



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211267328 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921762531.9

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 郑林

地址 311100 浙江省杭州市绿城西溪世纪中心6号楼527

(72)发明人 郑林

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

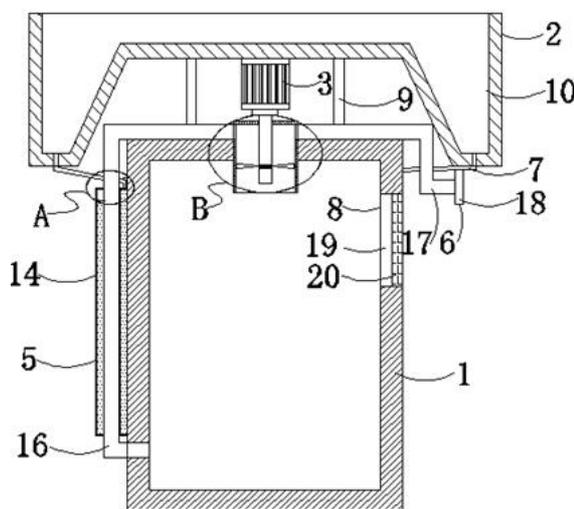
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能型户外通讯风冷柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型户外通讯风冷柜,包括柜体,所述柜体的上端固定连接收集机构,所述收集机构的下端固定连接有电机,所述电机的输出轴末端固定连接贯穿柜体顶面设置的吸气机构,所述柜体的外侧壁固定连接进气机构,所述进气机构的进气端与吸气机构的左端侧壁连通设置,所述柜体的侧壁连通设有进气口,所述进气机构的出气端与进气口连通设置,所述进气机构的右端侧壁连通设有防雨机构,所述进气机构的上端设有两根连接管本实用新型通过电机、吸气机构、出气机构、防雨机构、通风部件和收集机构的设置,加快了柜体内空气的循环流通,使得柜体的散热效果更好,且可防止雨水通过通风口进入至柜体内,保护了柜体内的设备。



1. 一种节能型户外通讯风冷柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的上端固定连接有收集机构(2),所述收集机构(2)的下端固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出轴末端固定连接有贯穿柜体(1)顶面设置的吸气机构(4),所述柜体(1)的外侧壁固定连接有进气机构(5),所述进气机构(5)的进气端与吸气机构(4)的左端侧壁连通设置,所述柜体(1)的侧壁连通设有进气口,所述进气机构(5)的出气端与进气口连通设置,所述进气机构(5)的右端侧壁连通设有防雨机构(6),所述进气机构(5)的上端设有两根连接管(7),所述收集机构(2)的底部对称设有两个连通孔,两根所述连接管(7)的进气端分别与两个连通孔连通设置,所述柜体(1)的侧壁设有通风部件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型户外通讯风冷柜,其特征在于,所述收集机构(2)包括固定设置于柜体(1)上端的两根支撑柱(9),两根所述支撑柱(9)的上端固定连接有同一个收集箱(10),所述电机(3)固定设置于收集箱(10)的下端,两个所述连通孔均连通设置于收集箱(10)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型户外通讯风冷柜,其特征在于,所述吸气机构(4)包括固定设置于电机(3)输出轴末端的转动杆(11),所述转动杆(11)上同轴固定连接有风叶(12),所述风叶(12)外套设有吸气管(13),所述吸气管(13)固定贯穿柜体(1)的顶面设置,所述吸气管(13)的左端侧壁与进气机构(5)连通设置,所述吸气管(13)的右端侧壁与防雨机构(6)连通设置。

4. 根据权利要求3所述的一种节能型户外通讯风冷柜,其特征在于,所述进气机构(5)包括固定设置于柜体(1)侧壁的环形柱(14),所述环形柱(14)内对称设有两个弧形腔(15),两个所述弧形腔(15)的一端连通设置,两根连接管(7)均连通设置于右方弧形腔(15)的上端,位于所述左方的弧形腔(15)侧壁连通设有出水口,所述环形柱(14)内贯穿设有进气管(16),所述进气管(16)的进气端与吸气管(13)的左端侧壁连通设置,所述进气管(16)的出气端与进气口连通设置。

5. 根据权利要求4所述的一种节能型户外通讯风冷柜,其特征在于,所述防雨机构(6)包括连通设置于吸气管(13)右端侧壁的出气管(17),所述出气管(17)的出气端连通设有扁平管(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能型户外通讯风冷柜,其特征在于,所述扁平管(18)的出气端安装有第一防尘网。

7. 根据权利要求6所述的一种节能型户外通讯风冷柜,其特征在于,所述通风部件(8)包括设置于柜体(1)侧壁的通风口(19),所述通风口(19)内安装有第二防尘网(20)。

一种节能型户外通讯风冷柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风冷柜技术领域,尤其涉及一种节能型户外通讯风冷柜。

背景技术

[0002] 由于能量的减少,许多设备都提倡节能,而节能就是尽可能地减少能源消耗量,生产出与原来同样数量、同样质量的产品,或者是以原来同样数量的能源消耗量,生产出比原来数量更多或数量相等质量更好的产品,而通讯机箱机柜一般是指用在通讯方面的机箱机柜,机箱机柜可提供空间给电源、主机板、各种扩展板卡、软盘驱动器、光盘驱动器、硬盘驱动器等存储设备,并通过机箱内部的一些连接件将这些零配件牢固固定在机箱内部,也可提供了很多便于使用的面板开关指示灯等,让操纵者更便利地操作微机或观察微机的运行情况。

[0003] 现有节能型风冷柜有的需要设置在户外,由于风冷柜经过太阳的直射以及自身设备产生的热量,使得柜体内的温度过高,而现有的设备散热效果较差,不能及时将柜体内的热量排出,为此,提供一种节能型户外通讯风冷柜,来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中散热效果较差,使得风冷柜易出故障的问题,而提出的一种节能型户外通讯风冷柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能型户外通讯风冷柜,包括柜体,所述柜体的上端固定连接收集机构,所述收集机构的下端固定连接电机,所述电机的输出轴末端固定连接贯穿柜体顶面设置的吸气机构,所述柜体的外侧壁固定连接进气机构,所述进气机构的进气端与吸气机构的左端侧壁连通设置,所述柜体的侧壁连通设有进气口,所述进气机构的出气端与进气口连通设置,所述进气机构的右端侧壁连通设有防雨机构,所述进气机构的上端设有两根连接管,所述收集机构的底部对称设有两个连通孔,两根所述连接管的进气端分别与两个连通孔连通设置,所述柜体的侧壁设有通风部件,需要说明的是,该风冷柜的设置,加快了柜体内空气的循环流通,使得柜体的散热效果更好,且可防止雨水通过通风机构进入至柜体内,保护了柜体内的设备。

[0007] 优选地,所述收集机构包括固定设置于柜体上端的两根支撑柱,两根所述支撑柱的上端固定连接有同一个收集箱,所述电机固定设置于收集箱的下端,两个所述连通孔均连通设置于收集箱的底部,需要说明的是,收集机构的设置,不仅可防止雨水落入风冷柜的上端,对风冷柜有个抵挡作用,且可收集雨水,便于更换吸气机构内的水,加快了柜体内空气的冷却,使得柜体的散热效果更好。

[0008] 优选地,所述吸气机构包括固定设置于电机输出轴末端的转动杆,所述转动杆上同轴固定连接风叶,所述风叶外套设有吸气管,所述吸气管固定贯穿柜体的顶面设置,所述吸气管的左端侧壁与进气机构连通设置,所述吸气管的右端侧壁与防雨机构连通设置,

需要说明的是,吸气机构的设置,可将柜体内的热气吸出柜体,并通过进气机构的冷却效果,最后再返回至柜体内,以便将柜体内的温度降低。

[0009] 优选地,所述进气机构包括固定设置于柜体侧壁的环形柱,所述环形柱内对称设有两个弧形腔,两个所述弧形腔的一端连通设置,两根连接管均连通设置于右方弧形腔的上端,位于所述左方的弧形腔侧壁连通设有出水口,所述环形柱内贯穿设有进气管,所述进气管的进气端与吸气管的左端侧壁连通设置,所述进气管的出气端与进气口连通设置,需要说明的是,进气机构的设置,可将吸气机构从柜体内吸收的热气进行冷却,加速了柜体内的空气流通,使得柜体内的散热效果更佳。

[0010] 优选地,所述防雨机构包括连通设置于吸气管右端侧壁的出气管,所述出气管的出气端连通设有扁平管,需要说明的是,防雨机构的设置,可在雨水天气将雨水向远离柜体通风口的方向吹去,防止雨水进入柜体内。

[0011] 优选地,所述扁平管的出气端安装有第一防尘网,需要说明的是,第一防尘网的设置,防止灰尘通过扁平管进入至柜体内,省去了清理柜体内部的麻烦。

[0012] 优选地,所述通风部件包括设置于柜体侧壁的通风口,所述通风口内安装有第二防尘网,需要说明的是,第二防尘网的设置,防止灰尘进入至柜体内,从而对柜体进行防尘。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过电机、吸气机构和进气机构的设置,加快了柜体内空气的循环流通,使得柜体内的温度能够很快地降低,防止风冷柜内部由于温度过高而导致其损坏。

[0015] 2、本实用新型通过电机、吸气机构和防雨机构的设置,可在雨天时将雨水向远离通风口的方向吹去,避免雨水进入柜体内,防止了柜体内设备的损坏。

[0016] 3、本实用新型通过收集机构的设置,使得在雨天时,雨水被收集于收集箱内,然后通过连接管进入至环形柱中,将环形柱中的水分被更换出,以便于柜体内的热气被更换为冷气,从而使得柜体内的散热效果更佳,且收集箱可为电机遮挡住雨水,避免电机的损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种节能型户外通讯风冷柜的正面透视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种节能型户外通讯风冷柜的正面图;

[0019] 图3为图1中A处的局部放大图;

[0020] 图4为图1中B处的局部放大图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种节能型户外通讯风冷柜中环形柱的俯瞰透视图。

[0022] 图中:1柜体、2收集机构、3电机、4吸气机构、5进气机构、6防雨机构、7连接管、8通风部件、9支撑柱、10收集箱、11转动杆、12风叶、13吸气管、14环形柱、15弧形腔、16进气管、17出气管、18扁平管、19通风口、20第二防尘网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种节能型户外通讯风冷柜,包括柜体1,柜体1的上端固定连接有收

集机构2,收集机构2的下端固定连接有机电3,电机3的输出轴末端固定连接有贯穿柜体1顶面设置的吸气机构4,柜体1的外侧壁固定连接有机电机构5,进气机构5的进气端与吸气机构4的左端侧壁连通设置,柜体1的侧壁连通设有进气口,进气机构5的出气端与进气口连通设置,进气机构5的右端侧壁连通设有防雨机构6,进气机构5的上端设有两根连接管7,收集机构2的底部对称设有两个连通孔,两根连接管7的进气端分别与两个连通孔连通设置,柜体1的侧壁设有通风部件8,需要解释的是,柜体1的前端通过铰链铰接有柜门,此为现有技术,在此不作赘述,电机3的型号:ESS42-P11。

[0025] 其中,收集机构2包括固定设置于柜体1上端的两根支撑柱9,两根支撑柱9的上端固定连接有同一个收集箱10,电机3固定设置于收集箱10的下端,两个连通孔均连通设置于收集箱10的底部,需要解释的是,两根支撑柱9的设置是为了支撑收集箱10,收集箱10的透视图如图2所示,这样设置可使得电机3不会被雨水淋湿,从而保护了电机3。

[0026] 其中,吸气机构4包括固定设置于电机3输出轴末端的转动杆11,转动杆11上同轴固定连接有机电管12,风叶12外套设有吸气管13,吸气管13贯穿柜体1的顶面设置,吸气管13的左端侧壁与进气机构5连通设置,吸气管13的右端侧壁与防雨机构6连通设置,需要解释的是,转动杆11与电机3的输出轴末端固定连接,使得电机3运作时,输出轴的转动可带动转动杆11转动,从而使得风叶12进行转动,风叶12的转动将柜体1内的热气吸入吸气管13中,以达到对柜体1内部进行散热的目的,其中,进气机构5包括固定设置于柜体1侧壁的环形柱14,环形柱14内对称设有两个弧形腔15,两个弧形腔15的一端连通设置,两根连接管7均连通设置于右方弧形腔15的上端,位于左方的弧形腔15侧壁连通设有出水口,环形柱14内贯穿设有进气管16,进气管16的进气端与吸气管13的左端侧壁连通设置,进气管16的出气端与进气口连通设置,需要说明的是,环形柱14内对称设有两个弧形腔15,两个弧形腔15内均注入冷水,其目的是将从柜体1内吸入的热气经过水冷水的冷却再次进入柜体1内,以达到对柜体1内部进行换气的目的,从而使得柜体1内的空气流通得更快,对柜体1内部的散热效果更好,出水口设置于左方弧形腔15较上的侧壁上,目的是使得弧形腔15内能存储较多的水,进气管16滑动贯穿环形柱14的内壁。

[0027] 其中,防雨机构6包括连通设置于吸气管13右端侧壁的出气管17,出气管17的出气端连通设有扁平管18,需要解释的是,扁平管18的出气端安装有第一防尘网(图中未示出),防止灰尘依次通过扁平管18、出气管17和吸气管13进入柜体1内,需要解释的是,如图2所示,两根支撑柱9分别设置于进气管16和出气管17的后方,如图1所示,两根连接管7分别设置于进气管16和出气管17的后方,扁平管18的宽度比通风口19的宽度要宽,因而其的出气端也比通风口19的宽度宽,形成的气幕能有效的避免下落的雨水通过通风口19进入柜体1内,其中,通风部件8包括设置于柜体1侧壁的通风口19,通风口19内安装有第二防尘网20,需要说明的是,通风口19的设置,使得外界的自然风可通过通风口19流动至柜体1内,对柜体1进行散热,以防柜体1由于温度过高而损坏其内的设备,而第二防尘网20的设置,对柜体1有个防尘效果,防止灰尘进入柜体1内。

[0028] 本实用新型中,晴天时,当需要加快柜体1的散热效果时,打开电机3,电机3的输出轴末端带动转动杆11转动,转动杆11带动风叶12转动,风叶12的转动将柜体1内的热气通过吸气管13分别流入至进气管16和出气管17内,进气管16经过两个弧形腔15内的冷水冷却后又回归至柜体1内,达到对柜体1内部进行换气的目的,从而使得柜体1内的空气流通得更

快,对柜体1内部的散热效果更好;

[0029] 雨天时,同上所述,打开电机3,风叶12将柜体1内的热气吸入吸气管13中,并从吸气管13分别流入进气管16和出气管17内,进气管16经过冷水的冷却回归至柜体1,对柜体1进行散热,收集箱10中收集雨水,雨水可通过两个连接管7都进入至其中一个弧形腔15内,由于水的重力作用,将两个弧形腔15原本的水从出水口挤出,把两个弧形腔15内的水进行了更换,而出气管17内的气体通过扁平管18向外吹出,将雨水向远离通风口19的方向吹去,避免雨水通过通风口19进入至柜体1内,从而保护了柜体1内的设备。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

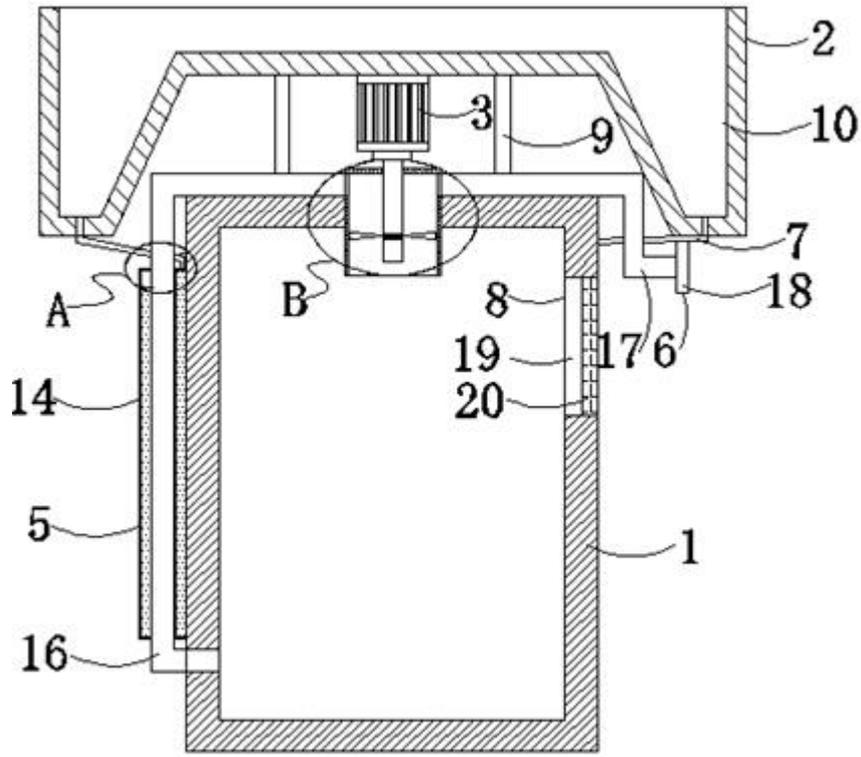


图1

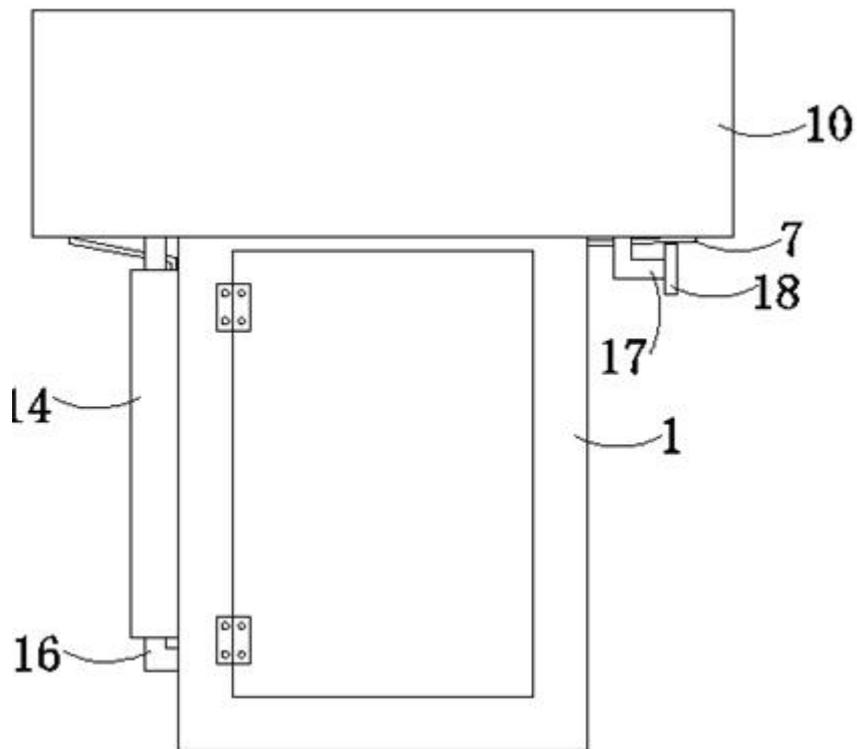


图2

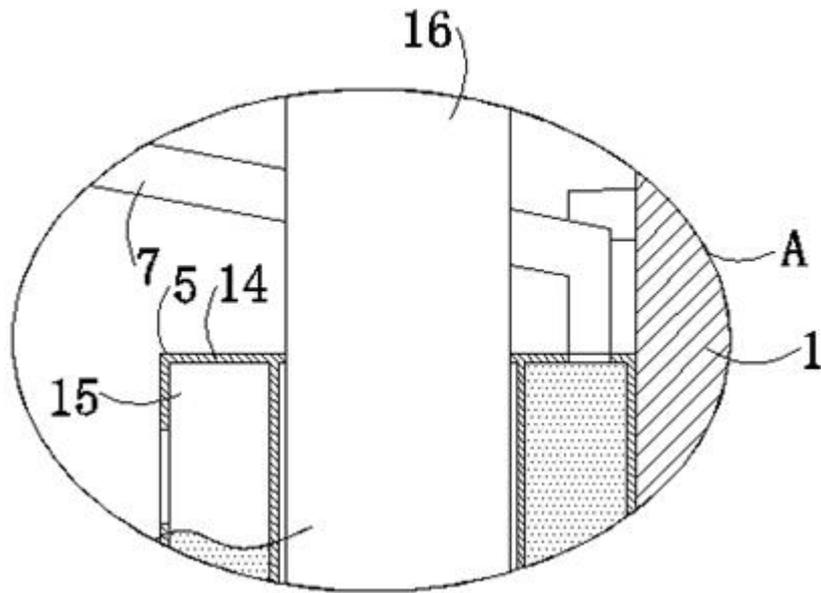


图3

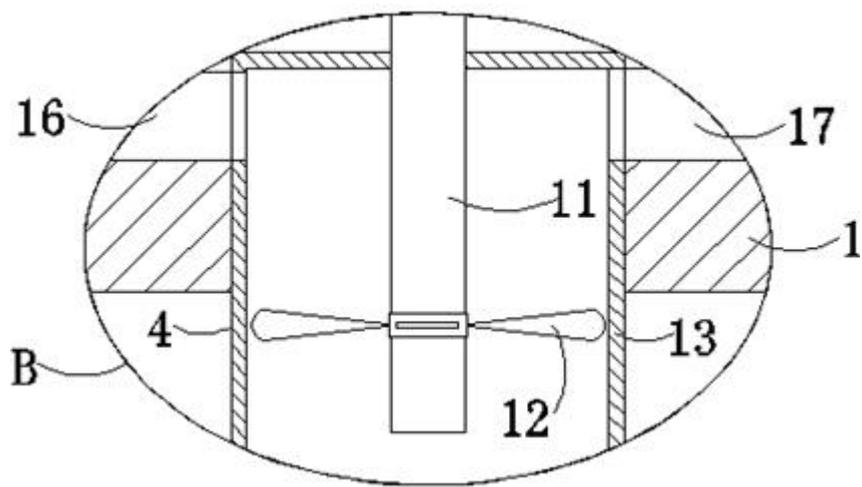


图4

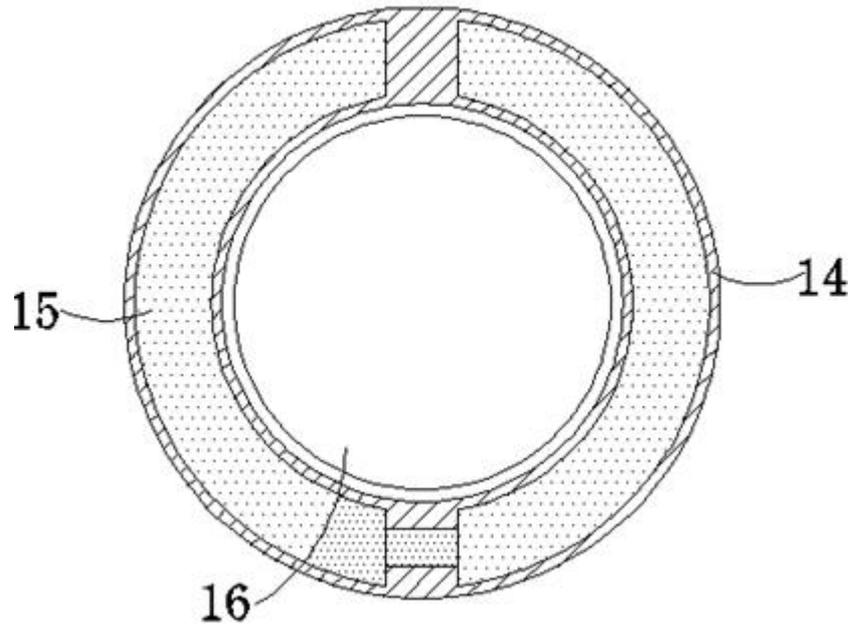


图5