



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212323432 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020809870.4

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 新疆名品电力有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐  
市新市区鲤鱼山南路868号

(72) 发明人 刘永灿

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

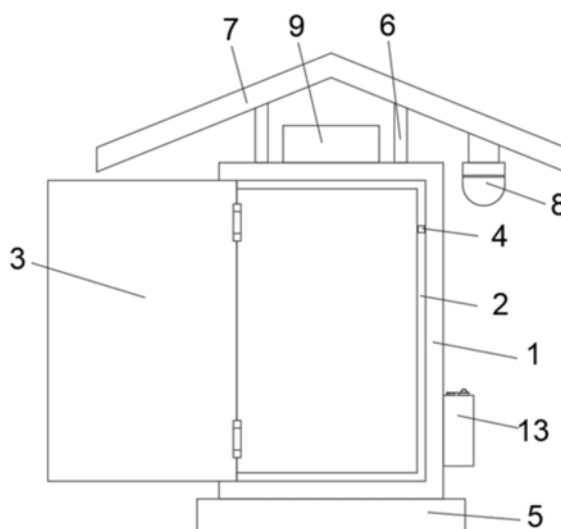
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

能远程监控的智能高低压配电柜

### (57) 摘要

本实用新型公开了能远程监控的智能高低压配电柜,包括柜体,所述柜体的底部固定连接底座,所述柜体的前壁设置门框,所述柜体的前壁与门框的对应处铰接有柜门,所述门框的外壁嵌入设置有行程开关,所述柜体的顶部固定连接多个支柱,多个所述支柱的顶部共同固定连接有防雨棚,所述防雨棚的底部固定连接有监控摄像头;本实用新型通过设置门框、柜门、行程开关、监控摄像头等,当柜门关闭时,行程开关处于压缩状态,此时监控摄像头与电源断开,当打开柜门时,行程开关处于伸展状态,此时监控摄像头与电源连通,监控摄像头自动启动并开始录像,可有效节约电能,同时可有效节省大量硬盘储存空间。



1. 能远程监控的智能高低压配电柜, 包括柜体(1), 其特征在于: 所述柜体(1)的底部固定连接有底座(5), 所述柜体(1)的前壁设置门框(2), 所述柜体(1)的前壁与门框(2)的对应处铰接有柜门(3), 所述门框(2)的外壁嵌入设置有行程开关(4), 所述柜体(1)的顶部固定连接有多个支柱(6), 多个所述支柱(6)的顶部共同固定连接有防雨棚(7), 所述防雨棚(7)的底部固定连接有监控摄像头(8), 所述监控摄像头(8)与行程开关(4)电性连接, 所述监控摄像头(8)位于柜体(1)的一侧, 所述柜体(1)的顶部位于防雨棚(7)的下方贯穿设置有通风管(9), 所述通风管(9)的内壁固定连接有排风扇(10), 所述柜体(1)的两个相对侧壁对称开设有两个进气口(12)。

2. 根据权利要求1所述的能远程监控的智能高低压配电柜, 其特征在于: 所述柜体(1)的外壁与进气口(12)的对应处固定连接有保护罩(13), 所述保护罩(13)与进气口(12)相对的侧壁贯穿设置有多个通孔(14), 所述保护罩(13)的内壁固定连接有散热扇(15)。

3. 根据权利要求2所述的能远程监控的智能高低压配电柜, 其特征在于: 所述保护罩(13)的顶部贯穿设置有框体(18), 所述框体(18)位于散热扇(15)与通孔(14)之间, 所述框体(18)的顶部外壁嵌入设置有滤网(19), 所述框体(18)的顶部固定连接有顶板(21), 所述框体(18)的外壁靠近顶部固定套接有密封圈(20)。

4. 根据权利要求3所述的能远程监控的智能高低压配电柜, 其特征在于: 所述保护罩(13)的顶部固定连接有垫块(16), 所述垫块(16)的顶部固定连接有锁板(17), 所述顶板(21)的顶部固定连接有锁鼻(22), 所述锁板(17)与锁鼻(22)相互配合。

5. 根据权利要求1所述的能远程监控的智能高低压配电柜, 其特征在于: 所述通风管(9)的内壁顶部固定连接有防虫网(11), 所述防虫网(11)位于排风扇(10)的正上方。

## 能远程监控的智能高低压配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜，具体是能远程监控的智能高低压配电柜。

### 背景技术

[0002] 高低压配电柜顾名思义就是电力供电系统中用于进行电能分配、控制、计量以及连接线缆的配电设备，一般供电局、变电所都是用高压开关柜，然后经变压器降压低压侧引出到低压配电柜，低压配电柜再到各个用电的配电盘，控制箱，开关箱，里面就是通过将一些开关、断路器、熔断器、按钮、指示灯、仪表、电线之类保护器件组装成一体达到设计功能要求的配电装置的设备，户外高低压配电柜常会安装监控摄像头对配电柜进行监控，以记录工作人员的操作，同时防止不法人员恶意打开柜门并对配电柜内部进行破坏。

[0003] 然而现有的配电柜用的监控摄像头都处于常开状态，不仅浪费了电能，同时会消耗大量的硬盘储存空间，有待改进。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供能远程监控的智能高低压配电柜，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：

[0006] 能远程监控的智能高低压配电柜，包括柜体，所述柜体的底部固定连接有底座，所述柜体的前壁设置门框，所述柜体的前壁与门框的对应处铰接有柜门，所述门框的外壁嵌入设置有行程开关，所述柜体的顶部固定连接有多个支柱，多个所述支柱的顶部共同固定连接有防雨棚，所述防雨棚的底部固定连接有监控摄像头，所述监控摄像头与行程开关电性连接，所述监控摄像头位于柜体的一侧，所述柜体的顶部位于防雨棚的下方贯穿设置有通风管，所述通风管的内壁固定连接有排风扇，所述柜体的两个相对侧壁对称开设有两个进气口。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述柜体的外壁与进气口的对应处固定连接有保护罩，所述保护罩与进气口相对的侧壁贯穿设置有多个通孔，所述保护罩的内壁固定连接散热扇。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述保护罩的顶部贯穿设置有框体，所述框体位于散热扇与通孔之间，所述框体的顶部外壁嵌入设置有滤网，所述框体的顶部固定连接有顶板，所述框体的外壁靠近顶部固定套接有密封圈。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述保护罩的顶部固定连接有垫块，所述垫块的顶部固定连接有锁板，所述顶板的顶部固定连接有锁鼻，所述锁板与锁鼻相互配合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述通风管的内壁顶部固定连接有防虫网，所述防虫网位于排风扇的正上方。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设置门框、柜门、行程开关、监控摄像头等，当柜门关闭时，行程

开关处于压缩状态,此时监控摄像头与电源断开,当打开柜门时,行程开关处于伸展状态,此时监控摄像头与电源连通,监控摄像头自动启动并开始录像,可有效节约电能,同时可有效节省大量硬盘储存空间。

[0013] 2、本实用新型通过设置防护罩、进气口、通孔、散热扇等,通过将散热扇安装于保护罩内,可避免散热扇对柜体内部空间的占用,同时,当需要对散热扇进行维修或保养时,可通过拆卸保护罩将散热扇取出,无需在柜体狭窄的内部空间中进行操作,大大提高了维修保养的效率。

[0014] 3、本实用新型通过设置框体、滤网、顶板、锁板、锁鼻等,通过框体与滤网的配合,可对进入柜体内的空气进行有效的过滤,同时通过顶板的设置,便于将框体向上抽出,以对滤网进行清洁或更换,密封圈可防止雨水由框体的插入处渗入保护罩内,通过锁板与锁鼻的配合,可在锁鼻处安装挂锁,从而防止无关人员对框体、滤网等进行拆卸。

## 附图说明

[0015] 图1为能远程监控的智能高低压配电柜的结构示意图。

[0016] 图2为能远程监控的智能高低压配电柜中排风扇的结构示意图。

[0017] 图3为图2中A处的放大图。

[0018] 图4为能远程监控的智能高低压配电柜中框体的结构示意图。

[0019] 其中,柜体1、门框2、柜门3、行程开关4、底座5、支柱6、防雨棚7、监控摄像头8、通风管9、排风扇10、防虫网11、进气口12、保护罩13、通孔14、散热扇15、垫块16、锁板17、框体18、滤网19、密封圈20、顶板21、锁鼻22。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,能远程监控的智能高低压配电柜,包括柜体1,柜体1的底部固定连接底座5,柜体1的前壁设置门框2,柜体1的前壁与门框2的对应处铰接有柜门3,门框2的外壁嵌入设置有行程开关4,柜体1的顶部固定连接有多个支柱6,多个支柱6的顶部共同固定连接有防雨棚7,防雨棚7的底部固定连接有监控摄像头8,监控摄像头8与行程开关4电性连接,监控摄像头8位于柜体1的一侧,柜体1的顶部位于防雨棚7的下方贯穿设置有通风管9,通风管9的内壁固定连接有排风扇10,柜体1的两个相对侧壁对称开设有两个进气口12。

[0022] 行程开关4为常闭开关,其具体型号为温州兆业电子有限公司生产销售的DS-206K,通过将常闭行程开关4与监控摄像头8电性连接,当柜门3关闭时,行程开关4处于压缩状态,此时监控摄像头8与电源断开,当打开柜门3时,行程开关4处于伸展状态,此时监控摄像头8与电源连通,监控摄像头8自动启动并开始录像,可有效节约电能,同时可有效节省大量硬盘储存空间。监控摄像头8由深圳嘉尔祥电子有限公司生产市售且型号为jex-b1-4G。

[0023] 柜体1的外壁与进气口12的对应处通过螺栓固定连接保护罩13,保护罩13与进

气口12相对的侧壁贯穿设置有多个通孔14,保护罩13的内壁固定连接有散热扇15。

[0024] 通过将散热扇15安装于保护罩13内,可避免散热扇15对柜体1内部空间的占用,同时,当需要对散热扇15进行维修或保养时,可通过拆卸保护罩13将散热扇15取出,无需在柜体1狭窄的内部空间中进行操作,大大提高了维修保养的效率。

[0025] 保护罩13的顶部贯穿设置有框体18,框体18位于散热扇15与通孔14之间,框体18的顶部外壁嵌入设置有滤网19,框体18的顶部固定连接有顶板21,框体18的外壁靠近顶部固定套接有密封圈20,通过框体18与滤网19的配合,可对进入柜体内的空气进行有效的过滤,同时通过顶板21的设置,便于将框体18向上抽出,以对滤网19进行清洁或更换,密封圈20可防止雨水由框体18的插入处渗入保护罩13内。

[0026] 保护罩13的顶部固定连接有垫块16,垫块16的顶部固定连接有锁板17,顶板21的顶部固定连接有锁鼻22,锁板17与锁鼻22相互配合,通过锁板17与锁鼻22的配合,可在锁鼻22处安装挂锁,从而防止无关人员对框体18、滤网19等进行拆卸。

[0027] 通风管9的内壁顶部固定连接有防虫网11,防虫网11位于排风扇10的正上方,防虫网11可防止昆虫及树叶等异物经通风管9落入柜体1内。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 当柜门3关闭时,行程开关4处于压缩状态,此时监控摄像头8与电源断开,当打开柜门3时,行程开关4处于伸展状态,此时监控摄像头8与电源连通,监控摄像头8自动启动并开始录像,可有效节约电能,同时可有效节省大量硬盘储存空间。

[0030] 通过将散热扇15安装于保护罩13内,可避免散热扇15对柜体1内部空间的占用,同时,当需要对散热扇15进行维修或保养时,可通过拆卸保护罩13将散热扇15取出,无需在柜体1狭窄的内部空间中进行操作,大大提高了维修保养的效率。

[0031] 通过框体18与滤网的配合,可对进入柜体内的空气进行有效的过滤,同时通过顶板21的设置,便于将框体18向上抽出,以对滤网19进行清洁或更换,密封圈20可防止雨水由框体18的插入处渗入保护罩13内。

[0032] 通过锁板17与锁鼻22的配合,可在锁鼻22处安装挂锁,从而防止无关人员对框体18、滤网19等进行拆卸。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

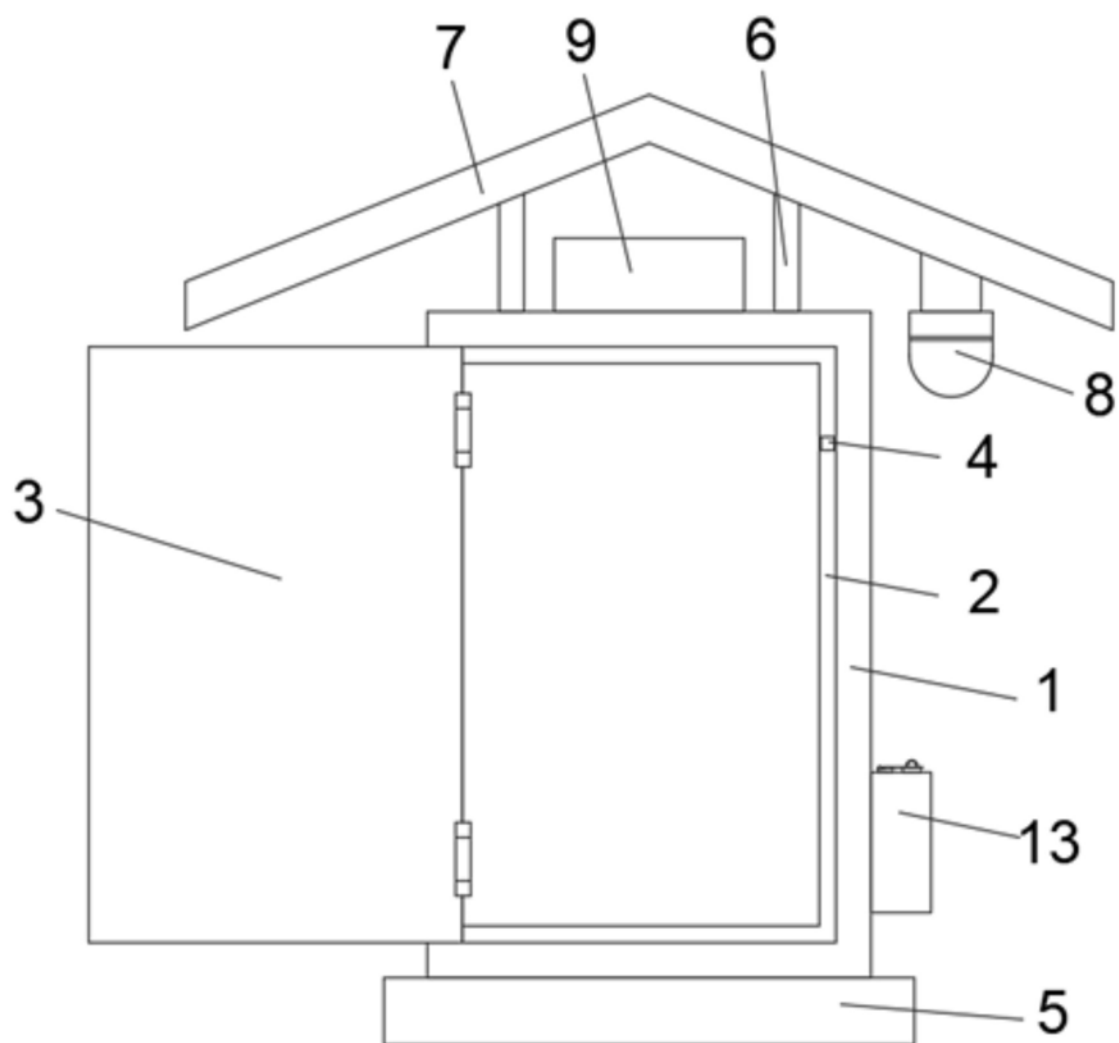


图 1

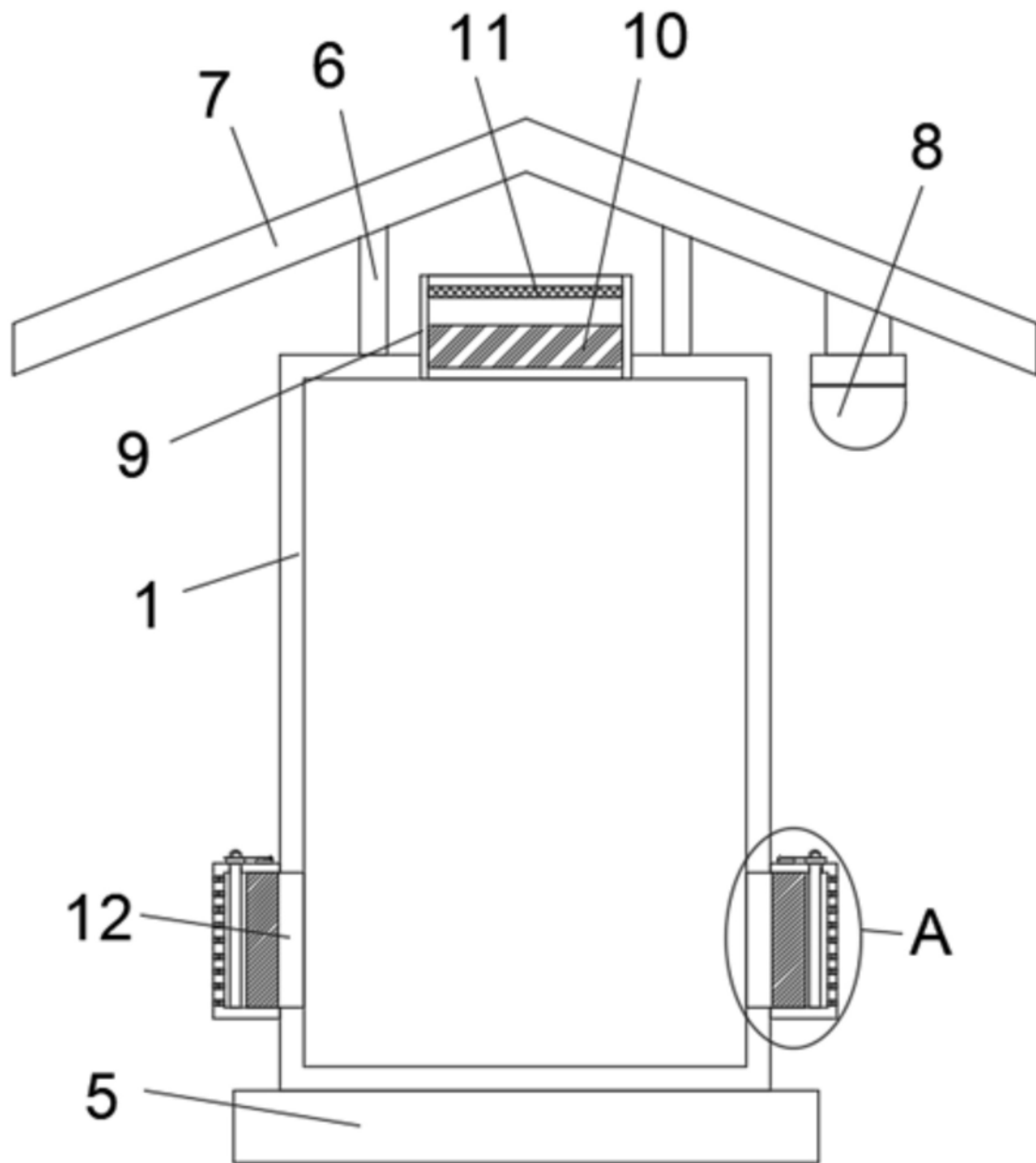


图 2

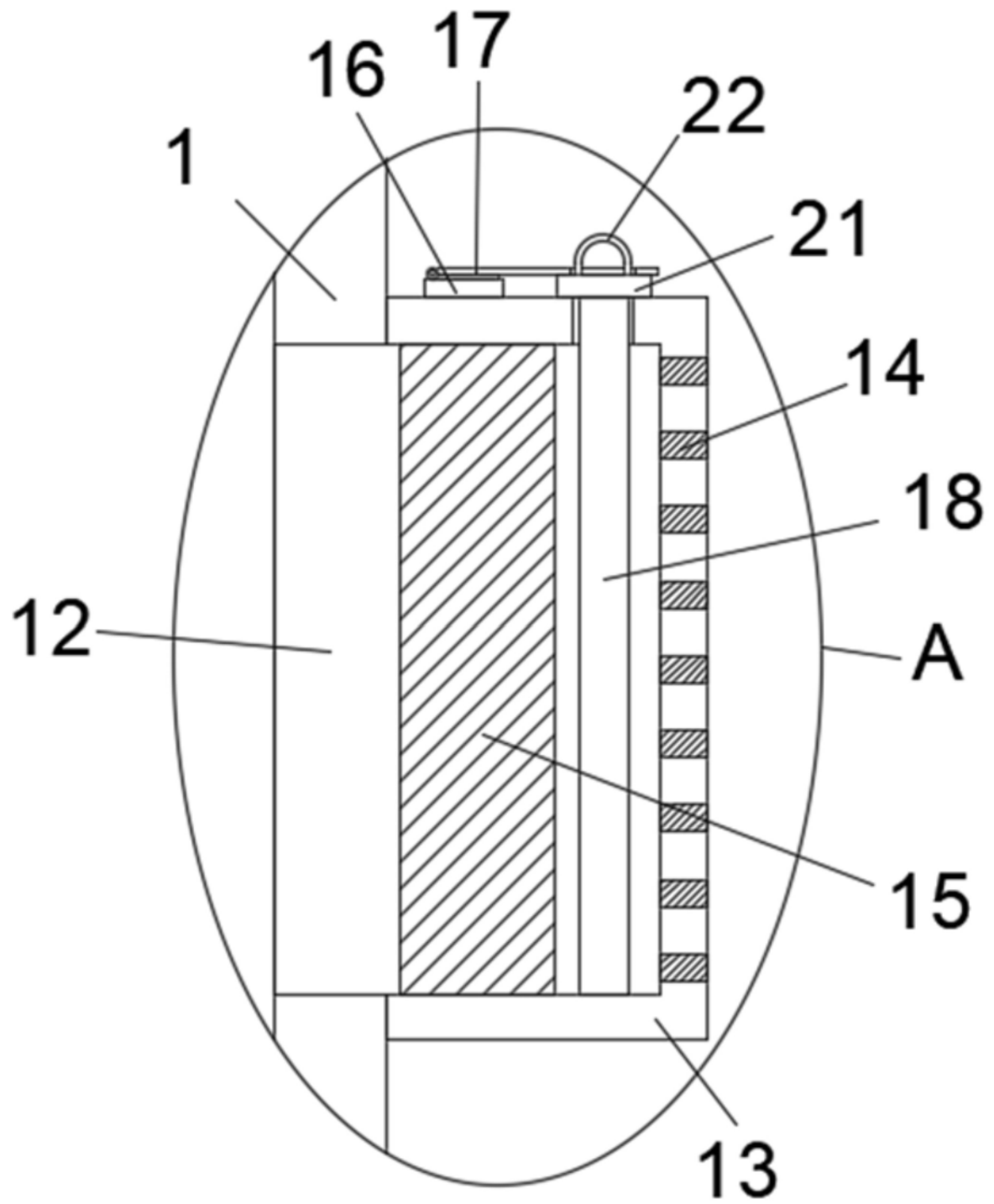


图 3

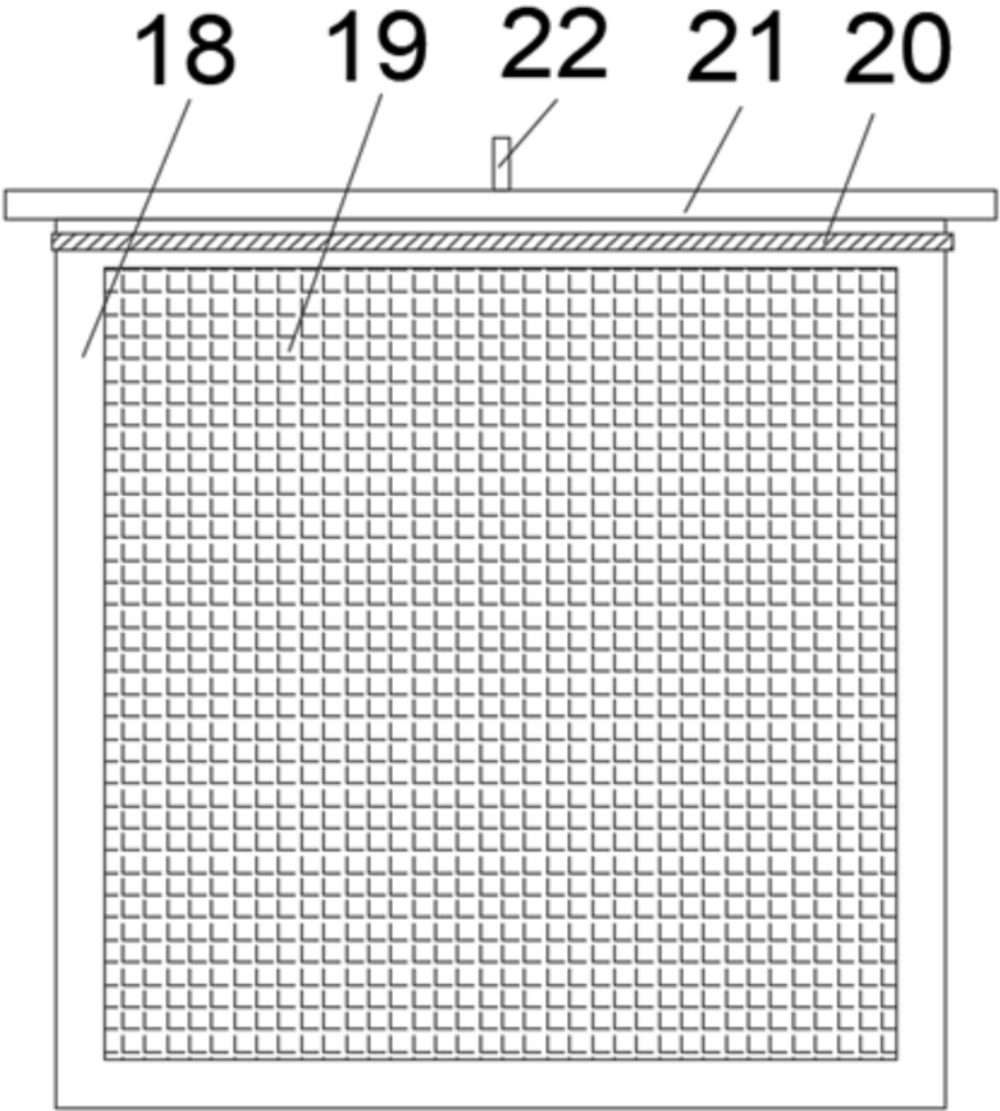


图 4