(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221595249 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323271443.8

(22)申请日 2023.12.01

(73)专利权人 无锡市同威科技有限公司
地址 214072 江苏省无锡市梁溪区蠡园开发区滴翠路100号(创意园)7号楼3层西侧

(72)发明人 辛建平 高克

(74)专利代理机构 无锡派尔特知识产权代理事务所(普通合伙) 32340
专利代理师 杨立秋

(51)Int.Cl.
G01R 35/00(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

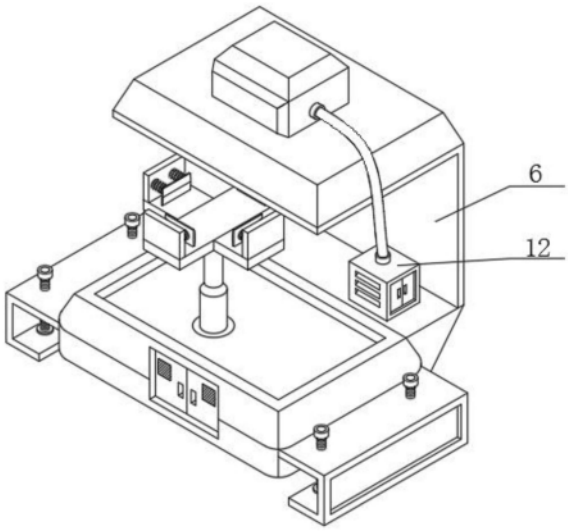
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冶金电气仪表维护装置

(57)摘要

本实用新型涉及冶金电气仪表维护技术领域,且公开了一种冶金电气仪表维护装置,包括底座,所述底座的一侧通过铰链交接于有柜门,所述底座的内部开设有空腔,所述空腔的内部固定连接有调节机构,所述调节机构的一端固定连接有放置板,所述放置板的表面固定连接有四组夹持机构。该冶金电气仪表维护装置,通过调节机构和夹持机构的设置,在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板表面,放置板表面四周均设置有支撑弹簧和夹持垫,将电气表夹持固定后,再启动液压升降杆,将放置板升降至合适高度,最后再启动伺服电机,伺服电机带动一侧放置板表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率。



CN 221595249 U

1.一种冶金电气仪表维护装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一侧通过铰链交接于有柜门(2),所述底座(1)的内部开设有空腔,所述空腔的内部固定连接有调节机构(3),所述调节机构(3)的一端固定连接有放置板(4),所述放置板(4)的表面固定连接有四组夹持机构(5),所述底座(1)的一侧固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的顶部固定连接有储存箱(7),所述储存箱(7)的内部固定连接有吸尘机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种冶金电气仪表维护装置,其特征在于:所述调节机构(3)包括固定连接于空腔内部的伺服电机(301),所述伺服电机(301)的输出端花键连接有传动杆(302),所述传动杆(302)的一端固定连接有液压升降杆(303)。

3.根据权利要求1所述的一种冶金电气仪表维护装置,其特征在于:所述夹持机构(5)包括固定连接于放置板(4)表面的四组支撑板(501),四个所述支撑板(501)的一端固定连接有两组支撑弹簧(502),四个所述两组支撑弹簧(502)的一侧固定连接有夹持垫(503)。

4.根据权利要求1所述的一种冶金电气仪表维护装置,其特征在于:所述吸尘机构(8)包括固定连接于储存箱(7)内部的吸风扇(801),所述吸风扇(801)的一侧连通有气管(802),所述气管(802)的一侧连通有收集网兜(803)。

5.根据权利要求1所述的一种冶金电气仪表维护装置,其特征在于:所述底座(1)的两侧均固定连接有延伸板(9),两个所述延伸板(9)的表面开设有两组螺纹孔。

6.根据权利要求5所述的一种冶金电气仪表维护装置,其特征在于:所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹柱(10),所述螺纹柱(10)的一端固定连接有挤压垫(11)。

7.根据权利要求1所述的一种冶金电气仪表维护装置,其特征在于:所述连接板(6)的表面固定连接有储物箱(12),所述储物箱(12)的一侧开设有通风口。

一种冶金电气仪表维护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金电气仪表维护技术领域,尤其涉及一种冶金电气仪表维护装置。

背景技术

[0002] 电气仪表一般指的是电气测量仪表,主要是指用于测量、记录和计量各种电学量的表计和仪器,在电气仪表长期使用过程中,会出现一定程度的故障,目前,在维修电气仪表过程中无法快速旋转来改变电气表的维修角度,并且不能适应不同大小的电气仪表,因此,需要一种冶金电气仪表维护装置进行操作。

[0003] 在公示号为CN218698606U中公开的一种冶金电气仪表维修装置,虽然,该冶金电气仪表维修装置,包括支撑底板,所述支撑底板上端左部和上端右部均固定连接有支撑柱,两个所述支撑柱上端均穿插连接有延伸柱,两个所述延伸柱上端共同固定连接有支撑板,所述支撑底板下端四角均固定连接有连接螺杆,所述支撑板上端左部和上端右部均固定连接有U型框,两个所述U型框内前框壁和内后框壁均开有滑槽,左部的两个所述滑槽和右部的两个滑槽内槽壁均分别滑动连接有连接组件,两个所述连接组件相对的一端均固定连接有夹持组件,两个所述支撑柱之间共同固定连接有横板。本实用新型所述的一种冶金电气仪表维修装置,调节效率高,支撑效果好,适合冶金电气仪表维修的使用。

[0004] 但是,该冶金电气仪表维护装置,具有以下的缺点:在进行电气表维修时,不容易将电气表内部的灰尘进行清理,保持设备内部干净整洁。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种冶金电气仪表维护装置,解决了上述背景技术中提出的不容易将电气表内部的灰尘进行清理的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种冶金电气仪表维护装置,包括底座,所述底座的一侧通过铰链交接于有柜门,所述底座的内部开设有空腔,所述空腔的内部固定连接有调节机构,所述调节机构的一端固定连接有放置板,所述放置板的表面固定连接有四组夹持机构,所述底座的一侧固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有储存箱,所述储存箱的内部固定连接有吸尘机构。

[0009] 可选的,所述调节机构包括固定连接于空腔内部的伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端固定连接有液压升降杆,液压升降杆便于带动放置板转动。

[0010] 可选的,所述夹持机构包括固定连接于放置板表面的四组支撑板,四个所述支撑板的一端固定连接有两组支撑弹簧,四个所述两组支撑弹簧的一侧固定连接有夹持垫,夹

持垫便于固定电气表。

[0011] 可选的,所述吸尘机构包括固定连接于储存箱内部的吸风扇,所述吸风扇的一侧连通有气管,所述气管的一侧连通有收集网兜,收集网兜便于收集灰尘。

[0012] 可选的,所述底座的两侧均固定连接有延伸板,两个所述延伸接板的表面开设有两组螺纹孔,延伸板便于固定设备本体。

[0013] 可选的,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的一端固定连接有挤压垫,挤压垫便于挤压外部连接机构。

[0014] 可选的,所述连接板的表面固定连接有储物箱,所述储物箱的一侧开设有通风口,通风口便于通风。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种冶金电气仪表维护装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该冶金电气仪表维护装置,通过调节机构和夹持机构的设置,在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板表面,放置板表面四周均设置有支撑弹簧和夹持垫,将电气表夹持固定后,再启动液压升降杆,将放置板升降至合适高度,最后再启动伺服电机,伺服电机带动一侧放置板表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率。

[0018] 2、该冶金电气仪表维护装置,通过吸尘机构的设置,在进行设备使用时,电气表内部存在灰尘堆积不做处理会影响电气表的正常使用,因此,可以启动液压升降杆,将电气表升降至吸风扇底部,然后再启动吸风扇,吸风扇将电气表内部的灰尘通过气管储存在收集网兜内部,保持设备内部干净整洁,延长设备使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型调节机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型吸尘机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型底座结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、柜门;3、调节机构;301、伺服电机;302、传动杆;303、液压升降杆;4、放置板;5、夹持机构;501、支撑板;502、支撑弹簧;503、夹持垫;6、连接板;7、储存箱;8、吸尘机构;801、吸风扇;802、气管;803、收集网兜;9、延伸板;10、螺纹柱;11、挤压垫;12、储物箱。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种冶金电气仪表维护装置,包括底座1,底座1的一侧通过铰链交接于有柜门2,底座1的内部开设有空腔,空腔的内部固定连接有调节机构3,通过调节机构3和夹持机构5的设置,在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板4表面,放置板4表面四周均设置有支撑弹簧502和夹持垫503,将电气表夹持固

定后,再启动液压升降杆303,将放置板4升降至合适高度,最后再启动伺服电机301,伺服电机301带动一侧放置板4表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率,调节机构3的一端固定连接有放置板4,放置板4的表面固定连接有四组夹持机构5,通过调节机构3和夹持机构5的设置,在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板4表面,放置板4表面四周均设置有支撑弹簧502和夹持垫503,将电气表夹持固定后,再启动液压升降杆303,将放置板4升降至合适高度,最后再启动伺服电机301,伺服电机301带动一侧放置板4表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率;底座1的一侧固定连接有连接板6,连接板6的顶部固定连接有储存箱7,储存箱7的内部固定连接有吸尘机构8,通过吸尘机构8的设置,在进行设备使用时,电气表内部存在灰尘堆积不做处理会影响电气表的正常使用,因此,可以启动液压升降杆303,将电气表升降至吸风扇801底部,然后再启动吸风扇801,吸风扇801将电气表内部的灰尘通过气管802储存在收集网兜803内部,保持设备内部干净整洁,延长设备使用寿命;

[0026] 调节机构3包括固定连接于空腔内部的伺服电机301,伺服电机301的输出端花键连接有传动杆302,传动杆302的一端固定连接有液压升降杆303,通过调节机构3和夹持机构5的设置,在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板4表面,放置板4表面四周均设置有支撑弹簧502和夹持垫503,将电气表夹持固定后,再启动液压升降杆303,将放置板4升降至合适高度,最后再启动伺服电机301,伺服电机301带动一侧放置板4表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率;

[0027] 夹持机构5包括固定连接于放置板4表面的四组支撑板501,四个支撑板501的一端固定连接有两组支撑弹簧502,四个两组支撑弹簧502的一侧固定连接有夹持垫503,通过调节机构3和夹持机构5的设置,在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板4表面,放置板4表面四周均设置有支撑弹簧502和夹持垫503,将电气表夹持固定后,再启动液压升降杆303,将放置板4升降至合适高度,最后再启动伺服电机301,伺服电机301带动一侧放置板4表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率;

[0028] 吸尘机构8包括固定连接于储存箱7内部的吸风扇801,吸风扇801的一侧连通有气管802,气管802的一侧连通有收集网兜803,通过吸尘机构8的设置,在进行设备使用时,电气表内部存在灰尘堆积不做处理会影响电气表的正常使用,因此,可以启动液压升降杆303,将电气表升降至吸风扇801底部,然后再启动吸风扇801,吸风扇801将电气表内部的灰尘通过气管802储存在收集网兜803内部,保持设备内部干净整洁,延长设备使用寿命;

[0029] 底座1的两侧均固定连接有延伸板9,两个延伸板9的表面开设有两组螺纹孔,通过延伸板9的设置,起到了固定设备的作用;

[0030] 螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹柱10,螺纹柱10的一端固定连接有挤压垫11,通过挤压垫11的设置,起到了挤压外部连接机构的作用;

[0031] 连接板6的表面固定连接有储物箱12,储物箱12的一侧开设有通风口,通过通风口的设置,起到了通风的作用。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 第一步骤:在进行设备使用时,先将电气表放置于放置板4表面,放置板4表面四周均设置有支撑弹簧502和夹持垫503,将电气表夹持固定后,再启动液压升降杆303,将放置

板4升降至合适高度,最后再启动伺服电机301,伺服电机301带动一侧放置板4表面的电气表进行旋转,方便工作人员对电气表进行多角度检查,提高工作人员的检修效率;

[0034] 第二步骤:在进行设备使用时,电气表内部存在灰尘堆积不做处理会影响电气表的正常使用,因此,可以启动液压升降杆303,将电气表升降至吸风扇801底部,然后再启动吸风扇801,吸风扇801将电气表内部的灰尘通过气管802储存在收集网兜803内部,保持设备内部干净整洁,延长设备使用寿命。

[0035] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0036] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 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。

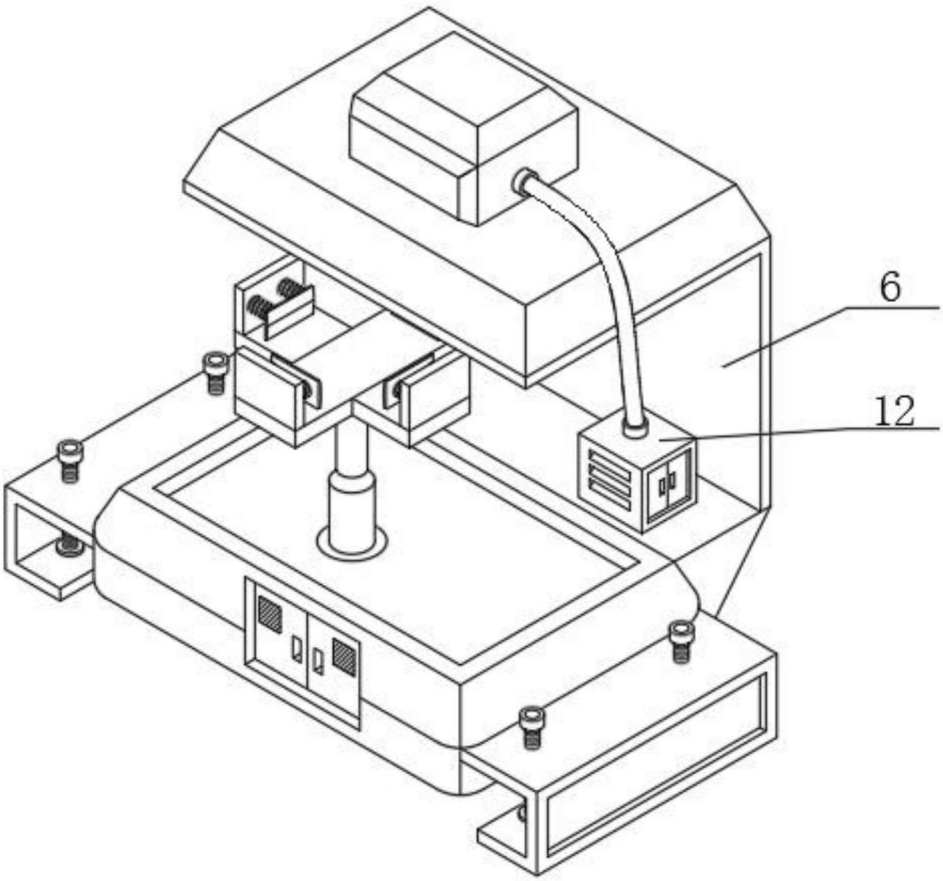


图1

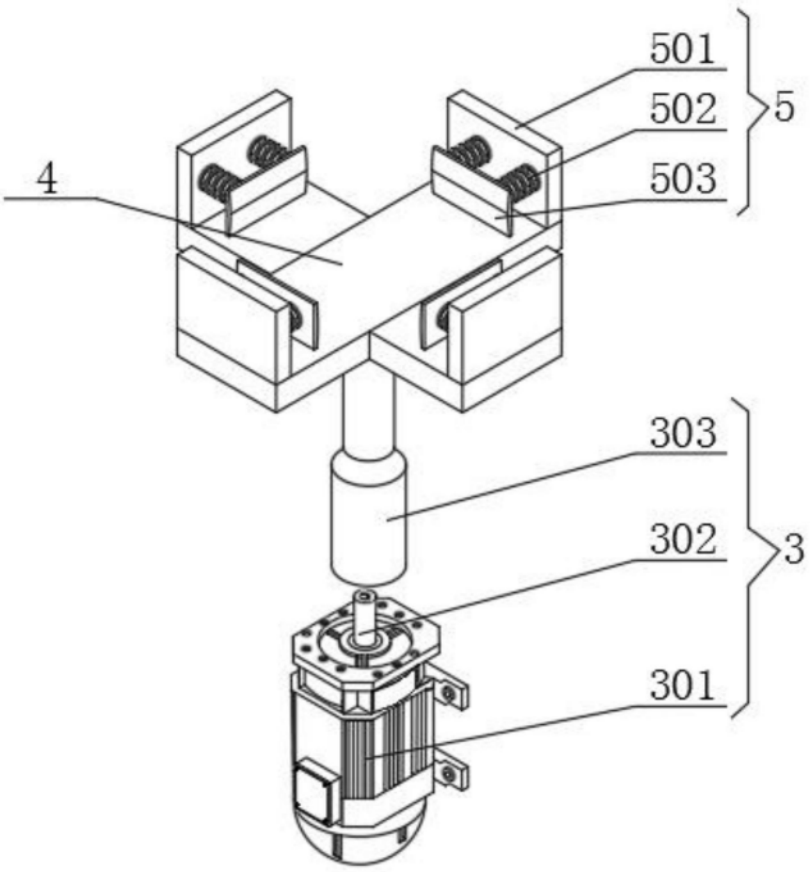


图2

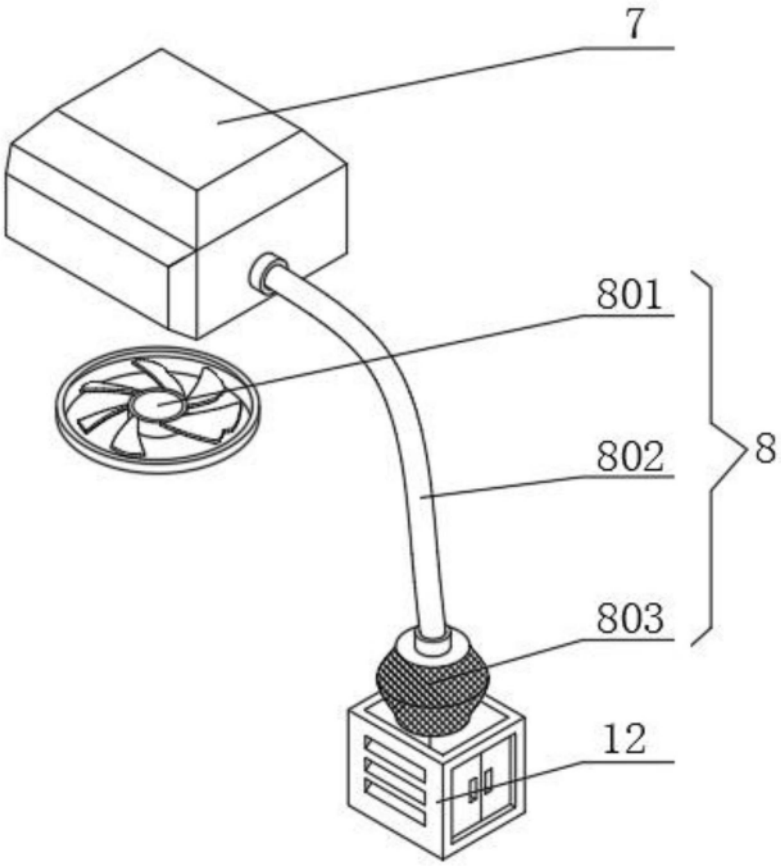


图3

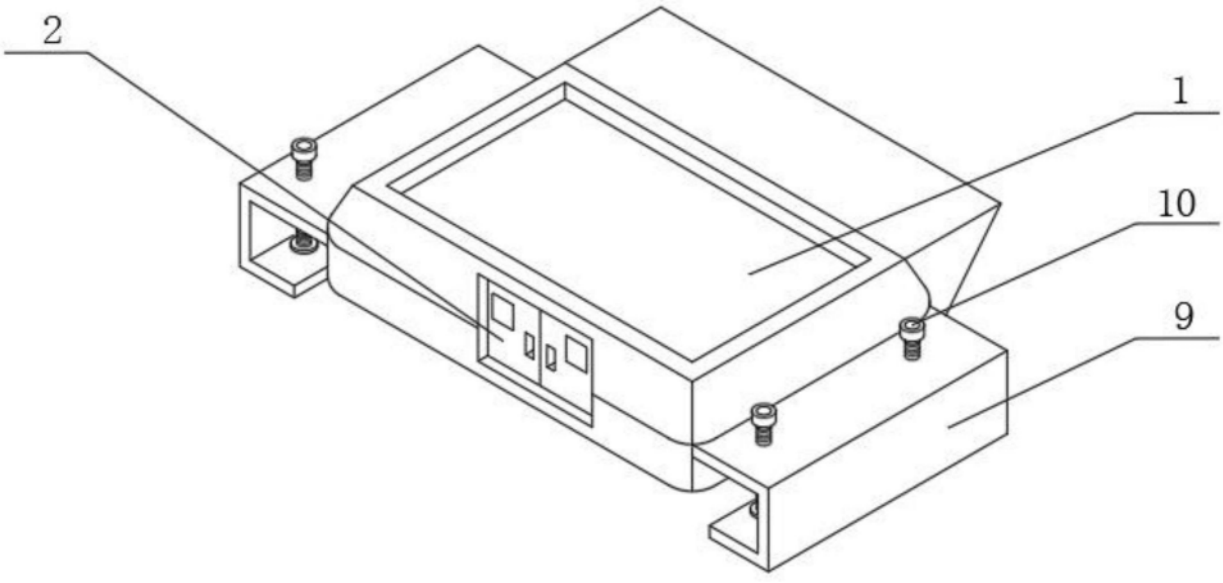


图4