现刮痧头6在机芯下盖8上的滑动，此处仅为优选实施方案，在其他实

施例中可设置其他能够实现上述目的的技术方案，均在本发明的保护范围内。为了实现刮痧组件的联动，在揉捏齿轮16上设置第二偏心轴，连杆4的一端与第二偏心轴铰接，另一端与刮痧头6铰接，在揉捏齿轮16的第二偏心轴的作用下，当揉捏齿轮16旋转会趋势连杆4拍动，受制于导轨滑槽的直线约束，连杆4就拉动刮痧头6沿槽方向来回运动，实现揉捏组件的刮痧运动。

[0053] 更进一步地，揉捏转盘21设于机芯上盖2上方，揉捏轴3贯通机芯上盖2与揉捏转盘21固连。

[0054] 为了对各传动件进行保护，防止杂物或其他器件掉落影响运动，将各组件设于机芯上盖2和机芯下盖8间，揉捏转盘21设于机芯上盖2的上方，揉捏轴3贯通机芯上盖2与其固定连接，一般的，可通过螺纹连接或者其他形式的固定连接，在此不再赘述。

[0055] 具体的，动力装置设于机芯下盖8上，机芯上盖2设有用于动力装置散热的散热孔。

[0056] 动力装置可设置在机芯下盖8的中间处，以便于在其左右两侧分别设置揉捏刮痧组件，当然，此处仅为优选实施方案，为了便于动力装置的散热，在机芯上盖2设置散热孔，在其他实施例中，也可以设置通风孔或其他散热装置进行散热，均在本发明的保护范围内。

[0057] 在一种具体的实施方式中，电机15固定在机芯下盖8上，电机15和蜗杆20经固定销连接，电机15供电后，带动蜗杆20高速转动，蜗轮18套在固定于机芯下盖8的蜗轮轴19上，蜗杆20和蜗轮18啮合构成蜗杆蜗轮配合的减速机构，从而带动蜗轮18转动，揉捏齿轮16通过圆柱销17固定在揉捏轴3上，蜗轮18为双联齿轮，同时和揉捏齿轮16啮合，进而带动揉捏轴3和揉捏齿轮16旋转，揉捏转盘21通过垫片机螺丝固定在揉捏轴3上，揉捏转盘21旋转产生揉捏刮痧运动；

[0058] 揉捏齿轮16的第二偏心轴与连杆4孔柱连接，连杆4的另一端与刮痧头6孔柱连接，刮痧头6左右两侧设有滑轨，在揉捏齿轮16的第二偏心轴的作用下，受制于导轨滑槽的直线约束，拉杆拉动刮痧头6沿槽方向来回实现刮痧运动。

[0059] 揉捏轴3在安装揉捏齿轮16后，揉捏轴3下端还有伸出端，伸出端设有扁位，行走过渡齿轮13与揉捏轴3下部伸出端固联配合，故在揉捏轴3转动、驱动揉捏刮痧组件的揉捏齿轮16的同时，也同步驱动了行走过渡齿轮13，通过垫片机牙螺丝限制行走过渡齿轮13轴向窜动，保证行走过渡齿轮13平面旋转运动，偏心轮轴10也设有扁位，通过轴压盖9固定在机芯下壳上，偏心轮轴10伸出端至机芯下壳的底部，偏心齿轮12安装在偏心轮轴10上，行走过渡齿轮13和偏心齿轮12啮合，在行走过渡齿轮13转动下，带动偏心齿轮12转动，而偏心齿轮12上设有第一偏心轴，行走拉杆11其中一端和偏心齿轮12的第一偏心轴孔柱活动联接，底座14设有刚性圆柱，该刚性圆柱作为嵌件和底座14一体，行走拉杆11其中一端与底座14上的刚性圆柱孔柱活动联接，由于底座14内左右设有凸台，和导向压条7构成前后方向的导槽，揉捏刮痧机芯组件上的机芯下壳左右两侧台阶导轨，使得揉捏刮痧机芯组件整体在外力作用下只能沿着底座14凸台和导向压条7构成导槽前后方向往返运动。

[0060] 上述装置通过单电机15的揉捏刮痧组件，带动行走抽拉组件，使揉捏刮痧机芯组件在底座14导轨上对脚底进行大面积地揉捏刮痧，结构简单，成本很低，有效地按摩脚底穴位，改善身体血液循环和新陈代谢。

[0061] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0062] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

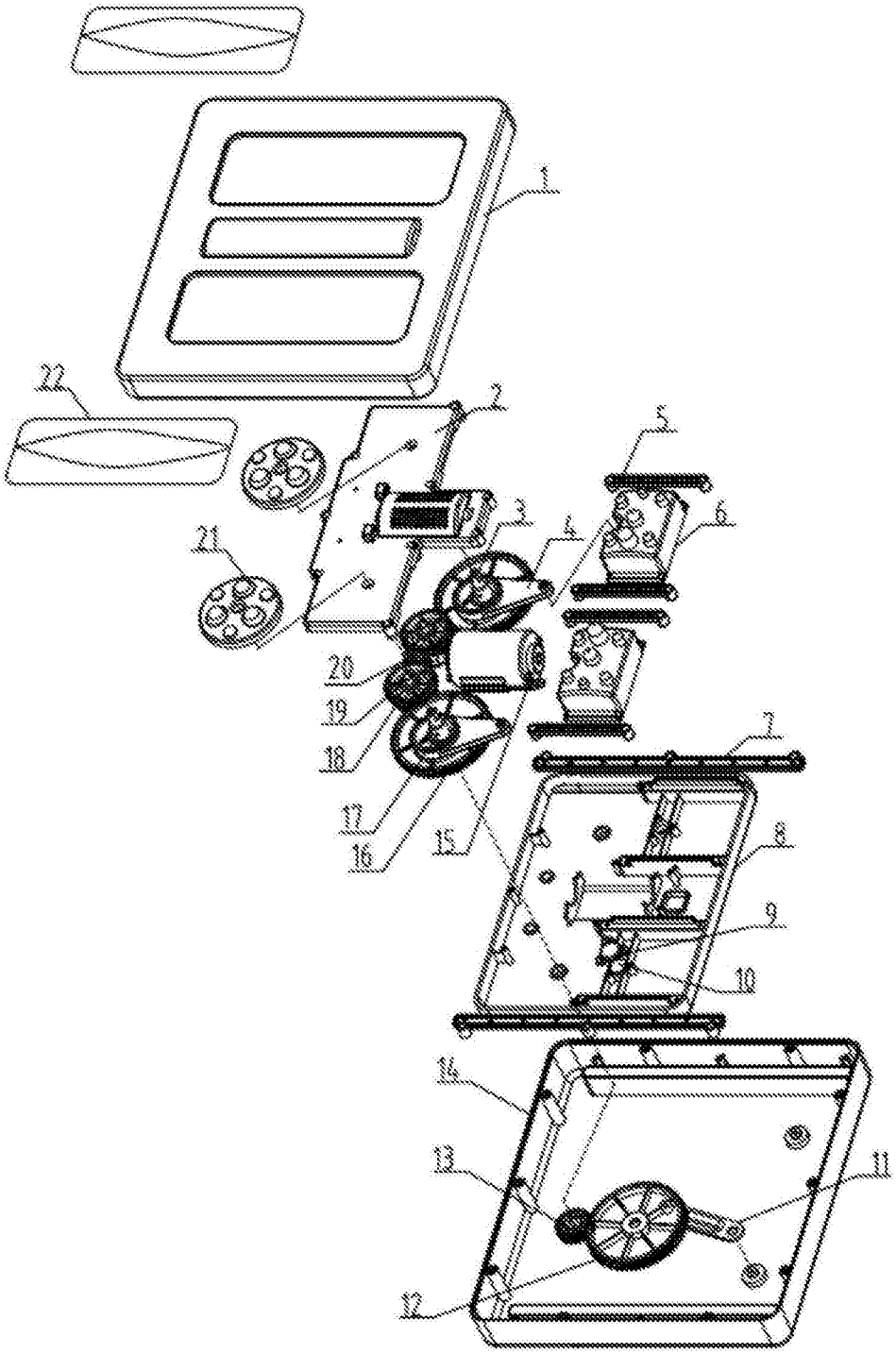


图1

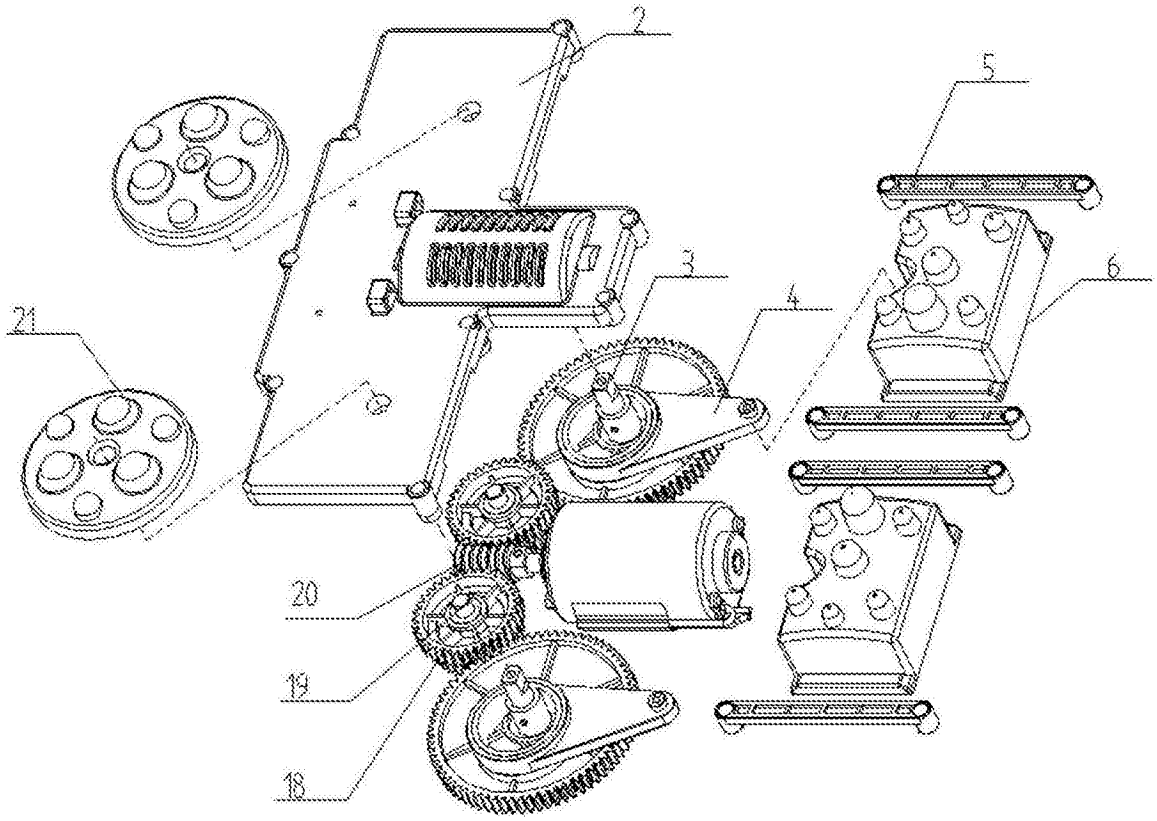


图2

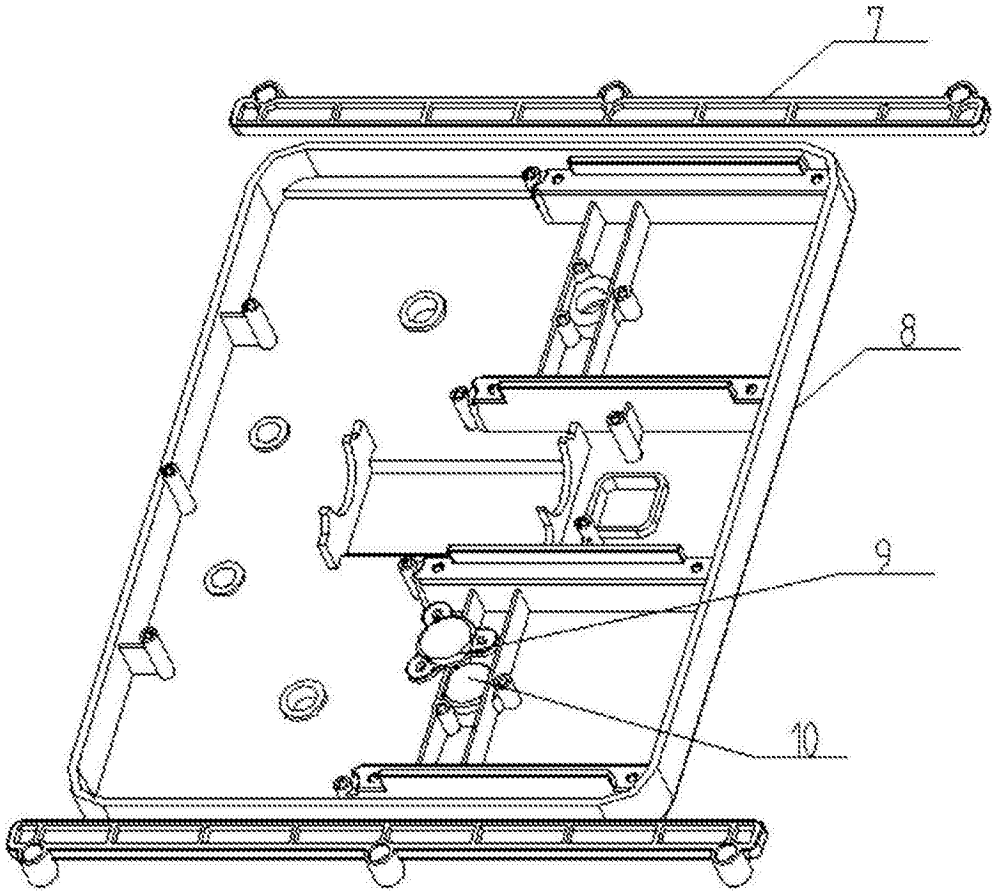


图3

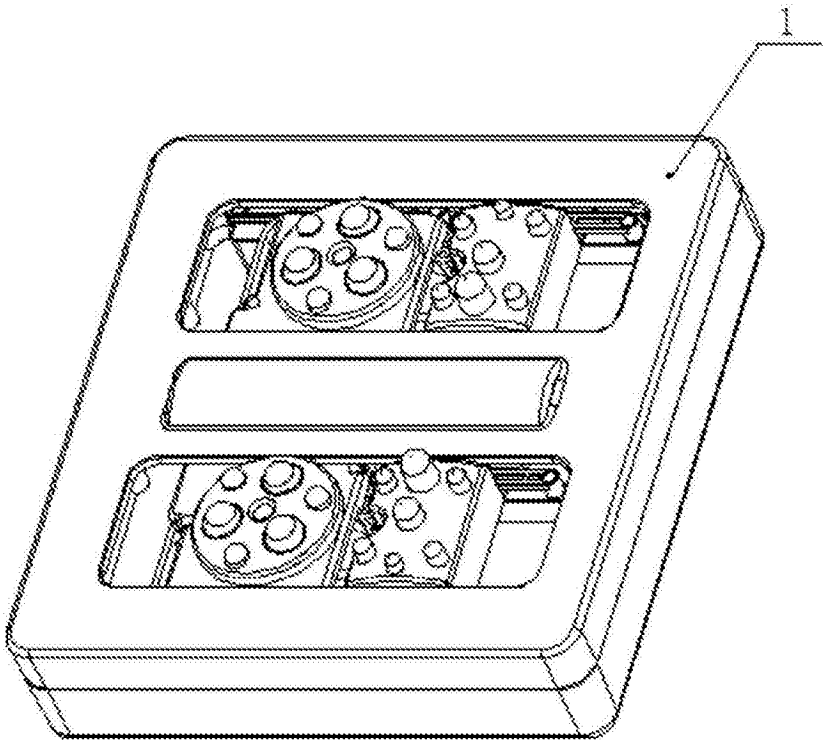


图4

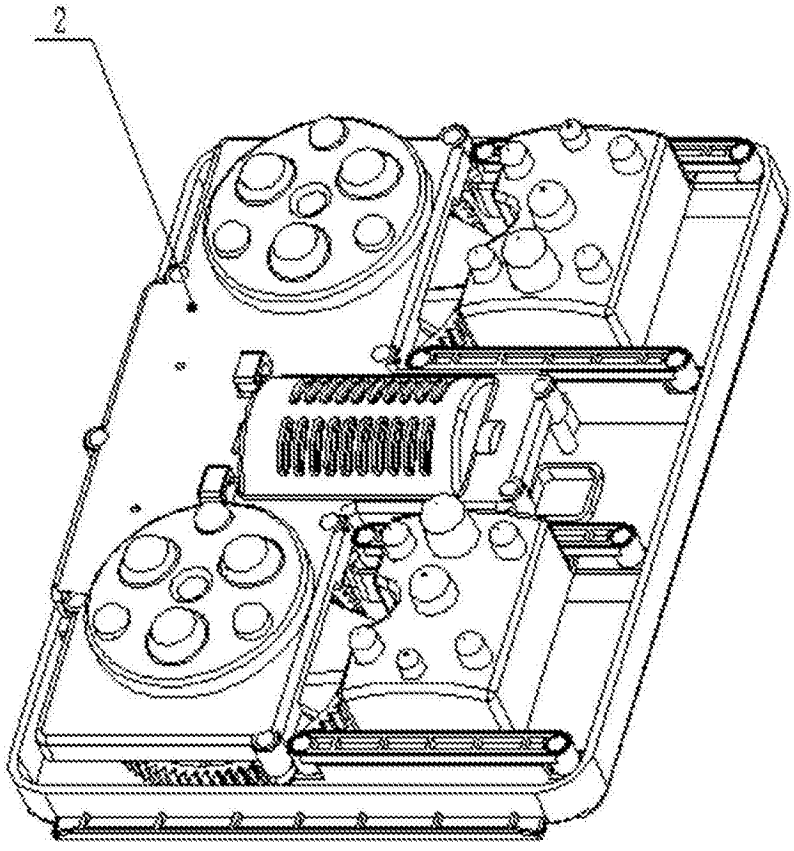


图5

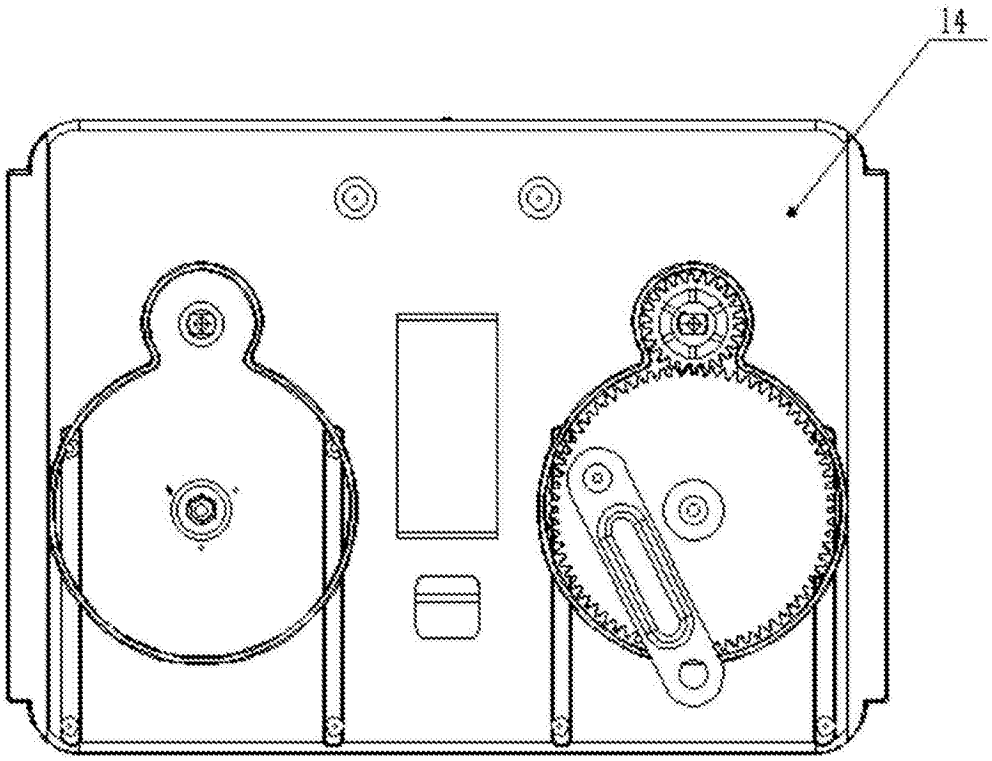


图6