(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219801871 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202320525209.4

(22)申请日 2023.03.17

(73)专利权人 湖州智博电力建设有限公司
地址 313200 浙江省湖州市德清县下渚湖街道新盟路333号

(72)发明人 姚华栋 赵闻涛 符凌威 徐丽佳 周琳

(74)专利代理机构 湖州永立专利代理事务所(普通合伙) 33421
专利代理师 王静

(51)Int.Cl.
H02H 1/00(2006.01)
H02H 7/04(2006.01)
H02H 9/00(2006.01)
H02H 9/02(2006.01)
H02H 9/04(2006.01)
H02H 9/08(2006.01)
H05K 5/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

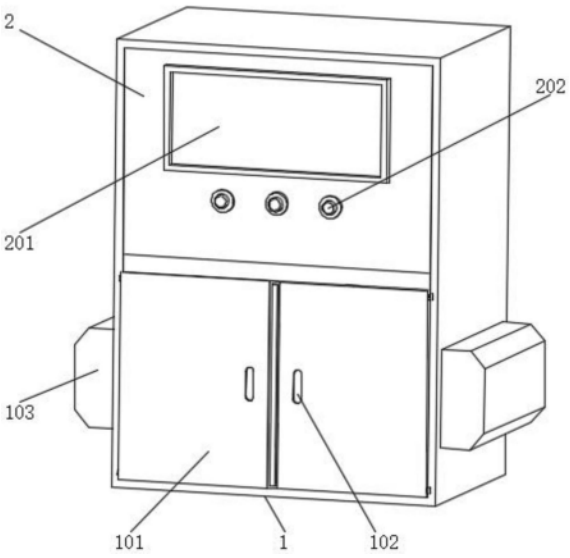
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于变压器的接地电阻柜

(57)摘要

本实用新型涉及电力系统技术领域，且公开了一种用于变压器的接地电阻柜，包括所述滑轨二固定安装于放置柜表面左右两侧，所述绝缘子二滑动连接于滑轨二表面，所述连接件固定连接于绝缘子二表面一侧，所述导流件固定连接于连接件表面一侧，所述连接板固定连接于接地电阻柜内壁两侧。本实用新型中设置的绝缘子一可将放置台表面产生的电流进行吸收，且设置的绝缘子二可将绝缘子一吸收的电流再次进行传输，最后通过连接板传输至电阻器内部，避免在对放置柜进行拆装时，放置台表面残留部分电流，对工作人员造成触电的事故发生，具有一定的防护作用，同时设置的滑轨二可对放置柜表面全方位做导电处理。



CN 219801871 U

1.一种用于变压器的接地电阻柜,包括接地电阻柜(1)和控制柜(2),其特征在于:所述控制柜(2)设置于接地电阻柜(1)顶部表面,所述接地电阻柜(1)包括滑动单元和传导单元,且所述滑动单元和传导单元均设置于接地电阻柜(1)表面;

传导单元包括电阻器(103)、放置台(106)、绝缘子一(107)、滑轨二(109)、绝缘子二(110)、连接件(111)、导流件(112)和连接板(113),所述放置台(106)设置于放置柜(104)内部表面,所述绝缘子一(107)固定安装于放置台(106)表面两侧,所述滑轨二(109)固定安装于放置柜(104)表面左右两侧,所述绝缘子二(110)滑动连接于滑轨二(109)表面,所述连接件(111)固定连接于绝缘子二(110)表面一侧,所述导流件(112)固定连接于连接件(111)表面一侧,所述连接板(113)固定连接于接地电阻柜(1)内壁两侧。

2.根据权利要求1所述的一种用于变压器的接地电阻柜,其特征在于:所述滑动单元包括门(101)、放置柜(104)、滑轨一(105)、挡板(108)和散热板(114),所述挡板(108)固定安装于接地电阻柜(1)内侧顶部,所述滑轨一(105)固定安装于接地电阻柜(1)内侧上下两端,所述放置柜(104)滑动连接于滑轨一(105)表面,所述门(101)活动安装于接地电阻柜(1)表面底部两侧,凹槽(102)开设于门(101)表面,所述散热板(114)固定安装于接地电阻柜(1)背部表面两侧。

3.根据权利要求2所述的一种用于变压器的接地电阻柜,其特征在于:所述控制柜(2)包括显示屏(201)和信号灯(202),所述显示屏(201)设置于控制柜(2)表面中心位置,所述信号灯(202)设置于显示屏(201)底部表面。

4.根据权利要求3所述的一种用于变压器的接地电阻柜,其特征在于:所述放置柜(104)通过设置的滑轨一(105)在接地电阻柜(1)内部中心位置前后滑动。

5.根据权利要求4所述的一种用于变压器的接地电阻柜,其特征在于:所述连接板(113)表面一侧与设置的电阻器(103)位置相对应电性连接,且所述放置台(106)通过设置的绝缘子一(107)和绝缘子二(110)与电阻器(103)电性连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于变压器的接地电阻柜,其特征在于:所述散热板(114)共设有两处,两处所述散热板(114)均与接地电阻柜(1)和控制柜(2)内部相对应连通。

一种用于变压器的接地电阻柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力系统技术领域，具体为一种用于变压器的接地电阻柜。

背景技术

[0002] 电阻柜，发电机中性点高阻接地，以限制接地电流，防止各种过电压的危害。中性点通过电阻器接地可以把故障电流限制到适当值，提高继电保护的灵敏度作用于跳闸，同时又使故障点尽可能发生局部轻微灼伤，把暂态过电压限制到正常线电压对中性点电压的2.6倍，限制电弧的重燃，防止弧光间隙过电压损坏主设备，同时可有效防止铁磁谐振过电压，从而保证发电机的安全运行。

[0003] 目前现有的接地电阻柜都是一体式，在拆装方面较为麻烦，且电阻柜只是在放置台表面两侧设置有绝缘子，在进行拆装时，表面难免会有残留电流，容易对工作人员造成触电的事故，需要对此进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种用于变压器的接地电阻柜，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] 一种用于变压器的接地电阻柜，包括接地电阻柜和控制柜，所述控制柜设置于接地电阻柜顶部表面，所述接地电阻柜包括滑动单元和传导单元，且所述滑动单元和传导单元均设置于接地电阻柜表面。

[0007] 优选的，所述滑动单元包括门、放置柜、滑轨一、挡板和散热板，所述挡板固定安装于接地电阻柜内侧顶部，所述滑轨一固定安装于接地电阻柜内侧上下两端，所述放置柜滑动连接于滑轨一表面，所述门活动安装于接地电阻柜表面底部两侧，凹槽开设于门表面，所述散热板固定安装于接地电阻柜背部表面两侧。

[0008] 优选的，所述传导单元包括电阻器、放置台、绝缘子一、滑轨二、绝缘子二、连接件、导流件和连接板，所述放置台设置于放置柜内部表面，所述绝缘子一固定安装于放置台表面两侧，所述滑轨二固定安装于放置柜表面左右两侧，所述绝缘子二滑动连接于滑轨二表面，所述连接件固定连接于绝缘子二表面一侧，所述导流件固定连接于连接件表面一侧，所述连接板固定连接于接地电阻柜内壁两侧。

[0009] 优选的，所述控制柜包括显示屏和信号灯，所述显示屏设置于控制柜表面中心位置，所述信号灯设置于显示屏底部表面，设置的显示屏和信号灯可提醒工作人员，接地电阻柜是否正常运行，出现故障可第一时间发出警报，对接地电阻柜进行检查维修维护。

[0010] 优选的，所述放置柜通过设置的滑轨一在接地电阻柜内部中心位置前后滑动，设置的滑轨一可对放置柜进行位置上的滑动，便于将放置柜从接地电阻柜内部拆装，操作方便简单。

[0011] 优选的，所述连接板表面一侧与设置的电阻器位置相对应电性连接，且所述放置

台通过设置的绝缘子一和绝缘子二与电阻器电性连接，设置的绝缘子一可将放置台表面产生的电流进行吸收，且设置的绝缘子二可将绝缘子一吸收的电流再次进行传输，最后通过连接板传输至电阻器内部，避免在对放置柜进行拆装时，放置台表面残留部分电流，对工作人员造成触电的事故发生，具有一定的防护作用，同时设置的滑轨二可对放置柜表面全方位做导电处理。

[0012] 优选的，所述散热板共设有两处，两处所述散热板均与接地电阻柜和控制柜内部相对应连通，设置的散热板可对接地电阻柜和控制柜内部产生的热量及时散发，保证接地电阻柜和控制柜内部温度平衡，具有一定的保护作用。

[0013] 本实用新型提供了一种用于变压器的接地电阻柜，具备以下有益效果：

[0014] (1)本实用新型通过设置的滑轨一可对放置柜进行位置上的滑动，便于将放置柜从接地电阻柜内部拆装，操作方便简单。

[0015] (2)本实用新型通过设置的绝缘子一可将放置台表面产生的电流进行吸收，且设置的绝缘子二可将绝缘子一吸收的电流再次进行传输，最后通过连接板传输至电阻器内部，避免在对放置柜进行拆装时，放置台表面残留部分电流，对工作人员造成触电的事故发生，具有一定的防护作用，同时设置的滑轨二可对放置柜表面全方位做导电处理。

[0016] (3)本实用新型通过设置的散热板可对接地电阻柜和控制柜内部产生的热量及时散发，保证接地电阻柜和控制柜内部温度平衡，具有一定的保护作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面的整体结构表面示意图；

[0018] 图2为本实用新型正面的接地电阻柜结构内部示意图；

[0019] 图3为本实用新型侧面的接地电阻柜结构内部示意图；

[0020] 图4为本实用新型背面的接地电阻柜结构表面示意图。

[0021] 图中：1、接地电阻柜；101、门；102、凹槽；103、电阻器；104、放置柜；105、滑轨一；106、放置台；107、绝缘子一；108、挡板；109、滑轨二；110、绝缘子二；111、连接件；112、导流件；113、连接板；114、散热板；2、控制柜；201、显示屏；202、信号灯。

具体实施方式

[0022] 本实用新型提供以下技术方案：

[0023] 实施例一：

[0024] 如图2-3所示，一种用于变压器的接地电阻柜，包括接地电阻柜1和控制柜2，控制柜2设置于接地电阻柜1顶部表面，接地电阻柜1包括滑动单元和传导单元，且滑动单元和传导单元均设置于接地电阻柜1表面。

[0025] 滑动单元包括门101、放置柜104、滑轨一105、挡板108和散热板114，挡板108固定安装于接地电阻柜1内侧顶部，滑轨一105固定安装于接地电阻柜1内侧上下两端，放置柜104滑动连接于滑轨一105表面，门101活动安装于接地电阻柜1表面底部两侧，凹槽102开设于门101表面，散热板114固定安装于接地电阻柜1背部表面两侧。

[0026] 传导单元包括电阻器103、放置台106、绝缘子一107、滑轨二109、绝缘子二110、连接件111、导流件112和连接板113，放置台106设置于放置柜104内部表面，绝缘子一107固定

安装于放置台106表面两侧，滑轨二109固定安装于放置柜104表面左右两侧，绝缘子二110滑动连接于滑轨二109表面，连接件111固定连接于绝缘子二110表面一侧，导流件112固定连接于连接件111表面一侧，连接板113固定连接于接地电阻柜1内壁两侧。

[0027] 控制柜2包括显示屏201和信号灯202，显示屏201设置于控制柜2表面中心位置，信号灯202设置于显示屏201底部表面。

[0028] 通过设置的绝缘子一107可将放置台106表面产生的电流进行吸收，且设置的绝缘子二110可将绝缘子一107吸收的电流再次进行传输，最后通过连接板113传输至电阻器103内部，避免在对放置柜104进行拆装时，放置台106表面残留部分电流，对工作人员造成触电的事故发生，具有一定的防护作用，同时设置的滑轨二109可对放置柜104表面全方位做导电处理。

[0029] 实施例二：

[0030] 如图1和图4所示，一种用于变压器的接地电阻柜，包括接地电阻柜1和控制柜2，控制柜2设置于接地电阻柜1顶部表面，接地电阻柜1包括滑动单元和传导单元，且滑动单元和传导单元均设置于接地电阻柜1表面。

[0031] 滑动单元包括门101、放置柜104、滑轨一105、挡板108和散热板114，挡板108固定安装于接地电阻柜1内侧顶部，滑轨一105固定安装于接地电阻柜1内侧上下两端，放置柜104滑动连接于滑轨一105表面，门101活动安装于接地电阻柜1表面底部两侧，凹槽102开设于门101表面，散热板114固定安装于接地电阻柜1背部表面两侧。

[0032] 传导单元包括电阻器103、放置台106、绝缘子一107、滑轨二109、绝缘子二110、连接件111、导流件112和连接板113，放置台106设置于放置柜104内部表面，绝缘子一107固定安装于放置台106表面两侧，滑轨二109固定安装于放置柜104表面左右两侧，绝缘子二110滑动连接于滑轨二109表面，连接件111固定连接于绝缘子二110表面一侧，导流件112固定连接于连接件111表面一侧，连接板113固定连接于接地电阻柜1内壁两侧。

[0033] 通过设置的滑轨一105可对放置柜104进行位置上的滑动，便于将放置柜104从接地电阻柜1内部拆装，操作方便简单，设置的散热板114可对接地电阻柜1和控制柜2内部产生的热量及时散发，保证接地电阻柜1和控制柜2内部温度平衡，具有一定的保护作用。

[0034] 本实用新型，使用时，通过设置的绝缘子一107可将放置台106表面产生的电流进行吸收，且设置的绝缘子二110可将绝缘子一107吸收的电流再次进行传输，最后通过连接板113传输至电阻器103内部，避免在对放置柜104进行拆装时，放置台106表面残留部分电流，对工作人员造成触电的事故发生，具有一定的防护作用，同时设置的滑轨二109可对放置柜104表面全方位做导电处理。

[0035] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性地包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

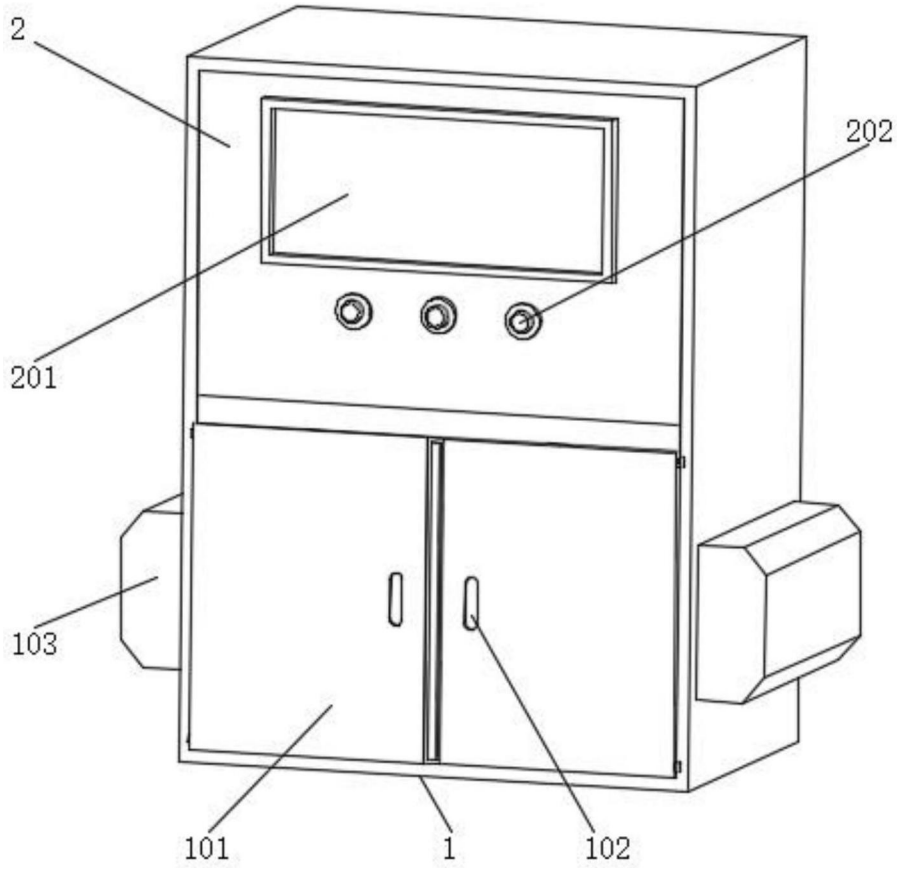


图1

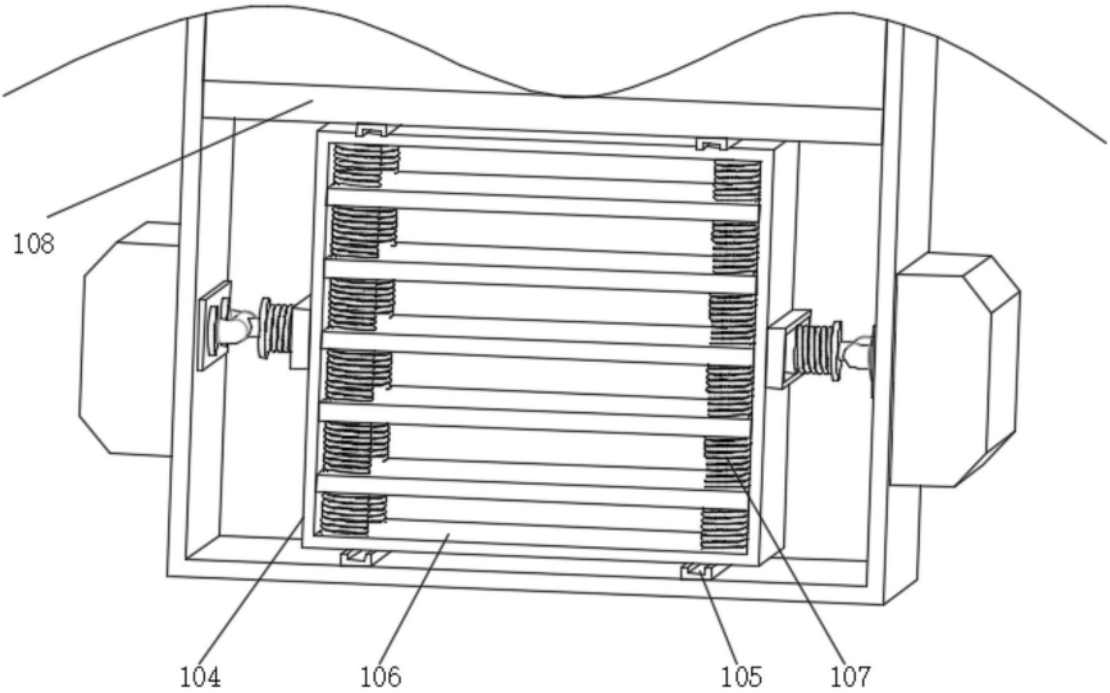


图2

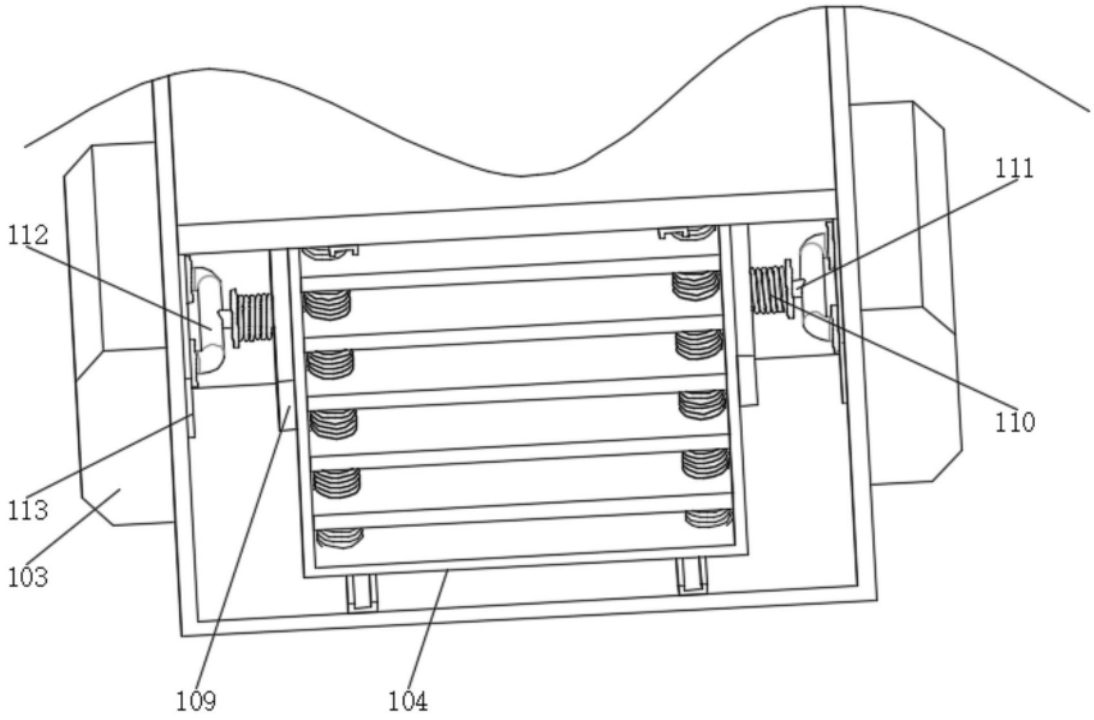


图3

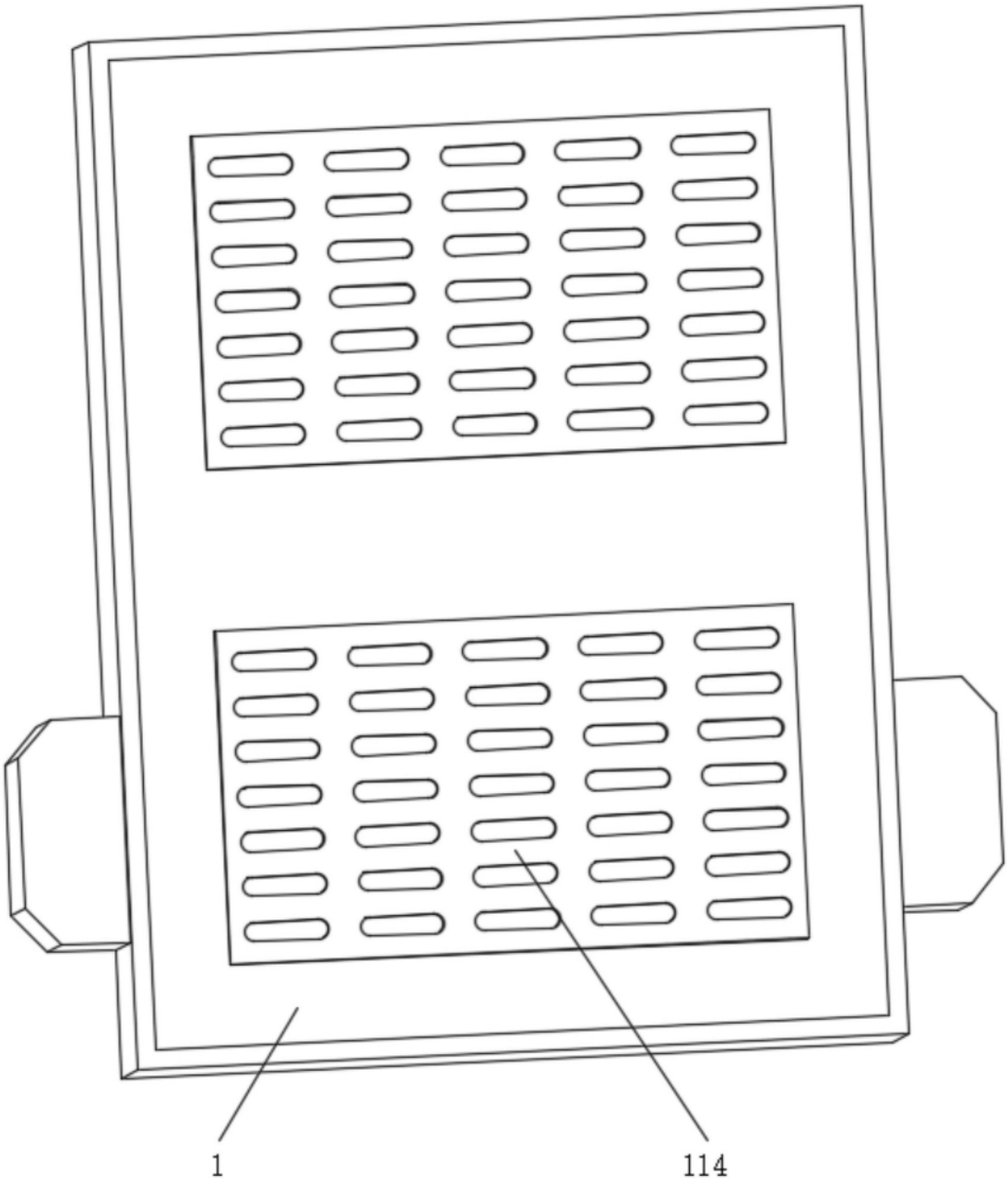


图4