(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220233783 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321524444.6

(22)申请日 2023.06.15

(73)专利权人 山东泰开成套电器有限公司
地址 271000 山东省泰安市高新区中天门大街179号

(72)发明人 周建礼 徐洪率 徐勋后 宋宪通 施文宇 刘钦超 刘倩 于涛 付彤 杨富平 李子涵 梁言 彭硕

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限公司 37252
专利代理师 王雪芹

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

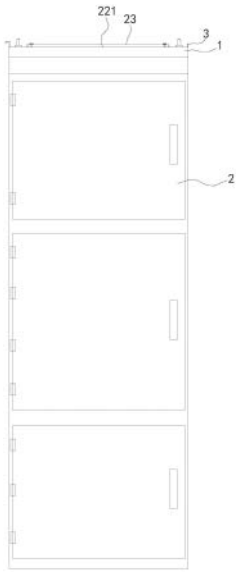
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种核电开关柜防水顶盖

(57)摘要

本实用新型公开了一种核电开关柜防水顶盖,涉及核电开关柜技术领域,包括顶盖本体,所述顶盖本体的左侧和右侧分别设置有沿其边缘延伸的挡雨板,左侧的所述挡雨板上设置有向左延伸的挡雨罩,当开关柜组合使用时,相邻开关柜的右侧挡雨板位于所述挡雨罩底部。通过设置挡雨板,可以将雨水或是露水等水滴阻挡在左右两侧的挡雨板之间,从而避免了水从开关柜左右两侧落下,仅能从开关柜的前后两端落下,同时在挡雨板上方设置挡雨罩,从而避免了少量雨水从天空直接落入到相邻开关柜的缝隙中。



CN 220233783 U

1.一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,包括顶盖本体,所述顶盖本体的左侧和右侧分别设置有沿其边缘延伸的挡雨板,左侧的所述挡雨板上设置有向左延伸的挡雨罩,当开关柜组合使用时,相邻开关柜的右侧挡雨板位于所述挡雨罩底部。

2.根据权利要求1所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述挡雨罩与所述顶盖本体一体成型。

3.根据权利要求1所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述挡雨罩与所述顶盖本体为分体结构。

4.根据权利要求3所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述顶盖本体上对应左侧的所述挡雨板侧部设置有导向柱,所述挡雨罩套设在所述导向柱上并在所述导向柱上上下滑动。

5.根据权利要求4所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述导向柱的上端与所述挡雨罩之间设置有复位弹簧。

6.根据权利要求5所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述顶盖本体上对应右侧的所述挡雨板侧部设置有限位柱,所述挡雨罩上设置有限位孔,所述限位柱插入所述限位孔。

7.根据权利要求1所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述顶盖本体的前侧和后侧分别设置有凸出开关柜对应端的遮雨沿。

8.根据权利要求7所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述遮雨沿外侧端部设置有向下倾斜的斜面。

9.根据权利要求1所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述顶盖本体上设置有检修口,所述检修口上密封安装有检修盖板。

10.根据权利要求9所述的一种核电开关柜防水顶盖,其特征在于,所述检修口与所述检修盖板之间设置有密封胶条。

一种核电开关柜防水顶盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,特别涉及一种核电开关柜防水顶盖。

背景技术

[0002] 目前,中压配电核电开关柜在我国电力系统中被大量使用,而当户外的核电开关柜相互组合使用时,水会从相邻的核电开关柜之间进入到缝隙中,缝隙中长期积水,极容易造成开关柜的腐蚀,从而降低设备的绝缘性能,长期运行会导致设备绝缘破坏,甚至烧毁设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种核电开关柜防水顶盖,通过增加防水顶盖,从而避免了开关柜组合使用时出现组合缝隙间进水、积水的情况。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种核电开关柜防水顶盖,包括顶盖本体,所述顶盖本体的左侧和右侧分别设置有沿其边缘延伸的挡雨板,左侧的所述挡雨板上设置有向左延伸的挡雨罩,当开关柜组合使用时,相邻开关柜的右侧挡雨板位于所述挡雨罩底部。

[0006] 其中,所述挡雨罩与顶盖本体一体成型。

[0007] 其中,所述挡雨罩与所述顶盖本体为分体结构。

[0008] 其中,所述顶盖本体上对应左侧的所述挡雨板侧部设置有导向柱,所述挡雨罩套设在所述导向柱上并在所述导向柱上上下滑动。

[0009] 其中,所述导向柱的上端与所述挡雨罩之间设置有复位弹簧。

[0010] 其中,所述顶盖本体上对应右侧的所述挡雨板侧部设置有限位柱,所述挡雨罩上设置有限位孔,所述限位柱插入所述限位孔。

[0011] 其中,所述顶盖本体的前侧和后侧分别设置有凸出开关柜对应端的遮雨沿。

[0012] 其中,所述遮雨沿外侧端部设置有向下倾斜的斜面。

[0013] 其中,所述顶盖本体上设置有检修口,所述检修口上密封安装有检修盖板。

[0014] 其中,所述检修口与所述检修盖板之间设置有密封胶条。

[0015] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型一种核电开关柜防水顶盖,包括顶盖本体,所述顶盖本体的左侧和右侧分别设置有沿其边缘延伸的挡雨板,左侧的所述挡雨板上设置有向左延伸的挡雨罩,当开关柜组合使用时,相邻开关柜的右侧挡雨板位于所述挡雨罩底部。通过设置挡雨板,可以将雨水或是露水等水滴阻挡在左右两侧的挡雨板之间,从而避免了水从开关柜左右两侧落下进入到缝隙中,同时在挡雨板上方设置挡雨罩,从而避免了少量雨水直接落入到相邻开关柜的缝隙中。

[0017] 通过挡雨罩与顶盖本体一体成型,从而加工方便,造价低。

[0018] 通过挡雨罩与顶盖本体为分体结构,从而可以保证挡雨罩完全罩住挡雨板上方,

避免了漏水情况。

[0019] 通过设置复位弹簧,从而可以使配合更加稳定。

[0020] 通过设置限位柱和限位孔,从而可以保证挡雨罩安装更加稳定。

[0021] 通过设置遮雨沿,从而可以防止水从开关柜前端的开门边缘进入到开关柜。

[0022] 通过设置检修口和检修盖板,从而可以方便检修。

[0023] 本实用新型解决了现有技术中开关柜相互组合使用时,相邻的开关柜之间的缝隙中容易存储积水的技术问题,本实用新型通过设置挡雨板,可以将雨水或是露水等水滴阻挡在左右两侧的挡雨板之间,从而避免了水从开关柜左右两侧落下进入到缝隙中,同时在挡雨板上方设置挡雨罩,从而避免了少量雨水直接落入到相邻开关柜的缝隙中。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型一种核电开关柜防水顶盖的正视图;

[0025] 图2是图1的侧视图;

[0026] 图3是图1的俯视图;

[0027] 图4是开关柜组合使用时的正视图;

[0028] 图5是实施例一中挡雨罩的结构示意图;

[0029] 图6是实施例二中挡雨罩的结构示意图。

[0030] 图中,1、顶盖本体,11、遮雨沿,2、开关柜,21、支撑圆钢,22、小母线室,221、检修口,23、检修盖板,24、支撑板,3、挡雨板,4、挡雨罩,41、限位孔,5、导向柱,51、复位弹簧,52、限位柱。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图,进一步阐述本实用新型。

[0032] 本说明书中涉及到的方位均以本实用新型一种核电开关柜防水顶盖正常工作时的方位为准,不限定其存储及运输时的方位,仅代表相对的位置关系,不代表绝对的位置关系。

[0033] 实施例一:

[0034] 如图1、图2、图3、图4和图5共同所示,一种核电开关柜防水顶盖,包括顶盖本体1,顶盖本体1为平板结构,可以采用不锈钢或玻璃钢等材料制成。顶盖本体1通过支撑圆钢21、支撑板24和小母线室22的前后支撑板固定安装在开关柜2的顶部。支撑板24为设置在开关柜2顶部周边的平板,通过支撑圆钢21、支撑板24和小母线室22的前后支撑板将顶盖本体1抬高固定,从而确保了开关柜2的柜顶泄压及散热不受影响。支撑圆钢21的上方还设置有吊环,用来对开关柜2进行吊装。

[0035] 顶盖本体1上对应小母线室22设置有检修口221,检修口221上密封安装有检修盖板23。检修盖板23通过检修板固定螺栓安装固定在检修口221上,检修口221与检修盖板23之间设置有密封胶条,从而实现检修盖板23密封安装在检修口221上,实际应用中还可以采用泡沫或是其他配合结构,只要能实现检修口221密封安装在检修口221上,防止上方的雨水从检修口221进入到开关柜2内即可,本实施例对此不作限制。当需要检修时,将检修盖板23从检修口221取下,然后打开小母线室22顶部的开口,即可实现检修。

[0036] 顶盖本体1的左侧和右侧分别设置有沿其边缘延伸的挡雨板3,左侧的挡雨板3上设置有向左延伸的挡雨罩4,当开关柜组合使用时,相邻开关柜2的右侧挡雨板3位于挡雨罩4底部,从而挡雨罩4将相邻开关柜2之间的拼接线覆盖。本实施例中挡雨罩4与顶盖本体1一体成型,即挡雨罩4固定在开关柜2左侧的挡雨板3上方,而挡雨罩4与顶盖本体1的最小距离大于挡雨板3的高度,从而当开关柜2相互拼接时,左侧开关柜2的右侧挡雨板3能进入到右侧开关柜2的挡雨罩4内。

[0037] 顶盖本体1的前侧和后侧分别设置有凸出开关柜2对应端的遮雨沿11,遮雨沿11外侧端部设置有向下倾斜的斜面。

[0038] 当下雨时,雨水在挡雨板3的阻挡作用下,仅能从顶盖本体1的前后两端流下,在遮雨沿11的作用下,水从遮雨沿11的前端流下,从而拉长了与开关柜2的距离,从而防止水淋到开关柜2上。

[0039] 实施例二:

[0040] 本实施例与实施例一基本一致,唯一不同之处在于,实施例一为了组装方便,左侧开关柜2的右侧挡雨板3能顺利进入到右侧开关柜2的挡雨罩4内,所以挡雨板3与挡雨罩4之间存在间隙,而当下雨天遇上风,则极容易造成风吹动部分雨滴进入到拼接线内,从而造成拼接线内存积水。

[0041] 如图6所示,本实施例中,挡雨罩4与顶盖本体1为分体结构,当开关柜2拼接后,可以将挡雨罩4直接扣合在两个挡雨板3上,为了保证挡雨罩4的稳定,所以本实施例中挡雨罩4滑动安装在其对应的挡雨板3上。顶盖本体1上对应左侧的挡雨板3侧部设置有导向柱5,挡雨罩4套设在导向柱5上并在导向柱5上上下滑动。

[0042] 当需要拼接时,用手将挡雨罩4向上拉,从而保证左侧开关柜2的右侧挡雨板3能顺利进入到右侧开关柜2的挡雨罩4内,然后将挡雨罩4向下滑压靠在挡雨板3上方,从而防止雨水进入到拼接缝内。

[0043] 为了使压靠更加紧密可靠,所以在导向柱5的上端与挡雨罩4之间设置有复位弹簧51。

[0044] 进一步,顶盖本体1上对应左侧的挡雨板3侧部设置有限位柱52,挡雨罩4上设置有限位孔41,限位柱52插入限位孔41。通过设置限位孔41,从而使挡雨罩4更加稳定可靠。

[0045] 本实用新型解决了现有技术中开关柜相互组合使用时,相邻的开关柜之间的缝隙中容易存储积水的技术问题,本实用新型通过设置挡雨板,可以将雨水或是露水等水滴阻挡在左右两侧的挡雨板之间,从而避免了水从开关柜左右两侧落下进入到缝隙中,同时在挡雨板上方设置挡雨罩,从而避免了少量雨水直接落入到相邻开关柜的缝隙中。

[0046] 本技术方案不仅应用于核电开关柜领域,同样在普通开关柜领域也同样适用。

[0047] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

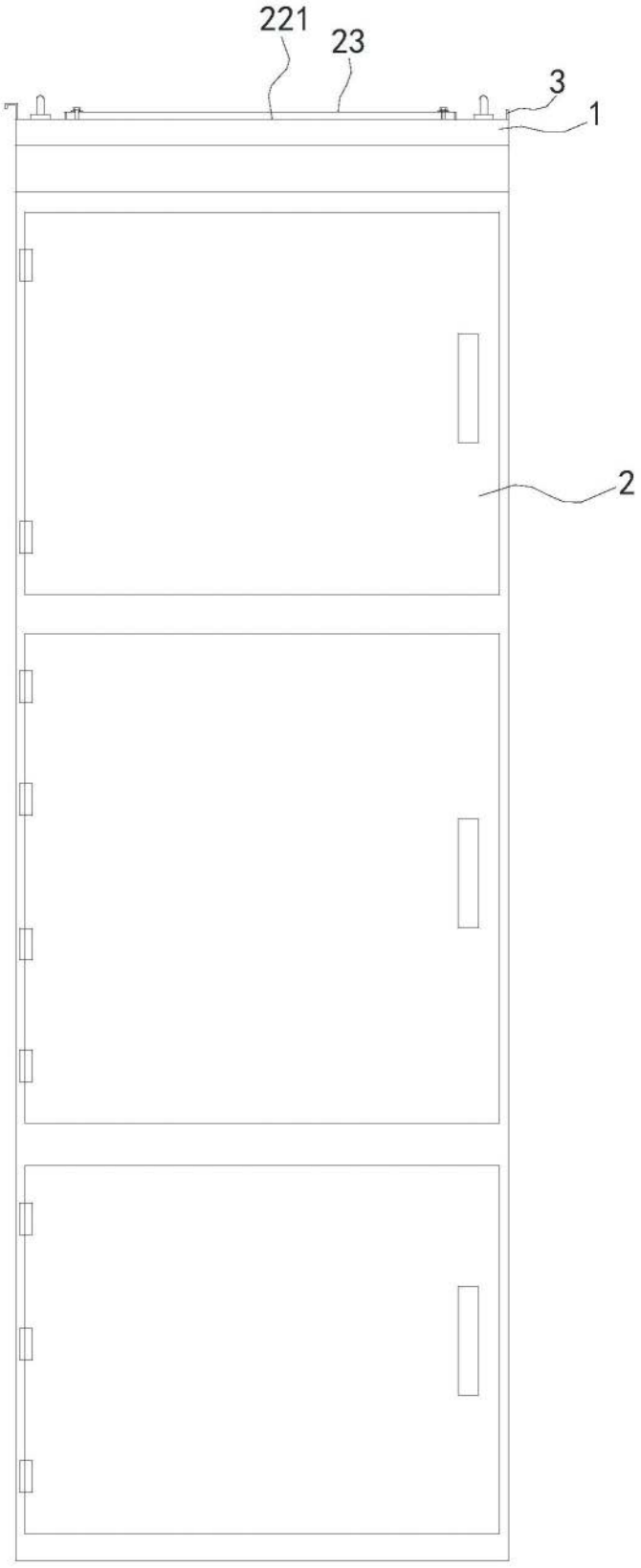


图1

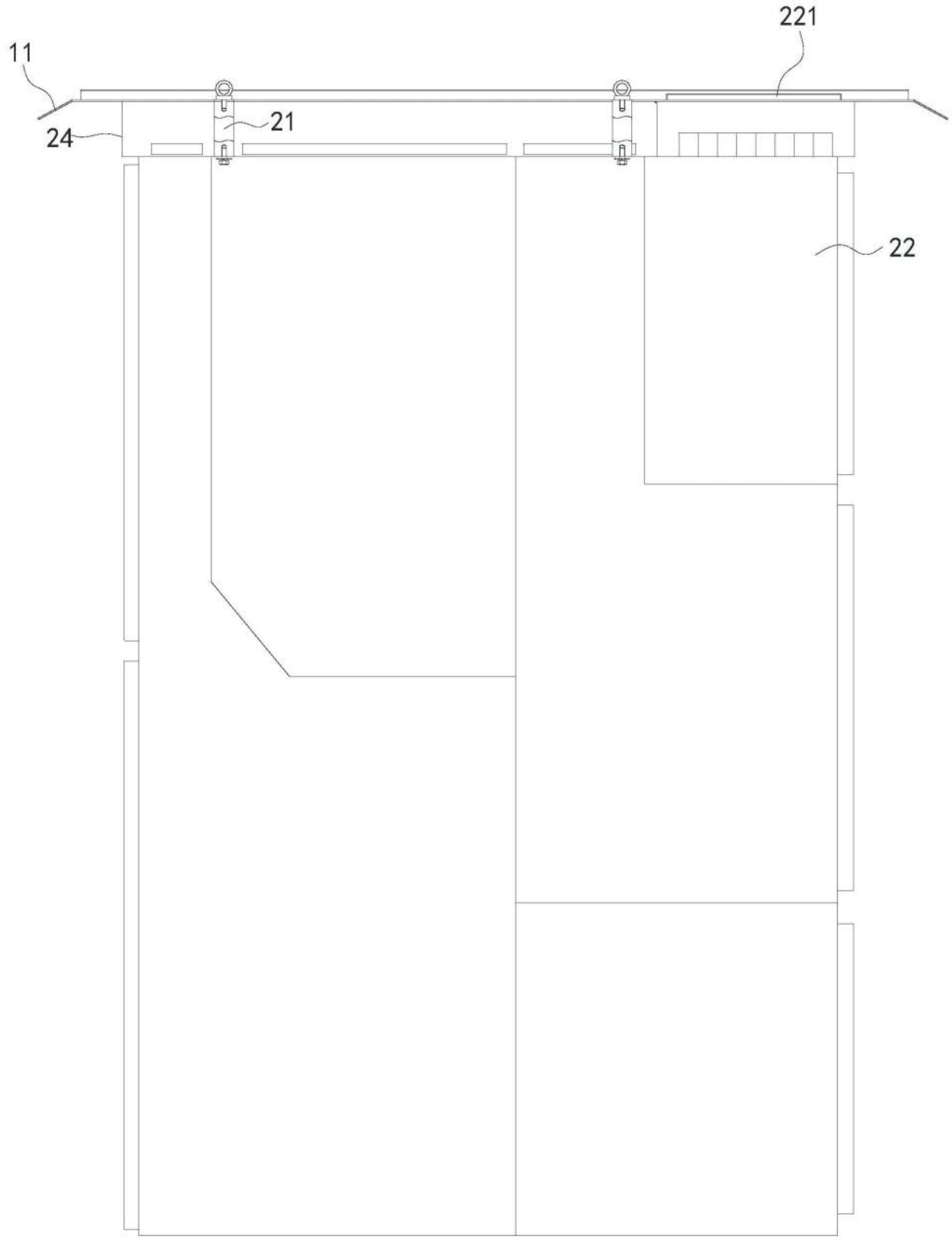


图2

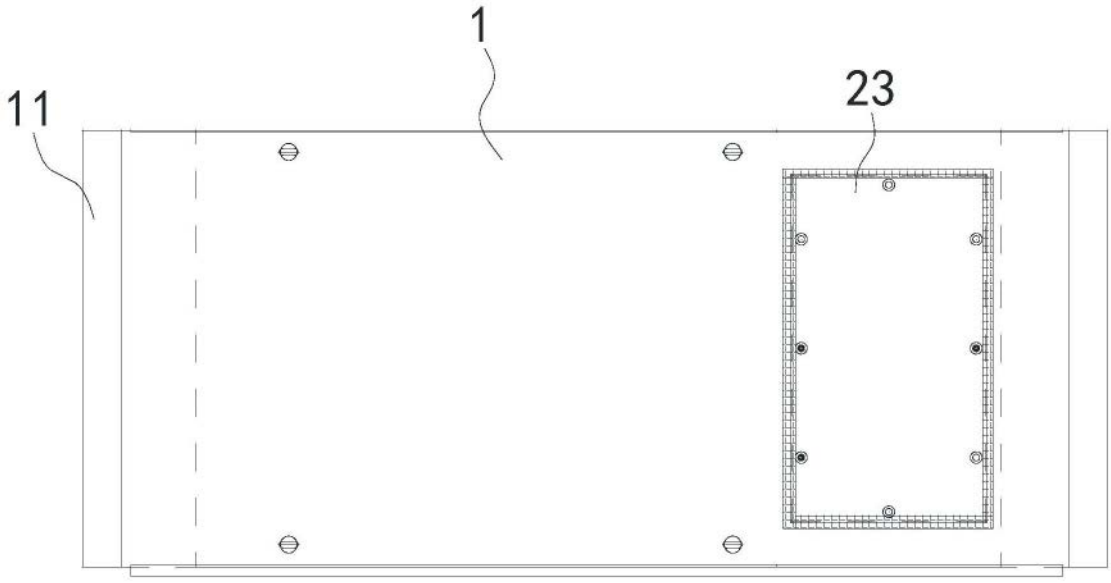


图3

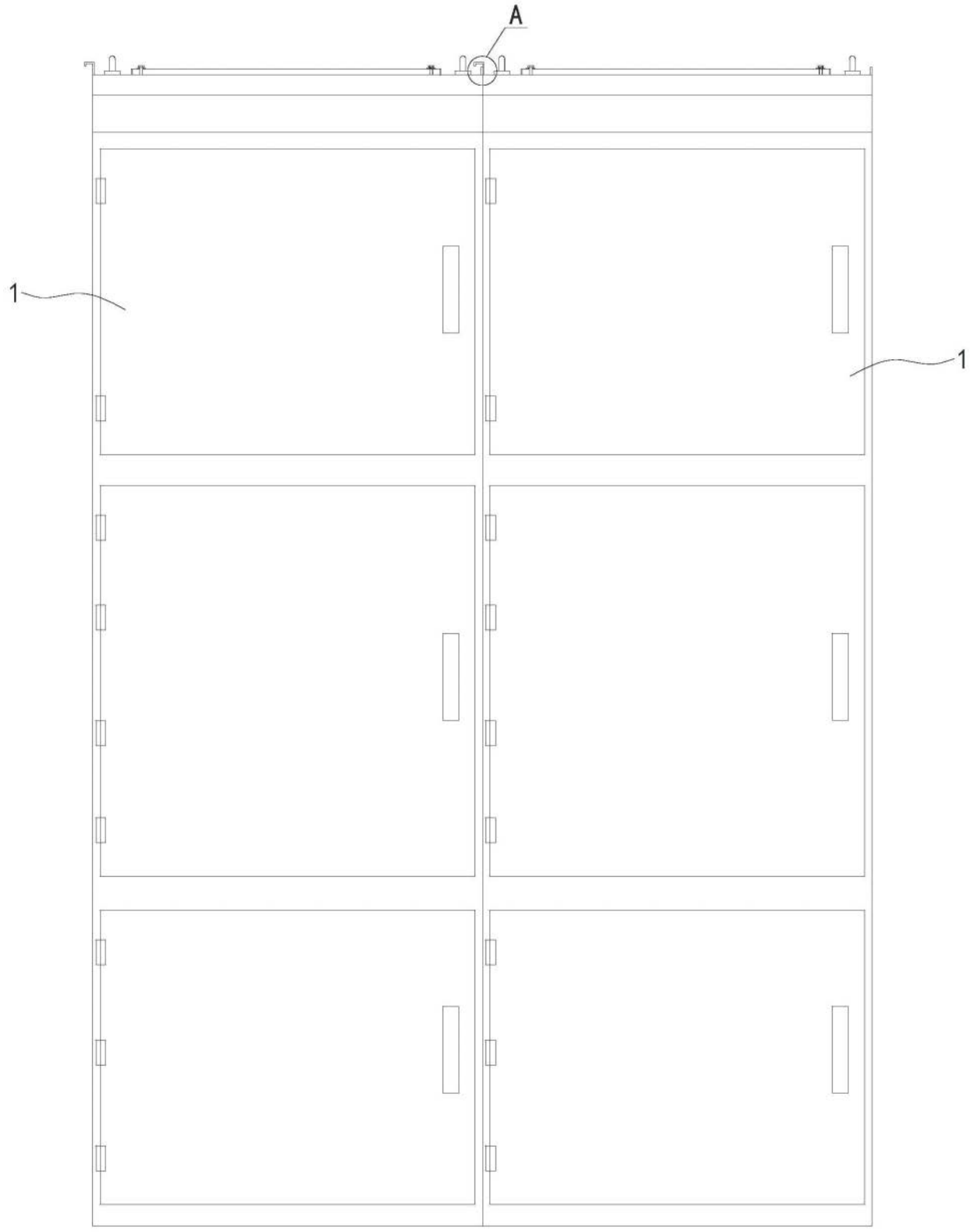


图4

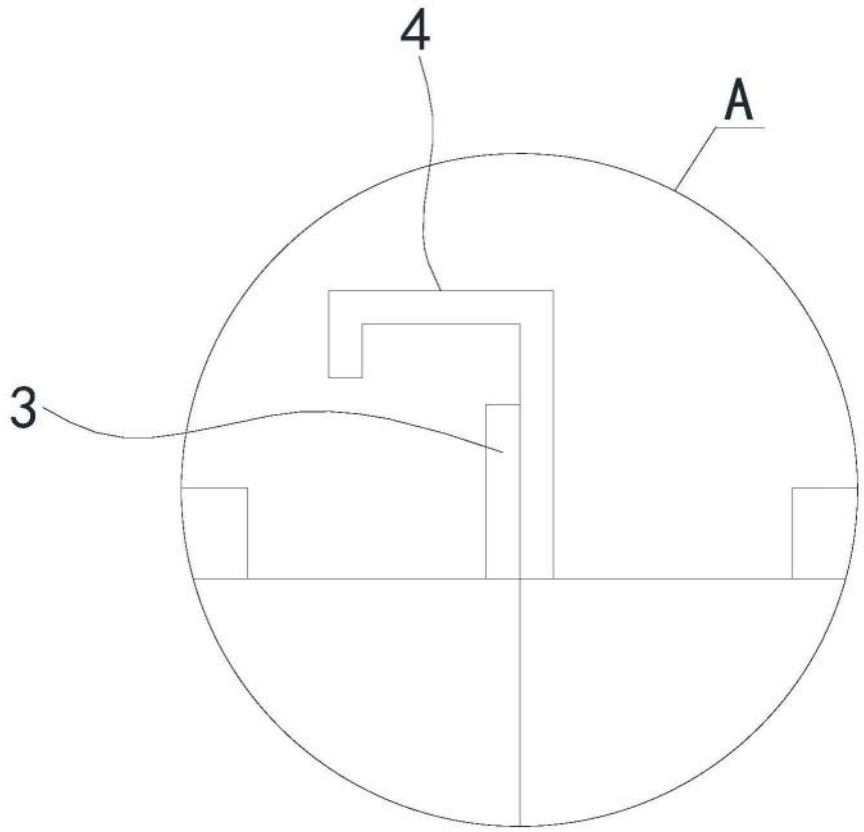


图5

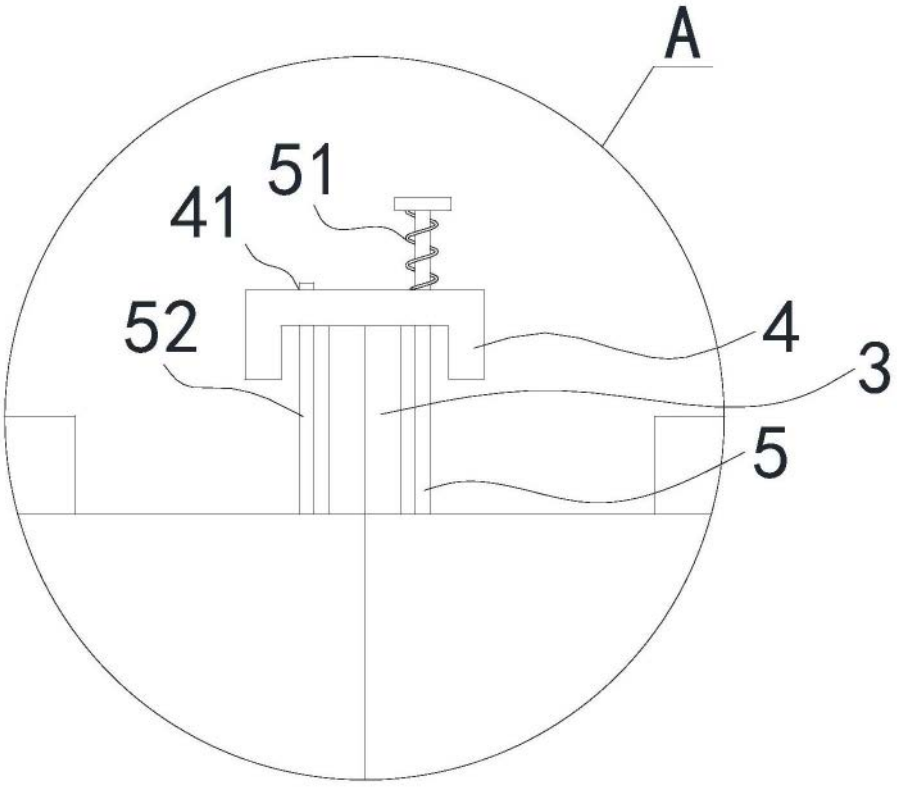


图6