



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205215984 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521003019. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 07

(73) 专利权人 国网福建省电力有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区五四路
257 号

专利权人 国家电网公司

国网福建省电力有限公司龙岩供
电公司

(72) 发明人 刘澎 张世平 施纬 刘伟闽
吴昊宁 邓有铿

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 连耀忠 叶碎银

(51) Int. Cl.

A62B 35/00(2006. 01)

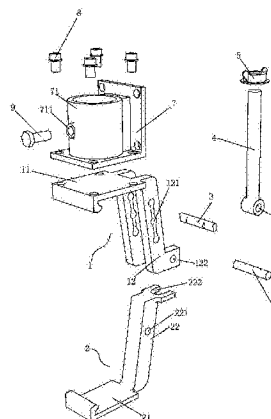
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快装型安全带支架夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快装型安全带支架夹具,包括:夹持机构,用于夹紧槽钢,该夹持机构包括用于固定安全带支架的第一夹持件、第二夹持件,第一夹持件与第二夹持件活动连接在一起,并形成用于夹持槽钢的卡接槽;该第一夹持件和第二夹持件还配合有一调节结构,利用该调节结构调节卡接槽的宽度;固定机构,用于固定第一夹持件和第二夹持件,使第一夹持件和第二夹持件能保持于夹紧槽钢的状态。本实用新型适用于高空作业,安装简单方便,单人即可完成,可以节省人力资源,降低检修成本;安装速度快,能够缩短检修时间,提高检修人员工作的安全性并提高工作效率。



1. 一种快装型安全带支架夹具,其特征在于:包括:

夹持机构,用于夹紧槽钢,该夹持机构包括用于固定安全带支架的第一夹持件、第二夹持件,第一夹持件与第二夹持件活动连接在一起,并形成用于夹持槽钢的卡接槽;该第一夹持件和第二夹持件还配合有一调节结构,利用该调节结构调节卡接槽的宽度;

固定机构,用于固定第一夹持件和第二夹持件,使第一夹持件和第二夹持件能保持于夹紧槽钢的状态。

2. 根据权利要求1所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述第一夹持件包括上夹持部和设于该上夹持部侧面的第一夹持臂,所述第二夹持件包括下夹持部和设于该下夹持部侧面的第二夹持臂,第一夹持臂与第二夹持臂活动连接,并采用所述固定机构进行固定,上夹持部与下夹持部上下相对应。

3. 根据权利要求2所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述调节结构包括设于所述第一夹持臂的两组相对设置的孔和一销子,各组孔分别包括若干沿上下排列的调节孔,且该两组孔的调节孔一一相配对;销子插接于所述第二夹持臂,且该销子的两端分别穿接于两组孔的其中一对调节孔,使所述第一夹持臂与第二夹持臂活动连接。

4. 根据权利要求2所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述固定机构包括螺杆和锁紧螺母,螺杆铰接于所述第一夹持臂底部,所述第二夹持臂顶部设有一上下贯通且侧面开口的容置槽,固定时,螺杆靠入该容置槽内,并用锁紧螺母进行锁定。

5. 根据权利要求3所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述各组孔的每两相邻的调节孔之间分别采用通槽进行连通,且通槽的宽度小于调节孔的孔径;所述销子的两端分别呈扁形结构,且该扁形结构的横截面的宽度和通槽的宽度适配,该扁形结构的横截面的长度和所述调节孔的孔径适配。

6. 根据权利要求2所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述上夹持部为上夹板,该上夹板对应远离所述第一夹持臂的一端设有用于卡接槽钢顶板的上卡槽;所述下夹持部为下夹板,该下夹板对应远离所述第二夹持臂的一端设有用于卡接槽钢底板的下卡槽。

7. 根据权利要求1所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:还包括支架底座,该支架底座固接于所述第一夹持件,并设有用于固定支架杆的固定结构。

8. 根据权利要求2所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:还包括支架底座,该支架底座固接于所述第一夹持件的上夹持部,并设有用于固定支架杆的固定结构。

9. 根据权利要求7或8所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述固定结构包括设于所述支架底座并用于插接支架杆的固定套、固定螺栓,该固定套侧面设有通向固定套内部的螺纹孔,固定螺栓螺旋配合于螺纹孔。

10. 根据权利要求3所述的快装型安全带支架夹具,其特征在于:所述第一夹持臂包括两个,该两个第一夹持臂并列设置,所述两组孔分别设于该两第一夹持臂,所述第二夹持臂配合于该两第一夹持臂之间。

一种快装型安全带支架夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全带防护装置领域,特别是涉及一种快装型安全带支架夹具。

背景技术

[0002] 110kV、220kV隔离开关是传统变电站必备设备,此类设备一般都安装在户外,是电力系统中易出现故障的一类设备。而110kV、220kV隔离开关的构架往往都是高于2米,因此对其进行检修工作属于高处作业,需要系挂安全带。电力安全规程中规定高处作业时安全带不能挂在刀闸支柱绝缘子和CT上,这就要求检修人员在检修时需要有专门的支架系挂安全带来保证安全。在安全带支架安装完之前,检修人员只能将安全带挂在槽钢上,因此支架安装时间的长短直接关系到检修人员在空中的安全性。

[0003] 现有系挂安全带的支架是通过底部夹具将槽钢夹住,然而,现有技术的夹具结构较为复杂,且操作起来步骤繁琐,不方便而且较费力,耗时较长,延长了检修时间,同时也延长了检修人员在空中危险的时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术之不足,提供一种快装型安全带支架夹具,能够实现快速安装,缩短安全带支架的安装时间,提高检修人员工作的安全性。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种快装型安全带支架夹具,包括:

[0006] 夹持机构,用于夹紧槽钢,该夹持机构包括用于固定安全带支架的第一夹持件、第二夹持件,第一夹持件与第二夹持件活动连接在一起,并形成用于夹持槽钢的卡接槽;该第一夹持件和第二夹持件还配合有一调节结构,利用该调节结构调节卡接槽的宽度;

[0007] 固定机构,用于固定第一夹持件和第二夹持件,使第一夹持件和第二夹持件能保持于夹紧槽钢的状态。

[0008] 作为一种优选,所述第一夹持件包括上夹持部和设于该上夹持部侧面的第一夹持臂,所述第二夹持件包括下夹持部和设于该下夹持部侧面的第二夹持臂,第一夹持臂与第二夹持臂活动连接,并采用所述固定机构进行固定,上夹持部与下夹持部上下相对应。

[0009] 作为一种优选,所述调节结构包括设于所述第一夹持臂的两组相对设置的孔和一销子,各组孔分别包括若干沿上下排列的调节孔,且该两组孔的调节孔一一相配对;销子插接于所述第二夹持臂,且该销子的两端分别穿接于两组孔的其中一对调节孔,使所述第一夹持臂与第二夹持臂活动连接。

[0010] 作为一种优选,所述固定机构包括螺杆和锁紧螺母,螺杆铰接于所述第一夹持臂底部,所述第二夹持臂顶部设有一上下贯通且侧面开口的容置槽,固定时,螺杆靠入该容置槽内,并用锁紧螺母进行锁定。

[0011] 作为一种优选,所述各组孔的每两相邻的调节孔之间分别采用通槽进行连通,且通槽的宽度小于调节孔的孔径;所述销子的两端分别呈扁形结构,且该扁形结构的横截面

的宽度和通槽的宽度适配,该扁形结构的横截面的长度和所述调节孔的孔径适配。

[0012] 作为一种优选,所述上夹持部为上夹板,该上夹板对应远离所述第一夹持臂的一端设有用于卡接槽钢顶板的上卡槽;所述下夹持部为下夹板,该下夹板对应远离所述第二夹持臂的一端设有用于卡接槽钢底板的下卡槽。

[0013] 作为一种优选,还包括支架底座,该支架底座固接于所述第一夹持件,并设有用于固定支架杆的固定结构。

[0014] 作为一种优选,还包括支架底座,该支架底座固接于所述第一夹持件的上夹持部,并设有用于固定支架杆的固定结构。

[0015] 作为一种优选,所述固定结构包括设于所述支架底座并用于插接支架杆的固定套、固定螺栓,该固定套侧面设有通向固定套内部的螺纹孔,固定螺栓螺旋配合于螺纹孔。

[0016] 作为一种优选,所述第一夹持臂包括两个,该两个第一夹持臂并列设置,所述两组孔分别设于该两第一夹持臂,所述第二夹持臂配合于该两第一夹持臂之间。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型的夹持机构包括第一夹持件与第二夹持件,且通过固定机构固定能快速的夹紧槽钢,缩短安全带支架的安装时间,减小检修人员失去安全带保护的风险,提高检修人员工作的安全性;本实用新型设置的调节结构能够调节第一夹持件和第二夹持件所形成的卡接槽的宽度,使本实用新型能够适应现有槽钢的各种规格,增加本实用新型的实用性;

[0019] 2、本实用新型的调节结构优选包括调节孔和销子,通过改变销子所在位置即可调整夹具的卡接槽的宽度,操作非常便捷,且调节效果好;

[0020] 3、本实用新型的固定机构优选包括螺杆和锁紧螺母,且螺杆铰接于第一夹持件的第一夹持臂,第二夹持件的第二夹持臂对应设有一上下贯通且侧面开口的容置槽,固定时,螺杆靠入该容置槽内,并用锁紧螺母进行锁定,使得本实用新型的操作更加便捷,固定更加牢固。

[0021] 4、本实用新型进一步使同一组的调节孔采用通槽进行连通,并对销子的两端做相应设计,使得本实用新型改变销子位置时无需将销子从第二夹持件上抽出来,而只需转动销子即可移动销子,非常便捷;

[0022] 5、本实用新型进一步设置所述支架底座和固定结构,用来固定安全带的支架杆,具有操作方便、固定牢固等特点。

[0023] 6、本实用新型通过在上夹板中对应远离第一夹持臂的一端设有用于卡接槽钢顶板的上卡槽;该下夹板对应远离所述第二夹持臂的一端设有用于卡接槽钢底板的下卡槽。在夹持过程中直接利用上下卡槽卡接在槽钢上,不需要用手来托住夹具,方便夹具的安装。

[0024] 7、本实用新型安装简单方便,安装仅需一人即可完成,能够节省人力,降低检修成本。

[0025] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明;但本实用新型的一种快装型安全带支架夹具不局限于实施例。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的爆炸示意图;

- [0027] 图2是本实用新型夹紧槽钢时的立体结构示意图；
[0028] 图3是本实用新型的支架底座的立体结构示意图；
[0029] 图4是本实用新型的上夹板的立体结构示意图；
[0030] 图5是本实用新型的下夹板的立体结构示意图。

具体实施方式

[0031] 实施例,参见图1至图5所示,本实用新型的一种快装型安全带支架夹具,包括:

[0032] 夹持机构,用于夹紧槽钢,该夹持机构包括用于固定安全带支架的第一夹持件1、第二夹持件2,第一夹持件1与第二夹持件2活动连接在一起,并形成用于夹持槽钢的卡接槽;该第一夹持件1和第二夹持件2还配合有一调节结构,利用该调节结构调节卡接槽的宽度;

[0033] 固定机构,用于固定第一夹持件1和第二夹持件2,使第一夹持件1和第二夹持件能保持于夹紧槽钢的状态。

[0034] 在本实施例中,所述第一夹持件1包括上夹持部和设于该上夹持部侧面的第一夹持臂12;所述第二夹持件2包括下夹持部和设于该下夹持部侧面的第二夹持臂22,所述第二夹持臂22对应插接有一销子3,该销子3的两端分别穿接于两组孔的其中一对调节孔121,使所述第一夹持臂12与第二夹持臂22活动连接,并采用所述固定机构进行固定,上夹持部与下夹持部上下相对应。

[0035] 在本实施例中,所述调节结构包括设于第一夹持臂12的两组相对设置的孔和一销子3,各组孔分别包括三个沿上下排列的调节孔121,且该两组孔的调节孔121一一相配对。第二夹持臂22的中部设有一插孔,销子3插接于该插孔221,且该销子3的两端分别位于第二夹持臂22的相对的两侧,并分别穿接于两组孔的其中一对调节孔,使所述第一夹持臂12与第二夹持臂22活动连接。

[0036] 所述第一夹持臂12具体包括两个,该两个第一夹持臂12并列设置,且该两个第一夹持臂12分别类似呈L字形形状。所述两组孔分别设于该两第一夹持臂12,所述第二夹持臂22配合于该两第一夹持臂12之间。

[0037] 在本实施例中,所述固定机构包括螺杆4和锁紧螺母5,螺杆4铰接于所述第一夹持臂12底部,所述第二夹持臂22顶部设有一上下贯通且侧面开口的容置槽221,固定时,螺杆4靠入该容置槽221内,并用锁紧螺母5进行锁定,该锁紧螺母5具体为蝶形螺母。具体,所述螺杆4的底端设有销钉孔41,所述两个第一夹持臂12底部分别对应设有销钉孔122,螺杆4配合于两第一夹持臂12之间,采用销钉6与限定孔41、122相配合,使螺杆4底部与两第一夹持臂12的底部铰接在一起。

[0038] 在本实施例中,所述各组孔的每两相邻的调节孔121之间分别采用通槽123进行连通,且通槽123的宽度小于调节孔121的孔径;所述销子3的两端分别呈扁形结构,且该扁形结构的横截面的宽度和通槽123的宽度适配,该扁形结构的横截面的长度和所述调节孔121的孔径适配。所述销子3可转动地插接于所述第二夹持臂12的插孔221,通过转动销子3可以使销子3从通槽进入其他的调节孔或者卡接相应的调节孔中,从而实现卡接槽的宽度调节。进一步的,所述调节孔121的数量为三个,分别对应现有槽钢的三种规格(8cm、10cm、12cm)。

[0039] 在本实施例中,所述上夹持部为上夹板11,该上夹板11对应远离所述第一夹持臂

12的一端设有用于卡接槽钢顶板的上卡槽111;所述下夹持部为下夹板21,该下夹板21对应远离所述第二夹持臂22的一端设有用于卡接槽钢底板的下卡槽211。

[0040] 在本实施例中,本实用新型还包括支架底座7,该支架底座7固接于所述第一夹持件1的上夹板11的顶面,且该支架底座7并设有用于固定支架杆的固定结构。所述支架底座7具体采用若干紧固螺栓8固接于所述第一夹持件1的上夹板11的顶面。所述固定结构包括设于所述支架底座1并用于插接支架杆的固定套71、固定螺栓9,该固定套71侧面设有通向固定套71内部的螺纹孔711,固定螺栓9螺旋配合于螺纹孔711。

[0041] 本实用新型的工作原理如下:

[0042] 当需要调整所述上夹板11和下夹板12之间的距离(即所述卡接槽的宽度)时,转动销子3,使销子3的两端分别从通槽进入合适的调节孔中,并再次转动销子3,使销子3卡接在相应的调节孔内。

[0043] 使用时,先根据槽钢的规格调节所述卡接槽的宽度,再使夹具的上卡槽111和下卡槽211分别卡在槽钢10的顶板和底板上,然后将螺杆4靠入第二夹持臂22顶部的容置槽222内,并旋上锁紧螺母5,直至锁紧螺母5抵靠于所述容置槽222顶端,如图2所示。

[0044] 安装安全带的支架杆时,先将支架杆底端插入固定套71内,再旋紧固定螺栓9。

[0045] 上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种快装型安全带支架夹具,但本实用新型并不局限于实施例,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

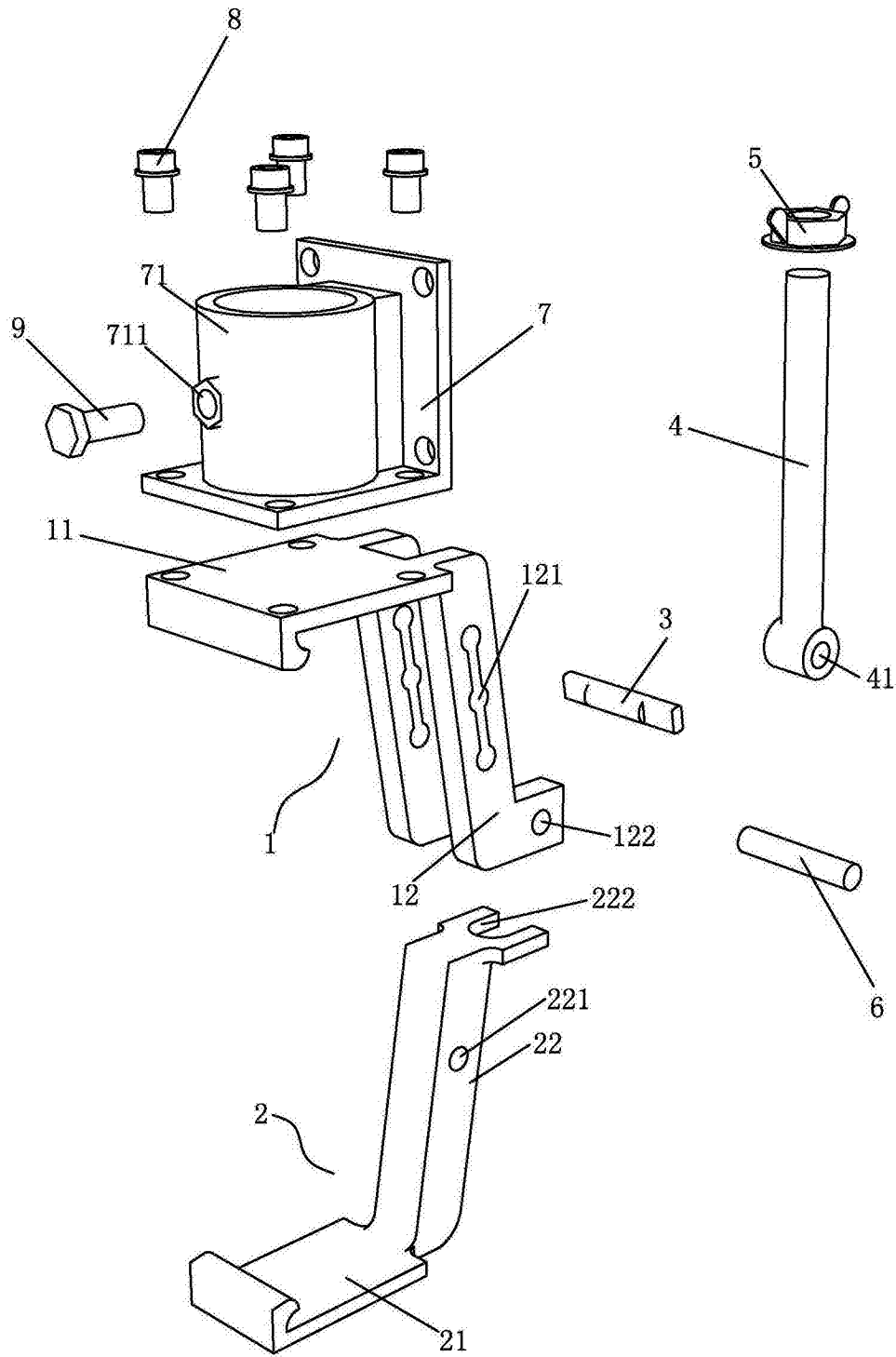


图1

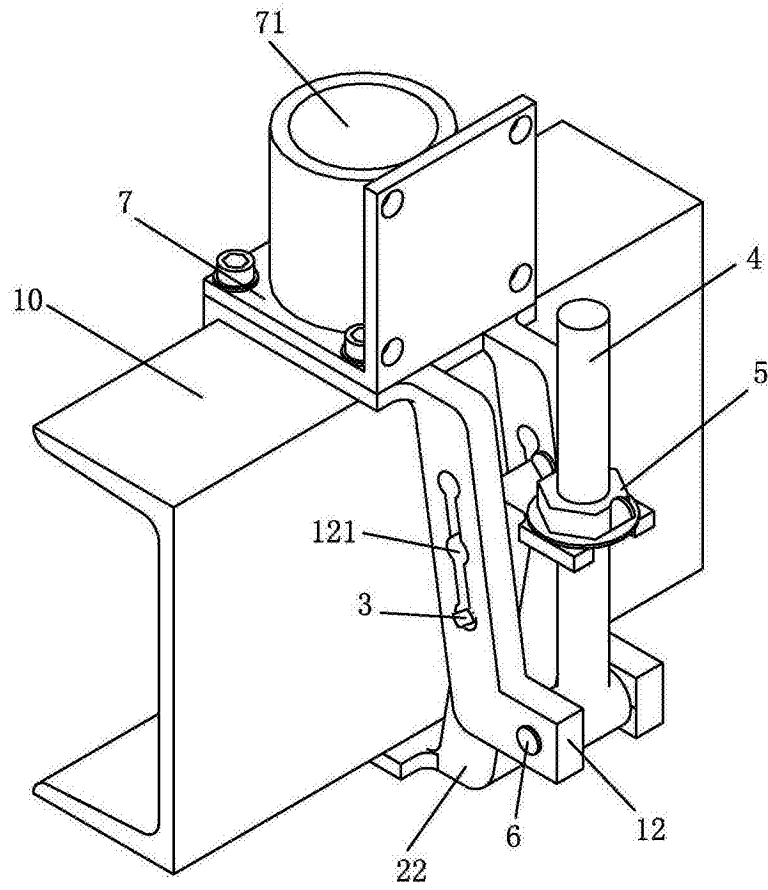


图2

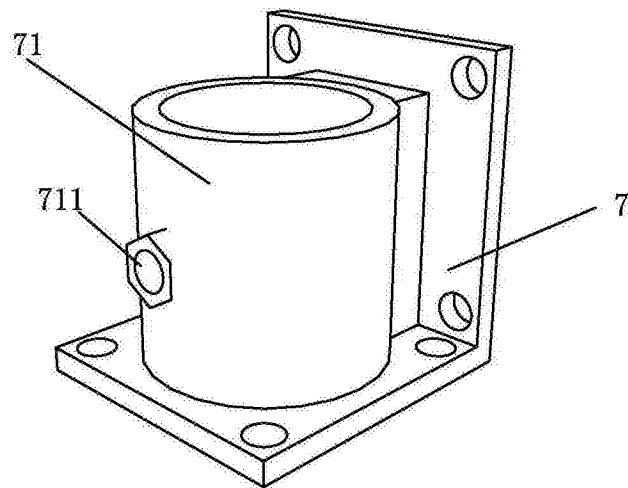


图3

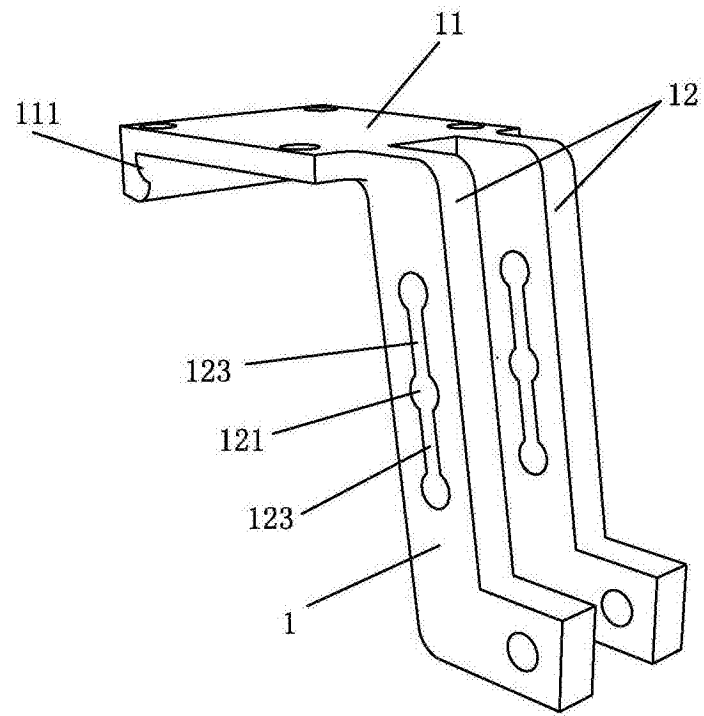


图4

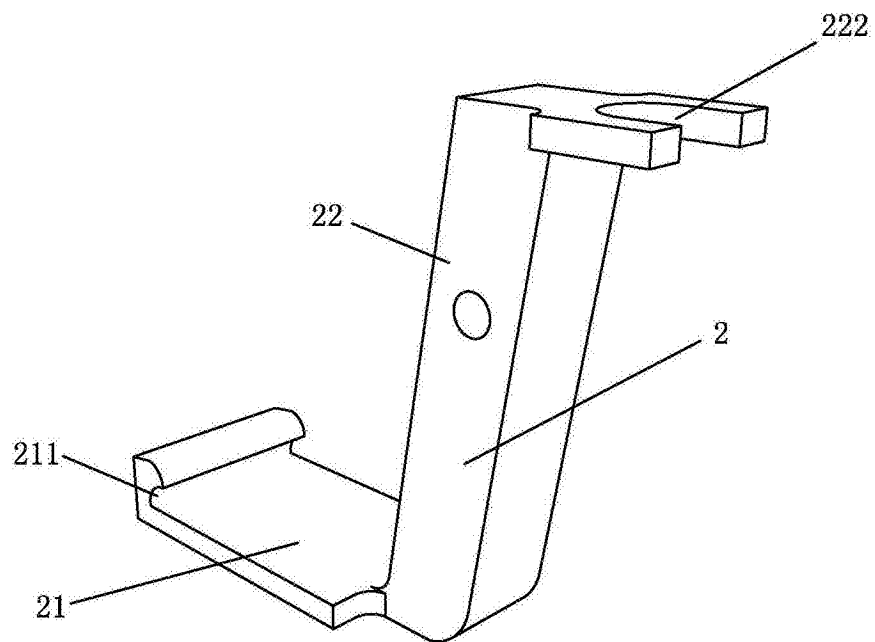


图5