



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210628912 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921699525.3

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 江苏能杰电气科技有限公司

地址 213162 江苏省常州市武进区湖塘镇
东华村

(72)发明人 张立新

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 张云

(51) Int. Cl.

H02B 7/06(2006.01)

H02B 1/46(2006.01)

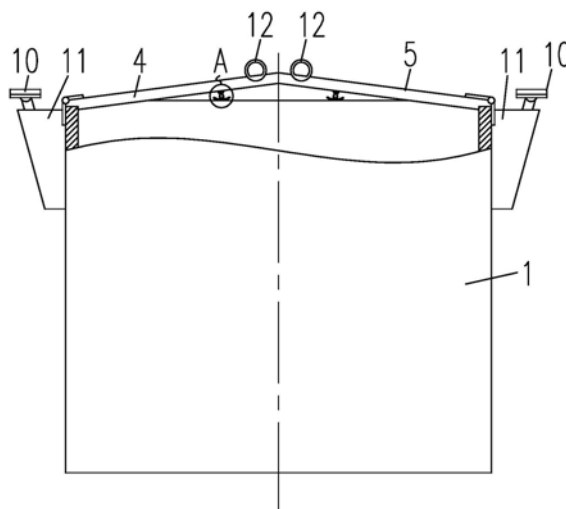
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于维护的预装式变电站

(57)摘要

本实用新型涉及变电站技术领域,尤其是涉及一种便于维护的预装式变电站,包括箱体、左盖板和右盖板,所述箱体包括底板,所述底板的两端分别设置有第一柜体和第二柜体,所述第一柜体和第二柜体之间具有间隙,所述柜体顶部开设有窗口,所述窗口位于第一柜体和第二柜体之间并与间隙相互连通,所述左盖板和右盖板相对转动设置在箱体顶部并相互盖设在窗口上,所述左盖板与箱体之间、以及右盖板与箱体之间均设置有缓冲机构,本实用新型便于维护的预装式变电站在使用时,通过在箱体的窗口上方设置左盖板和右盖板,并且左盖板和右盖板盖设在箱体上并将窗口遮挡住,在变压器维护时,可以打开左盖板和右盖板,在不需要维护时,将左盖板和右盖板盖上即可。



1. 一种便于维护的预装式变电站,其特征在于:包括箱体(1)、左盖板(4)和右盖板(5),所述箱体(1)包括底板,所述底板的两端分别设置有第一柜体(2)和第二柜体(3),所述第一柜体(2)和第二柜体(3)之间具有间隙,所述柜体顶部开设有窗口(101),所述窗口(101)位于第一柜体(2)和第二柜体(3)之间并与间隙相互连通,所述左盖板(4)和右盖板(5)相对转动设置在箱体(1)顶部并相互盖设在窗口(101)上,所述左盖板(4)与箱体(1)之间、以及右盖板(5)与箱体(1)之间均设置有缓冲机构。

2. 根据权利要求1所述的便于维护的预装式变电站,其特征在于:所述缓冲机构包括缓冲板(6)和弹簧(7),所述左盖板(4)和右盖板(5)上均铰接设置有滑杆(8),所述缓冲板(6)上开设有与滑杆(8)相匹配的滑槽,所述滑杆(8)的一端滑动设置在滑槽内,所述弹簧(7)设置在滑杆(8)和滑槽之间。

3. 根据权利要求2所述的便于维护的预装式变电站,其特征在于:所述缓冲板(6)包括基座及设置在基座上的板体,所述滑槽设置在基座上,所述板体位于基座远离滑槽的一端,所述板体的横截面为弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的便于维护的预装式变电站,其特征在于:所述箱体(1)的两侧设置有与左盖板(4)或右盖板(5)接触的支撑板(10),所述箱体(1)上设置有缓冲气缸(11),所述支撑板(10)设置在缓冲气缸(11)的伸出杆上。

5. 根据权利要求4所述的便于维护的预装式变电站,其特征在于:所述支撑板(10)与缓冲气缸(11)的伸出杆之间相互球铰接。

6. 根据权利要求1所述的便于维护的预装式变电站,其特征在于:所述左盖板(4)和右盖板(5)上均设置有吊耳(12)。

便于维护的预装式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站技术领域,尤其是涉及一种便于维护的预装式变电站。

背景技术

[0002] 箱式变电站,又叫预装式变电所或预装式变电站。是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置,按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备,即将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起,安装在一个防潮、防锈、防尘、防鼠、防火、防盗、隔热、全封闭、可移动的钢结构箱,特别适用于城网建设与改造,是继土建变电站之后崛起的一种崭新的变电站。箱式变电站适用于矿山、工厂企业、油气田和风力发电站,它替代了原有的土建配电房,配电站,成为新型的成套变配电装置。

[0003] 储能电站包括设置在两侧的变电柜和滤波柜,变压器设置在变电柜和滤波柜之间,现有变电站位于变压器上方设置有窗口,而窗口只有在变电站的安装或者维护时长使用到,这样就使得变压器成了敞开式,长期在雨水环境中会使得变压器出现锈蚀现象,影响到变压器的正常运行,也降低了变压器的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有变电站位于变压器上方设置有窗口,而窗口只有在变电站的安装或者维护时长使用到,这样就使得变压器成了敞开式,长期在雨水环境中会使得变压器出现锈蚀现象,影响到变压器的正常运行,也降低了变压器的使用寿命的问题,现提供了一种便于维护的预装式变电站。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种便于维护的预装式变电站,包括箱体、左盖板和右盖板,所述箱体包括底板,所述底板的两端分别设置有第一柜体和第二柜体,所述第一柜体和第二柜体之间具有间隙,所述柜体顶部开设有窗口,所述窗口位于第一柜体和第二柜体之间并与间隙相互连通,所述左盖板和右盖板相对转动设置在箱体顶部并相互盖设在窗口上,所述左盖板与箱体之间、以及右盖板与箱体之间均设置有缓冲机构。通过在箱体的窗口上方设置左盖板和右盖板,并且左盖板和右盖板盖设在箱体上并将窗口遮挡住,在变压器维护时,可以打开左盖板和右盖板,在不需要维护时,将左盖板和右盖板盖上即可。

[0006] 为了防止左盖板或者盖板之间发生相互碰撞,进一步地,所述缓冲机构包括缓冲板和弹簧,所述左盖板和右盖板上均铰接设置有滑杆,所述缓冲板上开设有与滑杆相匹配的滑槽,所述滑杆的一端滑动设置在滑槽内,所述弹簧设置在滑杆和滑槽之间。通过在左盖板和右盖板上设置缓冲机构,这样使得当左盖板或者右盖板在盖设时,使得缓冲板与箱体接触并挤压弹簧,弹簧对左盖板或者右盖板进行缓冲,有效的防止左盖板或者盖板之间发生相互碰撞的现象。

[0007] 进一步地,所述缓冲板包括基座及设置在基座上的板体,所述滑槽设置在基座上,所述板体位于基座远离滑槽的一端,所述板体的横截面为弧形结构。

[0008] 为了防止左盖板或者右盖板在打开时与箱体相互撞击,进一步地,所述箱体的两侧设置有与左盖板或右盖板接触的支撑板,所述箱体上设置有缓冲气缸,所述支撑杆设置在缓冲气缸的伸出杆上。通过在箱体上设置气缸,并且气缸的伸出杆上设置了支撑板与左盖板或右盖板接触,也就使得左盖板和右盖板在打开时能够得到缓冲减振。

[0009] 为了使得支撑板与左盖板或者右盖板之间接触,进一步地,所述支撑板与气缸的伸出杆之间相互球铰接。通过将气缸伸出杆与支撑板之间球铰接,这样使得支撑板具有小幅度的万向转动,这样也就方便左盖板或者右盖板与支撑板之间相互接触。

[0010] 为了便于左盖板和右盖板打开或者盖上,进一步地,所述左盖板和右盖板上均设置有吊耳。通过在左盖板和右盖板上设置吊耳,吊耳可以方便外部设备对左盖板和右盖板进行操作。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型便于维护的预装式变电站在使用时,通过在箱体的窗口上方设置左盖板和右盖板,并且左盖板和右盖板盖设在箱体上并将窗口遮挡住,在变压器维护时,可以打开左盖板和右盖板,在不需要维护时,将左盖板和右盖板盖上即可,避免了现有变电站位于变压器上方设置有窗口,而窗口只有在变电站的安装或者维护时长使用到,这样就使得变压器成了敞开式,长期在雨水环境中会使得变压器出现锈蚀现象,影响到变压器的正常运行,也降低了变压器的使用寿命的问题。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的主视图;

[0014] 图2是本实用新型的左视图;

[0015] 图3是图1中A的局部放大图;

[0016] 图4是本实用新型的使用状态图一;

[0017] 图5是本实用新型的使用状态图二。

[0018] 图中:1、箱体,101、窗口,2、第一柜体,3、第二柜体,4、左盖板,5、右盖板,6、缓冲板,7、弹簧,8、滑杆,9、滑槽,10、支撑板,11、缓冲气缸,12、吊耳。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 如图1-5所示,一种便于维护的预装式变电站,包括箱体1、左盖板4和右盖板5,所述箱体1包括底板,所述底板的两端分别设置有第一柜体2和第二柜体3,所述第一柜体2和第二柜体3之间具有间隙,所述柜体顶部开设有窗口101,所述窗口101位于第一柜体2和第二柜体3之间并与间隙相互连通,所述左盖板4和右盖板5相对转动设置在箱体1顶部并相互盖设在窗口101上,所述左盖板4与箱体1之间、以及右盖板5与箱体1之间均设置有缓冲机构。

[0021] 所述缓冲机构包括缓冲板6和弹簧7,所述左盖板4和右盖板5上均铰接设置有滑杆8,所述缓冲板6上开设有与滑杆8相匹配的滑槽,所述滑杆8的一端滑动设置在滑槽内,所述弹簧7设置在滑杆8和滑槽之间。

[0022] 所述缓冲板6包括基座及设置在基座上的板体,所述滑槽设置在基座上,所述板体位于基座远离滑槽的一端,所述板体的横截面为弧形结构。

[0023] 所述箱体1的两侧设置有与左盖板4或右盖板5接触的支撑板10,所述箱体1上设置有缓冲气缸11,所述支撑板10设置在缓冲气缸11的伸出杆上。

[0024] 所述支撑板10与缓冲气缸11的伸出杆之间相互球铰接。

[0025] 所述左盖板4和右盖板5上均设置有吊耳12。

[0026] 上述便于维护的预装式变电站在左盖板4或者右盖板5打开时,通过外部设备,也就是起重机等,吊耳12方便外部设备对左盖板4和右盖板5进行操作,带动左盖板4及右盖板5在箱体1上转动,从而使得箱体1上的窗口101逐渐打开,当左盖板4或者右盖板5与其相对一侧的支撑板10接触并带动缓冲气缸 11位移,从而对左盖板4或者右盖板5进行缓冲,此时窗口101打开可以将变压器进行安装或者维护;

[0027] 在盖设左盖板4或者右盖板5时,首先通过外部设备将左盖板4和右盖板5 转动并逐渐向窗口101靠近,当缓冲板6与箱体1接触时,使得滑杆8在滑槽内位移并挤压弹簧7,从而对左盖板4和右盖板5进行缓冲减振,直至左盖板4 的一端与右盖板5的一端相互接触并将窗口101盖设在即可。

[0028] 上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

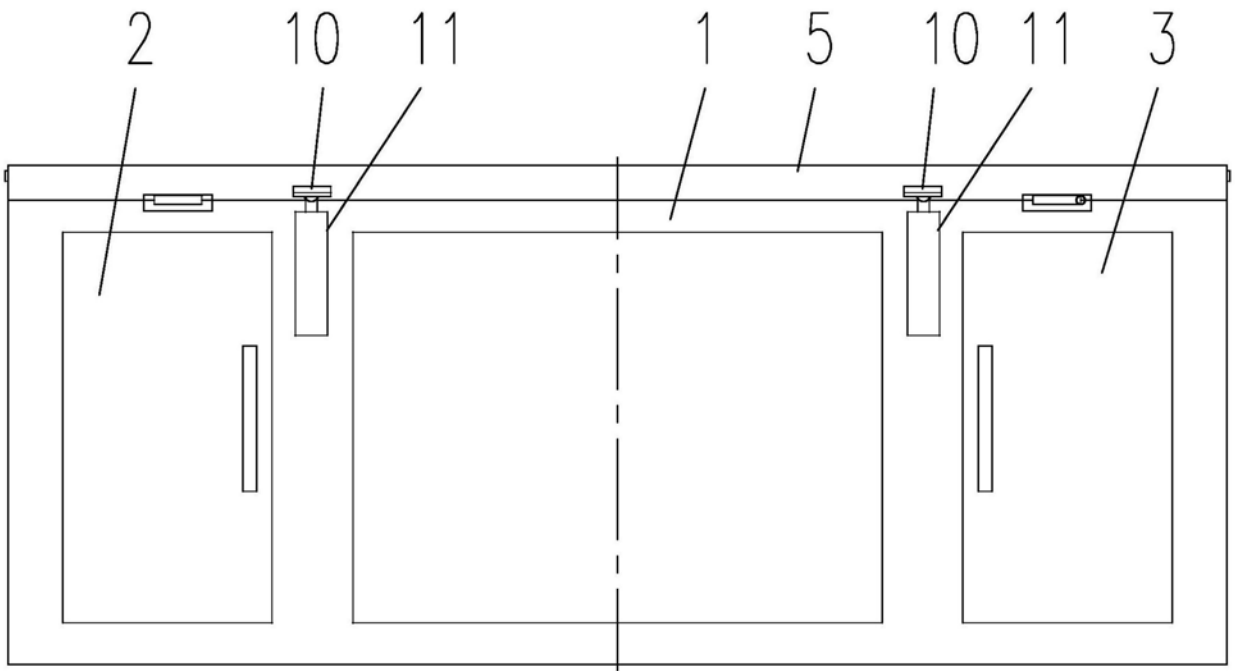


图1

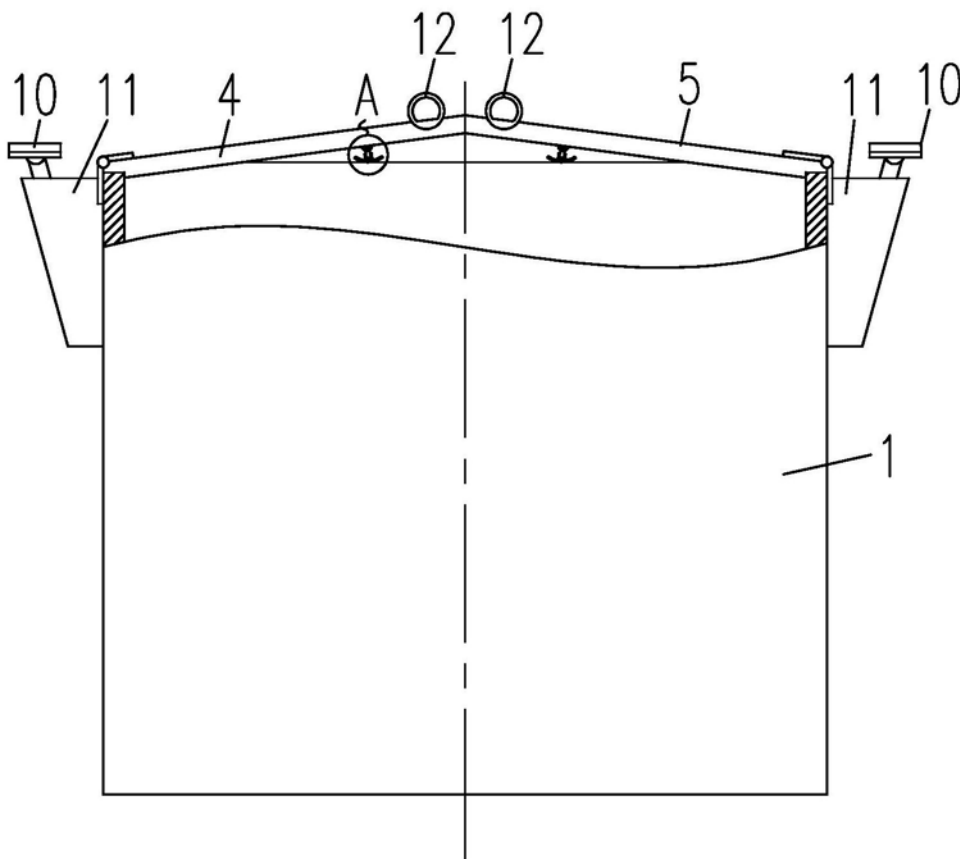


图2

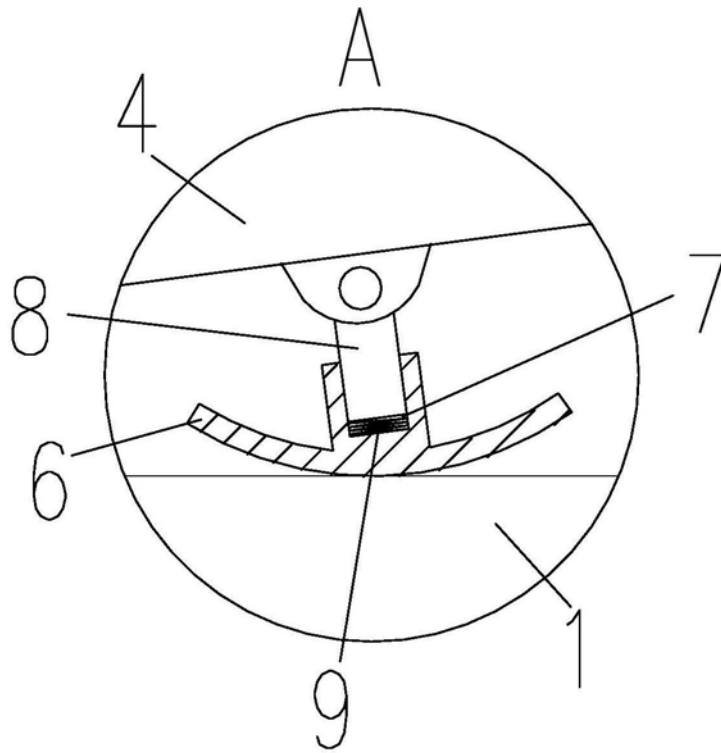


图3

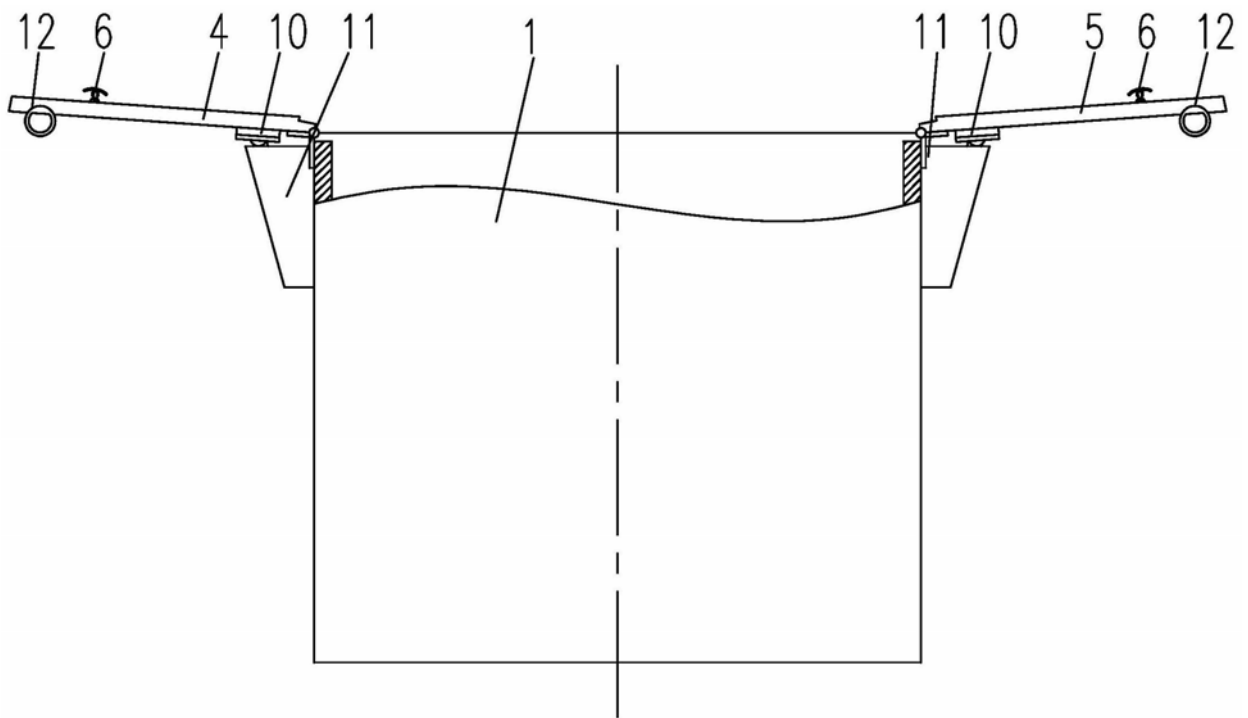


图4

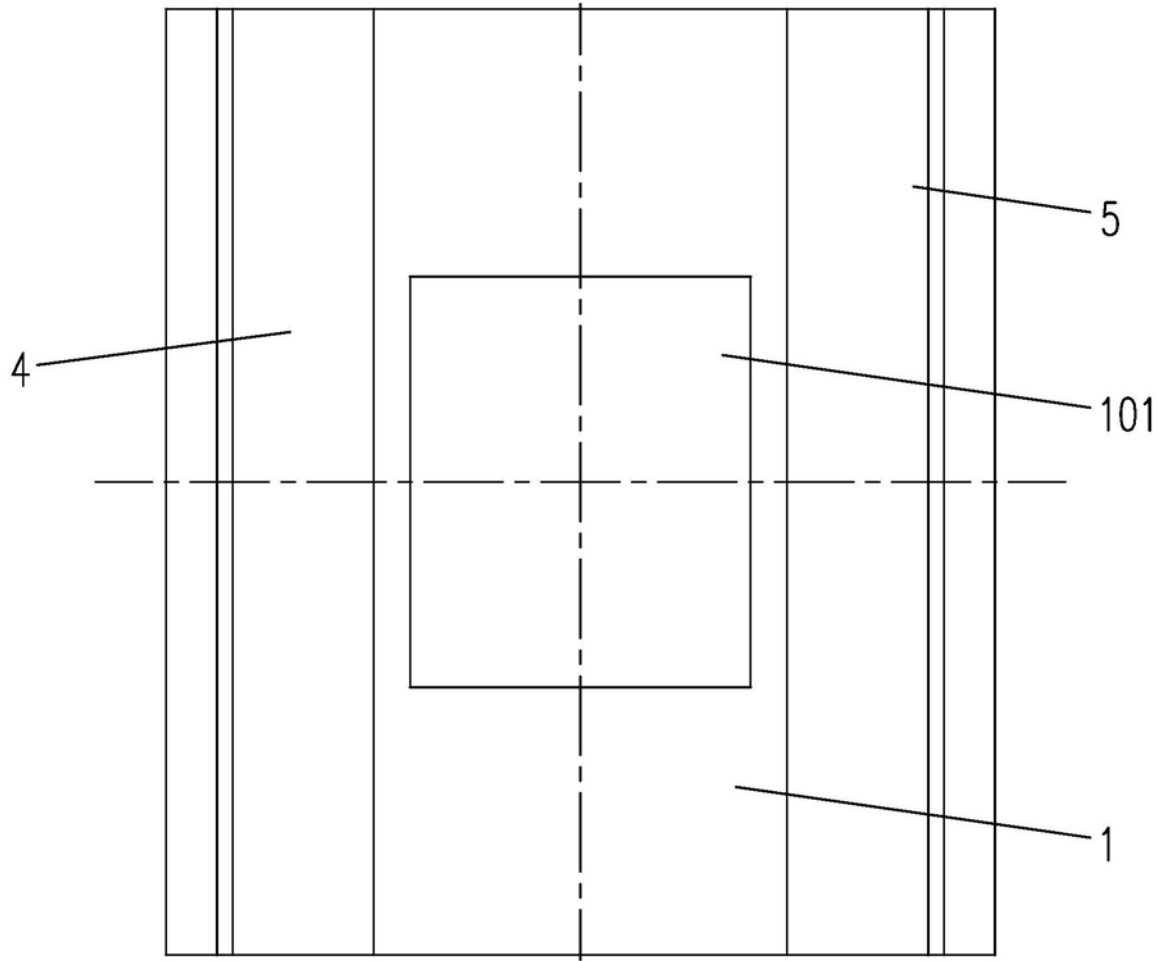


图5