(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211508262 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020329284.X

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 世锦电力有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区苏州路88号

(72)发明人 赵跃 徐君 苏航 焦广秋

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

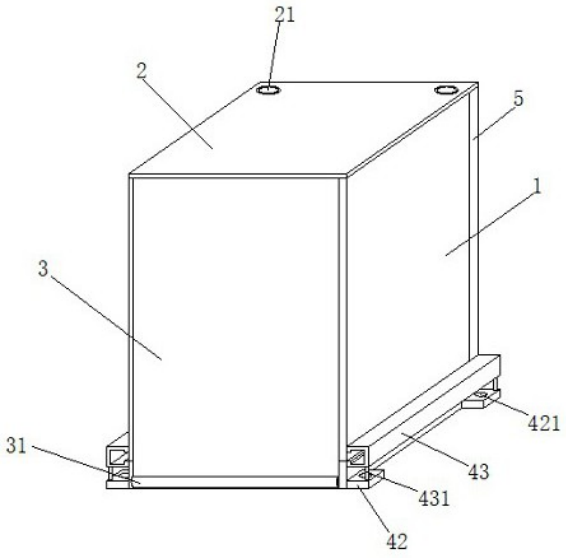
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种能快速拆卸的配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种能快速拆卸的配电柜，包括侧板、顶板、柜门和背板，所述侧板固定在背板的左右两侧，所述顶板安装在侧板之间的上端，所述柜门安装在侧板之间的前端，所述侧板之间的底端活动连接有放置台，所述侧板的后端表面均固定连接有连接板，所述背板的前端表面左右两侧开设有连接槽，所述连接板活动插接在连接槽的内部。该能快速拆卸的配电柜，通过转柱带动柜门旋转至水平位置，由转柱在放置台内部滑动带动柜门进入放置台的内部，然后拉动左右两侧的侧板，使得侧板后端与背板之间连接的连接板从连接槽内移动出来，最后向上拉动背板，使背板底端的插板从插槽内移出，达到了方便拆卸配电柜，将配电柜的连接件分离，易于维修的效果。



CN 211508262 U

1.一种能快速拆卸的配电柜，包括侧板(1)、顶板(2)、柜门(3)和背板(5)，所述侧板(1)固定在背板(5)的左右两侧，所述顶板(2)安装在侧板(1)之间的上端，所述柜门(3)安装在侧板(1)之间的前端，其特征在于，所述侧板(1)之间的底端活动连接有放置台(4)，所述侧板(1)的后端表面均固定连接有连接板(6)，所述背板(5)的前端表面左右两侧开设有连接槽(52)，所述连接板(6)活动插接在连接槽(52)的内部。

2.根据权利要求1所述的能快速拆卸的配电柜，其特征在于，所述顶板(2)的上表面后端左右两侧均转动连接有固定螺栓(21)并延伸至顶板(2)的底端，所述柜门(3)的底端固定连接有转柱(31)，所述转柱(31)滑动连接在放置台(4)的内部。

3.根据权利要求2所述的能快速拆卸的配电柜，其特征在于，所述放置台(4)的上表面后端开设有插槽(41)，且放置台(4)的侧面上下两端均固定连接有固定板(42)，所述固定板(42)的表面开设有螺纹孔(421)。

4.根据权利要求3所述的能快速拆卸的配电柜，其特征在于，所述放置台(4)的侧面上端左右两侧均固定连接有滑轨(43)，且滑轨(43)的底端前后两侧均固定连接有支撑柱(431)，且支撑柱(431)的底端固定连接在固定板(42)的表面。

5.根据权利要求4所述的能快速拆卸的配电柜，其特征在于，所述背板(5)的上端表面左右两侧均开设有连接孔(51)，所述固定螺栓(21)可转动连接在连接孔(51)的内部，所述背板(5)的底端固定连接有插板(53)，所述插板(53)可活动插接在插槽(41)的内部。

6.根据权利要求5所述的能快速拆卸的配电柜，其特征在于，所述连接板(6)的上表面开设有螺纹槽(61)，所述固定螺栓(21)可转动连接在螺纹槽(61)的内部，所述侧板(1)的底端前后两侧均固定连接有横向设置的连接杆(71)，所述连接杆(71)的前端转动连接有导轮(7)，所述导轮(7)可滑动连接在滑轨(43)的内部。

一种能快速拆卸的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜安装领域，尤其是一种能快速拆卸的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合；电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 配电柜被广泛的应用与社会生活中。目前传统的配电柜多通过螺栓与地面进行连接，而配电柜在通过螺栓固定连接后，当需要对配电柜本体进行拆除维护时就比较的麻烦，而且螺栓在长时间的放置后可能会因为生锈而无法拆除，无法很好的满足使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能快速拆卸的配电柜，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] 一种能快速拆卸的配电柜，包括侧板、顶板、柜门和背板，所述侧板固定在背板的左右两侧，所述顶板安装在侧板之间的上端，所述柜门安装在侧板之间的前端，所述侧板之间的底端活动连接有放置台，所述侧板的后端表面均固定连接有连接板，所述背板的前端表面左右两侧开设有连接槽，所述连接板活动插接在连接槽的内部。

[0007] 在进一步的实施例中，所述顶板的上表面后端左右两侧均转动连接有固定螺栓并延伸至顶板的底端，所述柜门的底端固定连接有转柱，所述转柱滑动连接在放置台的内部。

[0008] 在进一步的实施例中，所述放置台的上表面后端开设有插槽，且放置台的侧面上下两端均固定连接有固定板，所述固定板的表面开设有螺纹孔。

[0009] 在进一步的实施例中，所述放置台的侧面上端左右两侧均固定连接有滑轨，且滑轨的底端前后两侧均固定连接有支撑柱，且支撑柱的底端固定连接在固定板的表面。

[0010] 在进一步的实施例中，所述背板的上端表面左右两侧均开设有连接孔，所述固定螺栓可转动连接在连接孔的内部，所述背板的底端固定连接有插板，所述插板可活动插接在插槽的内部。

[0011] 在进一步的实施例中，所述连接板的上表面开设有螺纹槽，所述固定螺栓可转动连接在螺纹槽的内部，所述侧板的底端前后两侧均固定连接有横向设置的连接杆，所述连接杆的前端转动连接有导轮，所述导轮可滑动连接在滑轨的内部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.该能快速拆卸的配电柜，通过设置固定螺栓、插板和插槽等结构，在对该配电柜进行拆卸时，只需要先转动顶板上端的固定螺栓，然后即可将配电柜的顶板拆卸下来，然后通过柜门下端设置的转柱带动柜门旋转至水平位置，然后推动柜门的上端位置，柜门即可

由转柱在放置台内部滑动带动柜门进入放置台的内部，实现柜门的拆卸，然后拉动左右两侧的侧板，使得侧板后端与背板之间连接的连接板从连接槽内移动出来，完成侧板的拆卸，最后向上拉动背板，使背板底端的插板从插槽内移出，完成背板的拆卸，达到了方便拆卸配电柜，将配电柜的连接件分离，易于维修的效果。

[0014] 2.该能快速拆卸的配电柜，通过设置滑轨和导轮等装置，在需要对配电柜进行临时检查时，只需要利用柜门下端设置的转柱带动柜门旋转至水平位置，然后推动柜门的上端位置，柜门即可由转柱在放置台内部滑动带动柜门进入放置台的内部，然后松开固定螺栓，直接拉动两侧的侧板，即可通过侧板底端设置的导轮在滑轨内移动带动两侧的侧板直接滑出，达到了完成侧板的快速拆卸，方便维修的效果。

附图说明

[0015] 图1为能快速拆卸的配电柜的立体结构示意图。

[0016] 图2为能快速拆卸的配电柜中背板立体结构示意图。

[0017] 图3为能快速拆卸的配电柜中侧板立体结构示意图。

[0018] 图4为能快速拆卸的配电柜中放置台立体结构示意图。

[0019] 图5为能快速拆卸的配电柜中放置台侧视剖视结构示意图。

[0020] 图中：1、侧板；2、顶板；21、固定螺栓；3、柜门；31、转柱；4、放置台；41、插槽；42、固定板；421、螺纹孔；43、滑轨；431、支撑柱；5、背板；51、连接孔；52、连接槽；53、插板；6、连接板；61、螺纹槽；7、导轮；71、连接杆。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“ 中心”、“ 纵向”、“ 横向”、“ 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，术语“ 第一”、“ 第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“ 第一”、“ 第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“ 多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“ 安装”、“ 相连”、“ 连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型实施例中，一种能快速拆卸的配电柜，包括侧板1、顶板2、柜门3和背板5，侧板1固定在背板5的左右两侧，顶板2安装在侧板1之间的上端，顶板2的上表面后端左右两侧均转动连接有固定螺栓21并延伸至顶板2的底端，柜门3安装在侧板1之间的前端，柜门3的底端固定连接有转柱31，转柱31滑动连接在放置台4的内部，侧板1之间的底端活动连接有放置台4，放置台4的上表面后端开设有插槽41，且放置台4的侧面上下两端均固定连接有固定板42，固定板42的表面开设有螺纹孔421，侧板1的后端表面均固定连接有连接板6，背板5的前端表面左右两侧开设有连接槽52，背板5的上端表面左右两侧均开设有连接孔51，固定螺栓21可转动连接在连接孔51的内部，背板5的底端固定连接有插板53，插板53可活动插接在插槽41的内部，连接板6活动插接在连接槽52的内部，连接板6的上表面开设有螺纹槽61，固定螺栓21可转动连接在螺纹槽61的内部，通过设置固定螺栓21、插板53和插槽41等结构，在对该配电柜进行拆卸时，只需要先转动顶板2上端的固定螺栓21，然后即可将配电柜的顶板2拆卸下来，然后通过柜门3下端设置的转柱31带动柜门3旋转至水平位置，然后推动柜门3的上端位置，柜门3即可由转柱31在放置台4内部滑动带动柜门3进入放置台4的内部，实现柜门3的拆卸，然后拉动左右两侧的侧板1，使得侧板1后端与背板5之间连接的连接板6从连接槽52内移动出来，完成侧板1的拆卸，最后向上拉动背板5，使背板5底端的插板53从插槽41内移出，完成背板5的拆卸，达到了方便拆卸配电柜，将配电柜的连接件分离，易于维修的效果。

[0026] 实施例2

[0027] 与实施例1相区别的是：放置台4的侧面上端左右两侧均固定连接有滑轨43，且滑轨43的底端前后两侧均固定连接有支撑柱431，且支撑柱431的底端固定连接在固定板42的表面，侧板1的底端前后两侧均固定连接有横向设置的连接杆71，连接杆71的前端转动连接有导轮7，导轮7可滑动连接在滑轨43的内部，通过设置滑轨43和导轮7等装置，在需要对配电柜进行临时检查时，只需要利用柜门3下端设置的转柱31带动柜门3旋转至水平位置，然后推动柜门3的上端位置，柜门3即可由转柱31在放置台4内部滑动带动柜门3进入放置台4的内部，然后松开固定螺栓21，直接拉动两侧的侧板1，即可通过侧板1底端设置的导轮7在滑轨43内移动带动两侧的侧板1直接滑出，达到了完成侧板1的快速拆卸，方便维修的效果。

[0028] 实施例2

[0029] 与实施例1相区别的是：放置台4的侧面上端左右两侧均固定连接有滑轨43，且滑轨43的底端前后两侧均固定连接有支撑柱431，且支撑柱431的底端固定连接在固定板42的表面，侧板1的底端前后两侧均固定连接有横向设置的连接杆71，连接杆71的前端转动连接有导轮7，导轮7可滑动连接在滑轨43的内部，通过设置滑轨和导轮等装置，在需要对配电柜进行临时检查时，只需要利用柜门下端设置的转柱带动柜门旋转至水平位置，然后推动柜门的上端位置，柜门即可由转柱在放置台内部滑动带动柜门进入放置台的内部，然后松开固定螺栓，直接拉动两侧的侧板，即可通过侧板底端设置的导轮在滑轨内移动带动两侧的侧板直接滑出，达到了完成侧板的快速拆卸，方便维修的效果。

[0030] 本实用新型的工作原理是：在对该配电柜进行拆卸时，只需要先转动顶板2上端的固定螺栓21，然后即可将配电柜的顶板2拆卸下来，然后通过柜门3下端设置的转柱31带动柜门3旋转至水平位置，然后推动柜门3的上端位置，柜门3即可由转柱31在放置台4内部滑动带动柜门3进入放置台4的内部，实现柜门3的拆卸，然后拉动左右两侧的侧板1，使得侧板

1后端与背板5之间连接的连接板6从连接槽52内移动出来，完成侧板1的拆卸，最后向上拉动背板5，使背板5底端的插板53从插槽41内移出，完成背板5的拆卸，在需要对配电柜进行临时检查时，只需要利用柜门下端设置的转柱带动柜门旋转至水平位置，然后松开固定螺栓，直接拉动两侧的侧板，即可通过侧板底端设置的导轮在滑轨内移动带动两侧的侧板直接滑出，达到了完成侧板的快速拆卸。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

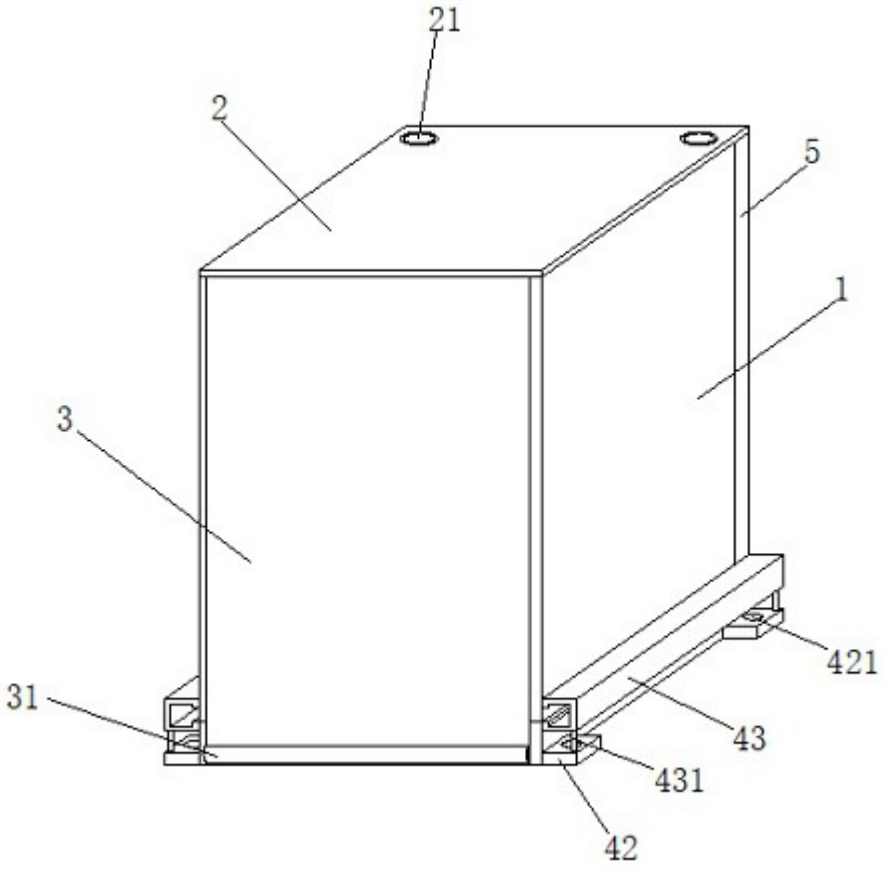


图1

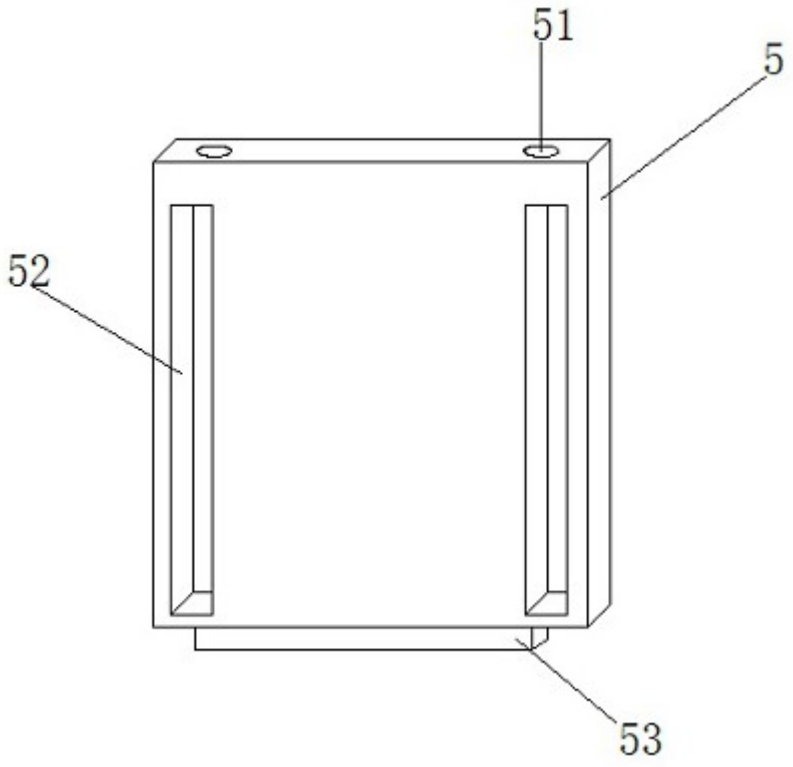


图2

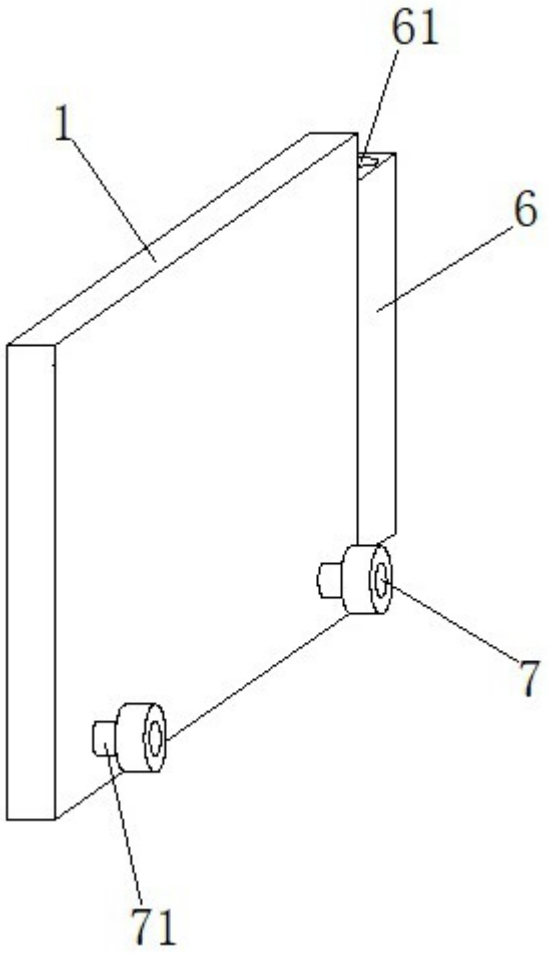


图3

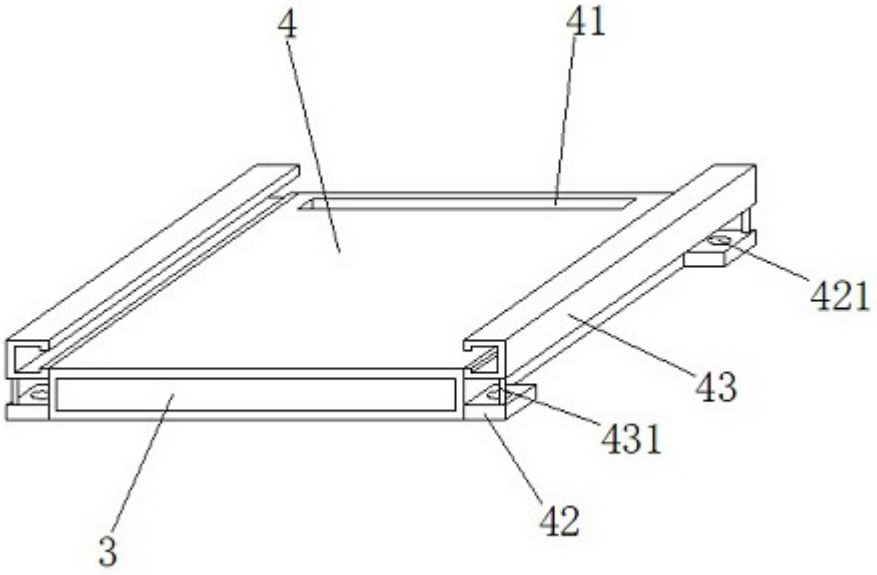


图4

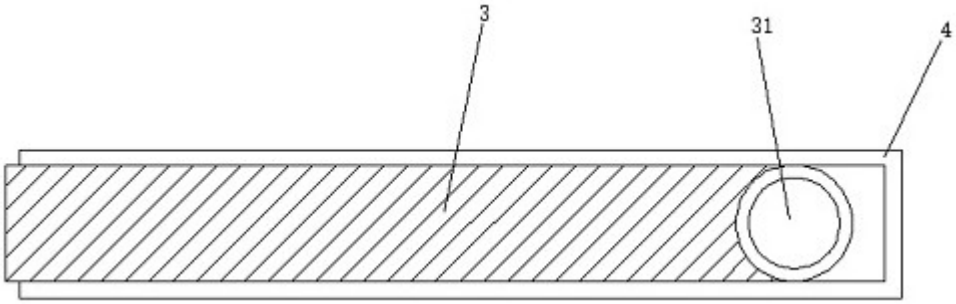


图5