(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217713022 U
(45)授权公告日 2022.11.01

(21)申请号 202221438992.2

(22)申请日 2022.06.09

(73)专利权人 荣成康派斯新能源车辆股份有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市兴隆路187号

(72)发明人 王位元 刘兆启 冯振戈 曹雪峰 王传杰

(74)专利代理机构 广州爱豆鼎盛知识产权代理事务所(普通合伙) 44763
专利代理师 常银焕

(51)Int.Cl.
*F04D 25/08*(2006.01)
*F04D 29/00*(2006.01)
*F04D 29/64*(2006.01)
*F04D 29/70*(2006.01)
*B60H 1/24*(2006.01)

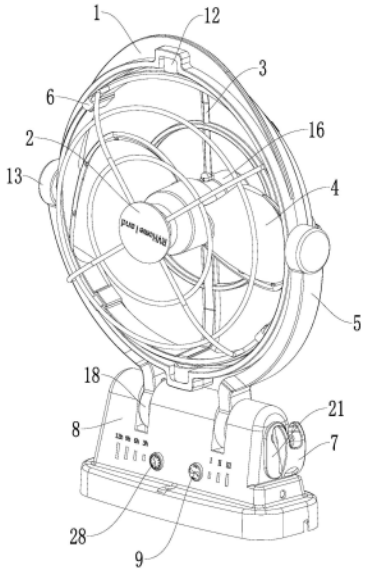
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带有防护结构360°旋转的房车风扇

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有防护结构360°旋转的房车风扇，属于风扇技术领域，包括风扇下盒，风扇下盒上部转动连接有转轴，转轴连接有两个圆环套，位于右侧的圆环套开设有一圈均匀分布的销孔A，销孔A内滑动连接有销柱A，销柱A连接有固定盘A，固定盘A连接有滑柱，滑柱滑动连接有风扇下盒，且滑柱穿过风扇下盒连接有固定盘B，固定盘B靠近风扇下盒一端连接有一圈均匀分布的销柱B，销柱B滑动连接有销孔B。本实用新型与现有产品相比改变了风扇旋转方式，风扇前罩和风扇后罩具有防护功能；阻尼转柱A在阻尼转套A内可以360度转动，阻尼转柱B在阻尼转套B中可以360度转动，风扇拥有双轴旋转，实现了双轴联动做到360度皆可有吹拂的气流。




CN 217713022 U

1.一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,包括风扇下盒(8),其特征在于:风扇下盒(8)上部转动连接有转轴(19),转轴(19)连接有两个圆环套(18),位于右侧的圆环套(18)开设有一圈均匀分布的销孔A(25),销孔A(25)内滑动连接有销柱A(22),销柱A(22)连接有固定盘A(20),固定盘A(20)连接有滑柱(14),滑柱(14)滑动连接有风扇下盒(8),且滑柱(14)穿过风扇下盒(8)连接有固定盘B(21),固定盘B(21)靠近风扇下盒(8)一端连接有一圈均匀分布的销柱B(23),销柱B(23)滑动连接有销孔B(26),销孔B(26)开设在风扇下盒(8)上,滑柱(14)右端转动连接有圆柱杆(24),圆柱杆(24)连接有锁紧扣(7),圆环套(18)上端连接有风扇支架(5),风扇支架(5)上端连接有相对的阻尼转套A(13),阻尼转套A(13)转动连接有阻尼转柱A(15),两个阻尼转柱A(15)之间连接有风扇主体(1),风扇主体(1)的上部和下部连接有两个对称分布的阻尼转套B(12),两个阻尼转套B(12)均转动连接有阻尼转柱B(11),两个阻尼转柱B(11)之间连接有风扇后罩(3),风扇后罩(3)中心连接有电机(16),电机(16)连接有风扇扇叶(4),风扇后罩(3)前端卡接有风扇前罩(2)。

2.根据权利要求1所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇支架(5)为一个四分之一的圆形支架杆,风扇支架(5)共设置有两个且对称分布,两个风扇支架(5)下部均连接圆环套(18),两个风扇支架(5)上端均连接阻尼转套A(13),两个阻尼转套A(13)左右对称分布且开口相对。

3.根据权利要求1所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇主体(1)为一个圆形环体,风扇主体(1)内壁的上下端开设有对称的C型凹槽,两个C型凹槽内连接有阻尼转套B(12),两个阻尼转套B(12)对称分布且开口相对。

4.根据权利要求1所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇后罩(3)靠近风扇前罩(2)的一端开设有多个且均匀分布的卡槽(17),风扇前罩(2)靠近风扇后罩(3)的一端滑动连接有多个且与卡槽(17)位置对应的卡扣(6),卡扣(6)卡接卡槽(17)。

5.根据权利要求1所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇下盒(8)前端连接有风速按钮(9),风速按钮(9)左侧设置有与风扇下盒(8)连接的定时按钮(28)。

6.根据权利要求1所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇下盒(8)下端卡接有风扇底座(10),风扇底座(10)靠近风扇下盒(8)一端连接有多个均匀分布的卡柱(29),风扇下盒(8)下端开设有多个且与卡柱(29)位置对应的卡孔(33)。

7.根据权利要求6所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇底座(10)靠近风扇下盒(8)一端连接有两个前后对称分布的固定环(31),固定环(31)开设有圆孔(30),圆孔(30)贯穿风扇底座(10)。

8.根据权利要求7所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇底座(10)靠近风扇下盒(8)一端连接有两个左右对称分布的吸盘(32)。

9.根据权利要求1所述的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,其特征在于:风扇下盒(8)开设有滑孔(27),滑孔(27)滑动连接固定盘A(20)。

# 一种带有防护结构360°旋转的房车风扇

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇技术领域，具体为一种带有防护结构360°旋转的房车风扇。

## 背景技术

[0002] 房车，又称“车轮上的家”，兼具“房”与“车”两大功能，但其属性还是车，是一种可移动、具有居家必备的基本设施的车种。风扇指热天借以生风取凉的用具。电风扇是用电驱动产生气流的装置，内配置的扇子通电后，进行转动，由机械能转化为风能，从而化成自然风达到凉爽的效果。

[0003] 因夏天天气较为炎热，为使用户在使用房车的同时拥有更加舒适的环境，室内降温产品则成为不可或缺的存在，当室内外贯通时，人们将更加依赖风扇这种更加节能环保的产品，而目前市场上所销售的风扇的特点是：垂直摆放、固定角度吹风；其不足是：无法悬挂放置、只能固定角度吹风，无法做到面面俱到；为此，我们提出一种带有防护结构360°旋转的房车风扇。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护结构360°旋转的房车风扇，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有防护结构360°旋转的房车风扇，包括风扇下盒，风扇下盒上部转动连接有转轴，转轴连接有两个圆环套，位于右侧的圆环套开设有一圈均匀分布的销孔A，销孔A内滑动连接有销柱A，销柱A连接有固定盘A，固定盘A连接有滑柱，滑柱滑动连接有风扇下盒，且滑柱穿过风扇下盒连接有固定盘B，固定盘B靠近风扇下盒一端连接有一圈均匀分布的销柱B，销柱B滑动连接有销孔B，销孔B开设在风扇下盒上，滑柱右端转动连接有圆柱杆，圆柱杆连接有锁紧扣，圆环套上端连接有风扇支架，风扇支架上端连接有相对的阻尼转套A，阻尼转套A转动连接有阻尼转柱A，两个阻尼转柱A之间连接有风扇主体，风扇主体的上部和下部连接有两个对称分布的阻尼转套B，两个阻尼转套B均转动连接有阻尼转柱B，两个阻尼转柱B之间连接有风扇后罩，风扇后罩中心连接有电机，电机连接有风扇扇叶，风扇后罩前端卡接有风扇前罩。

[0006] 优选的，风扇支架为一个四分之一的圆形支架杆，风扇支架共设置有两个且对称分布，两个风扇支架下部均连接圆环套，两个风扇支架上端均连接阻尼转套A，两个阻尼转套A左右对称分布且开口相对。

[0007] 通过上述方案，可达到如下技术效果：风扇支架为一个四分之一的圆形支架杆，四分之一的圆形支架杆为了配合风扇主体，保证风扇主体在风扇支架内转动不受干扰。

[0008] 优选的，风扇主体为一个圆形环体，风扇主体内壁的上下端开设有对称的C型凹槽，两个C型凹槽内连接有阻尼转套B，两个阻尼转套B对称分布且开口相对。

[0009] 通过上述方案，可达到如下技术效果：C型凹槽为阻尼转套B的连接场所，保证风扇主体内壁还是圆形，不影响风扇后罩的转动。

[0010] 优选的，风扇后罩靠近风扇前罩的一端开设有多个且均匀分布的卡槽，风扇前罩靠近风扇后罩的一端滑动连接有多个且与卡槽位置对应的卡扣，卡扣卡接卡槽。

[0011] 通过上述方案，可达到如下技术效果：通过卡扣穿入风扇前罩上，再通过卡扣带着风扇前罩卡入卡槽中，以此来固定风扇前罩和风扇后罩，风扇前罩和风扇后罩之间可拆卸连接，便于拆卸和安装。

[0012] 优选的，风扇下盒前端连接有风速按钮，风速按钮左侧设置有与风扇下盒连接的定时按钮。

[0013] 通过上述方案，可达到如下技术效果：风速按钮可以调节风扇扇叶的转动速度，来调节吹风大小，定时按钮可以控制电机的工作时间。

[0014] 优选的，风扇下盒下端卡接有风扇底座，风扇底座靠近风扇下盒一端连接有多个均匀分布的卡柱，风扇下盒下端开设有多个且与卡柱位置对应的卡孔。

[0015] 通过上述方案，可达到如下技术效果：风扇底座和风扇下盒之间可拆卸连接，通过卡柱卡接卡孔，便于随时对风扇底座和风扇下盒之间拆卸或安装。

[0016] 优选的，风扇底座靠近风扇下盒一端连接有两个前后对称分布的固定环，固定环开设有圆孔，圆孔贯穿风扇底座。

[0017] 通过上述方案，可达到如下技术效果：通过螺栓穿过固定环的圆孔，再将螺栓锁紧外界接触面，来固定风扇底座，保证风扇底座的固定安装。

[0018] 优选的，风扇底座靠近风扇下盒一端连接有两个左右对称分布的吸盘，吸盘可以吸附风扇下盒下端。

[0019] 通过上述方案，可达到如下技术效果：当风扇底座和风扇下盒连接时，吸盘可以固定风扇底座靠近风扇下盒，有利于提高卡柱精准卡接卡孔。

[0020] 优选的，风扇下盒开设有滑孔，滑孔滑动连接固定盘A。

[0021] 通过上述方案，可达到如下技术效果：滑孔保证固定盘A有足够的活动空间。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：与现有产品相比改变了风扇旋转方式，风扇前罩和风扇后罩具有防护功能；阻尼转柱A在阻尼转套A内可以360度转动，阻尼转柱B在阻尼转套B中可以360度转动，风扇拥有双轴旋转，实现了双轴联动做到360度皆可有吹拂的气流；同时风扇支架可以转动180度，增加了风扇的转动角度，保证风扇可以合理调节角度，拨开锁紧扣，锁紧扣带动滑柱往外拔出，销柱B离开销孔B，销柱A离开销孔A，转轴可以转动度，风扇支架带动圆环套和转轴转动，转轴转动稳定后，可以将锁紧扣锁紧，滑柱往内移动，带动销柱B插入销孔B中，同时销柱A插入销孔A中，以此固定转轴。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型整体结构爆炸图；

[0025] 图3为本实用新型部分结构剖视图；

[0026] 图4为本实用新型图3中A部分结构放大图；

[0027] 图5为本实用新型部分结构示意图；

[0028] 图6为本实用新型部分结构多视图。

[0029] 图中：1、风扇主体；2、风扇前罩；3、风扇后罩；4、风扇扇叶；5、风扇支架；6、卡扣；7、

锁紧扣;8、风扇下盒;9、风速按钮;10、风扇底座;11、阻尼转柱B;12、阻尼转套B;13、阻尼转套A;14、滑柱;15、阻尼转柱A;16、电机;17、卡槽;18、圆环套;19、转轴;20、固定盘A;21、固定盘B;22、销柱A;23、销柱B;24、圆柱杆;25、销孔A;26、销孔B;27、滑孔;28、定时按钮;29、卡柱;30、圆孔;31、固定环;32、吸盘;33、卡孔。

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 实施例一

[0032] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,包括风扇下盒8,风扇下盒8上部转动连接有转轴19,转轴19连接有两个圆环套18,位于右侧的圆环套18开设有一圈均匀分布的销孔A25,销孔A25内滑动连接有销柱A22,销柱A22连接有固定盘A20,固定盘A20连接有滑柱14,滑柱14滑动连接有风扇下盒8,且滑柱14穿过风扇下盒8连接有固定盘B21,固定盘B21靠近风扇下盒8一端连接有一圈均匀分布的销柱B23,销柱B23滑动连接有销孔B26,销孔B26开设在风扇下盒8上,滑柱14右端转动连接有圆柱杆24,圆柱杆24连接有锁紧扣7,圆环套18上端连接有风扇支架5,风扇支架5上端连接有相对的阻尼转套A13,阻尼转套A13转动连接有阻尼转柱A15,两个阻尼转柱A15之间连接有风扇主体1,风扇主体1的上部和下部连接有两个对称分布的阻尼转套B12,两个阻尼转套B12均转动连接有阻尼转柱B11,两个阻尼转柱B11之间连接有风扇后罩3,风扇后罩3中心连接有电机16,电机16连接有风扇扇叶4,风扇后罩3前端卡接有风扇前罩2。

[0033] 风扇支架5为一个四分之一的圆形支架杆,风扇支架5共设置有两个且对称分布,两个风扇支架5下部均连接圆环套18,两个风扇支架5上端均连接阻尼转套A13,两个阻尼转套A13左右对称分布且开口相对,风扇支架5为一个四分之一的圆形支架杆,四分之一的圆形支架杆为了配合风扇主体1,保证风扇主体1在风扇支架5内转动不受干扰;风扇主体1为一个圆形环体,风扇主体1内壁的上下端开设有对称的C型凹槽,两个C型凹槽内连接有阻尼转套B12,两个阻尼转套B12对称分布且开口相对,C型凹槽为阻尼转套B12的连接场所,保证风扇主体1内壁还是圆形,不影响风扇后罩3的转动。

[0034] 风扇后罩3靠近风扇前罩2的一端开设有多个且均匀分布的卡槽17,风扇前罩2靠近风扇后罩3的一端滑动连接有多个且与卡槽17位置对应的卡扣6,卡扣6卡接卡槽17,通过卡扣6穿入风扇前罩2上,再通过卡扣6带着风扇前罩2卡入卡槽17中,以此来固定风扇前罩2和风扇后罩3,风扇前罩2和风扇后罩3之间可拆卸连接,便于拆卸和安装;风扇下盒8前端连接有风速按钮9,风速按钮9左侧设置有与风扇下盒8连接的定时按钮28,风速按钮9可以调节风扇扇叶4的转动速度,来调节吹风大小,定时按钮28可以控制电机16的工作时间;风扇下盒8开设有滑孔27,滑孔27滑动连接固定盘A20,滑孔27保证固定盘A20有足够的活动空间。

[0035] 本实施例为一种带有防护结构360°旋转的房车风扇,与现有产品相比改变了风扇旋转方式,风扇前罩2和风扇后罩3具有防护功能;阻尼转柱A15在阻尼转套A13内可以360度

转动，阻尼转柱B11在阻尼转套B12中可以360度转动，风扇拥有双轴旋转，实现了双轴联动做到360度皆可有吹拂的气流；同时风扇支架5可以转动180度，增加了风扇的转动角度，保证风扇可以合理调节角度，拨开锁紧扣7，锁紧扣7带动滑柱14往外拔出，销柱B23离开销孔B26，销柱A22离开销孔A25，转轴19可以转动180度，风扇支架5带动圆环套18和转轴19转动，转轴19转动稳定后，可以将锁紧扣7锁紧，滑柱14往内移动，带动销柱B23插入销孔B26中，同时销柱A22插入销孔A25中，以此固定转轴19。

[0036] 实施例二

[0037] 如图5-6所示，本实用新型提出的一种带有防护结构360°旋转的房车风扇，相较于实施例一，本实施例还包括风扇下盒8下端卡接有风扇底座10，风扇底座10靠近风扇下盒8一端连接有多个均匀分布的卡柱29，风扇下盒8下端开设有多个且与卡柱29位置对应的卡孔33，风扇底座10和风扇下盒8之间可拆卸连接，通过卡柱29卡接卡孔33，便于随时对风扇底座10和风扇下盒8之间拆卸或安装；风扇底座10靠近风扇下盒8一端连接有两个前后对称分布的固定环31，固定环31开设有圆孔30，圆孔30贯穿风扇底座10，通过螺栓穿过固定环31的圆孔30，再将螺栓锁紧外界接触面，来固定风扇底座10，保证风扇底座10的固定安装；风扇底座10靠近风扇下盒8一端连接有两个左右对称分布的吸盘32，吸盘32可以吸附风扇下盒8下端，当风扇底座10和风扇下盒8连接时，吸盘32可以固定风扇底座10靠近风扇下盒8，有利于提高卡柱29精准卡接卡孔33。

[0038] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但是本实用新型并不限于此，在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内，在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

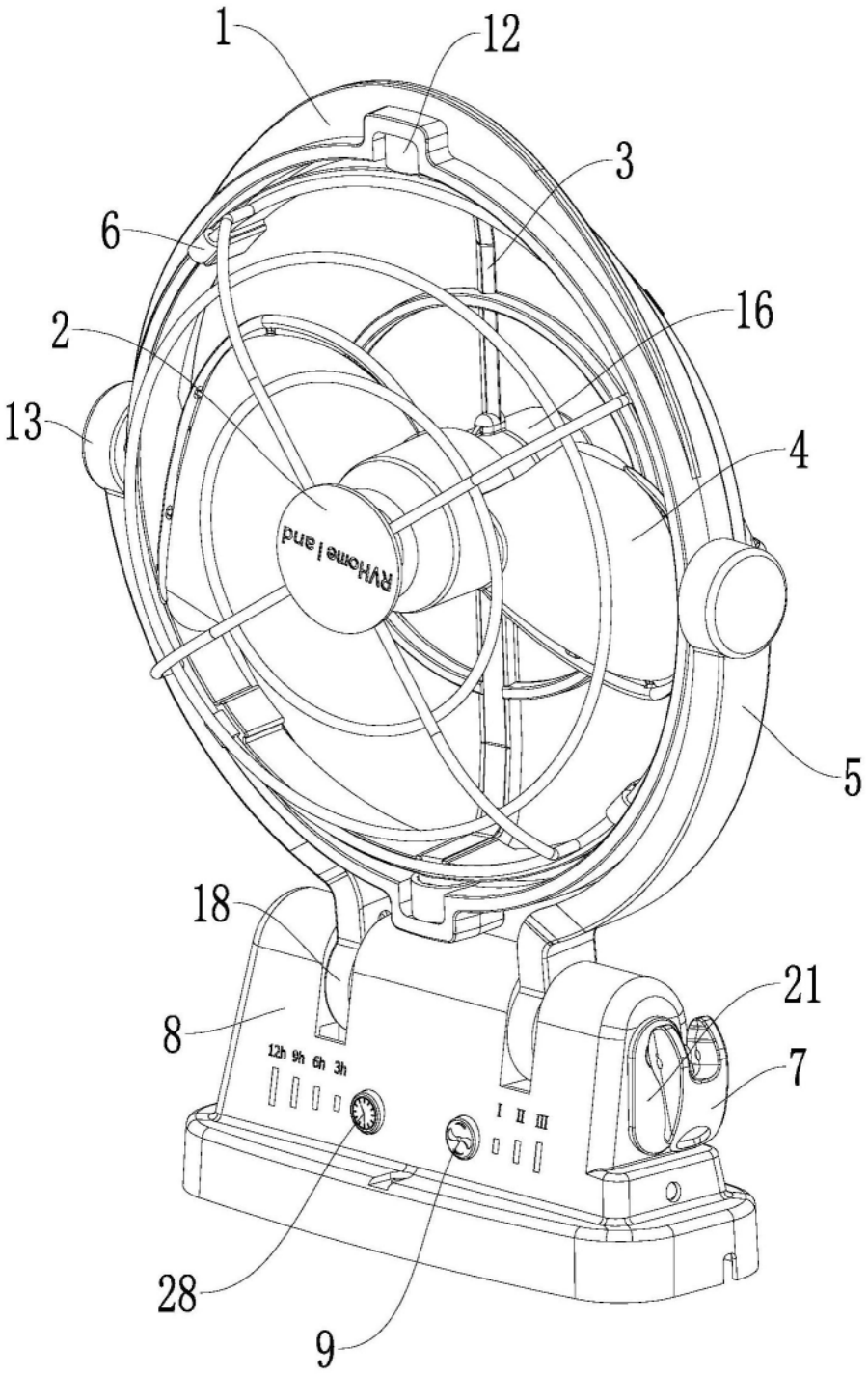



图1

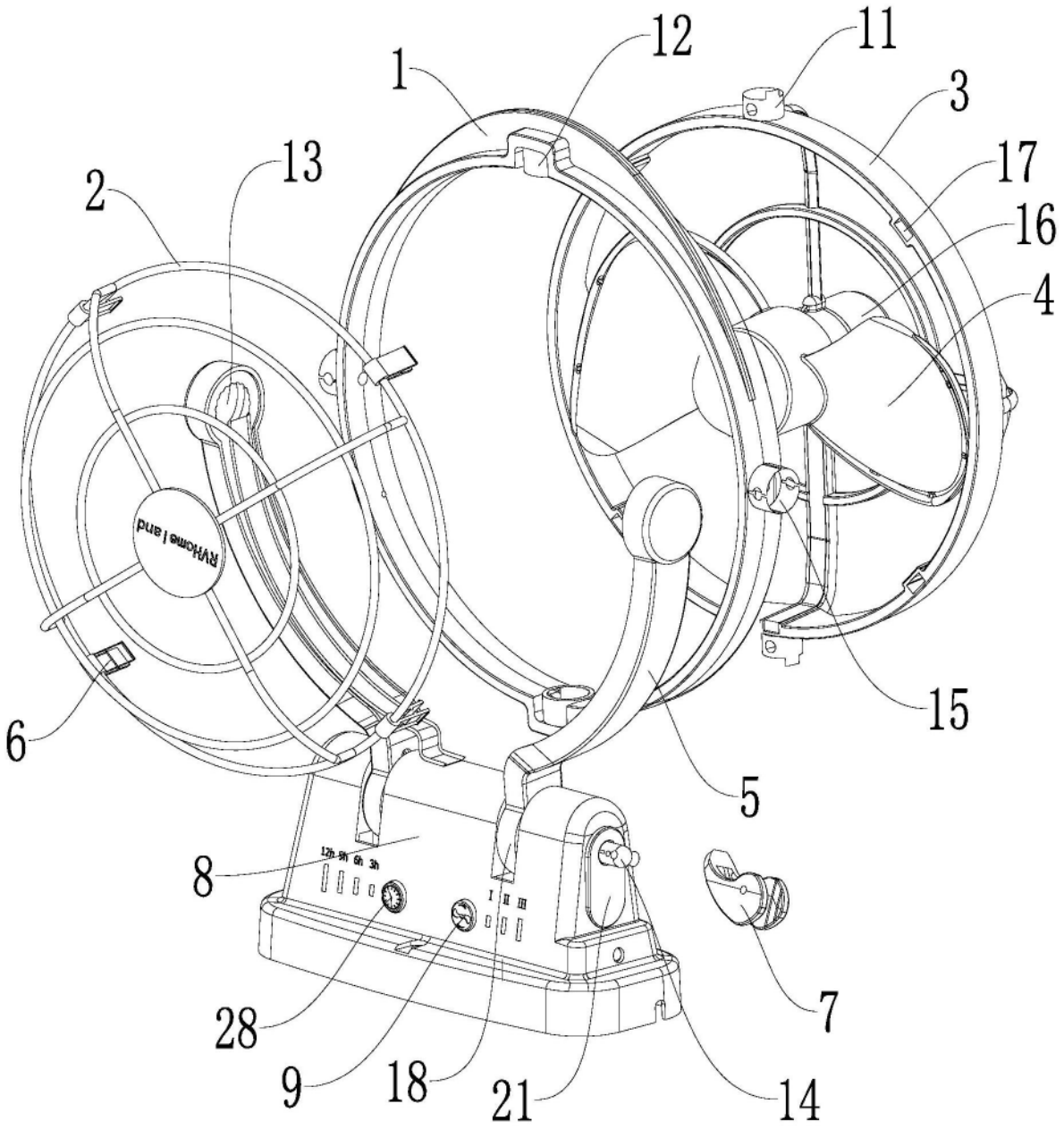



图2

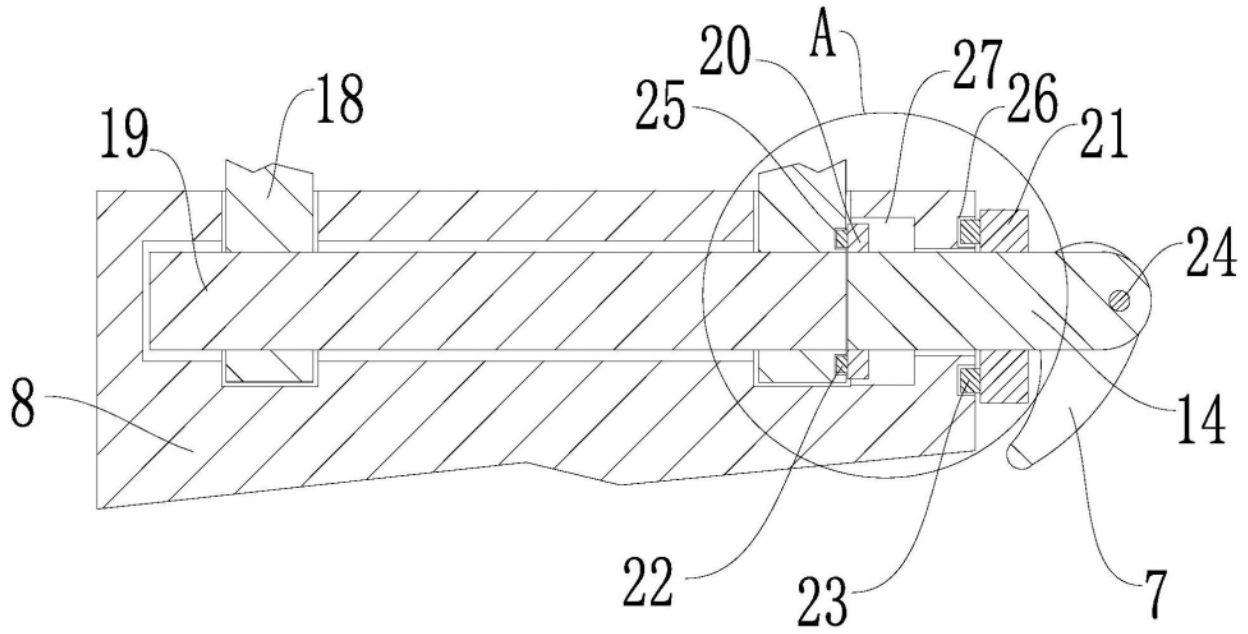



图3

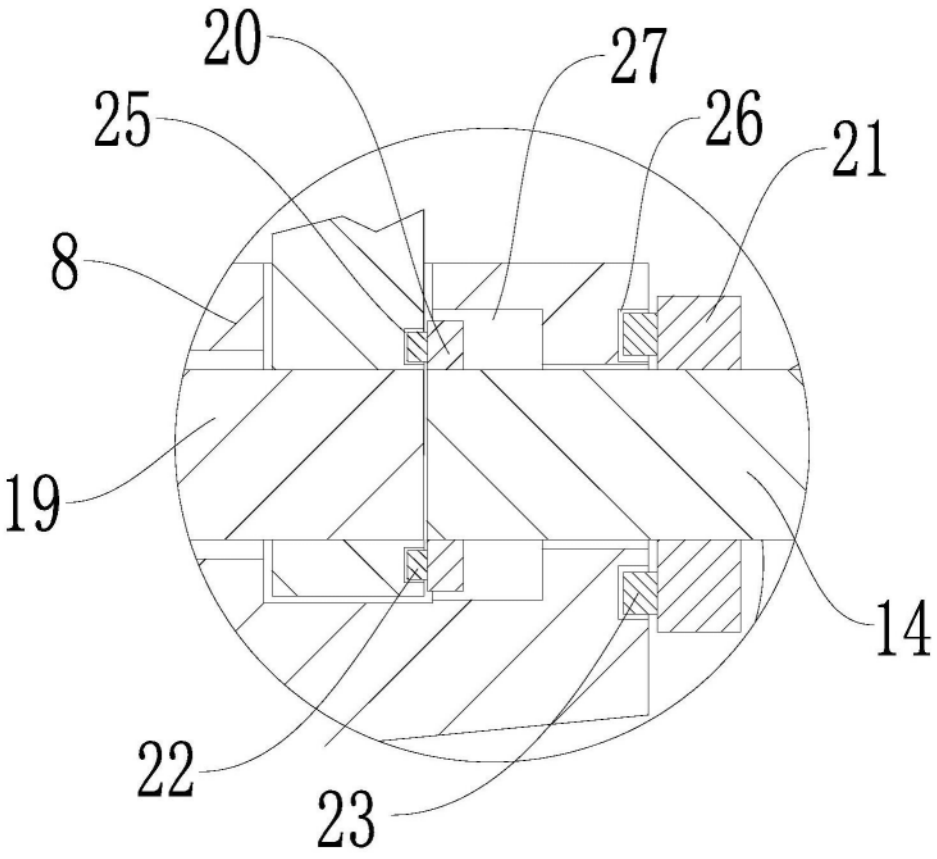



图4

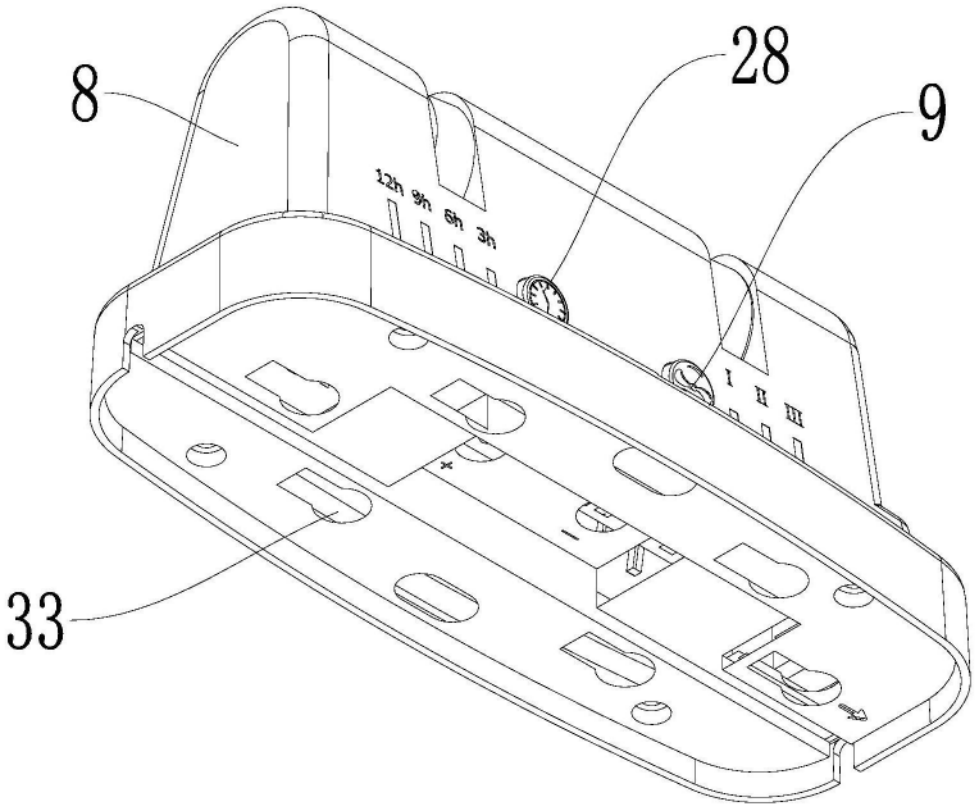



图5

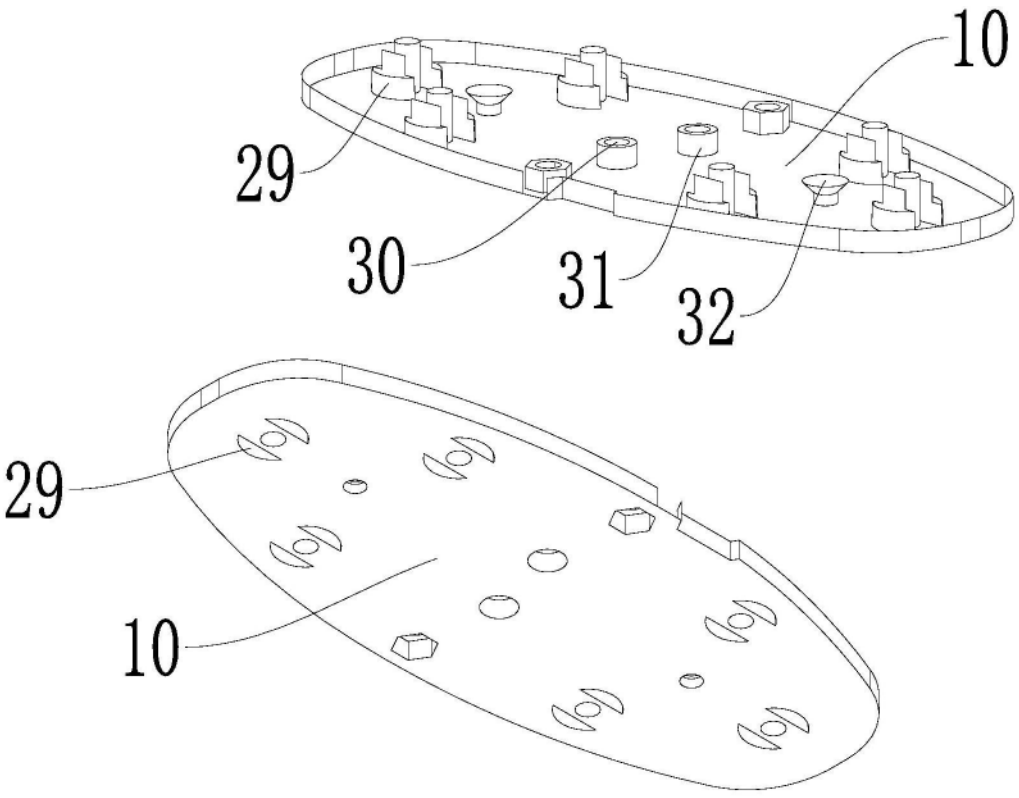



图6