



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214957969 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121240344.1

H01T 19/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.03

H02G 13/00 (2006.01)

(73) 专利权人 杭州然通自动化系统工程有限公司

地址 310000 浙江省杭州市西湖区三墩镇
西园一路16号1幢101室

(72) 发明人 房健 童重远 许建森 肖承猛
张学涛

(74) 专利代理机构 上海点威知识产权代理有限公司 31326

代理人 杜焱

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

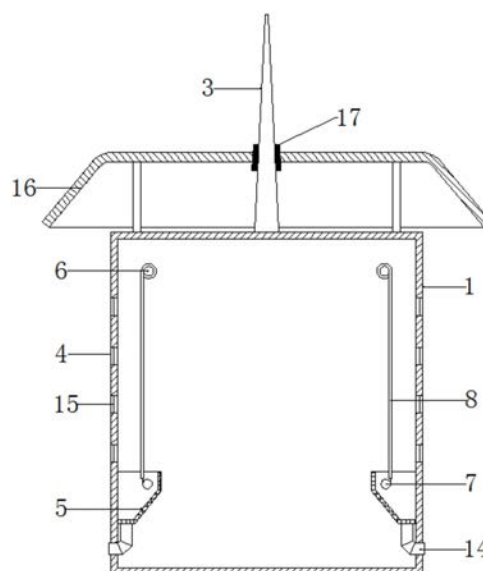
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防雷低压配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防雷低压配电柜,所述柜体的顶部固定安装有避雷针,所述柜体的左右侧壁上分别设有多个散热孔,所述柜体的左右侧壁的内侧分别固定安装有上端开口的接水槽,所述第一收卷辊上缠绕有遮挡帘,所述遮挡帘远离所述第一收卷辊的一端连接有拉绳,所述拉绳远离所述遮挡帘的一端缠绕在所述第二收卷辊上;本实用新型的避雷针用于防止柜体遭受雷击导致其内部电器元件受到损伤,另外通过第一收卷辊释放遮挡帘,并通过第二收卷辊收卷拉绳,从而通过遮挡帘将多个散热孔遮住,避免雨水通过散热孔溅入柜体内打湿其内部电器元件。



1. 一种防雷低压配电柜,其特征在于:包括柜体,所述柜体的前侧壁上设有柜门,所述柜体的顶部固定安装有避雷针;所述柜体的左右侧壁上分别设有多个散热孔,多个所述散热孔竖向均匀间隔排列,所述柜体的左右侧壁的内侧分别固定安装有上端开口的接水槽,所述接水槽的高度低于最底部的所述散热孔的高度,所述柜体内还设有位于所述接水槽的上方的挡遮挡组件;所述遮挡组件包括转动安装在所述柜体内的第一收卷辊,所述第一收卷辊前后延伸且所述第一收卷辊的高度高于最顶部的所述散热孔的高度,所述接水槽内转动安装有位于所述第一收卷辊的下方的第二收卷辊,所述第二收卷辊平行于所述第一收卷辊,所述第一收卷辊上缠绕有遮挡帘,所述遮挡帘远离所述第一收卷辊的一端连接有拉绳,所述拉绳远离所述遮挡帘的一端缠绕在所述第二收卷辊上;所述柜体内设有用于带动所述第一收卷辊和所述第二收卷辊转动的驱动机构。

2. 如权利要求1所述的一种防雷低压配电柜,其特征在于:所述驱动机构包括固定安装在所述接水槽的外侧的驱动电机,所述驱动电机的输出端与所述第二收卷辊的一端固定连接,所述第二收卷辊远离所述驱动电机的一端延伸至所述接水槽的外侧并固定安装有第一链轮,所述第一收卷辊上固定安装有位于所述第一链轮的上方的第二链轮,所述第一链轮与所述第二链轮之间连接有链条;所述遮挡帘在所述第一收卷辊上的缠绕方向与所述拉绳在所述第二收卷辊上的缠绕方向相反。

3. 如权利要求1所述的一种防雷低压配电柜,其特征在于:所述接水槽的底部连接有延伸至所述柜体的外侧的排水管。

4. 如权利要求1所述的一种防雷低压配电柜,其特征在于:所述散热孔内固定安装有滤网。

5. 如权利要求1所述的一种防雷低压配电柜,其特征在于:所述柜体的顶部固定安装有挡雨棚,所述挡雨棚上设有供所述避雷针穿过的过孔,所述过孔与所述避雷针之间设有橡胶环。

一种防雷低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，具体涉及一种防雷低压配电柜。

背景技术

[0002] 多数低压配电柜安装在露天区域，低压配电柜在户外雨天使用时，容易受到雷击造成柜体内的电器元件受到损伤。且现有的低压配电柜在使用时，一般预留散热孔来进行空气交流，以达到散热的目的，这就造成了雨水从散热孔进入配电柜内，造成设备短路，带来经济损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种防雷低压配电柜，防雷、防雨效果好，以解决现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种防雷低压配电柜，包括柜体，所述柜体的前侧壁上设有柜门，所述柜体的顶部固定安装有避雷针；所述柜体的左右侧壁上分别设有多个散热孔，多个所述散热孔竖向均匀间隔排列，所述柜体的左右侧壁的内侧分别固定安装有上端开口的接水槽，所述接水槽的高度低于最底部的所述散热孔的高度，所述柜体内还设有位于所述接水槽的上方的挡遮挡组件；所述遮挡组件包括转动安装在所述柜体内的第一收卷辊，所述第一收卷辊前后延伸且所述第一收卷辊的高度高于最顶部的所述散热孔的高度，所述接水槽内转动安装有位于所述第一收卷辊的下方的第二收卷辊，所述第二收卷辊平行于所述第一收卷辊，所述第一收卷辊上缠绕有遮挡帘，所述遮挡帘远离所述第一收卷辊的一端连接有拉绳，所述拉绳远离所述遮挡帘的一端缠绕在所述第二收卷辊上；所述柜体内设有用于带动所述第一收卷辊和所述第二收卷辊转动的驱动机构。

[0005] 作为优选的技术方案，所述驱动机构包括固定安装在所述接水槽的外侧的驱动电机，所述驱动电机的输出端与所述第二收卷辊的一端固定连接，所述第二收卷辊远离所述驱动电机的一端延伸至所述接水槽的外侧并固定安装有第一链轮，所述第一收卷辊上固定安装有位于所述第一链轮的上方的第二链轮，所述第一链轮与所述第二链轮之间连接有链条；所述遮挡帘在所述第一收卷辊上的缠绕方向与所述拉绳在所述第二收卷辊上的缠绕方向相反。

[0006] 作为进一步的改进，所述接水槽的底部连接有延伸至所述柜体的外侧的排水管。

[0007] 作为进一步的改进，所述散热孔内固定安装有滤网。

[0008] 作为进一步的改进，所述柜体的顶部固定安装有挡雨棚，所述挡雨棚上设有供所述避雷针穿过的过孔，所述过孔与所述避雷针之间设有橡胶环。

[0009] 由于采用了上述技术方案，一种防雷低压配电柜，所述柜体的顶部固定安装有避雷针，所述柜体的左右侧壁上分别设有多个散热孔，所述柜体的左右侧壁的内侧分别固定安装有上端开口的接水槽，所述第一收卷辊上缠绕有遮挡帘，所述遮挡帘远离所述第一收卷辊的一端连接有拉绳，所述拉绳远离所述遮挡帘的一端缠绕在所述第二收卷辊上；本实

用新型的避雷针用于防止柜体遭受雷击导致其内部电器元件受到损伤,另外通过第一收卷辊释放遮挡帘,并通过第二收卷辊收卷拉绳,从而通过遮挡帘将多个散热孔遮住,避免雨水通过散热孔溅入柜体内打湿其内部电器元件,具有防雷、防雨效果好的优点。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0012] 图2是图1的剖视示意图;

[0013] 图3是本实用新型实施例的遮挡帘将散热孔遮住时的示意图;

[0014] 图4是图2中A-A剖视示意图。

[0015] 图中:1-柜体;2-柜门;3-避雷针;4-散热孔;5-接水槽;6-第一收卷辊;7-第二收卷辊;8-遮挡帘;9-拉绳;10-驱动电机;11-第一链轮;12-第二链轮;13-链条;14-排水管;15-滤网;16-挡雨棚;17-橡胶环。

具体实施方式

[0016] 如图1至图4所示,一种防雷低压配电柜,包括柜体1,所述柜体1的前侧壁上设有柜门2,所述柜体1的顶部固定安装有避雷针3;所述柜体1的左右侧壁上分别设有多个散热孔4,多个所述散热孔4竖向均匀间隔排列,所述柜体1的左右侧壁的内侧分别固定安装有上端开口的接水槽5,所述接水槽5的高度低于最底部的所述散热孔4的高度,所述柜体1内还设有位于所述接水槽5的上方的挡遮挡组件;所述遮挡组件包括转动安装在所述柜体1内的第一收卷辊6,所述第一收卷辊6前后延伸且所述第一收卷辊6的高度高于最顶部的所述散热孔4的高度,所述接水槽5内转动安装有位于所述第一收卷辊6的下方的第二收卷辊7,所述第二收卷辊7平行于所述第一收卷辊6,所述第一收卷辊6上缠绕有遮挡帘8,所述遮挡帘8远离所述第一收卷辊6的一端连接有拉绳9,所述拉绳9远离所述遮挡帘8的一端缠绕在所述第二收卷辊7上;所述柜体1内设有用于带动所述第一收卷辊6和所述第二收卷辊7转动的驱动机构。

[0017] 所述驱动机构包括固定安装在所述接水槽5的外侧的驱动电机10,所述驱动电机10的输出端与所述第二收卷辊7的一端固定连接,所述第二收卷辊7远离所述驱动电机10的一端延伸至所述接水槽5的外侧并固定安装有第一链轮11,所述第一收卷辊6上固定安装有位于所述第一链轮11的上方的第二链轮12,所述第一链轮11与所述第二链轮12之间连接有链条13;所述遮挡帘8在所述第一收卷辊6上的缠绕方向与所述拉绳9在所述第二收卷辊7上的缠绕方向相反。

[0018] 所述的底部连接有延伸至所述柜体1的外侧的排水管14。

[0019] 避雷针3用于防止柜体1遭受雷击导致其内部电器元件受到损伤。在晴天时,遮挡帘8收卷在第一收卷辊6上,遮挡帘8的下端位于最顶部的散热孔4的上方,如图2所示,此时遮挡帘8未将散热孔4遮住,以便于增强柜体1内的通风散热。或在雷雨天气时,通过驱动电

机10带动第二收卷辊7转动,第二收卷辊7通过第一链轮11和链条13带动第二链轮12和第一收卷辊6同向转动,第一收卷辊6转动时释放遮挡帘8,并通过第二收卷辊7转动收卷拉绳9,通过拉绳9拉动遮挡帘8的下端向下移动,如图3所示,直至拉绳9拉动遮挡帘8的下端移动至最底部的散热孔4的下方,从而通过遮挡帘8将多个散热孔4遮住,避免雨水通过散热孔4溅入柜体1内打湿其内部电器元件。进而通过散热孔4溅入柜体1内的雨水沿遮挡帘8向下流动至接水槽5内,最后从排水管14排出至柜体1外侧。

[0020] 所述散热孔4内固定安装有滤网15。滤网15用于避免外部灰尘进入柜体1内。

[0021] 所述柜体1的顶部固定安装有挡雨棚16,所述挡雨棚16上设有供所述避雷针3穿过的过孔,所述过孔与所述避雷针3之间设有橡胶环17。挡雨棚用于避免柜体1直接与雨水接触,减缓柜体1的腐蚀。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

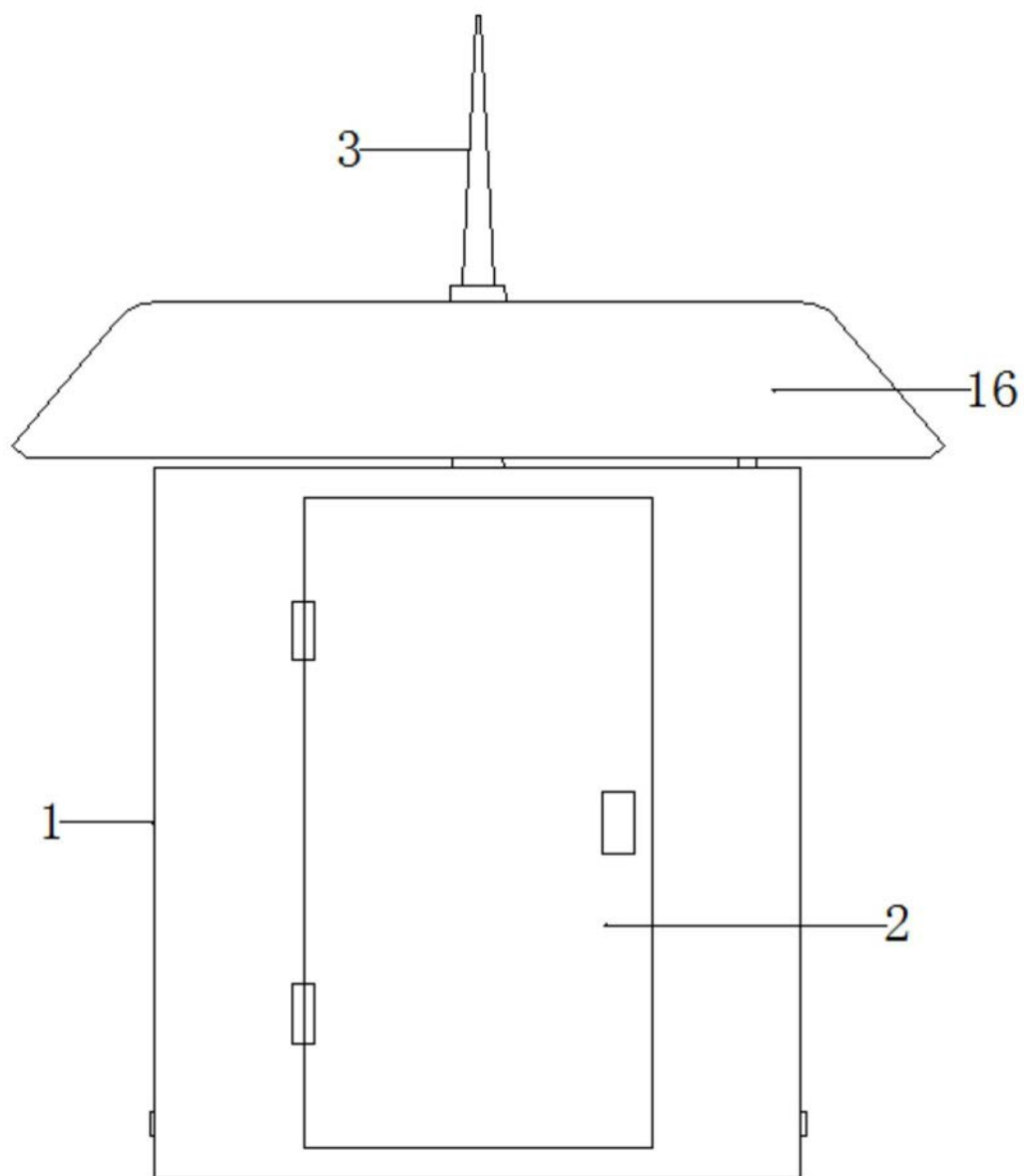


图1

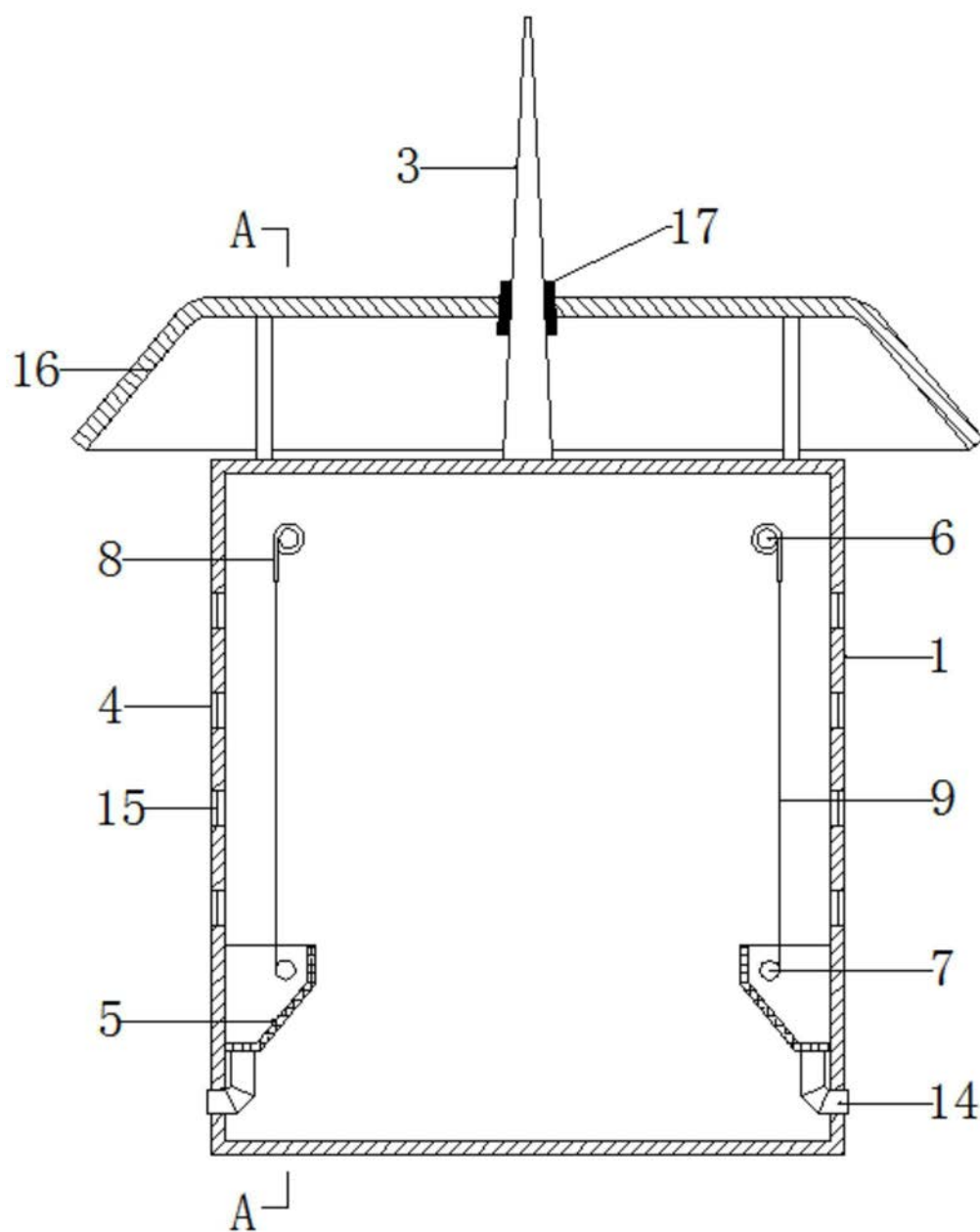


图2

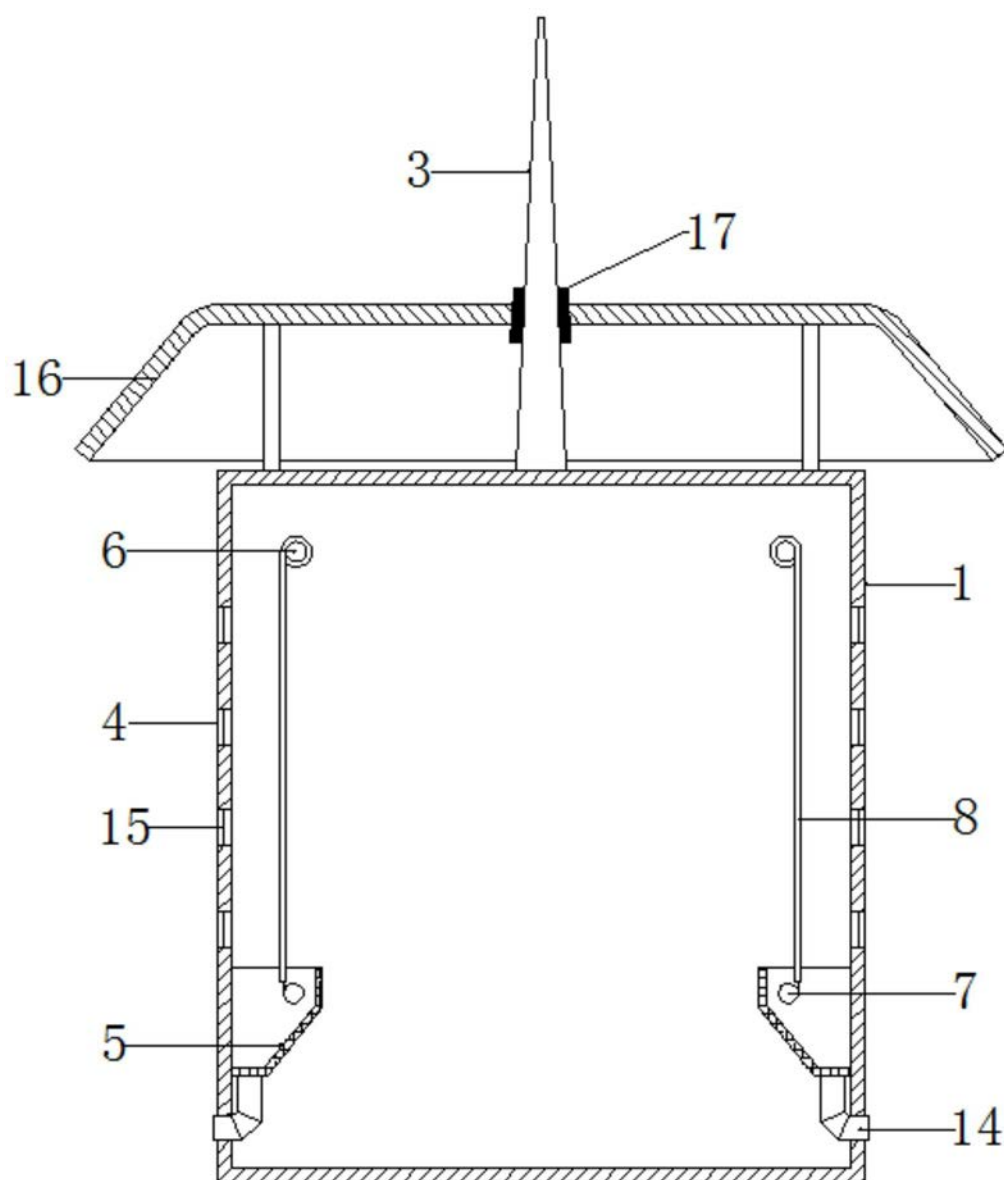


图3

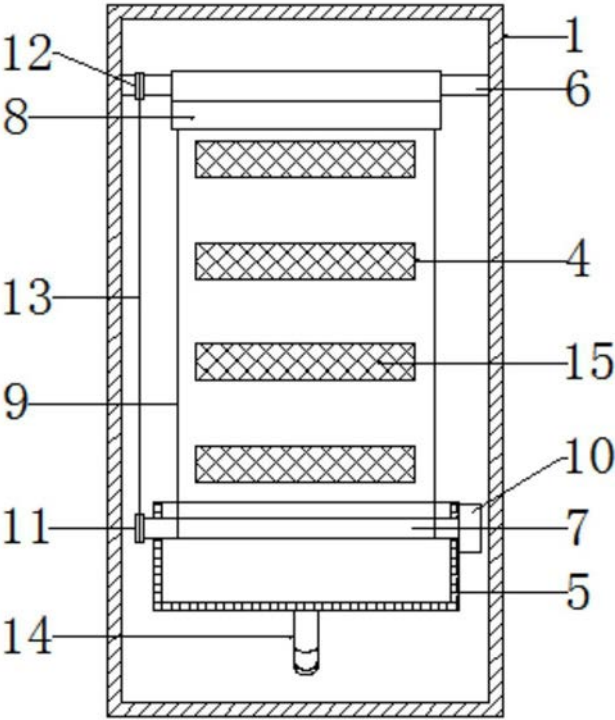


图4