(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216773964 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202122939174.2

(22)申请日 2021.11.28

(73)专利权人 陈勇兵
地址 100000 北京市西城区西长安街86号国家电力公司

(72)发明人 陈勇兵

(74)专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541
专利代理师 李向丹

(51)Int.Cl.
*H02B 1/46*(2006.01)
*H02B 1/28*(2006.01)

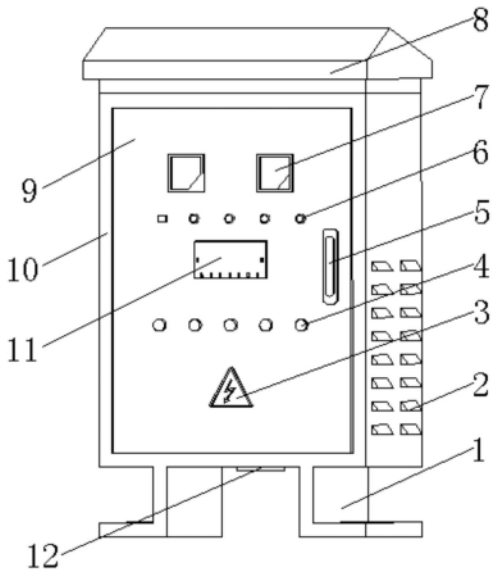
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种防雨抗尘性能高的户外配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种防雨抗尘性能高的户外配电箱，包括外箱体，所述外箱体的顶端固定连接有防雨罩，所述防雨罩的底端固定连接有内箱体，且内箱体设置在外箱体内部，所述内箱体的左侧面与内箱体的右侧面均开设有一组通风孔，所述内箱体的内侧壁固定连接有电器安装板，所述电器安装板的正面固定连接有三组电器元件。该配电箱通过外箱体和内箱体双层结构和把电器件安装在内箱体上，通过内箱体直接连接外箱体的防雨罩，在外箱体内成一个悬空状态，使雨水无法进入内箱体，来保护内箱体内安装的电器件，来解决配电箱长期在户外灰尘进入到配电箱越积越多，会造成电器件散热不好和加速电器件的老化，出现起热着火现象问题。




CN 216773964 U

1.一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,包括外箱体(10),其特征在于:所述外箱体(10)的顶端固定连接有防雨罩(8),所述防雨罩(8)的底端固定连接有内箱体(15),且内箱体(15)设置在外箱体(10)内部,所述内箱体(15)的左侧面与内箱体(15)的右侧面均开设有一组通风孔(14),所述内箱体(15)的内侧壁固定连接有电器安装板(16),所述电器安装板(16)的正面固定连接有三组电器元件(17),所述外箱体(10)的内侧壁固定连接有两个灰尘防护罩(13),所述外箱体(10)的左侧面与外箱体(10)的右侧面均开设有一组通风口(2)。

2.根据权利要求1所述的一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,其特征在于:所述外箱体(10)的前方设有门体(9),所述门体(9)通过两个销轴(20)与外箱体(10)的内壁相铰接,所述外箱体(10)的正面固定连接有密封垫(19)。

3.根据权利要求2所述的一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,其特征在于:所述门体(9)的正面固定镶嵌有两个电压显示表(7),所述门体(9)的正面固定镶嵌有一组电源控制开关(6),一组所述电源控制开关(6)均位于两个电压显示表(7)的下方。

4.根据权利要求2所述的一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,其特征在于:所述门体(9)的正面固定镶嵌有电器操作屏(11),所述门体(9)的正面固定镶嵌有一组指示灯(4),一组所述指示灯(4)均位于电器操作屏(11)的下方。

5.根据权利要求2或4所述的一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,其特征在于:所述门体(9)的正面固定镶嵌有门锁(5),所述门体(9)的正面固定粘贴有防电标识(3),所述防电标识(3)位于一组指示灯(4)的下方。

6.根据权利要求1所述的一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,其特征在于:所述外箱体(10)的底面开设有排尘孔(18),所述排尘孔(18)的内壁固定镶嵌有密封塞(12)。

7.根据权利要求1所述的一种防雨抗尘性能高的户外配电箱,其特征在于:所述外箱体(10)的底面固定连接有一组固定脚(1),每个所述固定脚(1)的底端均固定在地面上。

# 一种防雨抗尘性能高的户外配电箱

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于配电、电控技术领域，尤其涉及一种防雨抗尘性能高的户外配电箱。

## 背景技术

[0002] 电是人们现代生活必不可缺少的一个主要部分，尤其在人们生活在信息、科技发达的现代社会，大家更离不开它，配电箱作为配电设施的主要部分，可以说几乎有人的地方就有电，有电的地方都离不开配电箱，但目前我们所使用的户外配电箱还存在以下问题：

[0003] 1、配电箱是电控领域常用的线路终端汇集设备，户外配电箱由于安装在室外，经常会遭受到风吹雨打导致雨水进入到箱体内，容易造成线路短路，甚至会损坏设备，严重影响箱体内安装设备的安全运行，目前的户外配电箱人们有的只是在配电箱的上方搭一个雨搭或盖上一层防雨布等，远远满足不了很好的防雨问题会造成配电箱进水而引起火灾等问题。

[0004] 2、目前的户外配电箱大都在灰尘防护方面做的不到位，配电箱长期在户外灰尘进入到配电箱越积越多，会造成电器件散热不好和加速电器件的老化，出现起热着火现象，因此为解决以上问题，我们提供了一种防雨抗尘性能高的户外配电箱。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供，旨在解决上述存在户外配电箱由于安装在室外，经常会遭受到风吹雨打导致雨水进入到箱体内，容易造成线路短路，甚至会损坏设备，严重影响箱体内安装设备的安全运行，户外配电箱大都在灰尘防护方面做的不到位，配电箱长期在户外灰尘进入到配电箱越积越多，会造成电器件散热不好和加速电器件的老化，出现起热着火现象问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的，一种防雨抗尘性能高的户外配电箱，包括外箱体，所述外箱体的顶端固定连接有防雨罩，所述防雨罩的底端固定连接有内箱体，且内箱体设置在外箱体内部，所述内箱体的左侧面与内箱体的右侧面均开设有一组通风孔，所述内箱体的内侧壁固定连接有电器安装板，所述电器安装板的正面固定连接有三组电器元件，所述外箱体的内侧壁固定连接有两个灰尘防护罩，所述外箱体的左侧面与外箱体的右侧面均开设有一组通风孔。

[0007] 所述外箱体的前方设有门体，所述门体通过两个销轴与外箱体的内壁相铰接，所述外箱体的正面固定连接有密封垫，在门体关闭时，雨水和风沙进不到外箱体内，有效的保护了电器，所述门体的正面固定镶嵌有两个电压显示表，所述门体的正面固定镶嵌有一组电源控制开关，一组所述电源控制开关均位于两个电压显示表的下方。

[0008] 所述门体的正面固定镶嵌有电器操作屏，所述门体的正面固定镶嵌有一组指示灯，一组所述指示灯均位于电器操作屏的下方，所述门体的正面固定镶嵌有门锁，所述门体的正面固定粘贴有防电标识，所述防电标识位于门体的上表面的底端位置。

[0009] 所述箱体的底面开设有排尘孔，所述排尘孔的内壁固定镶嵌有密封塞，所述箱体的底面固定连接有一组固定脚，每个所述固定脚的底端均固定在底面上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该配电箱通过外箱体和内箱体双层结构和把电器件安装在内箱体上，通过内箱体直接连接外箱体的防雨罩，在外箱体内成一个悬空状态，使雨水无法进入内箱体，来保护内箱体内安装的电器件，解决了配电箱由于安装在室外，经常会遭受到风吹雨打导致雨水进入到箱体内，容易造成线路短路，甚至会损坏设备，严重影响箱体内安装设备的安全运行的问题，通过外箱体进风口增加一组灰尘防护网来防止灰尘进入到内箱体，来解决配电箱长期在户外灰尘进入到配电箱越积越多，会造成电器件散热不好和加速电器件的老化，出现起热着火现象问题。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型箱体的立体结构示意视图；

[0012] 图2为本实用新型箱体的主视图；

[0013] 图3为本实用新型箱体左视图的剖视图；

[0014] 图4为本实用新型内箱体的立体结构示意视图；

[0015] 图5为本实用新型内箱体的左视图；

[0016] 图6为本实用新型图3中A处结构放大示意图。

[0017] 图中：1、固定脚；2、通风口；3、防电标识；4、指示灯；5、门锁；6、电源控制开关；7、电压显示表；8、防雨罩；9、门体；10、外箱体；11、电器操作屏；12、密封塞；13、灰尘防护罩；14、通风孔；15、内箱体；16、电器安装板；17、电器元件；18、排尘孔；19、密封垫；20、销轴。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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实用新型和简化描述，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用新型的限制，此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 参阅图1-6，一种防雨抗尘性能高的户外配电箱，外箱体10的顶端固定连接有防雨罩8，防雨罩8的底端固定连接有内箱体15，且内箱体15设置在外箱体10内部，内箱体15的左侧面与内箱体15的右侧面均开设有一组通风孔14，内箱体15的内侧壁固定连接有电器安装板16，电器安装板16的正面固定连接有三组电器元件17，外箱体10的内侧壁固定连接有两个灰尘防护罩13，外箱体10的左侧面与外箱体10的右侧面均开设有一组通风口2。

[0021] 实用新型中，外箱体10的前方设有门体9，门体9通过两个销轴20与外箱体10的内壁相铰接，外箱体10的正面固定连接有密封垫19，在门体9关闭时，密封垫19在门体9与外箱体10之间起到密封作用，防止雨水和灰尘从外箱体10、门体9之间缝隙处进入损坏电器件，

门体9的正面固定镶嵌有两个电压显示表7，便于使用者很方便的查看电压情况，防止事故的发生，门体9的正面固定镶嵌有一组电源控制开关6，一组电源控制开关6均位于两个电压显示表7的下方，一组电源控制开关6镶嵌在门体9正面，以便于在发生紧急触电事故时，操作员很快关停电源，门体9的正面固定镶嵌有电器操作屏11，方便各电器件的操作，提高工作效率，门体9的正面固定镶嵌有一组指示灯4，一组指示灯4均位于电器操作屏11的下方。

[0022] 门体9的正面固定镶嵌有门锁5，在工作人员检查过后及时锁门体9，防止非操作人员打开门体9而引起触电，门体9的正面固定粘贴有防电标识3，防电标识3位于门体9的上表面的底端位置，门体9的正面固定粘贴有防电标识3是警告非操作人员意外触碰配电箱，外箱体10的底面开设有排尘孔18，排尘孔18的内壁固定镶嵌有密封塞12，当灰尘存积太多时，打开密封塞12，把灰尘从外箱内清理出去，外箱体10的底面固定连接有一组固定脚1，每个固定脚1的底端均固定在底面上。

[0023] 本实用新型的工作原理是：在使用时，内箱体15与防雨罩8固定连，通过防雨罩8与外箱体10的固定连接把内箱体15悬空设置在外箱体10内部，内箱体15内壁固定连接有电器元件17，内箱体15成悬空状态，内箱体15的通风孔14在分别内箱体15左右侧面的上部，外箱体10的通风口2分别在外箱体10左右侧面的下部，解决了配电箱由于安装在室外，不会遭受到风吹雨打导致雨水进入到箱体内，容易造成线路短路，甚至会损坏设备，严重影响安装设备的安全运行的问题，通过外箱体10与门体9之间固定连接有密封垫19，解决了雨水和灰尘进入内箱体15，户外灰尘进入到配电内箱越积越多，会造成电器件散热不好和加速电器件的老化，出现起热着火现象。

[0024] 以上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。

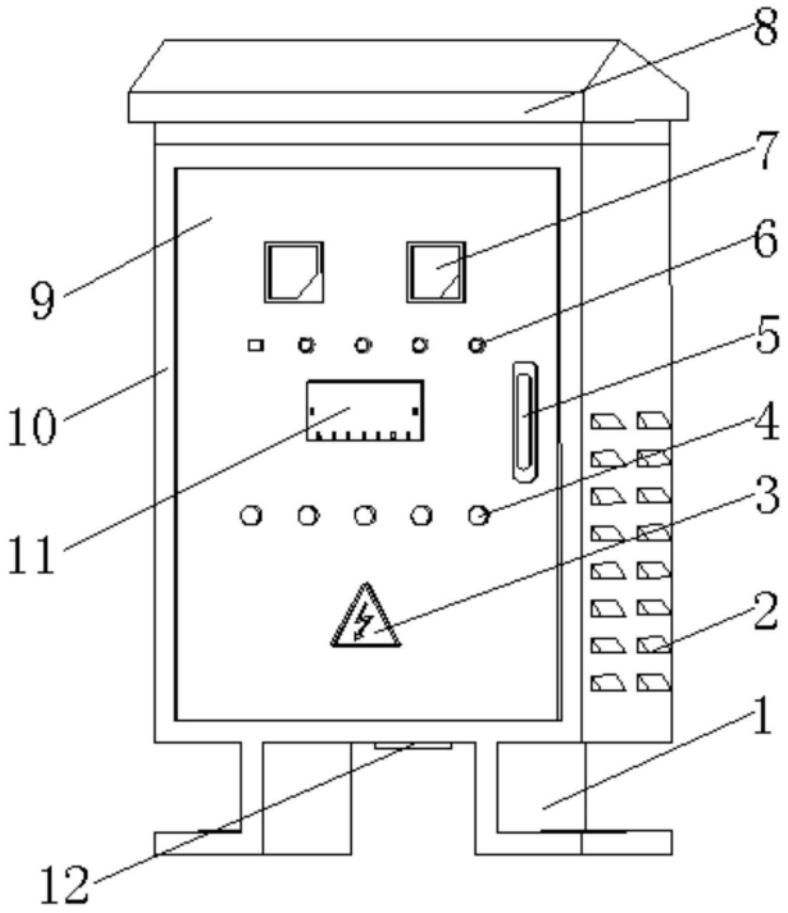



图1

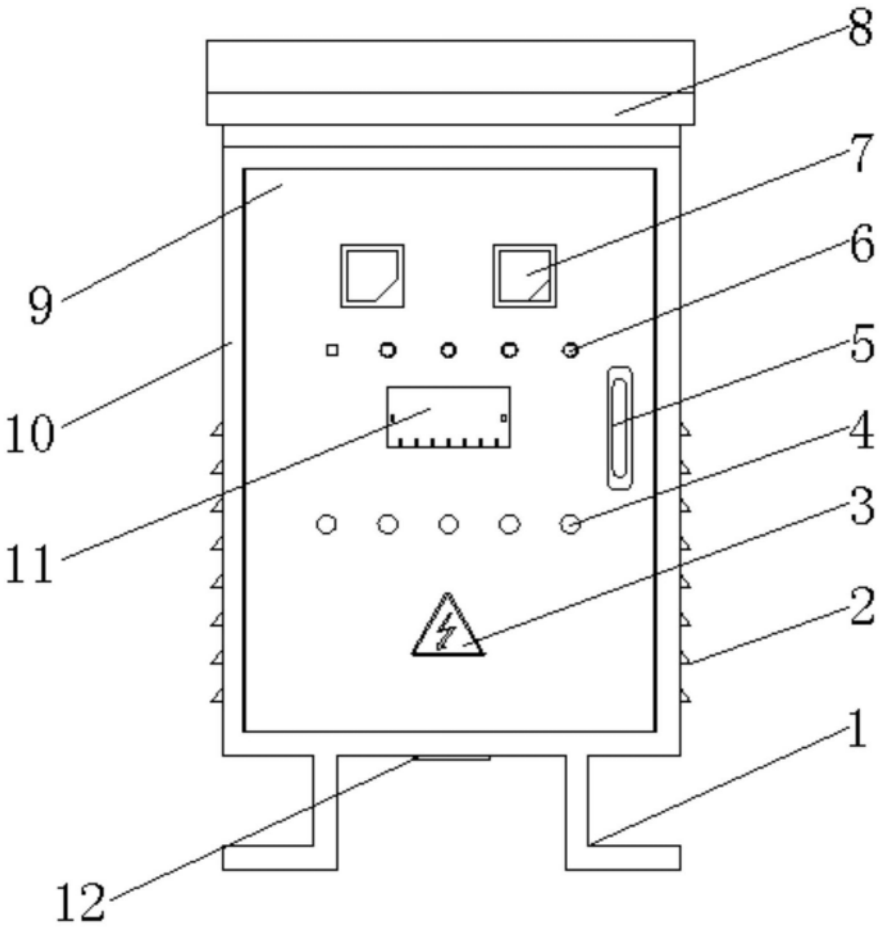



图2

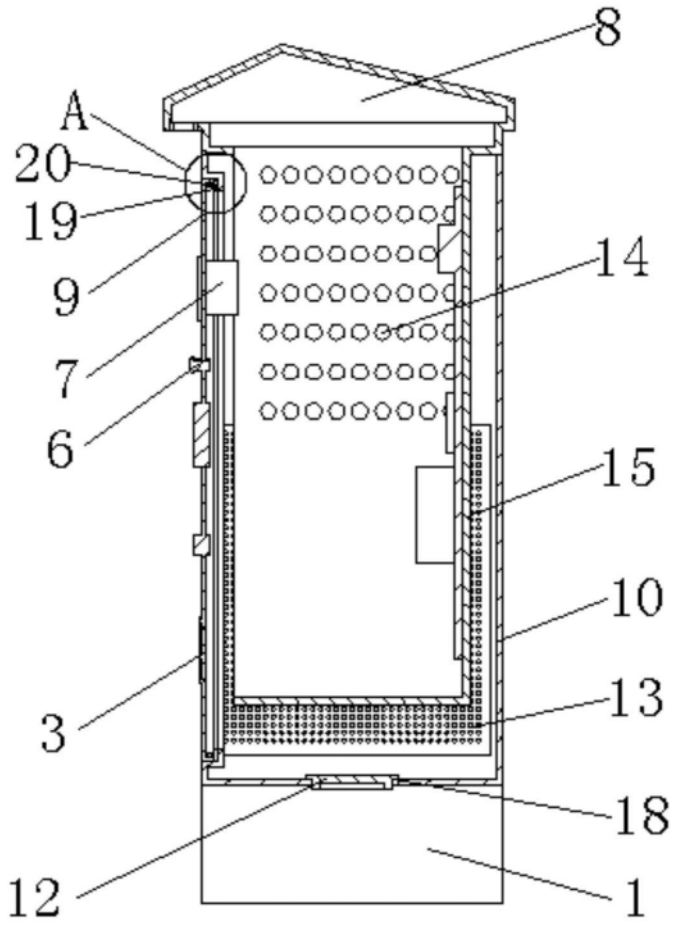



图3

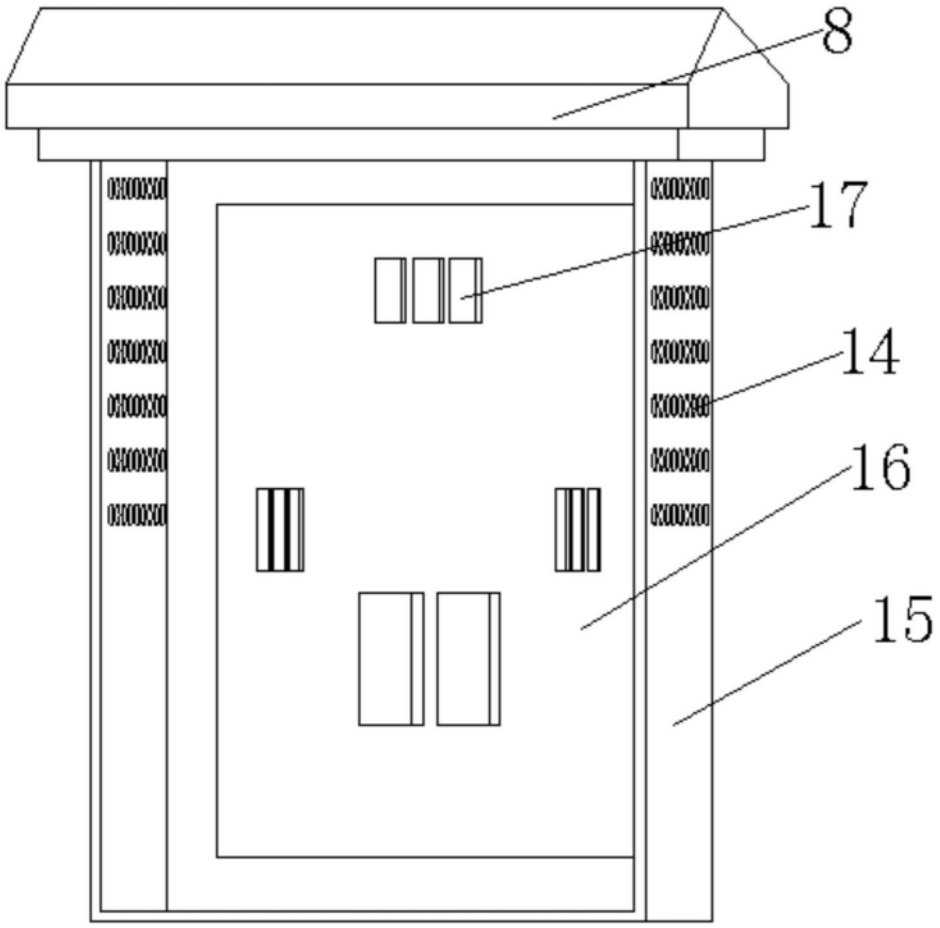



图4

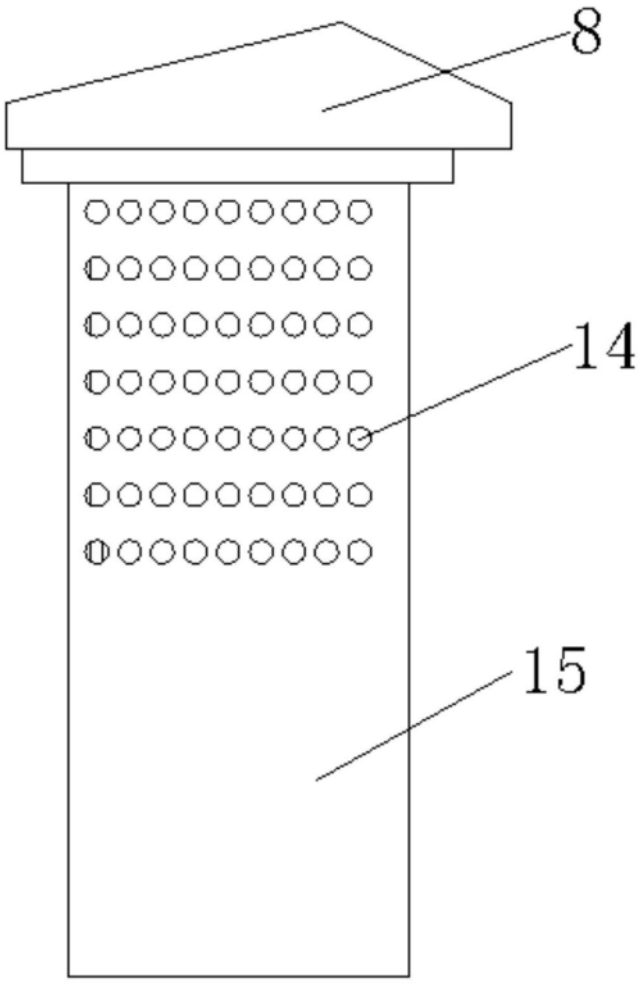



图5

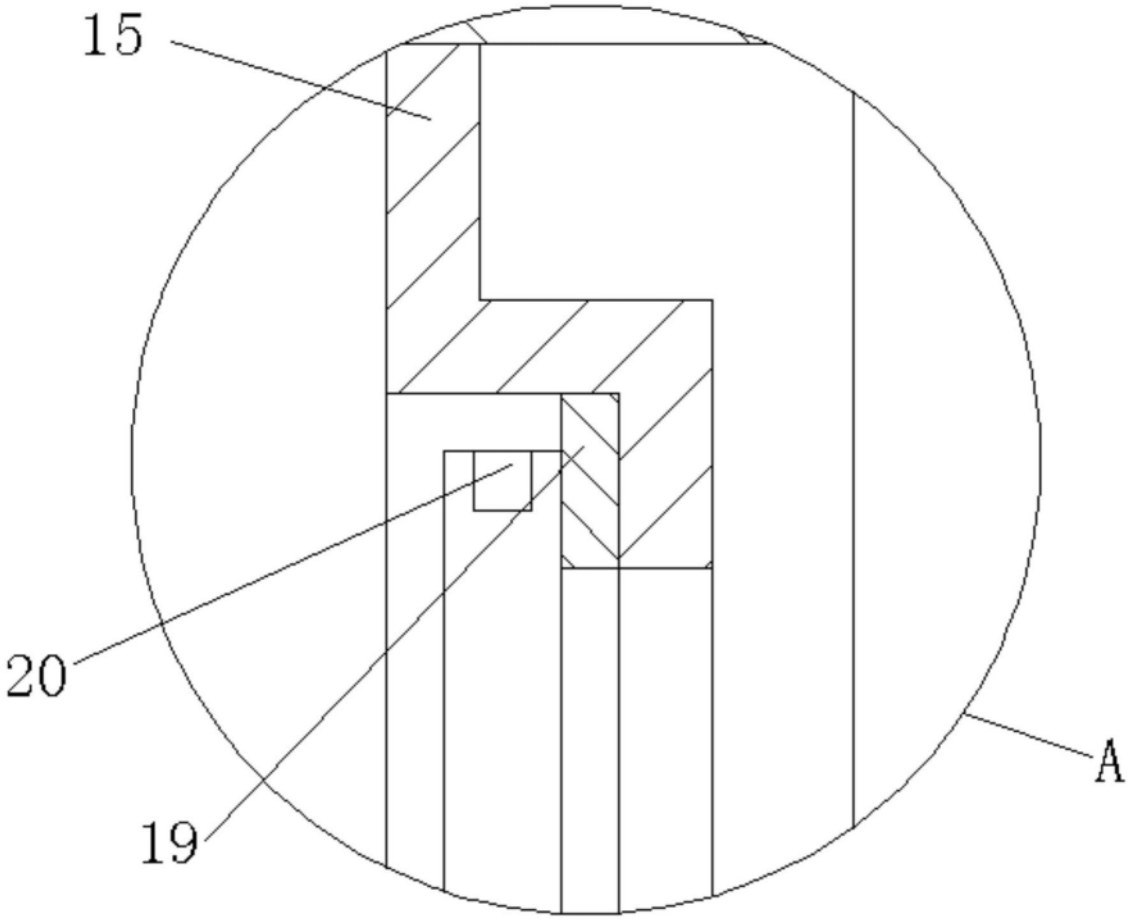



图6