



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111067783 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 202010038862.9

H02P 25/16(2006.01)

(22)申请日 2020.01.14

H02P 27/04(2016.01)

(71)申请人 中乐鸟科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区枋湖南
路175号203室

(72)发明人 吴胤熙

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

代理人 邓波

(51)Int.Cl.

A61H 23/02(2006.01)

H02K 1/18(2006.01)

H02K 5/04(2006.01)

H02K 7/06(2006.01)

H02P 23/24(2016.01)

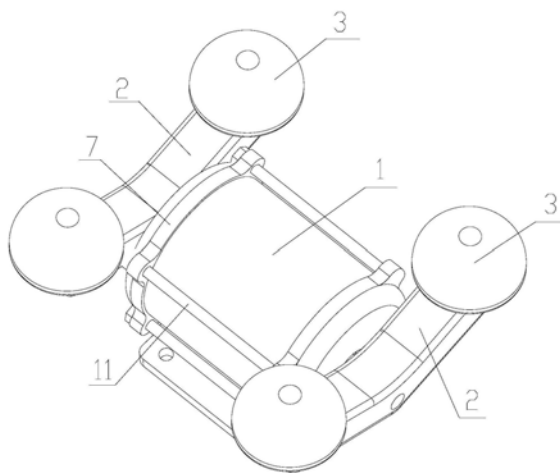
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种按摩器

(57)摘要

本发明属于按摩设备技术领域,公开了一种按摩器,包括双轴角摆电机(1),双轴角摆电机(1)的输出轴均连接有连接杆(2),连接杆(2)的两端均设置有捶打部(3);还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机(1)的输出轴在一定角度内正反转。本发明结构简单、可靠性高、生产成本低。



1. 一种按摩器,其特征在于:包括双轴角摆电机(1),双轴角摆电机(1)的输出轴均连接有连接杆(2),连接杆(2)的两端均设置有捶打部(3);还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机(1)的输出轴在一定角度内正反转。

2. 根据权利要求1所述的一种按摩器,其特征在于:所述的连接杆(2)呈弧状。

3. 根据权利要求1所述的一种按摩器,其特征在于:所述捶打部(3)的顶面为圆弧面(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种按摩器,其特征在于:所述的捶打部(3)呈圆柱状。

5. 根据权利要求1所述的一种按摩器,其特征在于:所述的双轴角摆电机(1)包括基座定子(5)和转子(6),基座定子(5)两端均设置有可拆装的端盖(7),转子(6)设置在基座定子(5)内,转子(6)两侧均连接有转轴(8),且转轴(8)与端盖(7)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种按摩器,其特征在于:所述的端盖(7)设置有固定槽(9),固定槽(9)内设置有轴承,转轴(8)与轴承的内圈固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种按摩器,其特征在于:所述基座定子(5)两端的端盖(7)均设有的安装孔(10),锁紧杆(11)的两端分别设置于两个端盖(7)的安装孔(10)内,且锁紧杆(11)两端均螺纹连接有螺母。

8. 根据权利要求5所述的一种按摩器,其特征在于:所述的基座定子(5)设置有固定孔(12)。

一种按摩器

技术领域

[0001] 本发明属于按摩设备技术领域,具体涉及一种按摩器。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展以及人们生活节奏的不断加快,人们越来越重视身心健康。采用推拿按摩进行保健,是中国中华医学的传统项目,因其老幼皆宜,应用范围十分广泛。随着具有保健功能的各种按摩器,例如:按摩椅、按摩浴缸、按摩脚盆等产品的出现,因为在舒缓压力,缓解疲劳等方面的效果显著,从而备受消费者欢迎。但现有的按摩器往往结构比较复杂,易损坏,生产成本高等问题。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术存在的上述问题,本发明目的在于提供一种按摩器。

[0004] 本发明所采用的技术方案为:一种按摩器,包括双轴角摆电机,双轴角摆电机的输出轴均连接有连接杆,连接杆的两端均设置有捶打部;还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机的输出轴在一定角度内正反转。

[0005] 进一步地,所述的连接杆呈弧状。

[0006] 进一步地,所述捶打部的顶面为圆弧面。

[0007] 进一步地,所述的捶打部呈圆柱状。

[0008] 进一步地,所述的双轴角摆电机包括基座定子和转子,基座定子两端均设置有可拆装的端盖,转子设置在基座定子内,转子两侧均连接有转轴,且转轴与端盖转动连接。

[0009] 进一步地,所述的端盖设置有固定槽,固定槽内设置有轴承,转轴与轴承的内圈固定连接。

[0010] 进一步地,所述基座定子两端的端盖均设有的安装孔,锁紧杆的两端分别设置于两个端盖的安装孔内,且锁紧杆两端均螺纹连接有螺母。

[0011] 进一步地,所述的基座定子设置有固定孔。

[0012] 本发明的有益效果为:直接通过摆动的连接杆带动捶打部进行按摩,结构简单、可靠性高、生产成本低。

附图说明

[0013] 图1是本发明的轴测图;

[0014] 图2是本发明的正视图;

[0015] 图3是双轴角摆电机的控制电路图;

[0016] 图4是控制单元的结构示意图;

[0017] 图5是控制单元与双轴角摆电机的连接示意图;

[0018] 图6是双轴角摆电机的结构示意图;

[0019] 图7是基座定子的结构示意图;

[0020] 图8是端盖的结构示意图；

[0021] 图9是转子的结构示意图；

[0022] 图中：1-双轴角摆电机、2-连接杆、3-捶打部、4-圆弧面、5-基座定子、6-转子、7-端盖、8-转轴、9-固定槽、10-安装孔、11-锁紧杆、12-固定孔。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 在本发明实施例的描述中，需要理解的是，术语“上”、“前”、“后”、“左”、“右”、“底”、“侧面”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实施例的限制。

[0025] 在本发明实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以视具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步阐述。

[0027] 实施例一

[0028] 如图1、2所示，一种按摩器，包括双轴角摆电机1，双轴角摆电机1的输出轴均连接有连接杆2，连接杆2的两端均设置有捶打部3；还包括控制单元，控制单元控制双轴角摆电机1的输出轴在一定角度内正反转。当双轴角摆电机1的输出轴正反转时，带动连接杆摇动，从而使捶打部3在一定行程内来回摆动，对人体部位进行按摩。

[0029] 如图3所示，当A端子加正极电压，B端子加负极电压，电机处于正转。当A端子加负极电压，B端子加正极电压，电机处于反转。电机的速度控制通过改变A、B端的转换频率实现，通过控制C端子的电平，可以控制流过电机的电流。通过端子A、端子B、端子C的控制，可以实现对电机的运转方向以及速度力度进行控制，达到实现各种功能。

[0030] 如图4、5所示，控制单元通过WIFI (或其他无线模块) 获取指令，经过MCU模块的解析后，并对端子M、端子N、端子O进行电平控制，达到控制电机的作用。其中端子M和端子A相连，端子N和端子B相连，端子O和端子C相连。

[0031] 本发明工作流程如下：待机模式：平时端子A (M) 和端子B (N) 处于低电平，电机不转动。端子C (O) 处于低电平，禁止电流流过。

[0032] 正转模式：端子A (M) 处于高电平，端子B (N) 处于低电平，电机正向转动。端子C (O) 处于一定电平，电机可以保持一定力度。

[0033] 反转模式:端子A(M)处于低电平,端子B(N)处于高电平,电机反向转动。端子C(O)处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0034] 变速模式:端子A(M),端子B(N)处于一定的交换频率,电机正向或反向转动的速度随之改变,此时控制端子C(O)的电平,电平越高,电机力度越大;电平越低,电机力度越小。

[0035] 多功能模式:在一定时间内改变控制端子A(M)和端子B(N)的频率,使电机处于某种角变速度,实现多角变速度转动,再配合端子C(O)的电平控制,实现电机速度力度控制,是吸纳多功能的方式。

[0036] 实施例二

[0037] 如图1、2所示,一种按摩器,包括双轴角摆电机1,双轴角摆电机1的输出轴均连接有连接杆2,连接杆2的两端均设置有捶打部3;还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机1的输出轴在一定角度内正反转。当双轴角摆电机1的输出轴正反转时,带动连接杆摇动,从而使捶打部3在一定行程内来回摆动,对人体部位进行按摩。

[0038] 优选的,如图2所示,所述的连接杆2呈弧状,使按摩效果更好。

[0039] 如图3所示,当A端子加正极电压,B端子加负极电压,电机处于正转。当A端子加负极电压,B端子加正极电压,电机处于反转。电机的速度控制通过改变A、B端的转换频率实现,通过控制C端子的电平,可以控制流过电机的电流。通过端子A、端子B、端子C的控制,可以实现对电机的运转方向以及速度力度进行控制,达到实现各种功能。

[0040] 如图4、5所示,控制单元通过WIFI(或其他无线模块)获取指令,经过MCU模块的解析后,并对端子M、端子N、端子O进行电平控制,达到控制电机的作用。其中端子M和端子A相连,端子N和端子B相连,端子O和端子C相连。

[0041] 本发明工作流程如下:待机模式:平时端子A(M)和端子B(N)处于低电平,电机不转动。端子C(O)处于低电平,禁止电流流过。

[0042] 正转模式:端子A(M)处于高电平,端子B(N)处于低电平,电机正向转动。端子C(O)处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0043] 反转模式:端子A(M)处于低电平,端子B(N)处于高电平,电机反向转动。端子C(O)处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0044] 变速模式:端子A(M)处于高或低电平,端子B(N)处于低或高电平,电机正向或反向转动,此时控制A,B,端正负电极的转换频率可以改变速度。此时控制端子C(O)的电平,电平越高,电机力度越大;电平越低,电机力度越小。

[0045] 多功能模式:在一定时间内控制端子A(M)和端子B(N)的正负交换频率,使电机处于某种摆动速度,实现多速度摆动,再配合端子C(O)的电平控制,实现电机速度力度的控制,是吸纳多功能的方式。

[0046] 实施例三

[0047] 如图1、2所示,一种按摩器,包括双轴角摆电机1,双轴三45度角摆电机1的输出轴均连接有连接杆2,连接杆2的两端均设置有捶打部3;还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机1的输出轴在一定角度内正反转。当双轴角摆电机1的输出轴正反转时,带动连接杆摇动,从而使捶打部3在一定行程内来回摆动,对人体部位进行按摩。

[0048] 优选的,如图2所示,所述的连接杆2呈弧状,使按摩效果更好。

[0049] 如图2所示,所述的捶打部3呈圆柱状;所述捶打部3的顶面为圆弧面4,更具舒适

感。

[0050] 如图3所示,当A端子加正极电压,B端子加负极电压,电机处于正转。当A端子加负极电压,B端子加正极电压,电机处于反转。电机的速度控制通过改变A、B端的转换频率实现,通过控制C端子的电平,可以控制流过电机的电流。通过端子A、端子B、端子C的控制,可以实现对电机的运转方向以及速度力度进行控制,达到实现各种功能。

[0051] 如图4、5所示,控制单元通过WIFI (或其他无线模块) 获取指令,经过MCU模块的解析后,并对端子M、端子N、端子O进行电平控制,达到控制电机的作用。其中端子M和端子A相连,端子N和端子B相连,端子O和端子C相连。

[0052] 本发明工作流程如下:待机模式:平时端子A (M) 和端子B (N) 处于低电平,电机不转动。端子C (O) 处于低电平,禁止电流流过。

[0053] 正转模式:端子A (M) 处于高电平,端子B (N) 处于低电平,电机正向转动。端子C (O) 处于一定电平,电机可以保持一定速度。

[0054] 反转模式:端子A (M) 处于低电平,端子B (N) 处于高电平,电机反向转动。端子C (O) 处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0055] 变速模式:端子A (M) 处于高或低电平,端子B (N) 处于低或高电平,电机正向或反向转动,此时控制A、B、端正负电极的转换频率可以改变速度,此时控制端子C (O) 的电平,电平越高,电机力度越大;电平越低,电机力度越小。

[0056] 多功能模式:在一定时间内控制端子A (M) 和端子B (N) 的正负交换频率,使电机处于某种摆动速度,实现多速度摆动,再配合端子C (O) 的电平控制,实现电机速度力度的控制,是吸纳多功能的方式。

[0057] 实施例四

[0058] 如图1、2所示,一种按摩器,包括双轴角摆电机1,双轴角摆电机1的输出轴均连接有连接杆2,连接杆2的两端均设置有捶打部3;还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机1的输出轴在一定角度内正反转。当双轴角摆电机1的输出轴正反转时,带动连接杆摇动,从而使捶打部3在一定行程内来回摆动,对人体部位进行按摩。

[0059] 优选的,如图2所示,所述的连接杆2呈弧状,使按摩效果更好。

[0060] 如图2所示,所述的捶打部3呈圆柱状;所述捶打部3的顶面为圆弧面4,更具舒适感。

[0061] 如图6~9所示,所述的双轴角摆电机1包括基座定子5和转子6,基座定子5两端均设置有可拆装的端盖7,转子6设置在基座定子5内,转子6两侧均连接有转轴8,且转轴8与端盖7转动连接。

[0062] 优选的,所述的端盖7设置有固定槽9,固定槽9内设置有轴承,转轴8与轴承的内圈固定连接,使转子6旋转更加顺畅。

[0063] 如图3所示,当A端子加正极电压,B端子加负极电压,电机处于正转。当A端子加负极电压,B端子加正极电压,电机处于反转。电机的速度控制通过改变A、B端的转换频率实现,通过控制C端子的电平,可以控制流过电机的电流。通过端子A、端子B、端子C的控制,可以实现对电机的运转方向以及速度力度进行控制,达到实现各种功能。

[0064] 如图4、5所示,控制单元通过WIFI (或其他无线模块) 获取指令,经过MCU模块的解析后,并对端子M、端子N、端子O进行电平控制,达到控制电机的作用。其中端子M和端子A相

连,端子N和端子B相连,端子O和端子C相连。

[0065] 本发明工作流程如下:待机模式:平时端子A(M)和端子B(N)处于低电平,电机不转动。端子C(O)处于低电平,禁止电流流过。

[0066] 正转模式:端子A(M)处于高电平,端子B(N)处于低电平,电机正向转动。端子C(O)处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0067] 反转模式:端子A(M)处于低电平,端子B(N)处于高电平,电机反向转动。端子C(O)处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0068] 变速模式:改变端子A(M)、端子B(N)处于高低电平的交换频率时,电机正向或反向转动的速度随之改变。多功能模式:在一定时间内控制端子A(M)和端子B(N)转变频率,使电机处于某种转动方向的速度,实现多功能转动,再配合端子C(O)的电平控制,实现电机力度的控制,是吸纳多功能的方式。

[0069] 实施例五

[0070] 如图1、2所示,一种按摩器,包括双轴角摆电机1,双轴角摆电机1的输出轴均连接有连接杆2,连接杆2的两端均设置有捶打部3;还包括控制单元,控制单元控制双轴角摆电机1的输出轴在一定角度内正反转。当双轴角摆电机1的输出轴正反转时,带动连接杆摇动,从而使捶打部3在一定行程内来回移动,对人体部位进行按摩。

[0071] 优选的,如图2所示,所述的连接杆2呈弧状,使按摩效果更好。

[0072] 如图2所示,所述的捶打部3呈圆柱状;所述捶打部3的顶面为圆弧面4,更具舒适感。

[0073] 如图6~9所示,所述的双轴角摆电机1包括基座定子5和转子6,基座定子5两端均设置有可拆装的端盖7,转子6设置在基座定子5内,转子6两侧均连接有转轴8,且转轴8与端盖7转动连接。

[0074] 优选的,所述的端盖7设置有固定槽9,固定槽9内设置有轴承,转轴8与轴承的内圈固定连接,使转子6旋转更加顺畅。

[0075] 如图1、6、8所示,所述基座定子5两端的端盖7均设有的安装孔10,安装孔10设有多个,锁紧杆11的两端分别设置于两个端盖7的安装孔10内,锁紧杆11的两端侧壁均设有外螺纹,且锁紧杆11两端均螺纹连接有螺母。通过旋转螺母,将两个端盖7拉紧固定在基座定子5上。便于双轴角摆电机1的拆装检修。

[0076] 如图7所示,所述的基座定子5设置有固定孔12,便于固定按摩器。

[0077] 如图3所示,当A端子加正极电压,B端子加负极电压,电机处于正转。当A端子加负极电压,B端子加正极电压,电机处于反转。电机的速度控制通过在一定时间内控制端子A(M)和端子B(N)转变频率实现,通过控制C端子的电平,可以控制流过电机的电流。通过端子A、端子B、端子C的控制,可以实现对电机的运转方向以及速度进行控制,达到实现各种功能。

[0078] 如图4、5所示,控制单元通过WIFI(或其他无线模块)获取指令,经过MCU模块的解析后,并对端子M、端子N、端子O进行电平控制,达到控制电机的作用。其中端子M和端子A相连,端子N和端子B相连,端子O和端子C相连。

[0079] 本发明工作流程如下:待机模式:平时端子A(M)和端子B(N)处于低电平,电机不转动。端子C(O)处于低电平,禁止电流流过。

[0080] 正转模式:端子A (M) 处于高电平,端子B (N) 处于低电平,电机正向转动。端子C (O) 处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0081] 反转模式:端子A (M) 处于低电平,端子B (N) 处于高电平,电机反向转动。端子C (O) 处于一定电平,电机可以保持一定力度。

[0082] 变速模式:端子A (M) 处于高或低电平,端子B (N) 处于低或高电平,电机正向或反向转动,在一定时间内控制端子A (M) 和端子B (N) 转变频率控制速度。控制端子C (O) 的电平,电平越高,电机力度越大;电平越低,电机力度越小。

[0083] 多功能模式:在一定时间内控制端子A (M) 和端子B (N) 的正负交换频率,使电机处于某种摆动速度,实现多速度摆动,再配合端子C (O) 的电平控制,实现电机速度力度的控制,是吸纳多功能的方式。

[0084] 本发明不局限于上述可选实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是落入本发明权利要求界定范围内的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

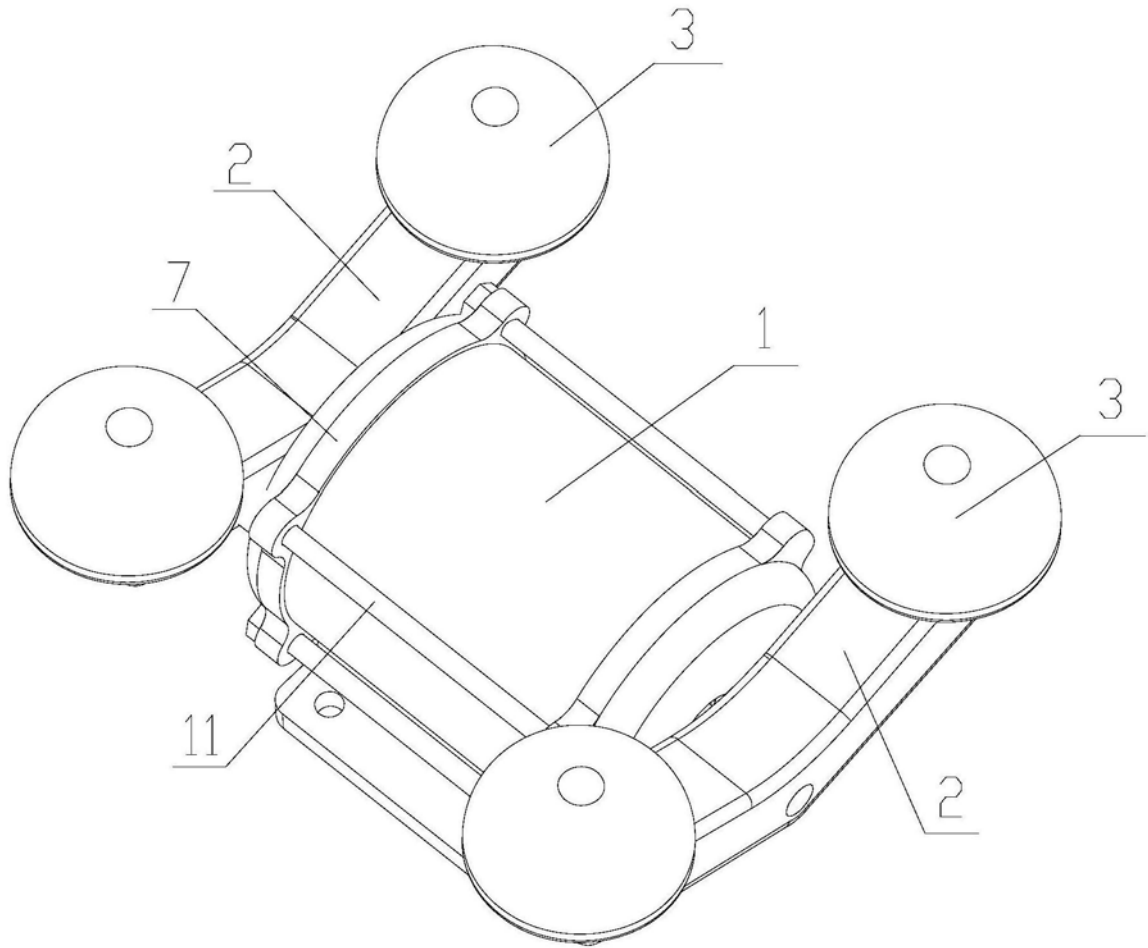


图1

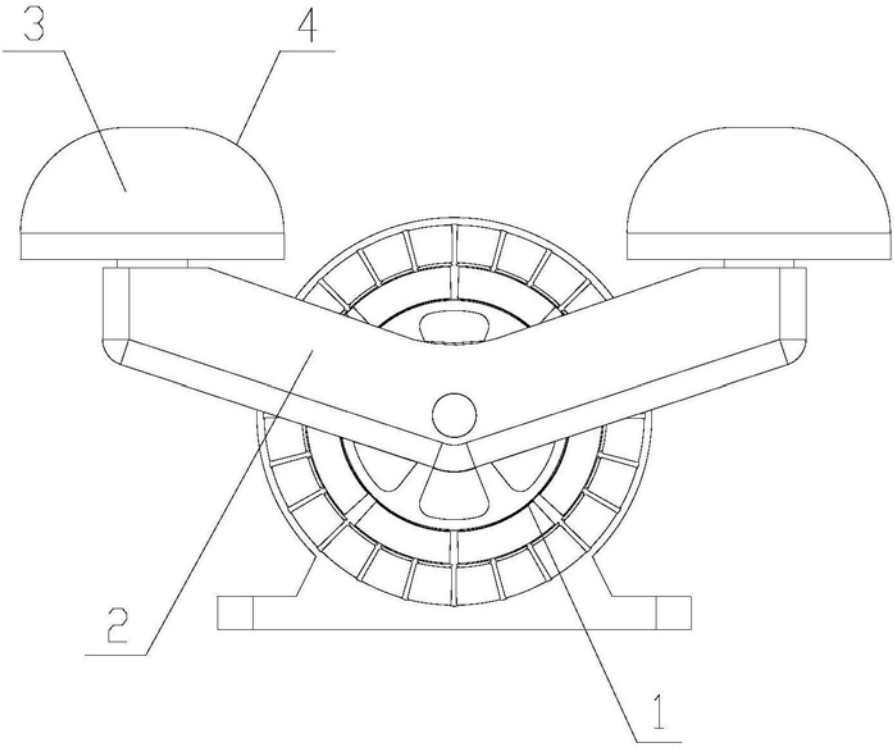


图2

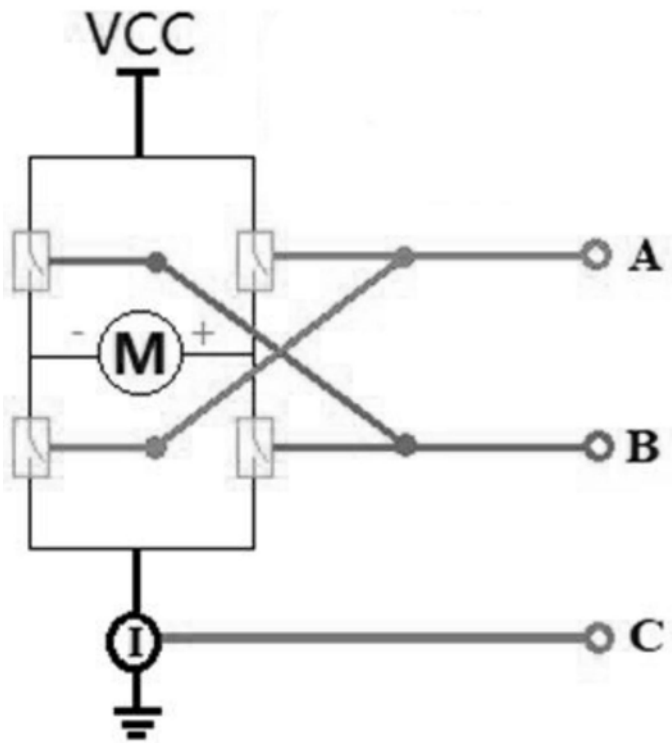


图3

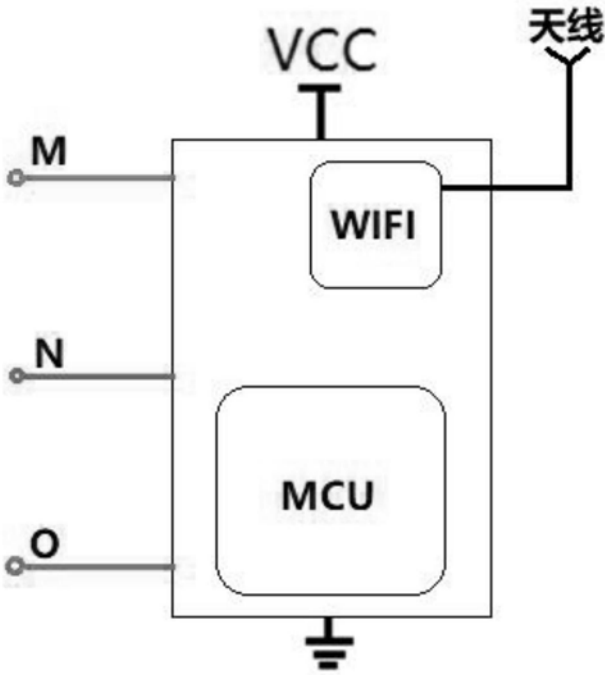


图4

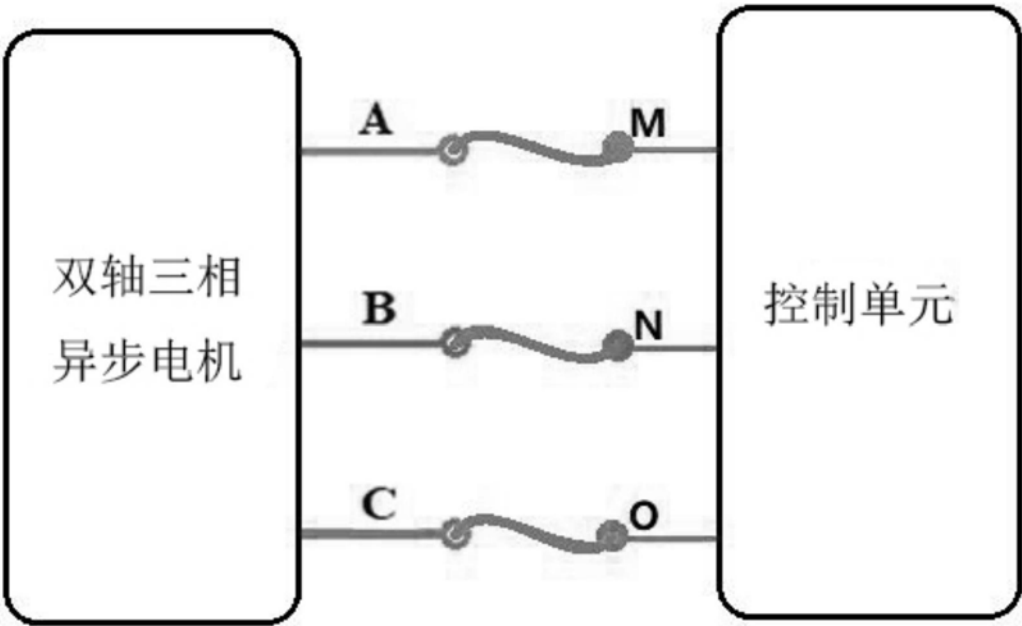


图5

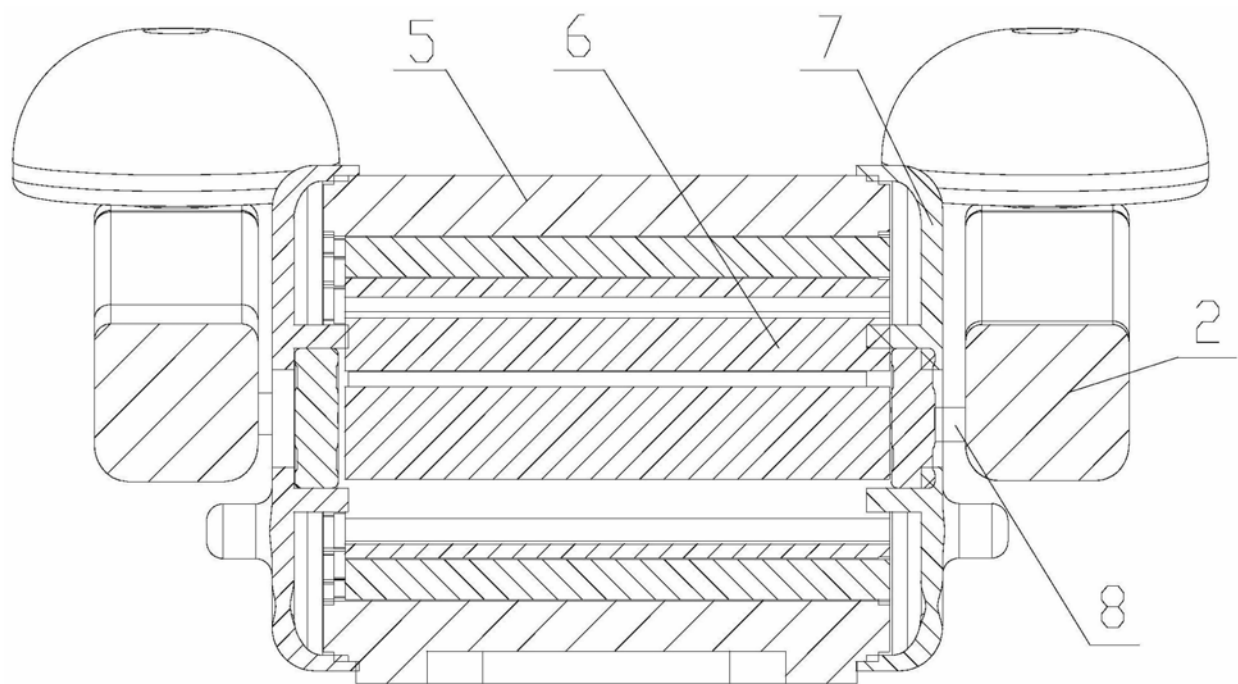


图6

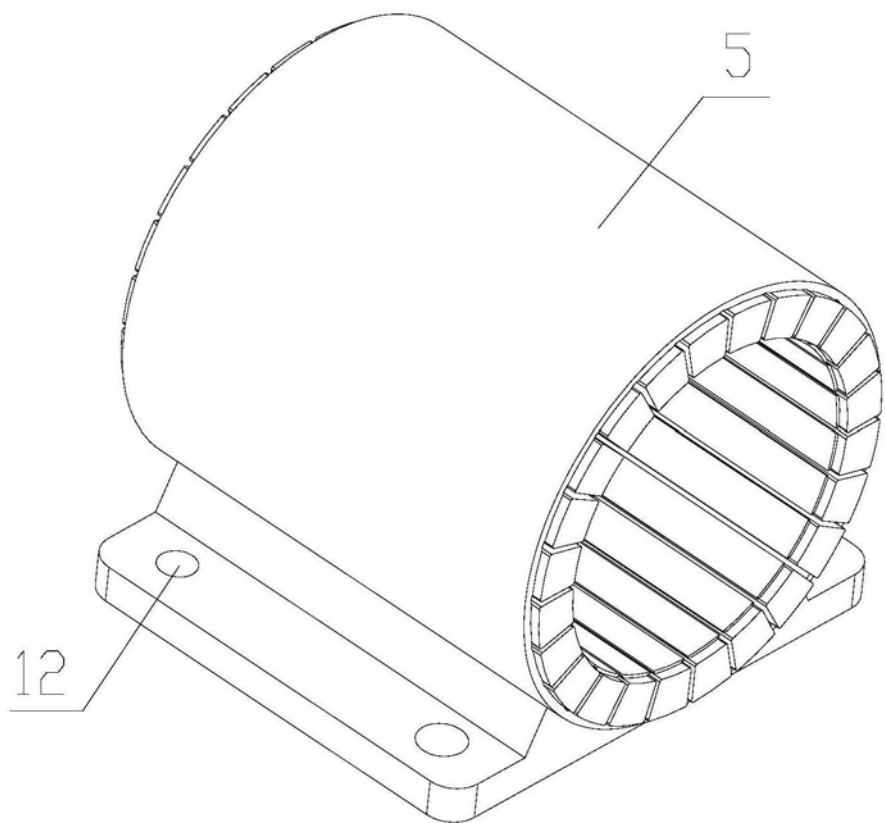


图7

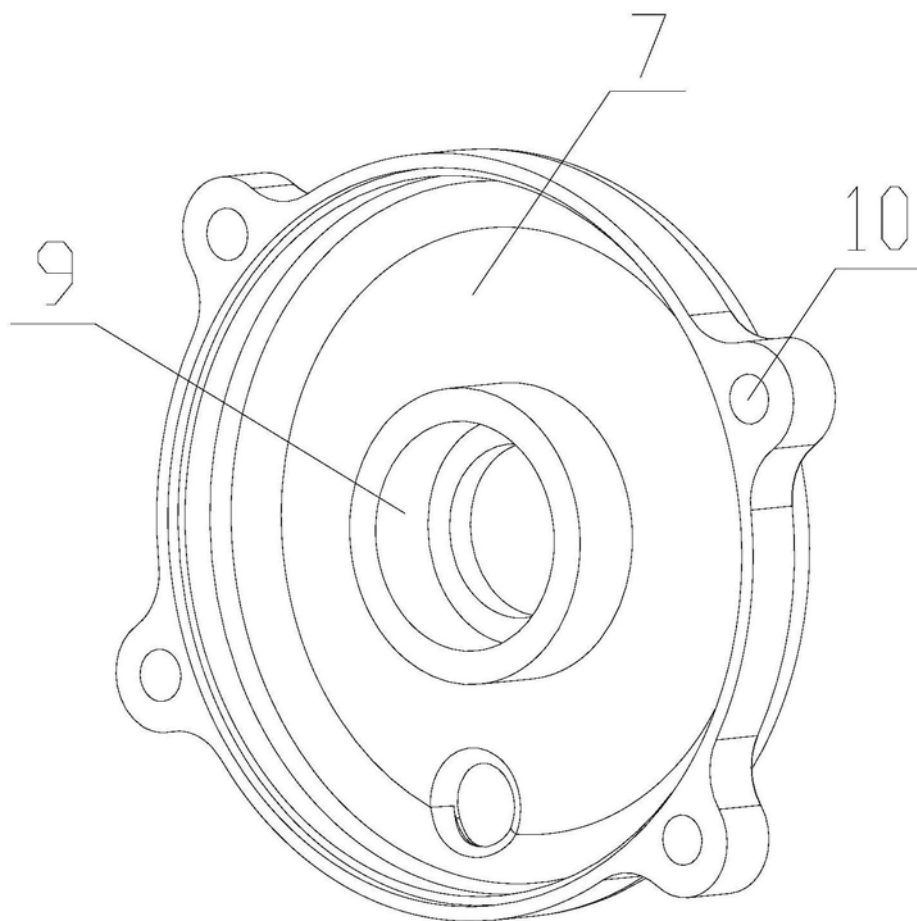


图8

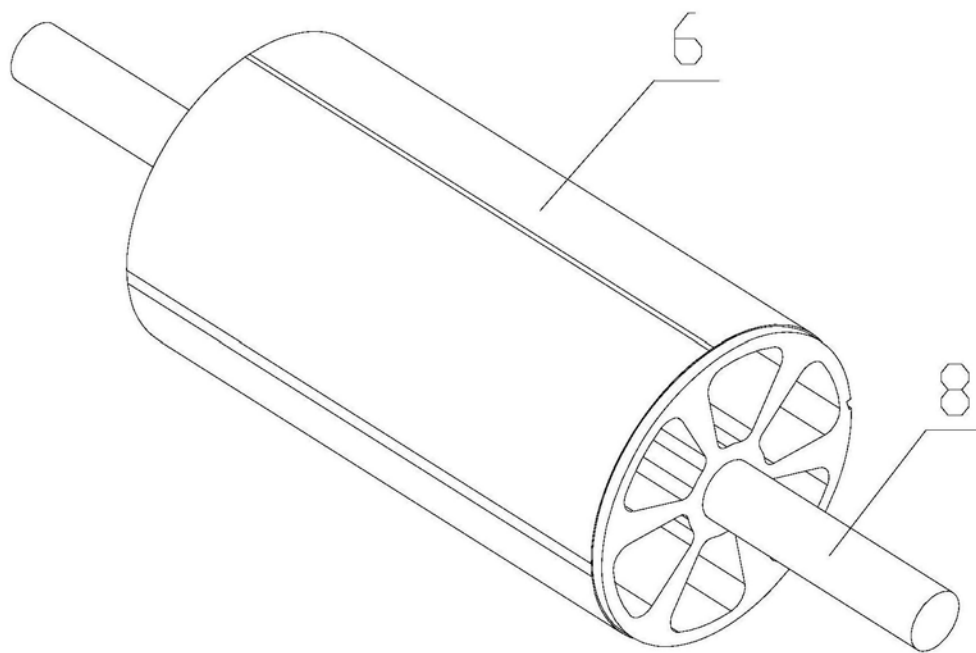


图9