



(21) 申请号 202123395465.6

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 福建新值科技有限公司

地址 350000 福建省福州市闽侯县上街镇
海西科技园(科技东路1号)中国冶金
地质大厦B幢第2层03单元

(72) 发明人 谢起望 曾寿

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34188

专利代理师 花锦涛

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

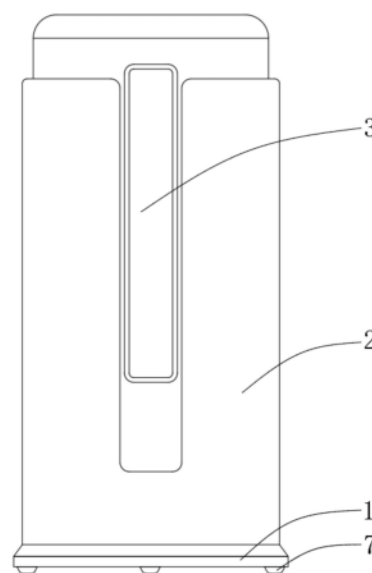
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种拼装式防尘散热计算机箱体

(57) 摘要

本实用新型适用于机箱防尘散热技术领域，提供了一种拼装式防尘散热计算机箱体，包括底盘机构、外壳机构和内机箱机构，底盘机构包括底座，底座的上表面的中心转动连接有转动盘。该拼装式防尘散热计算机箱体，通过设置外壳机构，当电脑处于关闭状态时，外壳机构中的外筒将内机箱机构上的安装槽完全覆盖，使内机箱机构处于封闭的状态，外界灰尘无法进入其中，在电脑启动后，外筒在电机的带动下转动，外筒槽转动至安装槽的部位，内机箱机构与外界连通，散热风扇运行可以对机箱内的硬件进行散热，该机箱能够使电脑在运行时保持散热的同时也能防止灰尘在电脑不运行时进入机箱的内部，提高了自身的实用性。



1. 一种拼装式防尘散热计算机箱体, 其特征在于: 包括底盘机构(1)、外壳机构(2)和内机箱机构(3);

所述底盘机构(1)包括底座(11), 所述底座(11)的上表面的中心转动连接有转动盘(12), 所述转动盘(12)的上表面开设有多个贯通至其下表面且相互不连通的半环形的通槽(13), 所述底座(11)的上表面且位于每个所述通槽(13)的内部均竖向固定连接有多个连接柱(17), 多个所述连接柱(17)的上表面固定连接有电机框(18), 所述电机框(18)的内部固定连接有输出轴向下的电机(19), 所述电机(19)的输出轴底端固定连接于所述转动盘(12)的上表面, 所述电机框(18)的顶端开设有多个螺纹孔(110), 所述转动盘(12)的外环面固定连接有多个连接板(14), 每个所述连接板(14)的内部均竖向开设有贯通其上下表面的安装孔(15), 每个所述安装孔(15)的内部均固定连接有螺帽(16), 所述外壳机构(2)可拆卸地设置于多个所述连接板(14)的上方;

所述外壳机构(2)包括圆柱形的外筒(21), 所述外筒(21)的侧壁开设有两个相互对称且贯通至其内表面的外筒槽(22), 所述外筒(21)内部的底端横向固定连接有安装环(24), 所述安装环(24)的内部竖向开设有多个分别与多个所述安装孔(15)相对应的连接孔(25), 所述安装环(24)通过多个所述连接孔(25)可拆卸地安装于多个所述连接板(14)的上表面。

2. 如权利要求1所述的一种拼装式防尘散热计算机箱体, 其特征在于: 所述电机框(18)的顶端可拆卸地设置有连接盘(4), 所述连接盘(4)的内部竖向开设有多个分别与多个所述螺纹孔(110)相对应的通孔(5), 所述连接盘(4)和多个通孔(5)使用螺丝可拆卸地安装于所述电机框(18)的上表面, 所述连接盘(4)的上表面可拆卸地设置有内机箱机构(3), 所述连接盘(4)的上表面固定连接有多个粘合板(6)。

3. 如权利要求2所述的一种拼装式防尘散热计算机箱体, 其特征在于: 所述内机箱机构(3)包括圆柱形的机箱壳(31), 所述机箱壳(31)的底端固定连接有垫板(32), 所述垫板(32)可拆卸地安装于所述粘合板(6)的上表面, 所述机箱壳(31)的内部横向固定连接有隔板(33), 所述隔板(33)的内部开设有贯通其上下表面的连通孔(34), 所述机箱壳(31)的内侧壁表面开设有两个相互对称且均贯通至其外表面的安装槽(35), 一个所述安装槽(35)的内部固定连接有黑色的半透明玻璃(38), 所述机箱壳(31)的内部且位于所述半透明玻璃(38)的位置竖向固定连接有多与所述半透明玻璃(38)大小适配的LED灯板(37), 所述机箱壳(31)的内部且位于另一个所述安装槽(35)的位置竖向固定连接有与所述安装槽(35)大小相适配的防尘板(36), 所述机箱壳(31)的内部且位于所述隔板(33)的上方竖向固定连接有一主板安装板(39)。

4. 如权利要求3所述的一种拼装式防尘散热计算机箱体, 其特征在于: 所述机箱壳(31)的外径大小与所述外筒(21)的内径大小相适配, 两个所述安装槽(35)的大小与两个所述外筒槽(22)的大小相适配。

5. 如权利要求1所述的一种拼装式防尘散热计算机箱体, 其特征在于: 所述外筒(21)内表面的下部横向开设有贯通至其外表面的插座滑动槽(23), 所述安装环(24)的上表面竖向固定连接有多个支撑柱(26), 每个所述支撑柱(26)的顶端均可活动地卡嵌有滚珠(27)。

6. 如权利要求5所述的一种拼装式防尘散热计算机箱体, 其特征在于: 所述外壳机构(2)安装于所述底盘机构(1)上时, 所述电机框(18)的顶端和多个所述滚珠(27)的顶端位于同一水平面。

7. 如权利要求1所述的一种拼装式防尘散热计算机箱体,其特征在于:所述底座(11)的下表面固定连接有多个垫座(7)。

一种拼装式防尘散热计算机箱体

技术领域

[0001] 本实用新型属于机箱防尘散热技术领域,尤其涉及一种拼装式防尘散热计算机箱体。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备,计算机一般通过三个部分组成,机箱、显示器和键鼠,其中机箱是整个电脑的核心,所有的硬件均安装于机箱的内部,在电脑运行时,机箱内部的硬件会产生热量,温度过高时会停止运行,这就需要对其进行散热,一般通过散热风扇来解决,既然有风扇,那么机箱上就需要开设散热孔,使空气可以在机箱内部流通。

[0003] 在电脑运行时,风扇保持转动,通过散热孔进入机箱内的空气很快就会被吹出,其携带的大部分灰尘也会在这个过程并被排出,不会堆积在机箱的内部,但是当电脑不运行时,机箱上的散热孔依然敞开,会导致空气中的灰尘在此时进入机箱内部且不会被吹走,长时间累积会影响散热风扇的运行,导致散热风扇效果不佳,无法对机箱内的硬件进行散热,最终可能造成硬件损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种拼装式防尘散热计算机箱体,旨在解决当电脑不运行时,空气中的灰尘就会通过散热孔进入机箱的内部,长时间累积会影响散热风扇的运行,导致散热风扇效果不佳,无法对机箱内的硬件进行散热,最终可能造成硬件损坏的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种拼装式防尘散热计算机箱体,包括底盘机构、外壳机构和内机箱机构;

[0006] 所述底盘机构包括底座,所述底座的上表面的中心转动连接有转动盘,所述转动盘的上表面开设有多个贯通至其下表面且相互不连通的半环形的通槽,所述底座的上表面且位于每个所述通槽的内部竖向固定连接有多个连接柱,多个所述连接柱的上表面固定连接有电机框,所述电机框的内部固定连接有输出轴向下的电机,所述电机的输出轴底端固定连接于所述转动盘的上表面,所述电机框的顶端开设有多个螺纹孔,所述转动盘的外环面固定连接有多个连接板,每个所述连接板的内部均竖向开设有贯通其上下表面的安装孔,每个所述安装孔的内部均固定连接有螺帽,所述外壳机构可拆卸地设置于多个所述连接板的上方;

[0007] 所述外壳机构包括圆柱形的外筒,所述外筒的侧壁开设有两个相互对称且贯通至其内表面的外筒槽,所述外筒内部的底端横向固定连接有安装环,所述安装环的内部竖向开设有分别与多个所述安装孔相对应的多个连接孔,所述安装环通过多个所述连接孔使用螺丝可拆卸地安装于多个所述连接板的上表面。

[0008] 优选的,所述电机框的顶端可拆卸地设置有连接盘,所述连接盘的内部竖向开设

有分别与多个所述螺纹孔相对应的多个通孔,所述连接盘和多个通孔使用螺丝可拆卸地安装于所述电机框的上表面,所述连接盘的上表面可拆卸地设置有内机箱机构,所述连接盘的上表面固定连接有多个粘合板。

[0009] 优选的,所述内机箱机构包括圆柱形的机箱壳,所述机箱壳的底端固定连接有垫板,所述垫板可拆卸地安装于所述粘合板的上表面,所述机箱壳的内部横向固定连接有一隔板,所述隔板的内部开设有贯通其上下表面的连通孔,所述机箱壳的内侧壁表面开设有两个相互对称且均贯通至其外表面的安装槽,一个所述安装槽的内部固定连接有一黑色的半透明玻璃,所述机箱壳的内部且位于所述半透明玻璃的位置竖向固定连接有多与所述半透明玻璃大小适配的LED灯板,所述机箱壳的内部且位于另一个所述安装槽的位置竖向固定连接有一与所述安装槽大小相适配的防尘板,所述机箱壳的内部且位于所述隔板的上方竖向固定连接有一主板安装板。

[0010] 优选的,所述机箱壳的外径大小与所述外筒的内径大小相适配,两个所述安装槽的大小与两个所述外筒槽的大小相适配。

[0011] 优选的,所述外筒内表面的下部横向开设有一贯通至其外表面的插座滑动槽,所述安装环的上表面竖向固定连接有多个支撑柱,每个所述支撑柱的顶端均可活动地卡嵌有滚珠。

[0012] 优选的,所述外壳机构安装于所述底盘机构上时,所述电机框的顶端和多个所述滚珠的顶端位于同一水平面。

[0013] 优选的,所述底座的下表面固定连接有多个垫座。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种拼装式防尘散热计算机箱体,该拼装式防尘散热计算机箱体,通过设置外壳机构,在电脑处于关闭状态时,外壳机构的外筒将内机箱机构的两个安装槽覆盖,防止外界灰尘通过安装槽进入内机箱机构的内部,在电脑开启时,电机启动带动转动盘和外筒旋转,两个外筒槽移动至两个安装槽的位置,内机箱机构与外界连通,电脑内部的散热器吹出的风也可通过安装槽排出,实现了电脑机箱内部的内空气内循环,以达到散热的效果,当再次关闭电脑时,电机再次带动外筒转动,将安装槽覆盖,继续防止灰尘落入机箱的内部,该箱体可在电脑关闭时防止灰尘进入机箱内部,提高了自身的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的外视图;

[0017] 图2为本实用新型中底盘机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中转动盘结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中外壳机构结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中连接盘结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型的俯视剖视图。

[0023] 图中:1-底盘机构、11-底座、12-转动盘、13-通槽、14-连接板、15-安装孔、16-螺帽、17-连接柱、18-电机框、19-电机、110-螺纹孔、2-外壳机构、21-外筒、22-外筒槽、23-插

座滑动槽、24-安装环、25-连接孔、26-支撑柱、27-滚珠、3-内机箱机构、31-机箱壳、32-垫板、33-隔板、34-连通孔、35-安装槽、36-防尘板、37-LED灯板、38-半透明玻璃、39-主板安装板、4-连接盘、5-通孔、6-粘合板、7-垫座。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 请参阅图1-7，本实用新型提供一种技术方案：一种防尘散热计算机箱体，包括底盘机构1、外壳机构2和内机箱机构3。

[0026] 底盘机构1包括底座11，底座11的上表面的中心转动连接有转动盘12，转动盘12的上表面开设有多个贯通至其下表面且相互不连通的半环形的通槽13，底座11的上表面且位于每个通槽13的内部竖向固定连接有多个连接柱17，多个连接柱17的上表面固定连接有电机框18，电机框18的内部固定连接有输出轴向下的电机19，电机19的输出轴底端固定连接于转动盘12的上表面，电机框18的顶端开设有多个螺纹孔110，转动盘12的外环面固定连接有多个连接板14，每个连接板14的内部均竖向开设有贯通其上下表面的安装孔15，每个安装孔15的内部均固定连接有螺帽16，外壳机构2可拆卸地设置于多个连接板14的上方。

[0027] 在本实施方式中，底盘机构1为整个机箱的支撑座，在电脑的硬件都安装完成后电机19可通过主板电性连接于电脑的电源上，电源给电机19提供电力，同时在主板的作用下，可控制电机19的正转、反转与转动角度，以此来带动转动盘12在一定角度内进行正转与反转。

[0028] 进一步的，外壳机构2包括圆柱形的外筒21，外筒21的侧壁开设有两个相互对称且贯通至其内表面的外筒槽22，外筒21内部的底端横向固定连接安装有安装环24，安装环24的内部竖向开设有分别与多个安装孔15相对应的多个连接孔25，安装环24通过多个连接孔25使用螺丝可拆卸地安装于多个连接板14的上表面。

[0029] 在本实施方式中，外壳机构2通过螺丝连接于转动盘12上的多个连接板14上，当转动盘12转动时，会带动外壳机构2以电机19的输出轴为中心进行转动，外筒槽22随着外筒21的转动改变自身位置。

[0030] 进一步的，电机框18的顶端可拆卸地设置有连接盘4，连接盘4的内部竖向开设有分别与多个螺纹孔110相对应的多个通孔5，连接盘4和多个通孔5使用螺丝可拆卸地安装于电机框18的上表面，连接盘4的上表面可拆卸地设置有内机箱机构3，连接盘4的上表面固定连接有多个粘合板6。

[0031] 在本实施方式中，连接盘4通过螺丝安装于电机框18的顶端，起到对内机箱机构3的支撑作用，粘合板6带有粘性，在内机箱机构3安装与其上表面后，可防止内机箱机构3在连接盘4的上表面滑动。

[0032] 进一步的，内机箱机构3包括圆柱形的机箱壳31，机箱壳31的底端固定连接有垫板32，垫板32可拆卸地安装于粘合板6的上表面，机箱壳31的内部横向固定连接安装有隔板33，隔板33的内部开设有贯通其上下表面的连通孔34，机箱壳31的内侧壁表面开设有两个相互对称且均贯通至其外表面的安装槽35，一个安装槽35的内部固定连接有黑色的半透明玻璃

38,机箱壳31的内部且位于半透明玻璃38的位置竖向固定连接有多与半透明玻璃38大小适配的LED灯板37,机箱壳31的内部且位于另一个安装槽35的位置竖向固定连接有与安装槽35大小相适配的防尘板36,机箱壳31的内部且位于隔板33的上方竖向固定连接有主板安装板39。

[0033] 机箱壳31的外径大小与外筒21的内径大小相适配,两个安装槽35的大小与两个外筒槽22的大小相适配。

[0034] 在本实施方式中,隔板33的下方用于安装电脑的电源,隔板33上方的主板安装板39用于安装电脑的主板。

[0035] 未安装半透明玻璃38的安装槽35作为通风孔使用,在电脑运行时,外界的空气会通过该安装槽35进入机箱壳31的内部并被散热风扇吹走以此来实现对机箱内部硬件的散热,防尘板36可在这个过程中隔绝部分空气中的灰尘,起到防尘作用。

[0036] 在电脑未运行时,外筒21将两个安装槽35覆盖,防止灰尘通过安装槽35进入机箱的内部,当按下开机键后,主板控制电机19启动使外筒21转动,两个外筒槽22转动至两个安装槽35的位置,散热风扇开始工作,对机箱内的硬件开始散热,另一个的安装槽35内的半透明玻璃38将LED灯板37的灯光映射出来,使该机箱更加美观。

[0037] 连通孔34可使电源上的连接线能够连通至主板上。

[0038] 进一步的,外筒21内表面的下部横向开设有贯通至其外表面的插座滑动槽23,安装环24的上表面竖向固定连接有多个支撑柱26,每个支撑柱26的顶端均可活动地卡嵌有滚珠27。

[0039] 外壳机构2安装于底盘机构1上时,电机框18的顶端和多个滚珠27的顶端位于同一水平面。

[0040] 在本实施方式中,在电脑安装时,电源会外接电线,插座滑动槽23可防止在外筒21转动过程中碰触到电线,导致电线脱落。

[0041] 支撑柱26起到对连接盘4的支撑作用,滚珠27可以进行各方面的旋转,保证外筒21的转动不会受到阻碍。

[0042] 进一步的,底座11的下表面固定连接有多个垫座7。

[0043] 在本实施方式中,垫座7起到对整个机箱的支撑作用,将机箱抬离地面。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在电脑未运行时,外筒21将两个安装槽35覆盖,可防止灰尘通过安装槽35进入机箱的内部,在启动电脑后,电机19带动外筒21转动,两个外筒槽22运动至两个安装槽35的位置,机箱内部与外界连通,散热风扇启动开始散热,当电脑关闭时,电机19再次带动外筒21转动将安装槽35覆盖,继续防止外界灰尘进入机箱的内部。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

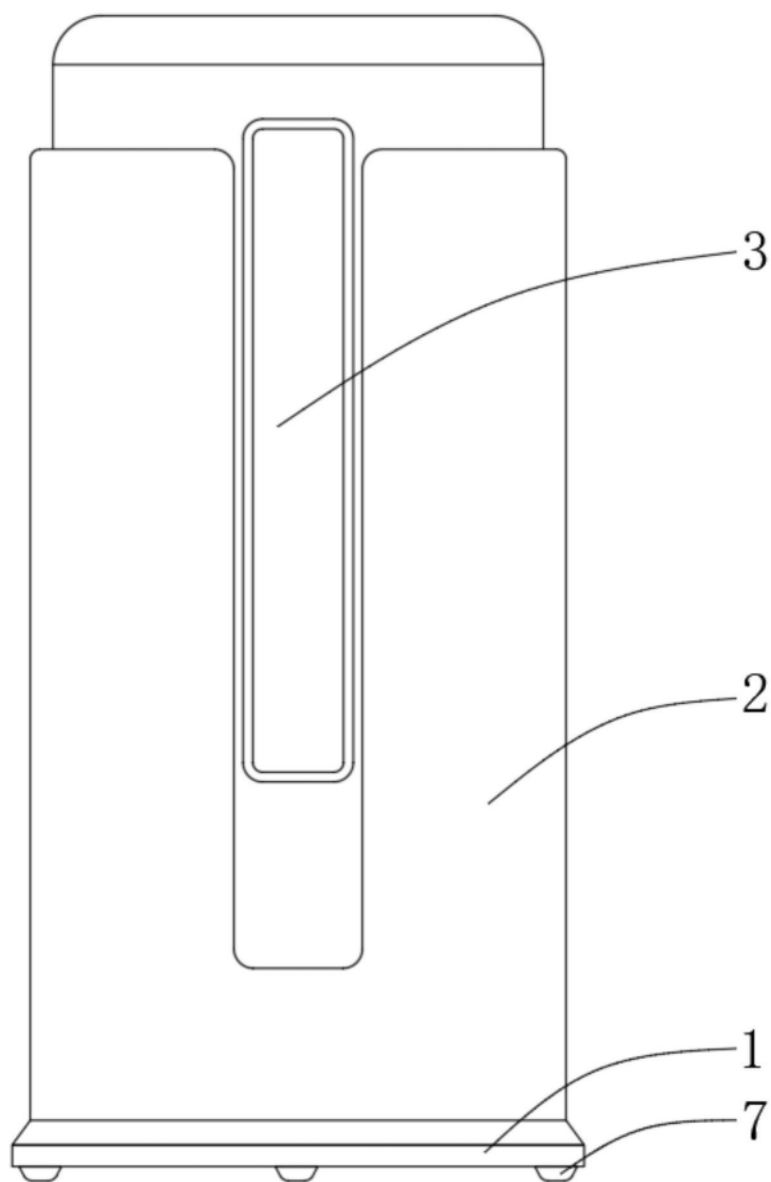


图1

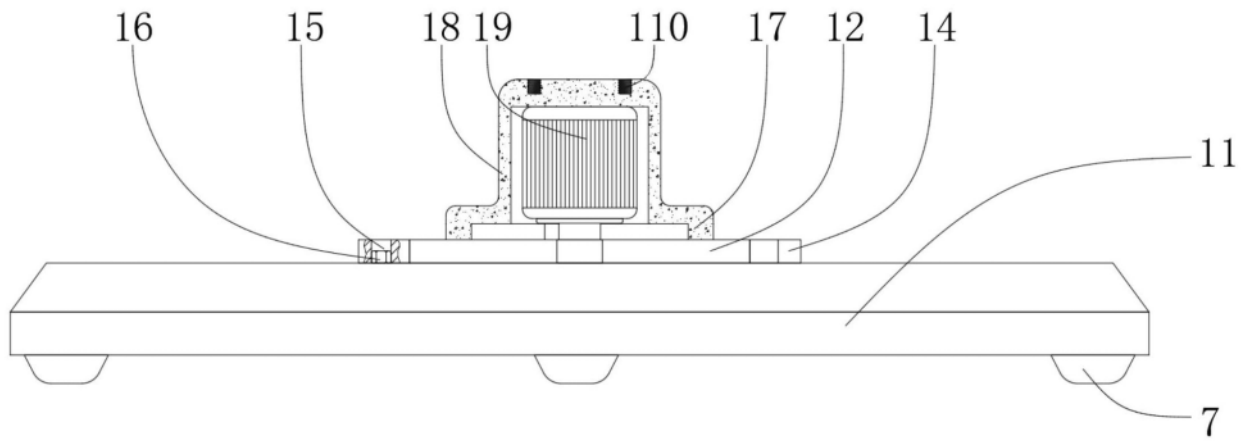


图2

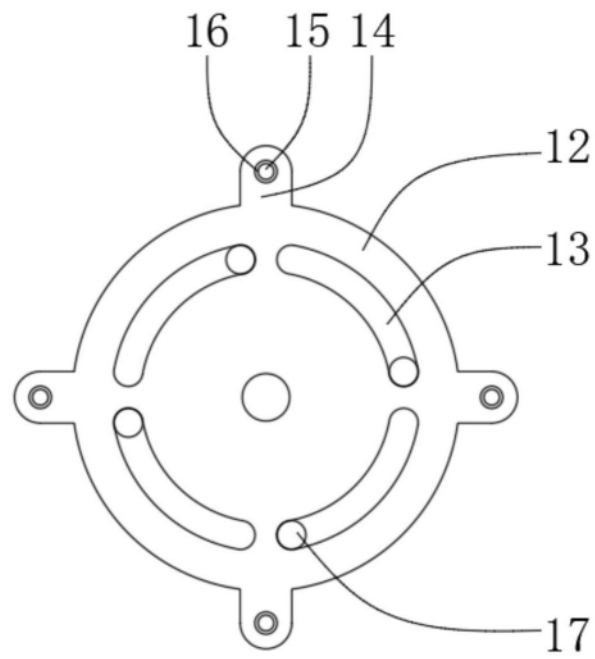


图3

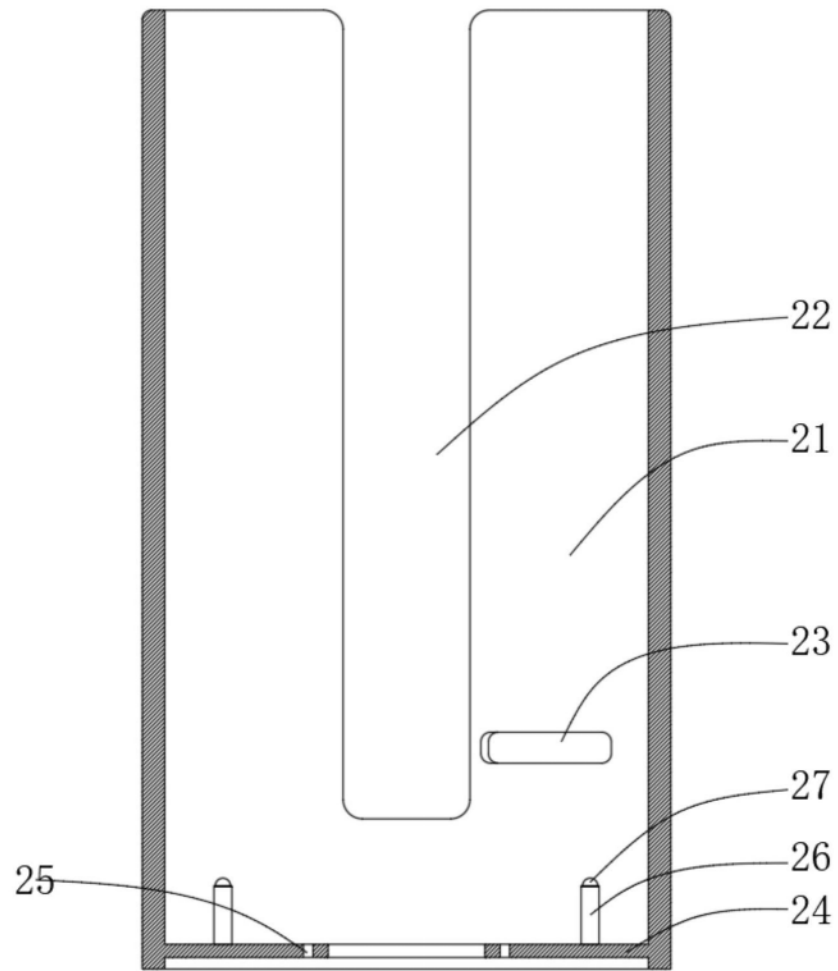


图4

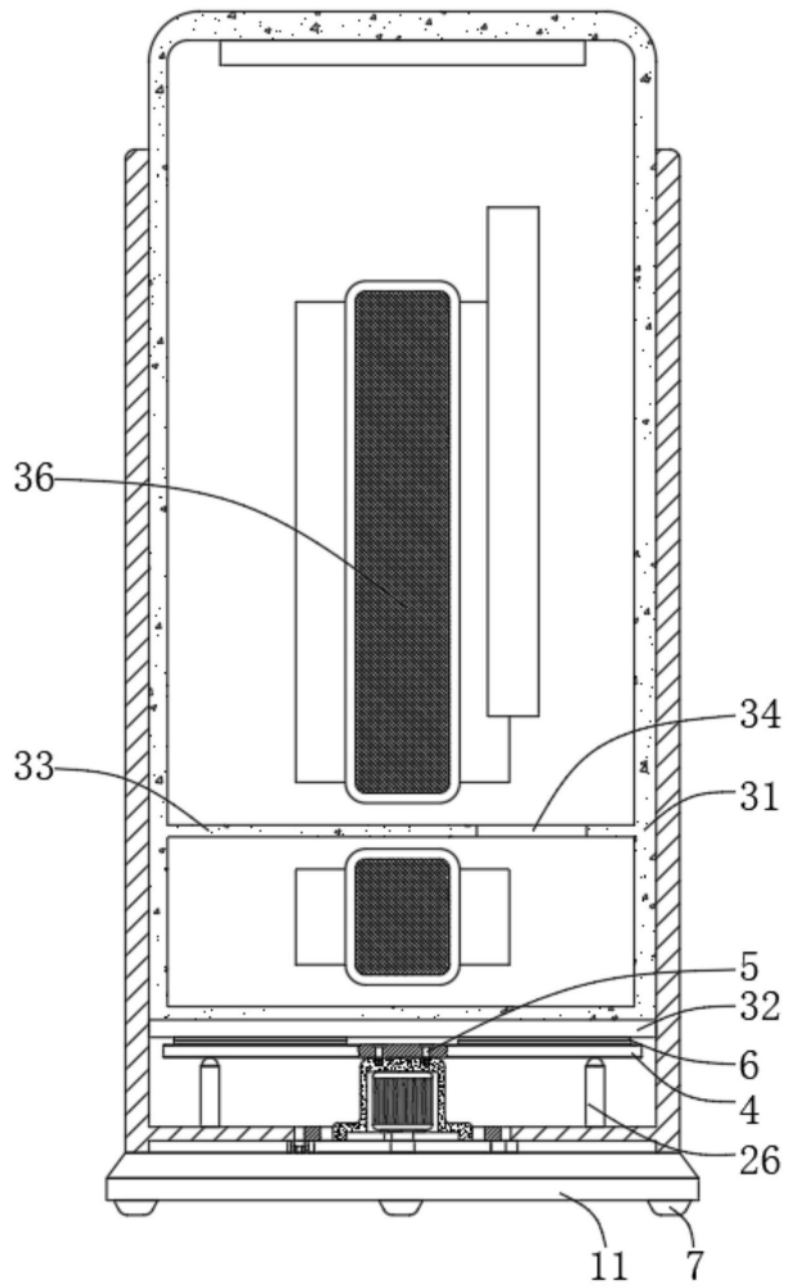


图5

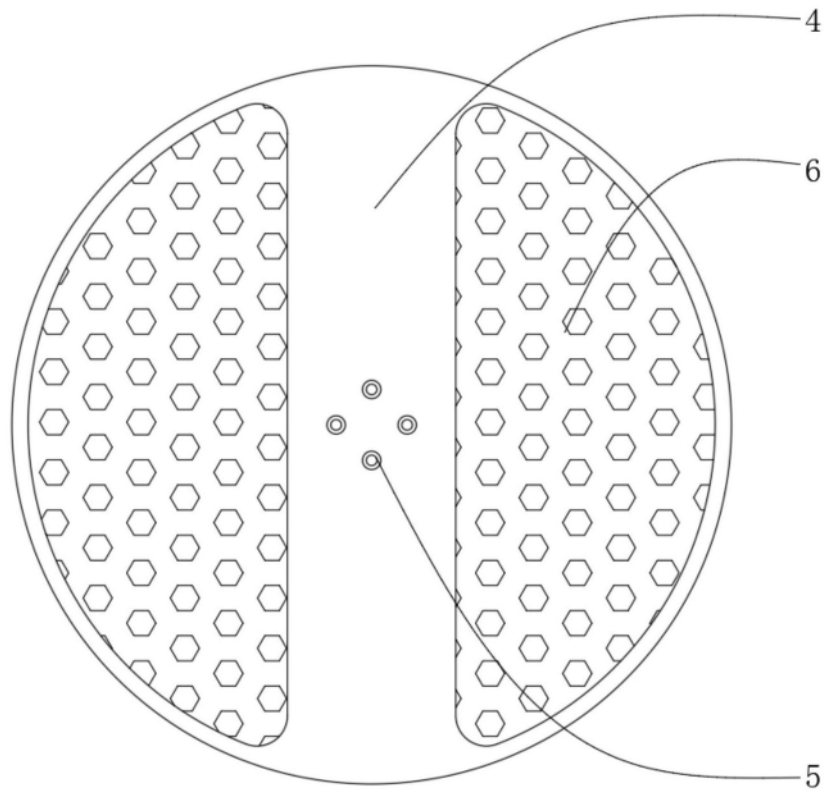


图6

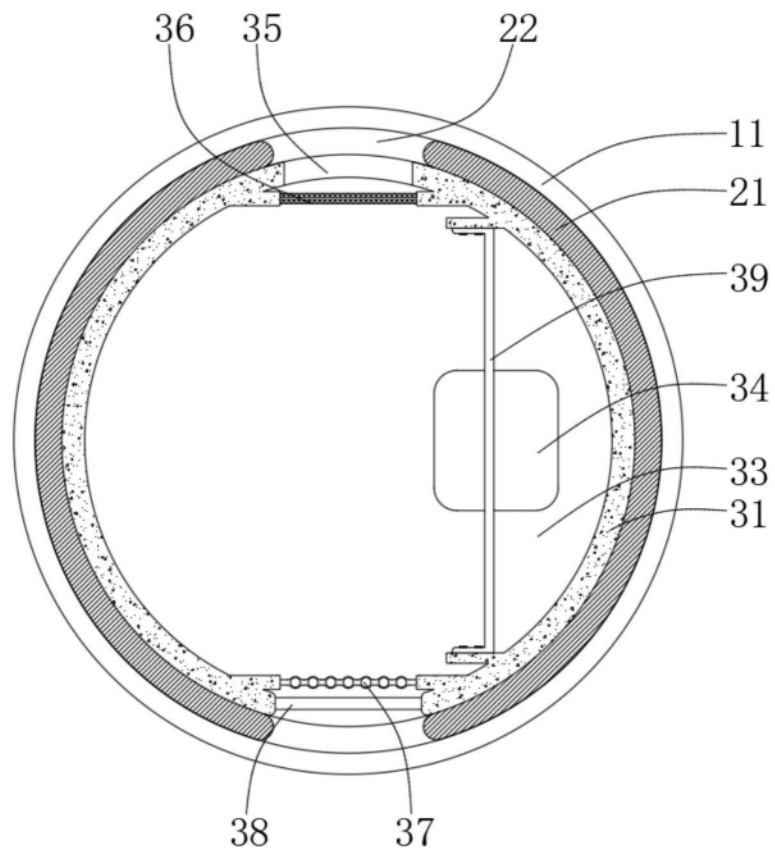


图7