



(21) 申请号 202322506186.5

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 广东希塔变频技术有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
顺江社区三乐东路23号涛汇家电园3
栋601室

(72) 发明人 王甫敬

(74) 专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有
限公司 44379

专利代理师 资凯亮

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

F24F 11/56 (2018.01)

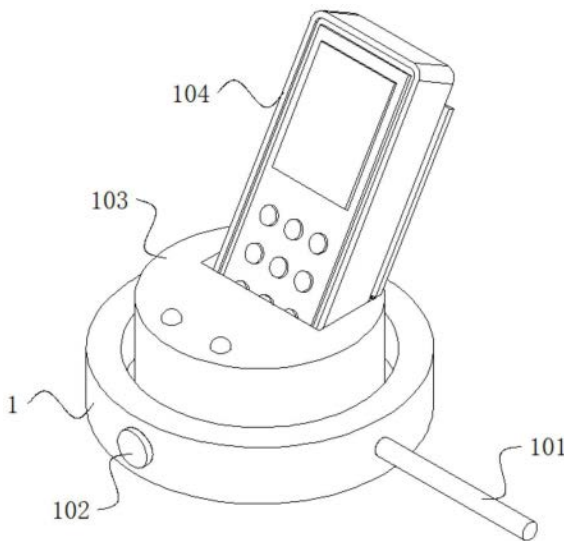
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配置无线充电的空调控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配置无线充电的空调控制器,涉及空调及其相关配件技术领域。本实用新型包括底座和安装在其内部中心位置的充电座,充电座的上表面后端设置有防尘组件,充电座的上表面后端边缘处固定连接背板,背板的后端端面中心位置设置有散热盒,散热盒的一侧外壁中心位置设置有散热组件;防尘组件包括转轴和套设在其外壁外侧的扭簧;散热组件包括电机和安装在其输出轴上的扇叶。本实用新型通过散热组件和防尘组件,可以起到高效的散热作用,避免控制器本体在充电过程中因温度较高损坏,以及可以对充电仓起到密封防尘的作用,防止外部环境中的灰尘、水等进入到充电仓内部,导致充电设备损坏。



1. 一种配置无线充电的空调控制器,包括底座(1)和安装在其内部中心位置的充电座(103),其特征在于:所述充电座(103)的上表面后端设置有防尘组件(2),所述充电座(103)的上表面后端边缘处固定连接背板(105),所述背板(105)的后端端面中心位置设置有散热盒(3),所述散热盒(3)的一侧外壁中心位置设置有散热组件(304);

所述防尘组件(2)包括转轴(202)和套设在其外壁外侧的扭簧(203),所述转轴(202)的外壁两侧均通过连接块与密封板(201)连接;

所述散热组件(304)包括电机(3042)和安装在其输出轴上的扇叶(3043)。

2. 根据权利要求1所述的一种配置无线充电的空调控制器,其特征在于:所述底座(1)的一侧外壁中心位置设置有连接线(101),所述底座(1)的前端端面中心位置设置有控制按钮(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种配置无线充电的空调控制器,其特征在于:所述充电座(103)的底部中心位置通过转杆(1033)与所述底座(1)的内部底端活动连接,所述充电座(103)的上表面前端两侧分别设置有指示灯(1031)和自动断电开关(1032)。

4. 根据权利要求3所述的一种配置无线充电的空调控制器,其特征在于:所述充电座(103)的上表面后方设置有充电仓(1034),所述充电仓(1034)的内侧壁设置有收纳槽(1035)。

5. 根据权利要求4所述的一种配置无线充电的空调控制器,其特征在于:所述充电仓(1034)的内部放置有控制器本体(104),所述背板(105)的厚度端面均匀间隔开设有散热孔(1051)。

6. 根据权利要求1所述的一种配置无线充电的空调控制器,其特征在于:所述散热盒(3)的内部前端安装有吸热板(301),所述吸热板(301)的外侧壁均匀间隔设置有散热片(302),所述散热盒(3)的另一侧外壁中心位置设置有散热窗(303)。

7. 根据权利要求6所述的一种配置无线充电的空调控制器,其特征在于:所述电机(3042)的外壁通过固定架与安装框(3041)的内壁连接,所述安装框(3041)的外壁固定在所述散热盒(3)的外壁内。

一种配置无线充电的空调控制器

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调及其相关配件技术领域,特别是涉及一种配置无线充电的空调控制器。

背景技术

[0002] 随着全球气候的变化,出现了各种极端的天气,人们对于空调的需求量也越来越高,利用空调调整室内的温度、湿度等可以满足人体的舒适,并且空调通过空调控制器操作控制,使用简单便捷,其中现在的空调控制器配置有无线充电功能,相较于传统的电池供电,大大节省了资源,并且方便了日常使用。

[0003] 经检索,公开号CN208536270U,申请日2018.06.07公开了一种具有充电底座的空调控制器,包括空调控制器本体和充电座,所述充电座包括支撑座和底座,所述底座套接在支撑座上,所述支撑座上端面设置有滑槽、指示灯和自动断电开关,所述自动断电开关和所述指示灯均与所述支撑座电连接,且所述支撑座为360度旋转支撑座,本实用新型通过自动断电开关和所述指示灯均与所述支撑座电连接,按下自动断电开关,当空调控制器本体充电完成后,充电座停止向空调控制器本体充电,节约能源,并且指示灯用来提示空调控制器本体充电情况,提示使用者控制本体的充电情况,并且支撑座为360度旋转支撑座,使用者可以更具需要随意角度旋转支撑座,方便拿取空调控制器本体。

[0004] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0005] 1、上述的具有充电底座的空调控制器在使用时通过散热槽和散热孔为空调控制器本体散热,而这种方式空调控制器本体与滑槽内壁之间接触无法起到有效的散热作用,容易使热量堆积,导致散热的效果和效率较低;

[0006] 2、上述的具有充电底座的空调控制器在使用时通过将空调控制器本体放置在支撑座上利用充电触点充电,而这种方式支撑座的充电触点部位缺乏防护措施,在长时间使用过程中容易有外部环境中的灰尘和水进入,影响充电设备的正常使用,甚至导致充电设备损坏。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种配置无线充电的空调控制器,通过散热组件和防尘组件,电机运转带动扇叶旋转从而可以将吸热板和散热片上的热量排出,从而起到高效的散热作用,避免控制器本体在充电过程中因温度较高损坏,以及在扭簧的作用下使密封板旋转,可以将充电仓的外部封住,起到密封防尘的作用,防止外部环境中的灰尘、水等进入到充电仓内部,导致充电设备损坏。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0009] 本实用新型为一种配置无线充电的空调控制器,包括底座和安装在其内部中心位置的充电座,充电座的上表面后端设置有防尘组件,充电座的上表面后端边缘处固定连接背板,背板的后端端面中心位置设置有散热盒,散热盒的一侧外壁中心位置设置有散热

组件;

[0010] 防尘组件包括转轴和套设在其外壁外侧的扭簧,转轴的外壁两侧均通过连接块与密封板连接;

[0011] 散热组件包括电机和安装在其输出轴上的扇叶。

[0012] 进一步地,底座的一侧外壁中心位置设置有连接线,底座的前端端面中心位置设置有控制按钮。

[0013] 进一步地,充电座的底部中心位置通过转杆与底座的内部底端活动连接,充电座的上表面前端两侧分别设置有指示灯和自动断电开关。

[0014] 进一步地,充电座的上表面后方设置有充电仓,充电仓的内侧壁设置有收纳槽。

[0015] 进一步地,充电仓的内部放置有控制器本体,背板的厚度端面均匀间隔开设有散热孔。

[0016] 进一步地,散热盒的内部前端安装有吸热板,吸热板的外侧壁均匀间隔设置有散热片,散热盒的另一侧外壁中心位置设置有散热窗。

[0017] 进一步地,电机的外壁通过固定架与安装框的内壁连接,安装框的外壁固定在散热盒的外壁内。

[0018] 本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置散热组件,电机运转带动扇叶旋转从而可以将吸热板和散热片上的热量排出,从而起到高效的散热作用,避免控制器本体在充电过程中因温度较高损坏,解决了上述的具有充电底座的空调控制器在使用时通过散热槽和散热孔为空调控制器本体散热,而这种方式空调控制器本体与滑槽内壁之间接触无法起到有效的散热作用,容易使热量堆积,导致散热的效果和效率较低的问题。

[0020] 2、本实用新型通过设置防尘组件,在扭簧的弹性性能作用下对密封板施力,使其以转轴为圆心旋转,从而可以将充电仓的外部封住,起到密封防尘的作用,防止外部环境中的灰尘、水等进入到充电仓内部,导致充电设备损坏,解决了上述的具有充电底座的空调控制器在使用时通过将空调控制器本体放置在支撑座上利用充电触点充电,而这种方式支撑座的充电触点部位缺乏防护措施,在长时间使用过程中容易有外部环境中的灰尘和水进入,影响充电设备的正常使用,甚至导致充电设备损坏的问题。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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为一种配置无线充电的空调控制器的结构示意图一;

[0023] 图2为一种配置无线充电的空调控制器的结构示意图二;

[0024] 图3为一种配置无线充电的空调控制器的剖视图;

[0025] 图4为防尘组件的结构图;

[0026] 图5为散热盒的拆解图;

[0027] 图6为散热组件的拆解图。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1、底座;101、连接线;102、控制按钮;103、充电座;1031、指示灯;1032、自动断电开关;1033、转杆;1034、充电仓;1035、收纳槽;104、控制器本体;105、背板;1051、散热孔;2、防尘组件;201、密封板;202、转轴;203、扭簧;3、散热盒;301、吸热板;302、散热片;303、散热窗;304、散热组件;3041、安装框;3042、电机;3043、扇叶。

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。

[0031] 请参阅图1、2、3、5、6所示,本实用新型为一种配置无线充电的空调控制器,包括底座1和安装在其内部中心位置的充电座103,充电座103的上表面后端边缘处固定连接有背板105,背板105的后端端面中心位置设置有散热盒3,散热盒3的一侧外壁中心位置设置有散热组件304;散热组件304包括电机3042和安装在其输出轴上的扇叶3043,充电座103为无线充电设备,此为现有技术,故不在此做过多赘述,电机3042运转可以带动扇叶3043旋转,从而可以起到通风散热的效果;

[0032] 底座1的一侧外壁中心位置设置有连接线101,底座1的前端端面中心位置设置有控制按钮102,利用连接线101为充电座103供电,控制按钮102便于操作充电座103;

[0033] 充电座103的底部中心位置通过转杆1033与底座1的内部底端活动连接,充电座103的上表面前端两侧分别设置有指示灯1031和自动断电开关1032,充电座103可以在转杆1033的作用下旋转,指示灯1031和自动断电开关1032为现有技术,故不在此做过多赘述;

[0034] 充电仓1034的内部放置有控制器本体104,背板105的厚度端面均匀间隔开设有散热孔1051,利用散热孔1051便于对控制器本体104散热;

[0035] 散热盒3的内部前端安装有吸热板301,吸热板301的外侧壁均匀间隔设置有散热片302,散热盒3的另一侧外壁中心位置设置有散热窗303,利用吸热板301可以将控制器本体104产生的热量吸收,并散至散热片302内,便于后续排出散热;

[0036] 电机3042的外壁通过固定架与安装框3041的内壁连接,安装框3041的外壁固定在散热盒3的外壁内;

[0037] 上述设置在使用时,在需要对控制器本体104充电过程中,将控制器本体104底部放置在充电仓1034的内部,接着利用控制按钮102和自动断电开关1032为控制器本体104充电,并根据指示灯1031观察控制器本体104的充电情况,而在充电过程中,控制器本体104产生的热量会通过背板105上的散热孔1051排出,同时还会被吸热板301吸收散至多个散热片302内,接着启动电机3042,电机3042的输出轴旋转带动扇叶3043转动,而扇叶3043旋转可以使散热盒3内部的空气流通,并将散热片302上的热量排出,从而可以起到高效的散热效果,避免控制器本体104因高温损坏。

[0038] 其中如图3至4所示,充电座103的上表面后端设置有防尘组件2,防尘组件2包括转轴202和套设在其外壁外侧的扭簧203,转轴202的外壁两侧均通过连接块与密封板201连接,转轴202的两端安装在收纳槽1035两侧内壁上的轴承内,在扭簧203的弹性性能作用下可以带动密封板201旋转,使得密封板201以转轴202为圆心旋转,调整位置;

[0039] 充电座103的上表面后方设置有充电仓1034,充电仓1034的内侧壁设置有收纳槽

1035,在充电过程中,密封板201会被压入收纳槽1035占存;

[0040] 上述设置在使用时,而在控制器本体104充电完成后,将控制器本体104从充电仓1034内部取出,此时,密封板201的外部受力消失,并在扭簧203的弹性性能作用下对其施力,将其弹出收纳槽1035内部,使得密封板201以转轴202为圆心旋转并将充电仓1034的外侧封住,从而起到密封的效果,防止外部环境中的灰尘、水等进入到充电仓1034内部,导致充电设备损坏。

[0041] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

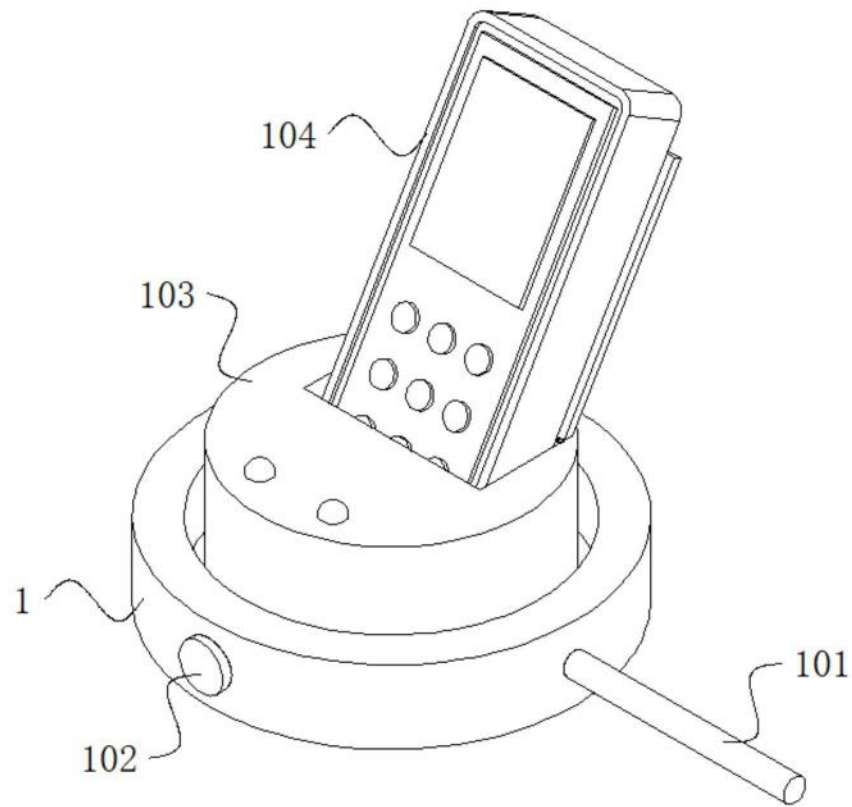


图1

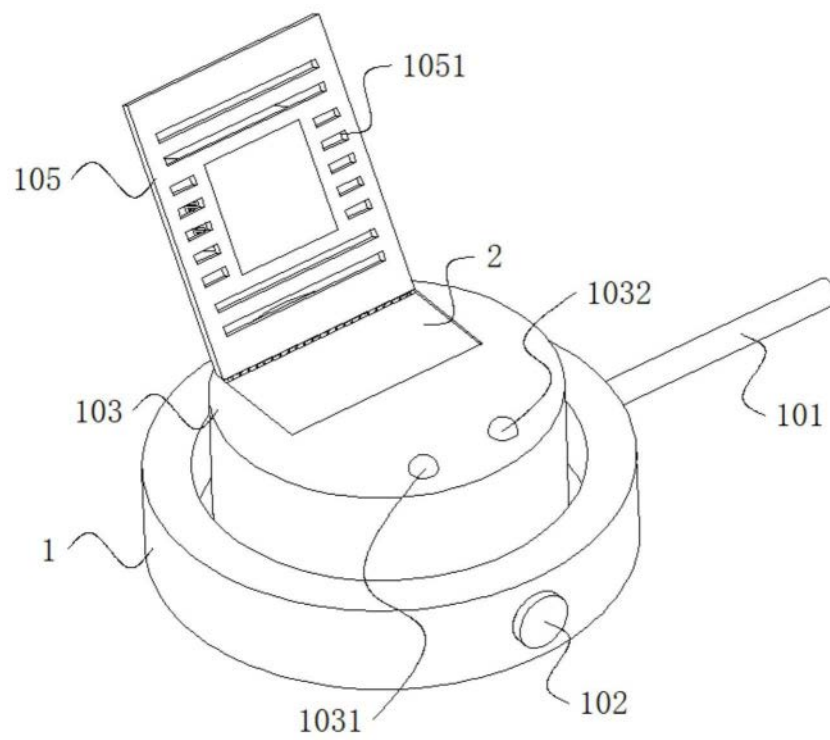


图2

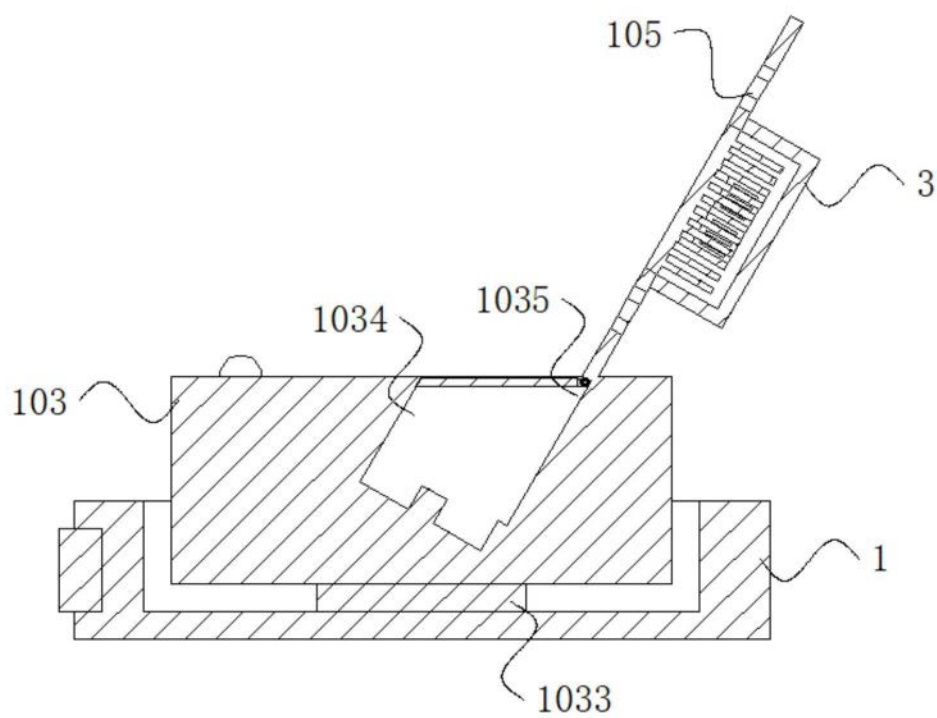


图3

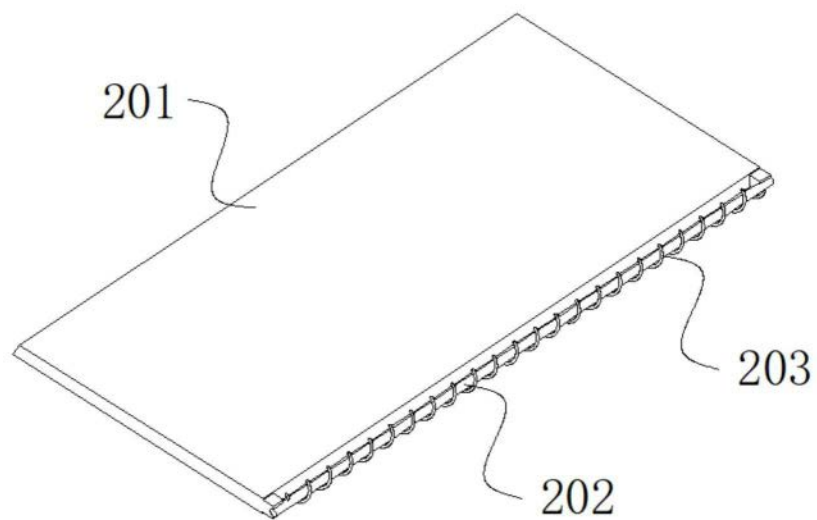


图4

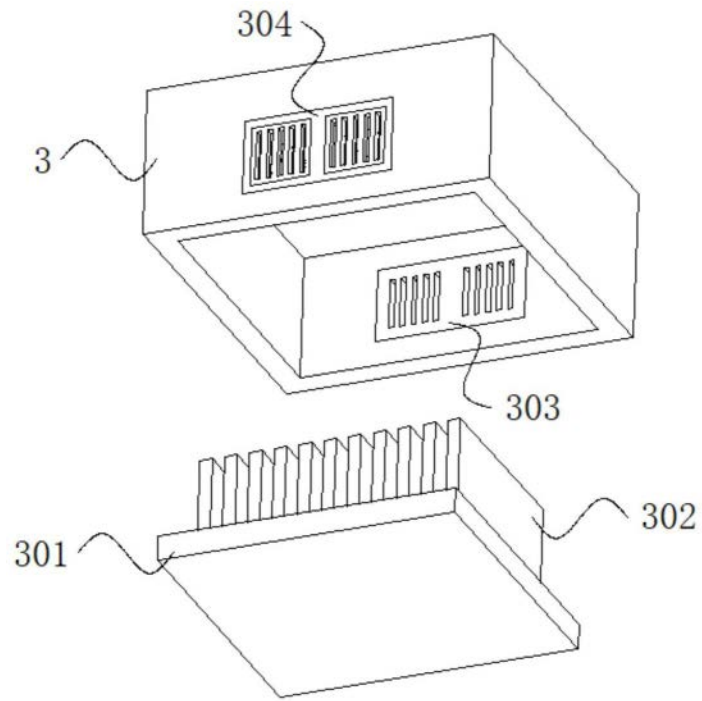


图5

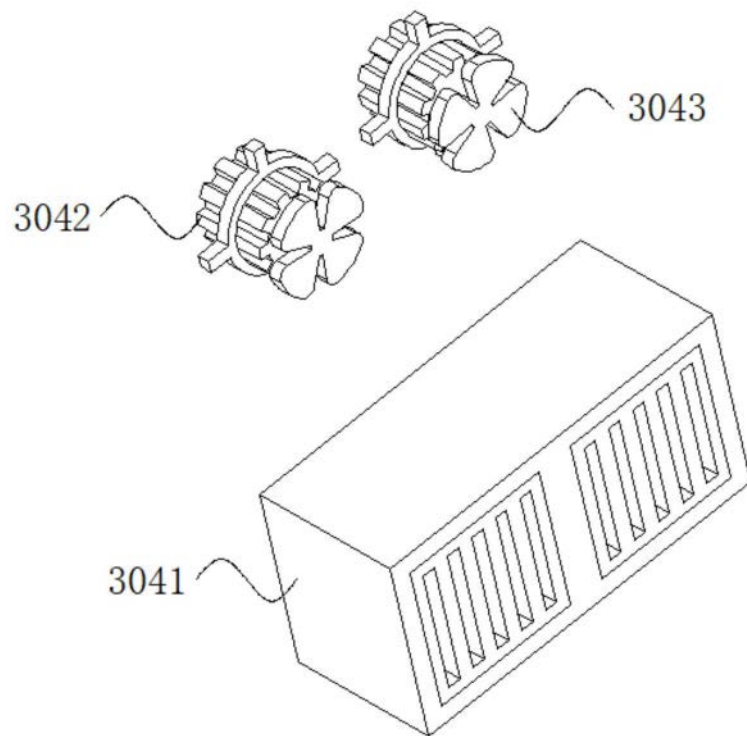


图6