



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221080480 U

(45) 授权公告日 2024.06.04

(21) 申请号 202322990875.8

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 国网宁夏电力有限公司银川供电公司

地址 750011 宁夏回族自治区银川市新昌
东路222号

(72) 发明人 马宝龙 程晓冰 雷宁 徐培东
刘二鹏 颜利军 谢添 王博
包泽 吕博文

(74) 专利代理机构 宁夏三源鑫知识产权代理事
务所(普通合伙) 64105
专利代理师 雷洋

(51) Int.Cl.

H01R 13/62 (2006.01)

G01D 21/02 (2006.01)

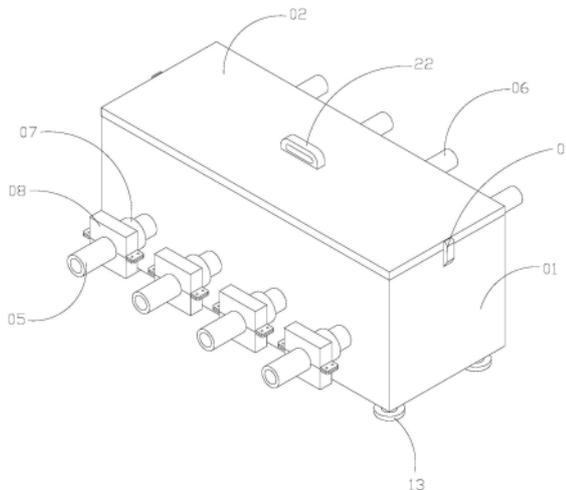
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱

(57) 摘要

一种0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,包括箱体,箱体的顶部敞开,并且通过盖板封堵,箱体内安装有绝缘固定板,沿绝缘固定板依次等间距的设有导电铜排,箱体内位于导电铜排的两侧分别设有柔性电缆接头、普通电缆接头,柔性电缆接头的一端与导电铜排的下端相连接,另一端延伸至箱体外部,普通电缆接头的一端与导电铜排的上端相连接,另一端延伸至箱体外部,柔性电缆接头位于箱体外部的外壁上设有温度检测模块及电流检测模块。在使用时不仅能够安全有效地进行旁路电缆的对接;而且能够在运行过程中对电缆连接处的温度及电流进行检测,使检维修人员能够随时进行检查,以确保检维修人员能及时发现隐患,避免事故发生。



1. 一种0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:包括箱体,所述箱体的顶部敞开,并且通过盖板封堵,箱体内安装有绝缘固定板,沿所述绝缘固定板依次等间距的设有导电铜排,箱体内位于导电铜排的两侧分别设有柔性电缆接头、普通电缆接头,所述普通电缆接头的一端与导电铜排的上端相连接,而普通电缆接头的另一端延伸至箱体外部,所述柔性电缆接头的一端与导电铜排的下端相连接,而柔性电缆接头的另一端延伸至箱体外部,所述柔性电缆接头位于箱体外部的外壁上设有用于检测柔性电缆接头处温度及电流的温度检测模块及电流检测模块。

2. 根据权利要求1所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述绝缘固定板的两个分别固定于箱体相对的两个内壁上,在绝缘固定板上依次等间距的设有可使导电铜排嵌入的卡接槽。

3. 根据权利要求2所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述卡接槽上开设有用于螺栓穿过的通孔,以便于将导电铜排固定。

4. 根据权利要求2或3所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述绝缘固定板的两个端部设有连接耳,所述连接耳通过螺钉固定于箱体内壁上。

5. 根据权利要求1所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述导电铜排呈“Z”字形,导电铜排的上端与普通电缆接头相连接,导电铜排的下端与柔性电缆接头相连接。

6. 根据权利要求1所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述箱体的顶部设有呈环形布设的安装槽,在安装槽内嵌入有橡胶密封条,并且橡胶密封条高出安装槽,所述盖板的下表面设有与安装槽相对应的嵌入槽。

7. 根据权利要求6所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述嵌入槽的深度小于橡胶密封条高出安装槽的高度。

8. 根据权利要求1所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述温度检测模块为温度传感器,所述电流检测模块为电流传感器。

9. 根据权利要求1所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述箱体的底部设有支座,所述盖板上设有把手。

10. 根据权利要求9所述的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,其特征在于:所述盖板通过卡扣锁固定于箱体顶部。

0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力检维修技术领域,尤其涉及一种0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱。

背景技术

[0002] 旁路不停电作业是指通过在现场快速装配一条临时旁路线路,跨接故障检修或例行维护线路段,通过旁路开关操作,断开该故障段电源,将电源引向这条临时旁路供电线路,通过旁路系统保持对该故障环网柜的下级0.4kV用户的不间断供电。同时对进入停电状态下的电缆线路段进行故障检修或例行维护,确保工作安全。在进行旁路不停电作业时,主要利用旁路车载设备进行旁路电缆的装配,而旁路车通常都采用的是旁路柔性电缆,柔性电缆两端安装的是快速插拔式接头。但是在有些场所使用的电缆为普通电缆,为实现将普通电缆与快速插拔式接头进行连接,传统方式是通过现场制作冷缩中间接头进行连接,但这种连接方式工序繁琐、用时长、电缆连接处无任何防护、耗费人力、财力。

[0003] 针对上述存在的技术问题,公告号为CN204156255U的实用新型专利公开了一种柔性电缆快速插拔头与电缆T型头对接装置,将柔性电缆快速插拔头与电缆T型头插在母插头和轴头插座上即可实现可靠快速的连接,使用完毕后拔下即可断开连接,有效解决了旁路电缆连接时,配网电缆T型头与柔性电缆快速插拔头之间的连接难题。但上述技术方案在实际使用时,无法对电缆连接处的温度及电流进行检测,使运维人员难以及时发现电缆隐患。

发明内容

[0004] 为解决上述技术中存在的技术问题,鉴于此,有必要提供一种0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱。

[0005] 一种0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,包括箱体,所述箱体的顶部敞开,并且通过盖板封堵,箱体内安装有绝缘固定板,沿所述绝缘固定板依次等间距的设有导电铜排,箱体内位于导电铜排的两侧分别设有柔性电缆接头、普通电缆接头,所述柔性电缆接头的一端与导电铜排的下端相连接,而柔性电缆接头的另一端延伸至箱体外部,所述普通电缆接头的一端与导电铜排的上端相连接,而普通电缆接头的另一端延伸至箱体外部,所述柔性电缆接头位于箱体外部的外壁上设有用于检测柔性电缆接头处温度及电流的温度检测模块及电流检测模块。

[0006] 优选的,所述绝缘固定板的两个分别固定于箱体相对的两个内壁上,在绝缘固定板上依次等间距的设有可使导电铜排嵌入的卡接槽。

[0007] 优选的,所述卡接槽上开设有用于螺栓穿过的通孔,以便于将导电铜排固定。

[0008] 优选的,所述绝缘固定板的两个端部设有连接耳,所述连接耳通过螺钉固定于箱体内壁上。

[0009] 优选的,所述导电铜排呈“Z”字形,导电铜排的上端与普通电缆接头相连接,导电铜排的下端与柔性电缆接头相连接。

[0010] 优选的,所述箱体的顶部设有呈环形布设的安装槽,在安装槽内嵌入有橡胶密封条,并且橡胶密封条高出安装槽,所述盖板的下表面设有与安装槽相对应的嵌入槽。

[0011] 优选的,所述嵌入槽的深度小于橡胶密封条高出安装槽的高度。

[0012] 优选的,所述温度检测模块为温度传感器,所述电流检测模块为电流传感器。

[0013] 优选的,所述箱体的底部设有支座,所述盖板上设有把手。

[0014] 优选的,所述盖板通过卡扣锁固定于箱体顶部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供的0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,不仅能够安全有效地进行旁路电缆的对接,使旁路电缆对接省时、省力、省材;而且能够在运行过程中对电缆连接处的温度及电流进行检测,使检维修人员能够随时进行查看,以确保检维修人员能及时发现隐患,避免事故发生。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型图1另一角度的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型内部的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型绝缘固定板的结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型盖板的结构示意图。

[0022] 图中:箱体01、安装槽11、橡胶密封条12、支座13、盖板02、嵌入槽21、把手22、绝缘固定板03、卡接槽31、通孔32、连接耳33、导电铜排04、柔性电缆接头05、普通电缆接头06、温度检测模块07、电流检测模块08、卡扣锁09。

具体实施方式

[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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”、“下”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0025] 请参看图1至图5,本实用新型提供了一种0.4kV柔性电缆快插头与普通电缆端子对接箱,包括箱体01,箱体01的顶部敞开,并且通过盖板02封堵,箱体01内安装有绝缘固定板03,沿绝缘固定板03依次等间距的设有导电铜排04,箱体01内位于导电铜排04的两侧分别设有柔性电缆接头05、普通电缆接头06,柔性电缆接头05的一端与导电铜排04的下端相连接,而柔性电缆接头05的另一端延伸至箱体01外部,普通电缆接头06的一端

与导电铜排04的上端相连接,而普通电缆接头06的另一端延伸至箱体01外部,柔性电缆接头05位于箱体01外部的外壁上设有用于检测柔性电缆接头05处温度及电流的温度检测模块07及电流检测模块08。在使用时,可将柔性电缆快插头以及普通电缆头分别直接对应的插入到柔性电缆接头05以及普通电缆接头06内即可实现柔性电缆与普通电缆的连接,不仅能够安全有效地进行旁路电缆的对接,使旁路电缆对接省时、省力、省材;而且能够在运行过程中,通过安装的,温度检测模块07及电流检测模块08对电缆连接处的温度及电流进行检测,使检维修人员能够随时进行检查,以确保检维修人员能及时发现隐患,避免事故发生。

[0026] 在一种实施方式中,绝缘固定板03的两个分别固定于箱体01相对的两个内壁上,在绝缘固定板03上依次等间距的设有可使导电铜排04嵌入的卡接槽31。其中,卡接槽31上开设有用于螺栓穿过的通孔32,在导电铜排04卡入到卡接槽31内后,可利用卡接槽31使导电铜排04处于垂直状态,防止导电铜排04在横向方向上发生位移,而通过螺栓将导电铜排04固定于绝缘固定板03上后,可限制导电铜排04的纵向位移,从而可以将导电铜排04牢固的固定,以防止导电铜排04移动后,造成连接处松动。

[0027] 在一种实施方式中,绝缘固定板03的两个端部设有连接耳33,连接耳33通过螺钉固定于箱体01内壁上。

[0028] 在一种实施方式中,导电铜排04呈“Z”字形,导电铜排04的上端与普通电缆接头06相连接,导电铜排04的下端与柔性电缆接头05相连接。

[0029] 在一种实施方式中,箱体01的顶部设有呈环形布设的安装槽11,在安装槽11内嵌入有橡胶密封条12,并且橡胶密封条12高出安装槽11,盖板02的下表面设有与安装槽11相对应的嵌入槽21。其中,嵌入槽21的深度小于橡胶密封条12高出安装槽11的高度。在盖板02闭合后,嵌入槽21可挤压橡胶密封条12,使橡胶密封条12被压扁,从而可以提高密封性,以防止水汽进入。

[0030] 在一种实施方式中,温度检测模块07为温度传感器,电流检测模块08为电流传感器;温度传感器、电流传感器检测到的数据可在温度传感器、电流传感器上显示,并且温度传感器、电流传感器可通过与移动客户端建立网络连接,将检测到的数据发送到检维修人员的移动客户端上,以便及时查看。温度传感器、电流传感器的结构及原理均为现有技术,在此赘述。

[0031] 在一种实施方式中,箱体01的底部设有支座13。盖板02上设有把手22。盖板02通过卡扣锁09固定于箱体01顶部。

[0032] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

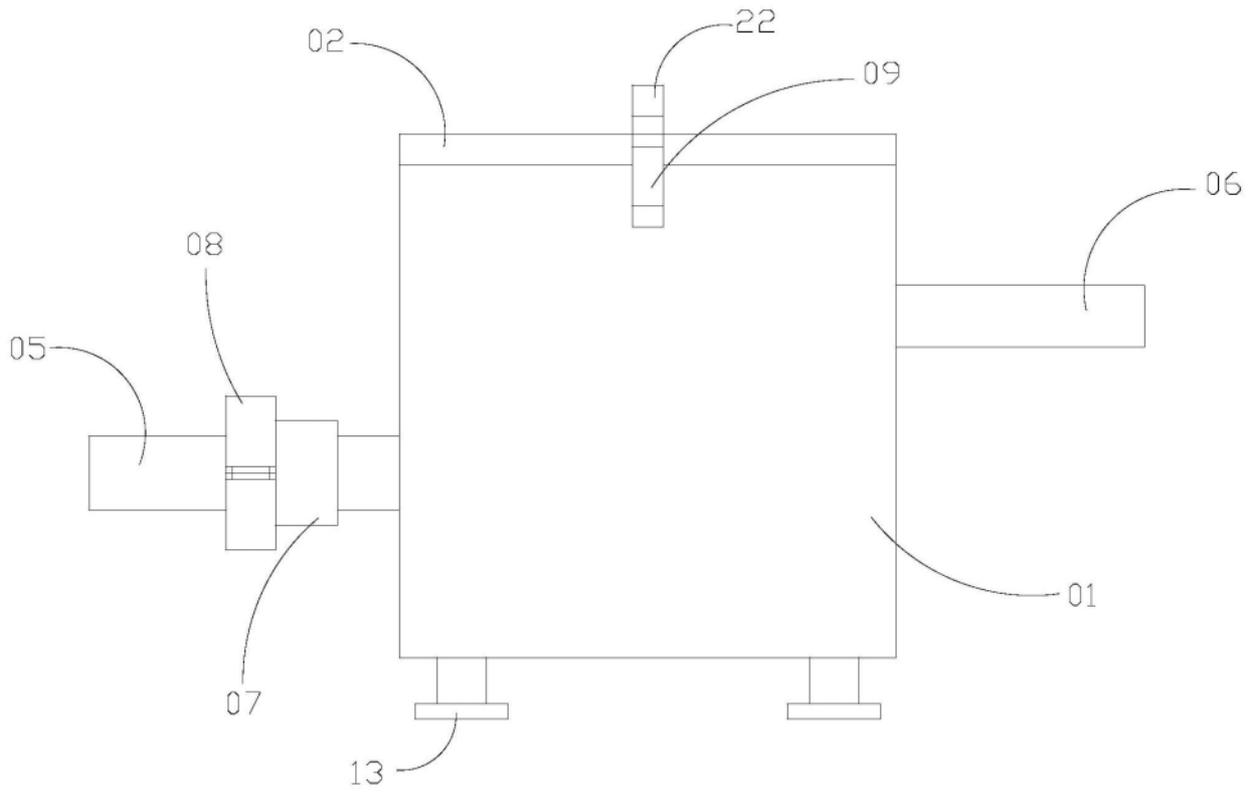


图1

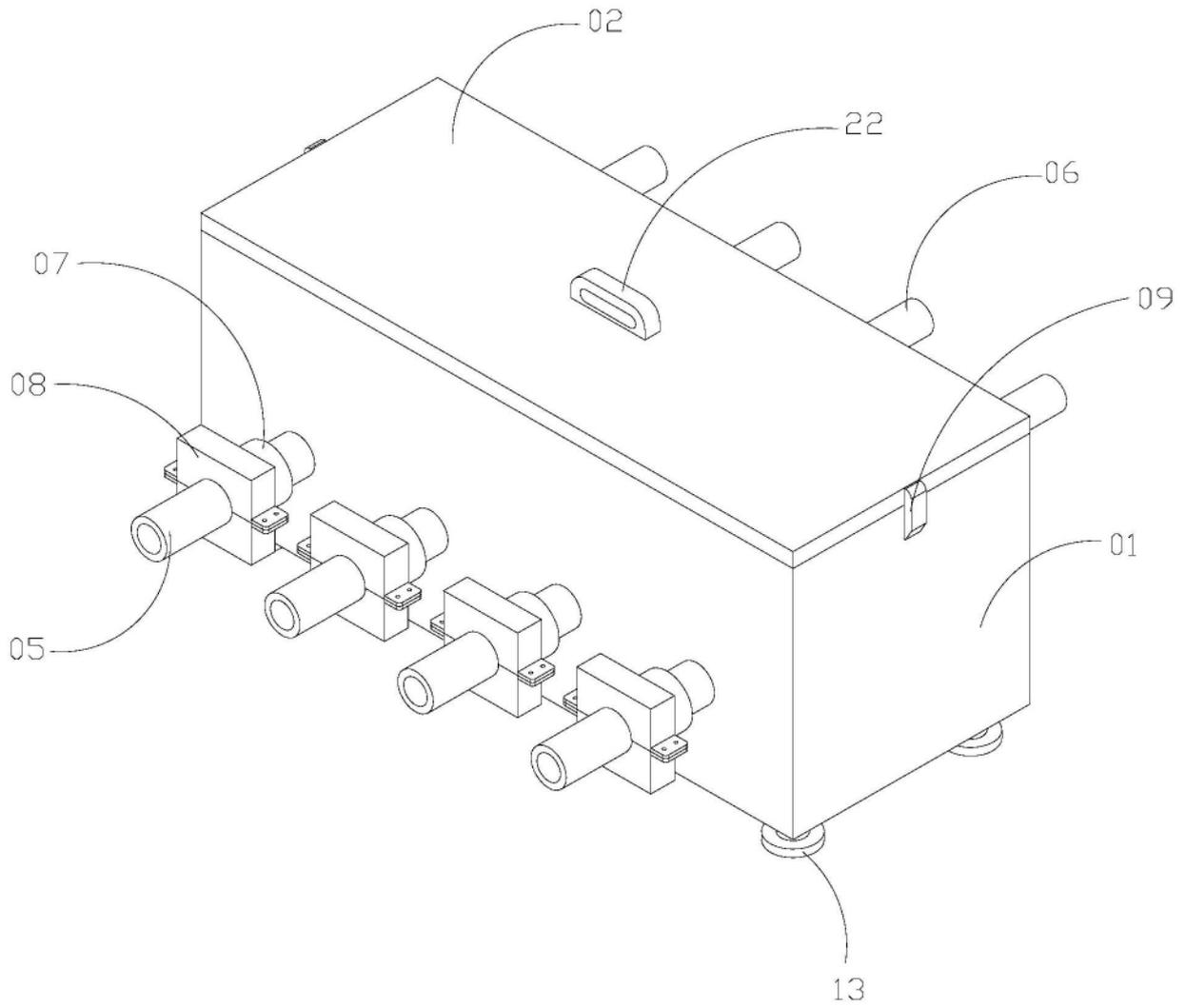


图2

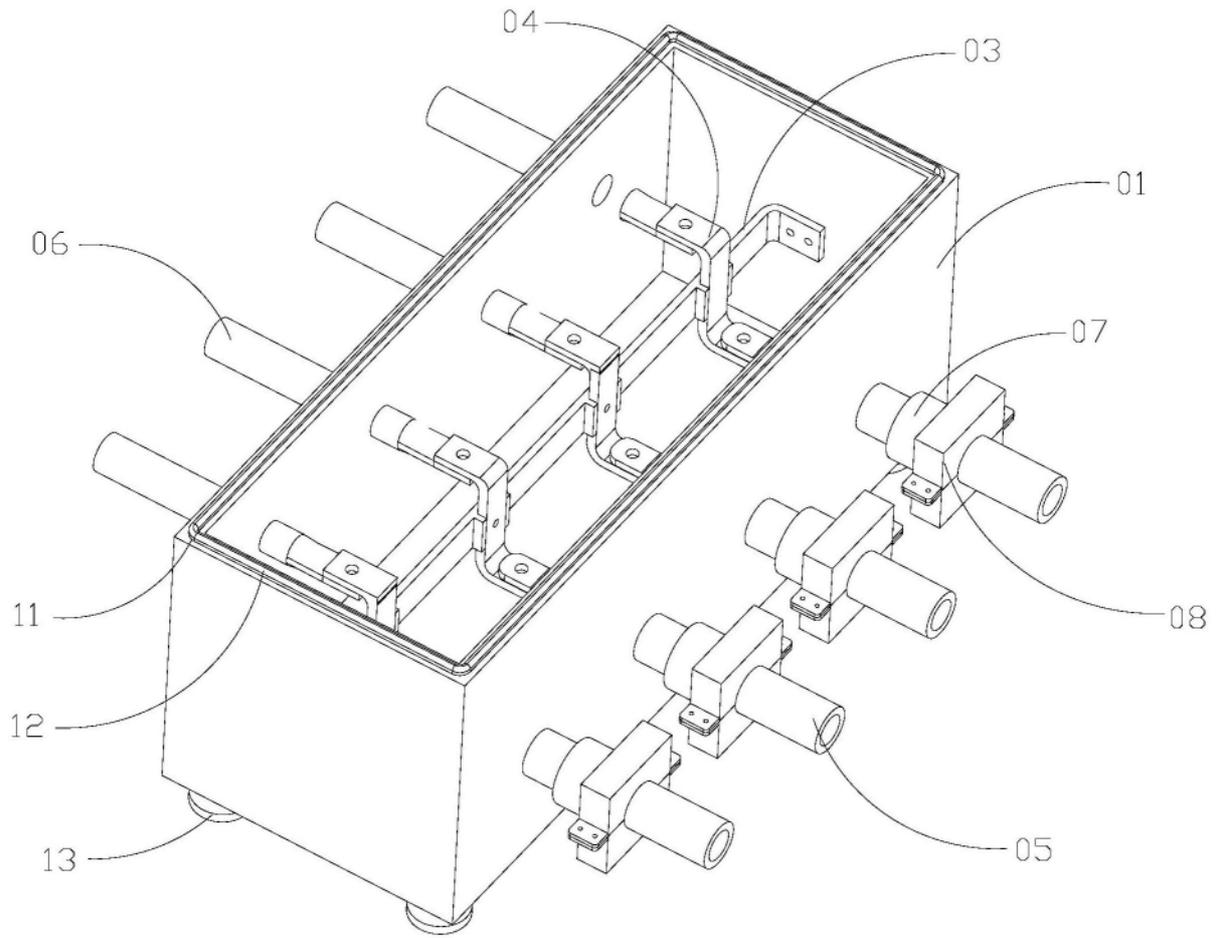


图3

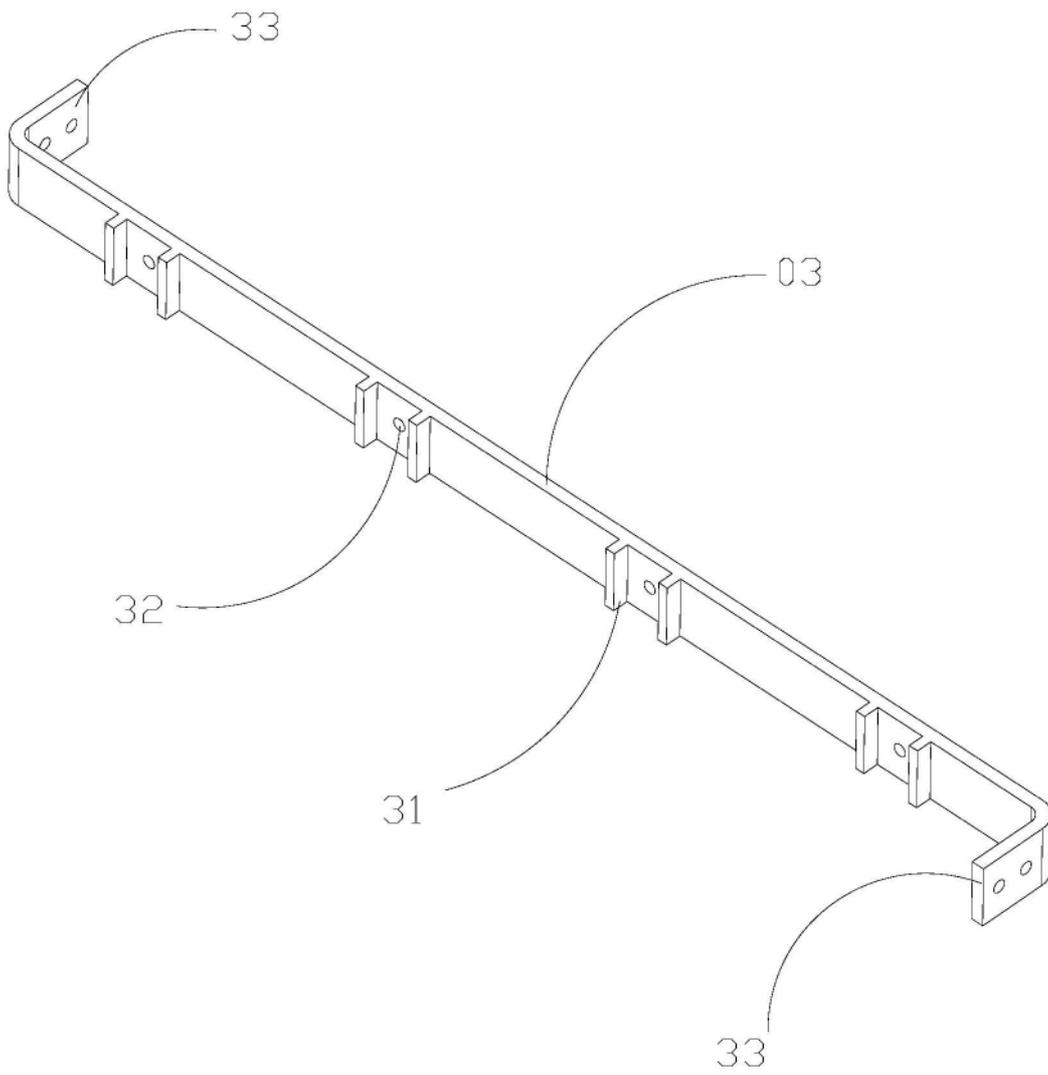


图4

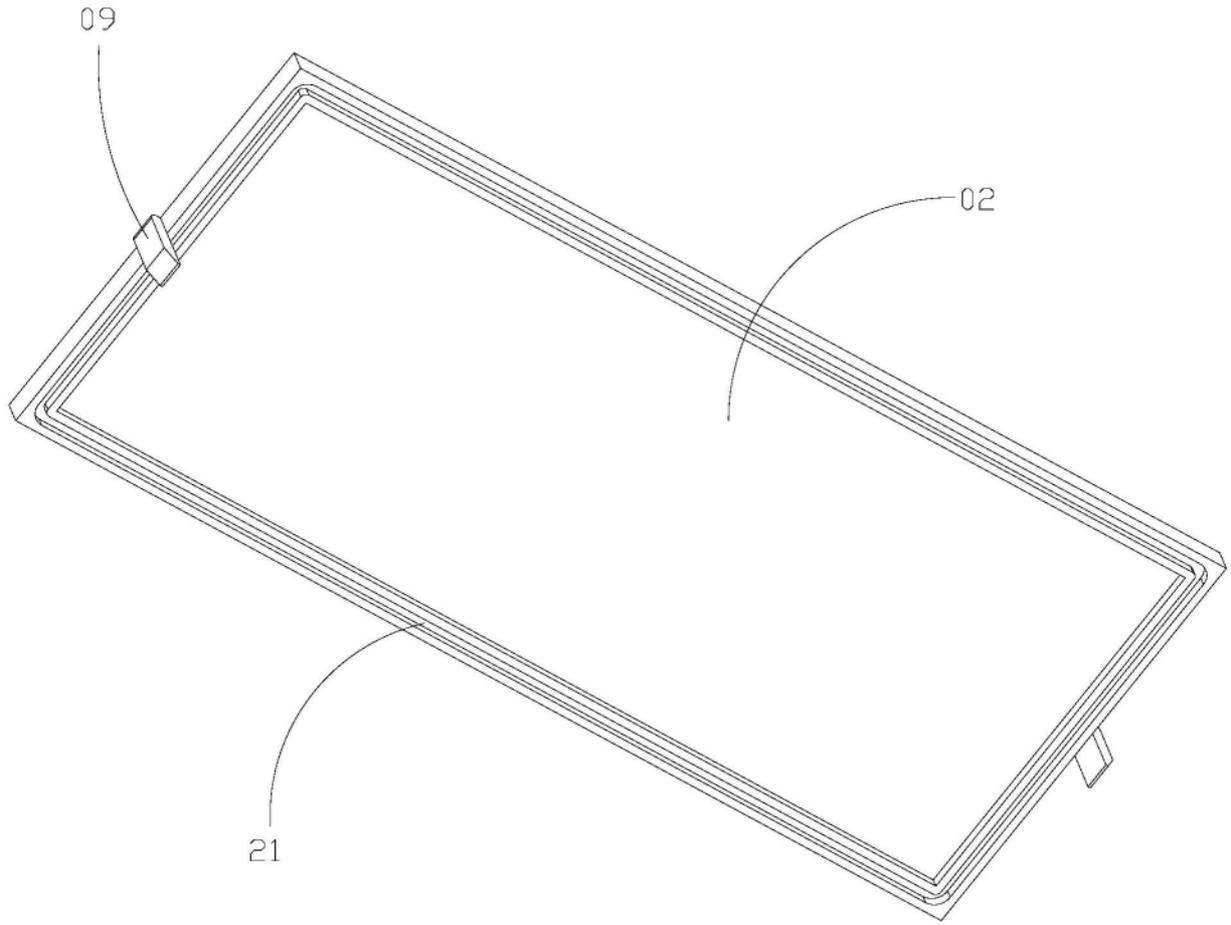


图5