



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218124055 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202221166008.1

(22) 申请日 2022.05.16

(73) 专利权人 江苏世秦电力工程技术有限公司
地址 210039 江苏省南京市雨花台区龙藏大道9号研发楼1层

(72) 发明人 闫双峰

(74) 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司 32215
专利代理师 叶立剑

(51) Int. Cl.

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/24 (2006.01)

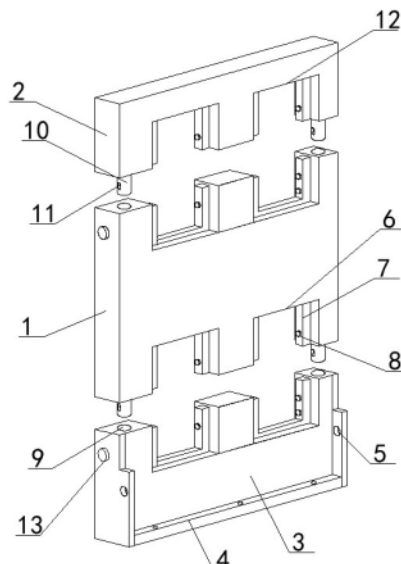
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,包括连接座,为装置主要的拼接安装结构,所述连接座上下两端预设有第一安装框;顶框,位于所述连接座顶端,所述连接座底部设置有基座,所述基座一端外表面设置有安装板,所述安装板内部预设螺孔,所述顶框与基座内部均设置有第二安装框;通信主控单元,位于所述第一安装框与第二安装框内部,所述通信主控单元对立面设置有信息传输单元。该电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,提高受力的均匀性,增加固定的稳定性,并且在磁吸块与磁吸槽连接时,能够对通信主控单元与信息传输单元进行吸附固定,进一步的提升固定的稳定性。



1. 一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,其特征在于,包括:
连接座(1),为装置主要的拼接安装结构,所述连接座(1)上下两端预设有第一安装框(6);
顶框(2),位于所述连接座(1)顶端,所述连接座(1)底部设置有基座(3),所述基座(3)一端外表面设置有安装板(4),所述安装板(4)内部预设有螺孔(5),所述顶框(2)与基座(3)内部均设置有第二安装框(12);
通信主控单元(14),位于所述第一安装框(6)与第二安装框(12)内部,所述通信主控单元(14)对立面设置有信息传输单元(15)。
2. 根据权利要求1所述的一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,其特征在于:所述第一安装框(6)与第二安装框(12)内部均设置有导向块(7),所述导向块(7)外表面设置有磁吸块(8)。
3. 根据权利要求1所述的一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,其特征在于:所述通信主控单元(14)与信息传输单元(15)外表面开设有磁吸槽(16),所述磁吸槽(16)与磁吸块(8)为磁吸活动连接。
4. 根据权利要求1所述的一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,其特征在于:所述连接座(1)与基座(3)顶部均开设有导向槽(9),所述连接座(1)与顶框(2)底部均设置有导向杆(10),所述导向杆(10)内部开设有定位孔(11)。
5. 根据权利要求1所述的一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,其特征在于:所述连接座(1)与基座(3)内部对称分布有插销(13),所述插销(13)的一端外表面设置有拉簧(17),所述插销(13)与导向杆(10)为贯穿活动连接。
6. 根据权利要求4所述的一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,其特征在于:所述导向杆(10)与导向槽(9)为活动连接,所述导向槽(9)与插销(13)位于同一水平线。

一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置。

背景技术

[0002] 开关柜是电网的重要组成部分,其运行的稳定性直接影响到电网安全运行,根据实际运行经验发现故障潜伏期很可能有放电现象产生,局部放电是导致开关柜设备绝缘劣化、发生绝缘故障的主要原因,其检测和评价已经成为绝缘状况监测的重要手段,根据中国电科院近年来对开关设备故障统计结果分析,得出绝缘与载流故障比率约在30%~50%之间,而绝缘与载流故障都是与放电现象密切有关的,所以对开关设备实施放电检测可显著减少故障概率。

[0003] 然而在对监测设备安装的过程中,因长需要进行维护工作,以保证监测设备对开关柜内部电力数据的准确性,现有的监测设备均为固定式,拆卸工作较为麻烦,这样一来会增加电力设备维护的工作量,因此,需要一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,以解决上述背景技术中提出现有的监测设备均为固定式,拆卸工作较为麻烦,这样一来会增加电力设备维护的工作量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,包括:

[0006] 连接座,为装置主要的拼接安装结构,所述连接座上下两端预设第一安装框;

[0007] 顶框,位于所述连接座顶端,所述连接座底部设置有基座,所述基座一端外表面设置有安装板,所述安装板内部预设螺孔,所述顶框与基座内部均设置有第二安装框;

[0008] 通信主控单元,位于所述第一安装框与第二安装框内部,所述通信主控单元对立面设置有信息传输单元。

[0009] 作为本发明的优选技术方案,所述第一安装框与第二安装框内部均设置有导向块,所述导向块外表面设置有磁吸块。

[0010] 采用上述技术方案,第一安装框与第二安装框通过位置对应连接,能够对通信主控单元及信息传输单元进行限位安装,并且通过分离的方式对通信主控单元及信息传输单元进行拆装,减少维护过程中拆卸的复杂性,无需工具即可完成拆装,提高了监测设备整体的机动性。

[0011] 作为本发明的优选技术方案,所述通信主控单元与信息传输单元外表面开设有磁吸槽,所述磁吸槽与磁吸块为磁吸活动连接。

[0012] 采用上述技术方案,通信主控单元与信息传输单元通过外部设置的磁吸槽与导向

块相互连接,能够增加与连接座、顶框和基座连接面的接触范围,提高受力的均匀性,增加固定的稳定性,并且在磁吸块与磁吸槽连接时,能够对通信主控单元与信息传输单元进行吸附固定,进一步的提升固定的稳定性。

[0013] 作为本发明的优选技术方案,所述连接座与基座顶部均开设有导向槽,所述连接座与顶框底部均设置有导向杆,所述导向杆内部开设有定位孔。

[0014] 采用上述技术方案,连接座、顶框和基座通过所设置的导向槽与导向杆进行定位安装,使连接面更加贴合,避免安装时出现错位的情况,并且导向杆内部所设置的定位孔,在定位孔与插销连接时,便于对连接座、顶框和基座进行垂直固定,避免连接出现松动而脱离。

[0015] 作为本发明的优选技术方案,所述连接座与基座内部对称分布有插销,所述插销的一端外表面设置有拉簧,所述插销与导向杆为贯穿活动连接。

[0016] 采用上述技术方案,插销通过拉簧对自身进行复位,插销向外平行滑动,预留导向杆插入导向槽的空间,随机在拉簧的作用下,插销插入到导向杆内部的定位孔,从而对定位孔进行限位固定,保证通信主控单元和信息传输单元与安装结构连接的稳定性。

[0017] 作为本发明的优选技术方案,所述导向杆与导向槽为活动连接,所述导向槽与插销位于同一水平线。

[0018] 采用上述技术方案,插销通过平行移动的方式,开始或解除对导向杆的限位固定,操作简单便捷,提高装置整体的实用性。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置:

[0020] 1.通信主控单元与信息传输单元通过外部设置的磁吸槽与导向块相互连接,能够增加与连接座、顶框和基座连接面的接触范围,提高受力的均匀性,增加固定的稳定性,并且在磁吸块与磁吸槽连接时,能够对通信主控单元与信息传输单元进行吸附固定,进一步的提升固定的稳定性;

[0021] 2.连接座、顶框和基座通过所设置的导向槽与导向杆进行定位安装,使连接面更加贴合,避免安装时出现错位的情况,并且导向杆内部所设置的定位孔,在定位孔与插销连接时,便于对连接座、顶框和基座进行垂直固定,避免连接出现松动而脱离。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型整体正视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型连接座内部截面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型信息传输单元与磁吸槽立体结构示意图。

[0026] 图中:1、连接座;2、顶框;3、基座;4、安装板;5、螺孔;6、第一安装框;7、导向块;8、磁吸块;9、导向槽;10、导向杆;11、定位孔;12、第二安装框;13、插销;14、通信主控单元;15、信息传输单元;16、磁吸槽;17、拉簧。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置,包括:

[0029] 连接座1,为装置主要的拼接安装结构,连接座1上下两端预设有第一安装框6;顶框2,位于连接座1顶端,连接座1底部设置有基座3,基座3一端外表面设置有安装板4,安装板4内部预设有螺孔5,顶框2与基座3内部均设置有第二安装框12;通信主控单元14,位于第一安装框6与第二安装框12内部,通信主控单元14对立面设置有信息传输单元15。

[0030] 第一安装框6与第二安装框12内部均设置有导向块7,导向块7外表面设置有磁吸块8;第一安装框6与第二安装框12通过位置对应连接,能够对通信主控单元14及信息传输单元15进行限位安装,并且通过分离的方式对通信主控单元14及信息传输单元15进行拆装,减少维护过程中拆卸的复杂性,无需工具即可完成拆装,提高了监测设备整体的机动性;通信主控单元14与信息传输单元15外表面开设有磁吸槽16,磁吸槽16与磁吸块8为磁吸活动连接;通信主控单元14与信息传输单元15通过外部设置的磁吸槽16与导向块7相互连接,能够增加与连接座1、顶框2和基座3连接面的接触范围,提高受力的均匀性,增加固定的稳定性,并且在磁吸块8与磁吸槽16连接时,能够对通信主控单元14与信息传输单元15进行吸附固定,进一步的提升固定的稳定性;连接座1与基座3顶部均开设有导向槽9,连接座1与顶框2底部均设置有导向杆10,导向杆10内部开设有定位孔11;连接座1、顶框2和基座3通过所设置的导向槽9与导向杆10进行定位安装,使连接面更加贴合,避免安装时出现错位的情况,并且导向杆10内部所设置的定位孔11,在定位孔11与插销13连接时,便于对连接座1、顶框2和基座3进行垂直固定,避免连接出现松动而脱离;连接座1与基座3内部对称分布有插销13,插销13的一端外表面设置有拉簧17,插销13与导向杆10为贯穿活动连接;插销13通过拉簧17对自身进行复位,插销13向外平行滑动,预留导向杆10插入导向槽9的空间,随机在拉簧17的作用下,插销13插入到导向杆10内部的定位孔11,从而对定位孔11进行限位固定,保证通信主控单元14和信息传输单元15与安装结构连接的稳定性;导向杆10与导向槽9为活动连接,导向槽9与插销13位于同一水平线;插销13通过平行移动的方式,开始或解除对导向杆10的限位固定,操作简单便捷,提高装置整体的实用性。

[0031] 工作原理:在使用该电力监测用吸附式开关柜局部放电智能无线监测装置时,首先将第一安装框6与第二安装框12位置对应连接,并对通信主控单元14及信息传输单元15进行限位安装,并且通过分离的方式对通信主控单元14及信息传输单元15进行拆装,减少维护过程中拆卸的复杂性,无需工具即可完成拆装,提高了监测设备整体的机动性,通信主控单元14与信息传输单元15通过外部设置的磁吸槽16与导向块7相互连接,能够增加与连接座1、顶框2和基座3连接面的接触范围,提高受力的均匀性,增加固定的稳定性,并且在磁吸块8与磁吸槽16连接时,能够对通信主控单元14与信息传输单元15进行吸附固定,进一步的提升固定的稳定性,连接座1、顶框2和基座3通过所设置的导向槽9与导向杆10进行定位安装,使连接面更加贴合,避免安装时出现错位的情况,并且导向杆10内部所设置的定位孔11,在定位孔11与插销13连接时,便于对连接座1、顶框2和基座3进行垂直固定,避免连接出现松动而脱离,插销13通过拉簧17对自身进行复位,插销13向外平行滑动,预留导向杆10插

入导向槽9的空间,随机在拉簧17的作用下,插销13插入到导向杆10内部的定位孔11,从而对定位孔11进行限位固定,保证通信主控单元14和信息传输单元15与安装结构连接的稳定性,插销13通过平行移动的方式,开始或解除对导向杆10的限位固定,操作简单便捷,提高装置整体的实用性。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

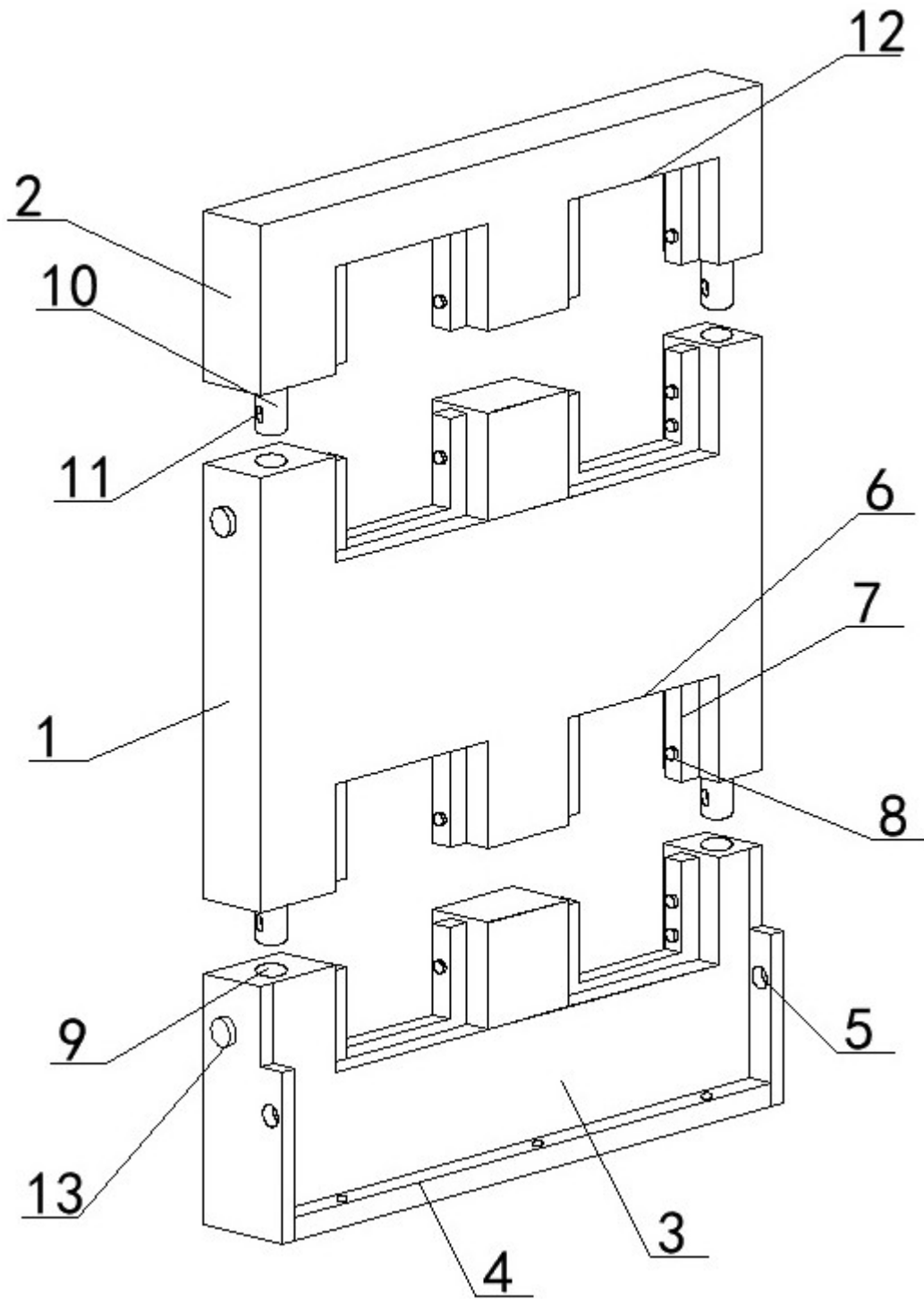


图 1

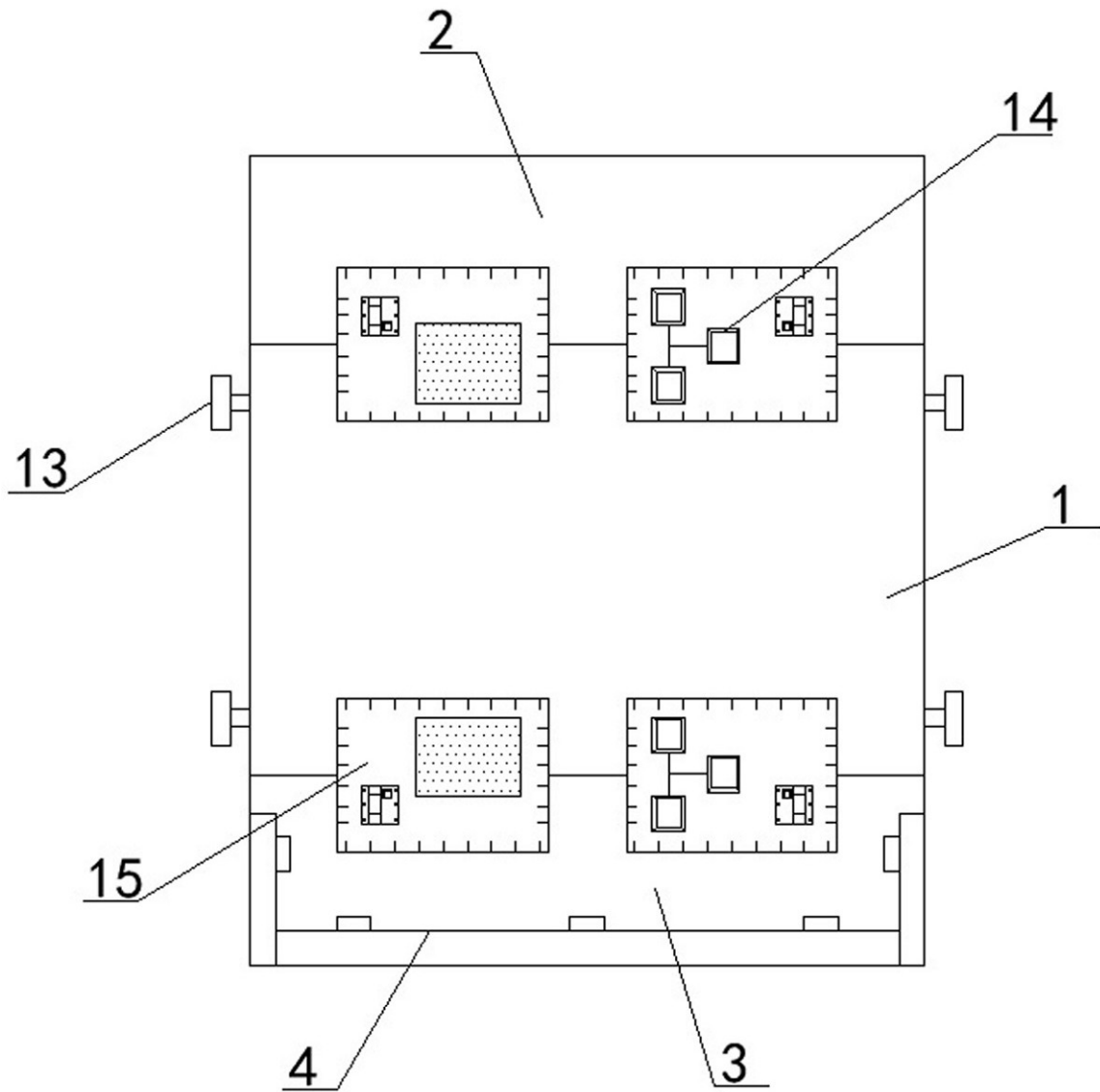


图 2

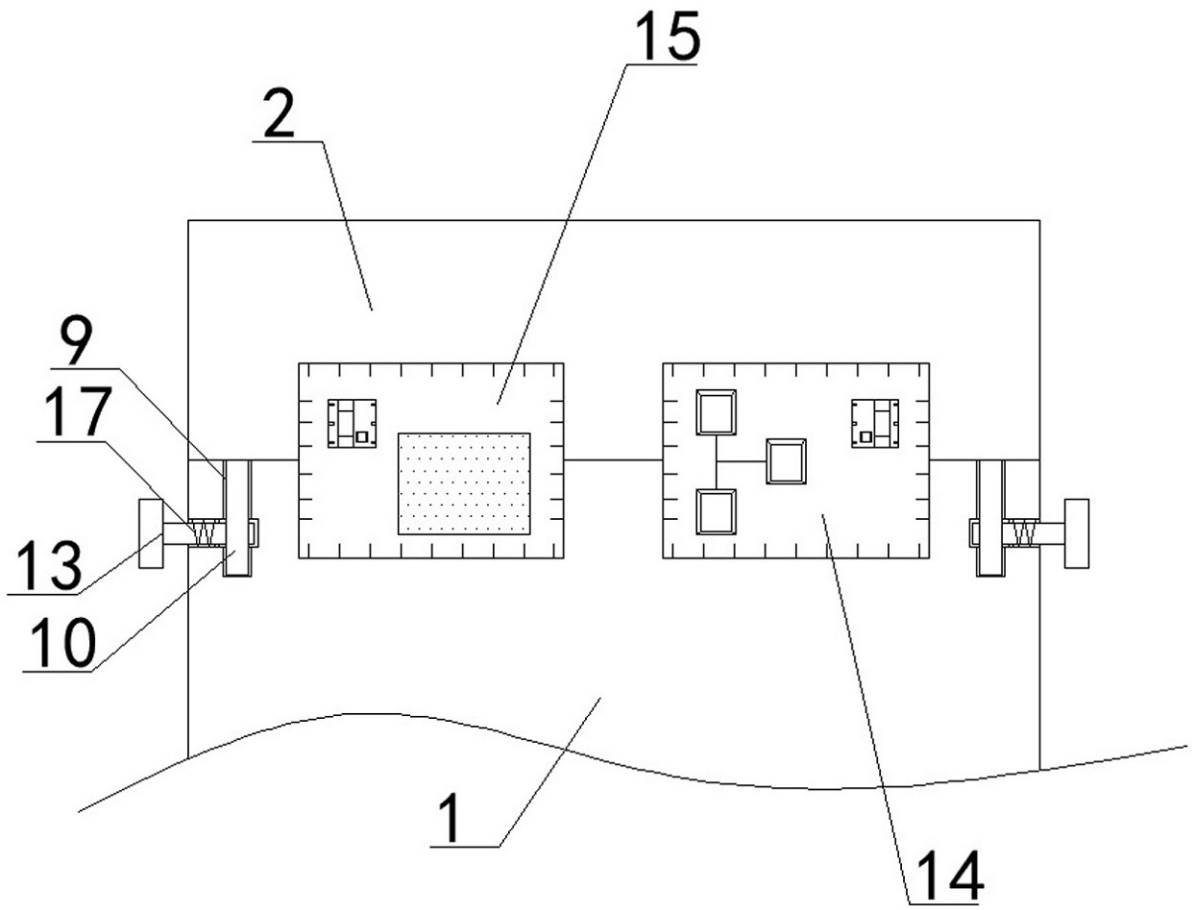


图 3

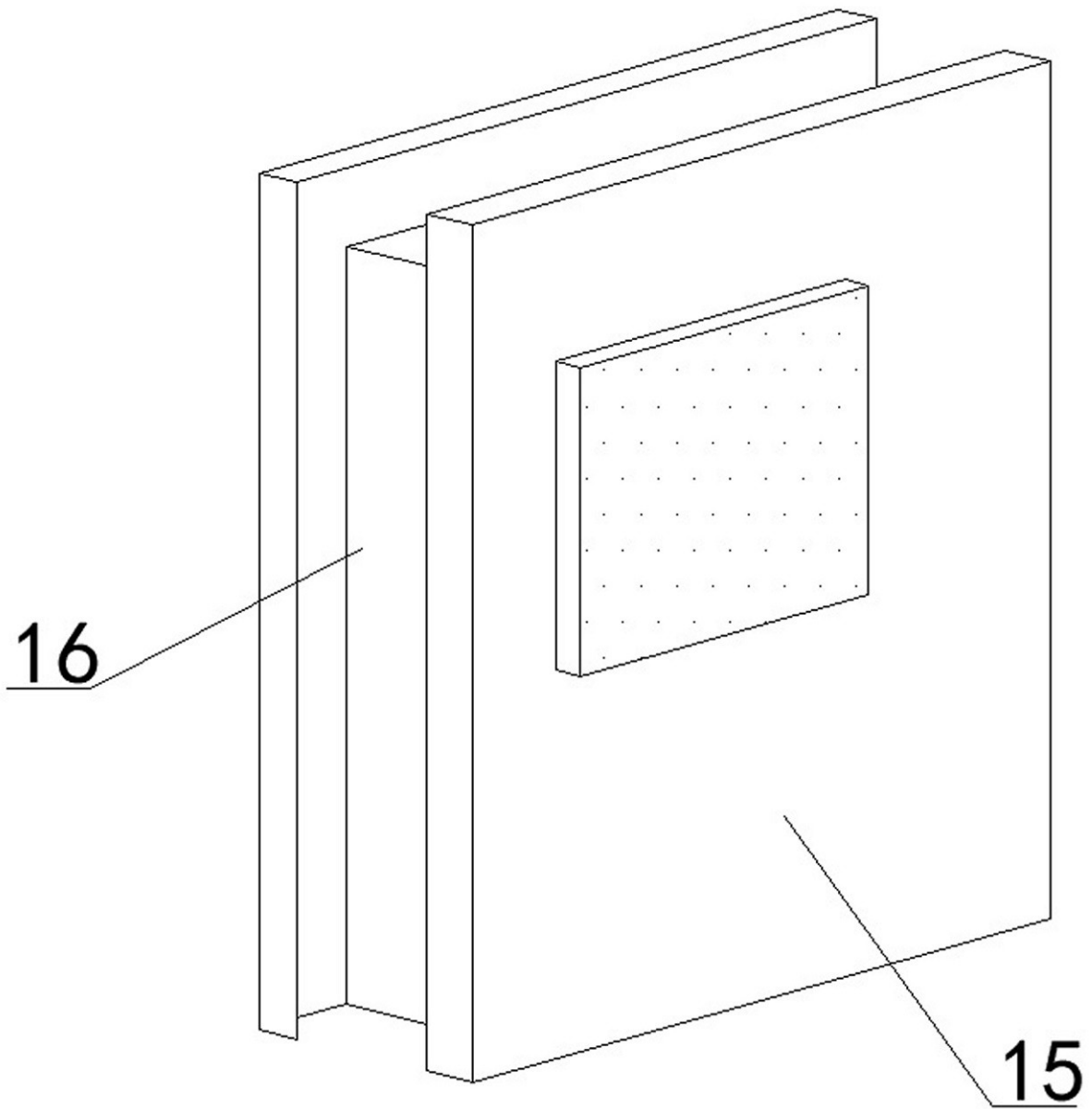


图 4