(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221688247 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202323349736.3

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 江苏华欧电器设备制造有限公司
地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅街道联丰港港西北路2号

(72)发明人 吴艾

(74)专利代理机构 安徽徽禹联创知识产权代理事务所(普通合伙) 34348
专利代理师 张效刚

(51)Int.Cl.
H02G 5/06(2006.01)
H02G 5/10(2006.01)

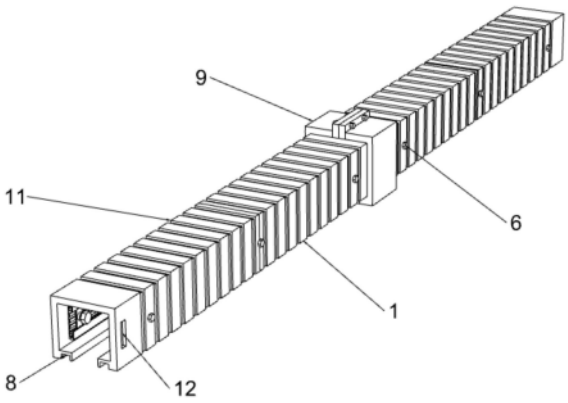
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝合金母线槽

(57)摘要

本实用新型属于母线槽技术领域,具体涉及一种铝合金母线槽,包括两端贯通的槽壳,槽壳的下侧开设有槽口,槽口与槽壳内侧连通,槽壳的内侧两侧壁均上下对称式设置有卡条,卡条的内侧靠近槽壳的内壁设置有顶条,卡条的内侧均开设有滑动槽,卡条通过滑动槽滑动连接有夹持机构,夹持机构包括有夹板,夹板通过滑动槽与卡条滑动连接。通过滑动槽将夹持机构滑动至卡条的一端,将铜排插入夹槽内,拧动压紧螺栓,压紧螺栓压紧铜排,之后通过绳子或者短杆从槽口伸入槽壳内,带动压紧螺栓移动,压紧螺栓通过夹板带动铜排沿滑动槽移动,铜排会快速安装到卡条之间。



CN 221688247 U

1.一种铝合金母线槽,其特征在于:包括两端贯通的槽壳(1),所述槽壳(1)的下侧开设有槽口(2),所述槽口(2)与槽壳(1)内侧连通,所述槽壳(1)的内侧两侧壁均上下对称式设置有卡条(3),所述卡条(3)的内侧靠近槽壳(1)的内壁设置有顶条(4),所述卡条(3)的内侧均开设有滑动槽(31),所述卡条(3)通过滑动槽(31)滑动连接有夹持机构(5),所述夹持机构(5)包括有夹板(51),所述夹板(51)通过滑动槽(31)与卡条(3)滑动连接,所述夹板(51)与顶条(4)平行设置,所述夹板(51)的中部贯通开设有夹槽(52),所述夹板(51)远离顶条(4)的一侧设置有连接块(53),所述连接块(53)远离夹板(51)的一侧螺纹设置有压紧螺栓(54),所述压紧螺栓(54)贯穿夹板(51)到夹槽(52)内侧。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金母线槽,其特征在于:所述顶条(4)靠近夹板(51)的一侧上下等距式设置有橡胶条(7)。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金母线槽,其特征在于:所述槽壳(1)的外侧两侧对应顶条(4)均螺纹设置有螺栓(6),所述螺栓(6)贯通槽壳(1)与顶条(4)转动连接,所述顶条(4)与槽壳(1)接触式连接,所述顶条(4)的上下两侧与卡条(3)接触式连接。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金母线槽,其特征在于:所述槽壳(1)的外侧等距开设有散热槽(11)。

5.根据权利要求1所述的一种铝合金母线槽,其特征在于:所述槽壳(1)的下侧对称式开设有扣槽(8),所述槽壳(1)的一端两侧对称式设置有抱箍(9),所述抱箍(9)的下端均设置有扣接块(92),所述扣接块(92)与扣槽(8)卡接,所述抱箍(9)的上侧均设置有固定块(91),所述固定块(91)相互接触,所述固定块(91)之间螺纹连接有螺纹连接件(10)。

6.根据权利要求5所述的一种铝合金母线槽,其特征在于:所述槽壳(1)的两端侧面均开设有辅助槽(12),所述抱箍(9)相互靠近的一侧均设置有辅助块(13),所述辅助块(13)与辅助槽(12)卡接。

一种铝合金母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型属于母线槽技术领域,具体涉及一种铝合金母线槽。

背景技术

[0002] 母线槽,是由铜、铝母线柱构成的一种封闭的金属装置,用来为分散系统各个元件分配较大功率。在户内低压的电力输送干线工程项目中已越来越多地代替了电线电缆,其中铝合金母线槽因其优秀的性能,被广泛使用,目前常见的铝合金母线槽有双线、三线、和五线等,母线槽内的铜排被固定在卡槽内,但是目前的卡槽多为固定式,不便于调节,为固定住铜排,卡槽一般设置较紧,如此不利于铜排的安装。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种铝合金母线槽,解决目前常见的铝合金母线槽有双线、三线、和五线等,母线槽内的铜排被固定在卡槽内,但是目前的卡槽多为固定式,不便于调节,为固定住铜排,卡槽一般设置较紧,如此不利于铜排的安装的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种铝合金母线槽,包括两端贯通的槽壳,所述槽壳的下侧开设有槽口,所述槽口与槽壳内侧连通,所述槽壳的内侧两侧壁均上下对称式设置有卡条,所述卡条的内侧靠近槽壳的内壁设置有顶条,所述卡条的内侧均开设有滑动槽,所述卡条通过滑动槽滑动连接有夹持机构,所述夹持机构包括有夹板,所述夹板通过滑动槽与卡条滑动连接,所述夹板与顶条平行设置,所述夹板的中部贯通开设有夹槽,所述夹板远离顶条的一侧设置有连接块,所述连接块远离夹板的一侧螺纹设置有压紧螺栓,所述压紧螺栓贯穿夹板到夹槽内侧。

[0005] 本实用新型的有益效果为:通过滑动槽将夹持机构滑动至卡条的一端,将铜排插入夹槽内,拧动压紧螺栓,压紧螺栓压紧铜排,之后通过绳子或者短杆从槽口伸入槽壳内,带动压紧螺栓移动,压紧螺栓通过夹板带动铜排沿滑动槽移动,铜排会快速安装到卡条之间。

[0006] 为了降低铜排与槽壳内侧壁的接触传导,减少电力传输损耗;

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:所述顶条靠近夹板的一侧上下等距式设置有橡胶条。

[0008] 本改进的有益效果为:此外设置橡胶条便于降低铜排与槽壳内侧壁的接触传导,减少电力传输损耗。

[0009] 为了便于适应不同厚度的铜排;

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进:所述槽壳的外侧两侧对应顶条均螺纹设置有螺栓,所述螺栓贯通槽壳与顶条转动连接,所述顶条与槽壳接触式连接,所述顶条的上下两侧与卡条接触式连接。

[0011] 本改进的有益效果为:此外转动螺栓,螺栓带动顶条移动,可以根据铜排厚度调节

顶条,使顶条压紧铜排,便于适应不同厚度的铜排。

[0012] 为了便于增加槽壳的散热性能;

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进:所述槽壳的外侧等距开设有散热槽。

[0014] 本改进的有益效果为:设置散热槽便于增加槽壳的散热性能。

[0015] 为了便于快速将两段槽壳进行连接固定;

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进:所述槽壳的下侧对称式开设有扣槽,所述槽壳的一端两侧对称式设置有抱箍,所述抱箍的下端均设置有扣接块,所述扣接块与扣槽卡接,所述抱箍的上侧均设置有固定块,所述固定块相互接触,所述固定块之间螺纹连接有螺纹连接件。

[0017] 本改进的有益效果为:设置抱箍,抱箍的下端通过扣接块与扣槽卡接,抱箍的上端的固定块通过螺纹连接件螺纹固定连接,便于快速将两段槽壳进行连接固定。

[0018] 为了增加抱箍与槽壳连接的稳定性;

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进:所述槽壳的两端侧面均开设有辅助槽,所述抱箍相互靠近的一侧均设置有辅助块,所述辅助块与辅助槽卡接。

[0020] 本改进的有益效果为:设置辅助块与辅助槽卡接,便于增加抱箍与槽壳连接的稳定性,避免抱箍相对槽壳滑动。

[0021] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的结构侧视图;

[0024] 图3为本实用新型中卡槽的连接结构侧视图;

[0025] 图4为本实用新型中抱箍的连接结构示意图;

[0026] 图中:1、槽壳;2、槽口;3、卡条;31、滑动槽;4、顶条;5、夹持机构;51、夹板;52、夹槽;53、连接块;54、压紧螺栓;6、螺栓;7、橡胶条;8、扣槽;9、抱箍;91、固定块;92、扣接块;10、螺纹连接件;11、散热槽;12、辅助槽;13、辅助块。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0028] 如图1—4所示:一种铝合金母线槽,包括两端贯通的槽壳1,所述槽壳1的下侧开设有槽口2,所述槽口2与槽壳1内侧连通,所述槽壳1的内侧两侧壁均上下对称式设置有卡条3,所述卡条3的内侧靠近槽壳1的内壁设置有顶条4,所述卡条3的内侧均开设有滑动槽31,所述卡条3通过滑动槽31滑动连接有夹持机构5,所述夹持机构5包括有夹板51,所述夹板51通过滑动槽31与卡条3滑动连接,所述夹板51与顶条4平行设置,所述夹板51的中部贯通开设有夹槽52,所述夹板51远离顶条4的一侧设置有连接块53,所述连接块53远离夹板51的一侧螺纹设置有压紧螺栓54,所述压紧螺栓54贯穿夹板51到夹槽52内侧,通过滑动槽31将夹持机构5滑动至卡条3的一端,将铜排插入夹槽52内,拧动压紧螺栓54,压紧螺栓54压紧铜

排,之后通过绳子或者短杆从槽口2伸入槽壳1内,带动压紧螺栓54移动,压紧螺栓54通过夹板51带动铜排沿滑动槽31移动,铜排会快速安装到卡条3之间,所述顶条4靠近夹板51的一侧上下等距式设置有橡胶条7,此外设置橡胶条7便于降低铜排与槽壳1内侧壁的接触传导,减少电力传输损耗,所述槽壳1的外侧两侧对应顶条4均螺纹设置有螺栓6,所述螺栓6贯通槽壳1与顶条4转动连接,所述顶条4与槽壳1接触式连接,所述顶条4的上下两侧与卡条3接触式连接,此外转动螺栓6,螺栓6带动顶条4移动,可以根据铜排厚度调节顶条4,使顶条4压紧铜排,便于适应不同厚度的铜排,所述槽壳1的外侧等距开设有散热槽11,设置散热槽11便于增加槽壳1的散热性能,所述槽壳1的下侧对称式开设有扣槽8,所述槽壳1的一端两侧对称式设置有抱箍9,所述抱箍9的下端均设置有扣接块92,所述扣接块92与扣槽8卡接,所述抱箍9的上侧均设置有固定块91,所述固定块91相互接触,所述固定块91之间螺纹连接有螺纹连接件10,设置抱箍9,抱箍9的下端通过扣接块92与扣槽8卡接,抱箍9的上端的固定块91通过螺纹连接件10螺纹固定连接,便于快速将两段槽壳1进行连接固定,所述槽壳1的两端侧面均开设有辅助槽12,所述抱箍9相互靠近的一侧均设置有辅助块13,所述辅助块13与辅助槽12卡接,设置辅助块13与辅助槽12卡接,便于增加抱箍9与槽壳1连接的稳定性,避免抱箍9相对槽壳1滑动。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0030] 在使用时,当出场安装或者后续需维修安装时,只需要通过滑动槽31将夹持机构5滑动至卡条3的一端,之后将铜排插入夹槽52内,然后拧动压紧螺栓54,压紧螺栓54压紧铜排,之后通过外物,例如绳子或者短杆从槽口2伸入槽壳1内,带动压紧螺栓54移动,压紧螺栓54通过夹板51带动铜排沿滑动槽31移动,铜排在卡条3内移动时,会快速安装到卡条3之间,此外设置橡胶条7便于降低铜排与槽壳1内侧壁的接触传导,减少电力传输损耗,此外转动螺栓6,螺栓6带动顶条4移动,可以根据铜排厚度调节顶条4,使顶条4压紧铜排,便于适应不同厚度的铜排,设置散热槽11便于增加槽壳1的散热性能,设置抱箍9,抱箍9的下端通过扣接块92与扣槽8卡接,抱箍9的上端的固定块91通过螺纹连接件10螺纹固定连接,便于快速将两段槽壳1进行连接固定,设置辅助块13与辅助槽12卡接,便于增加抱箍9与槽壳1连接的稳定性,避免抱箍9相对槽壳1滑动。

[0031] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

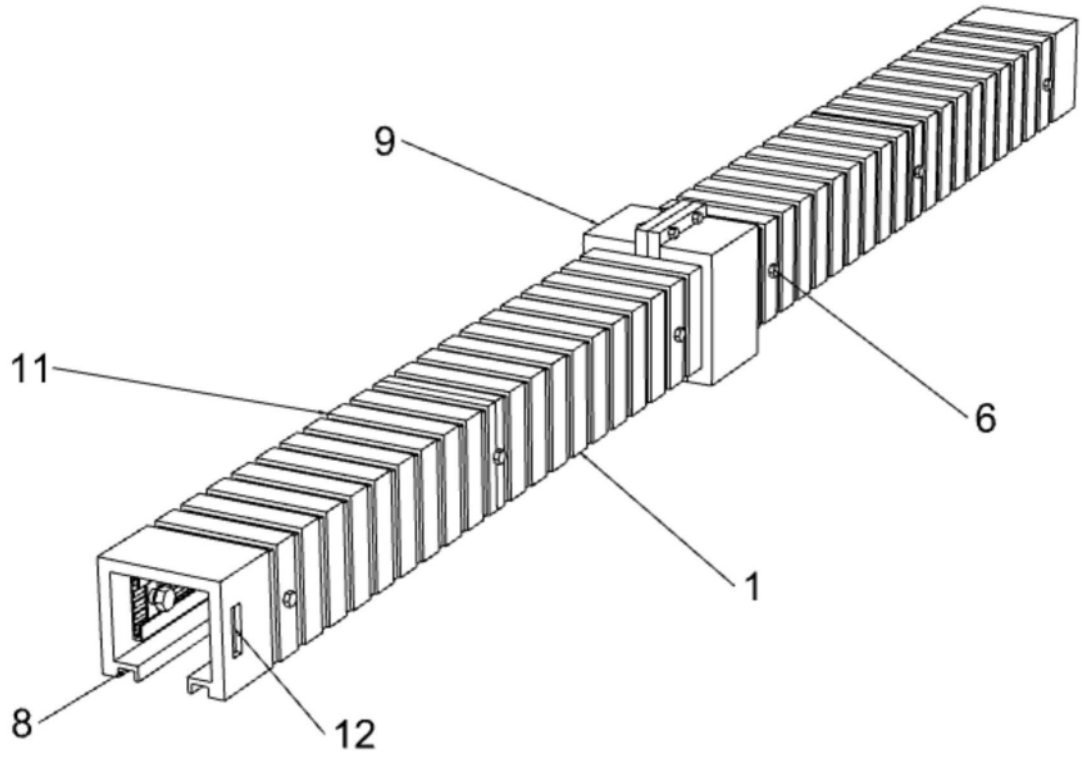


图1

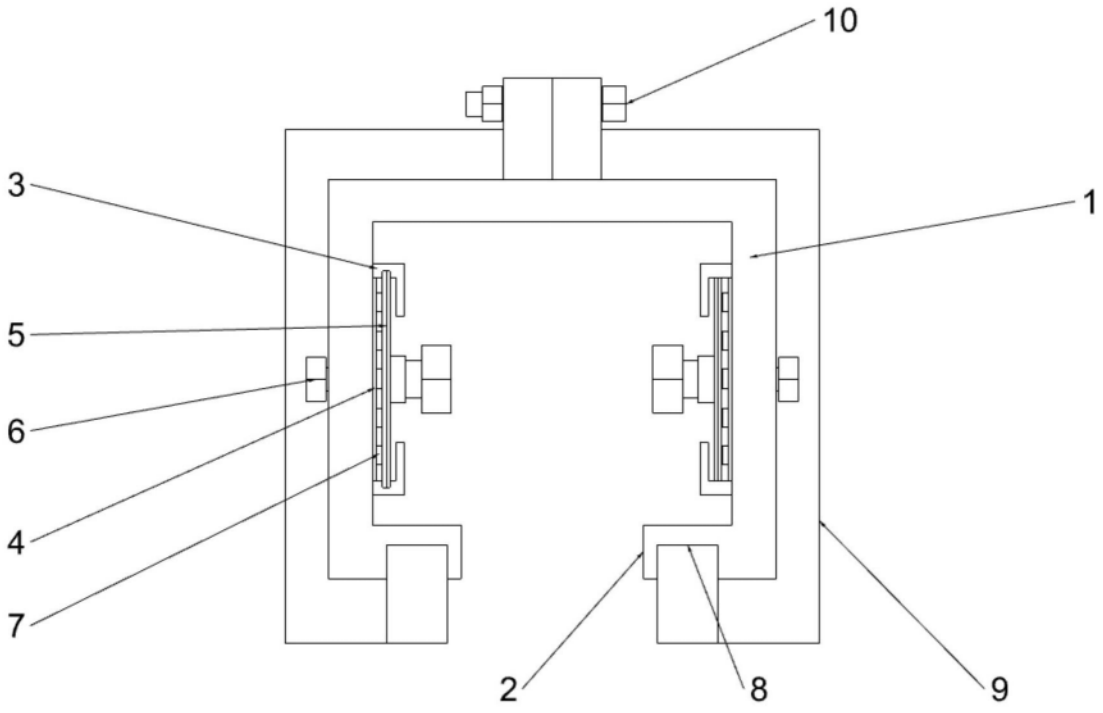


图2

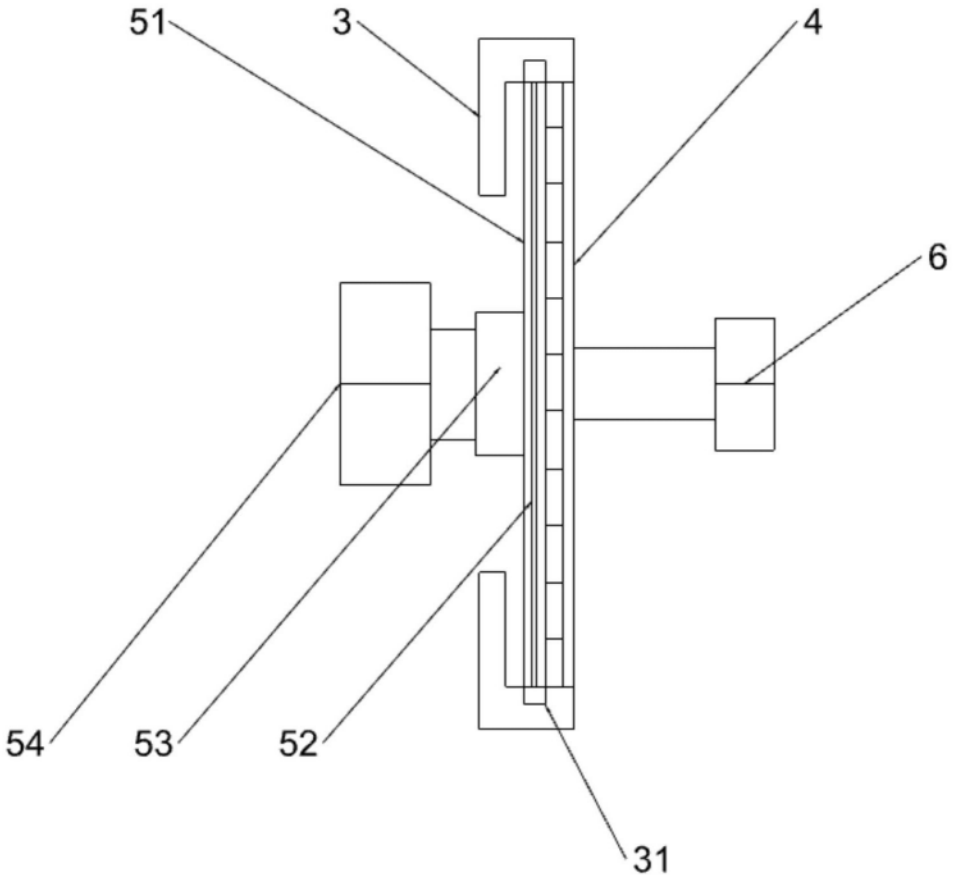


图3

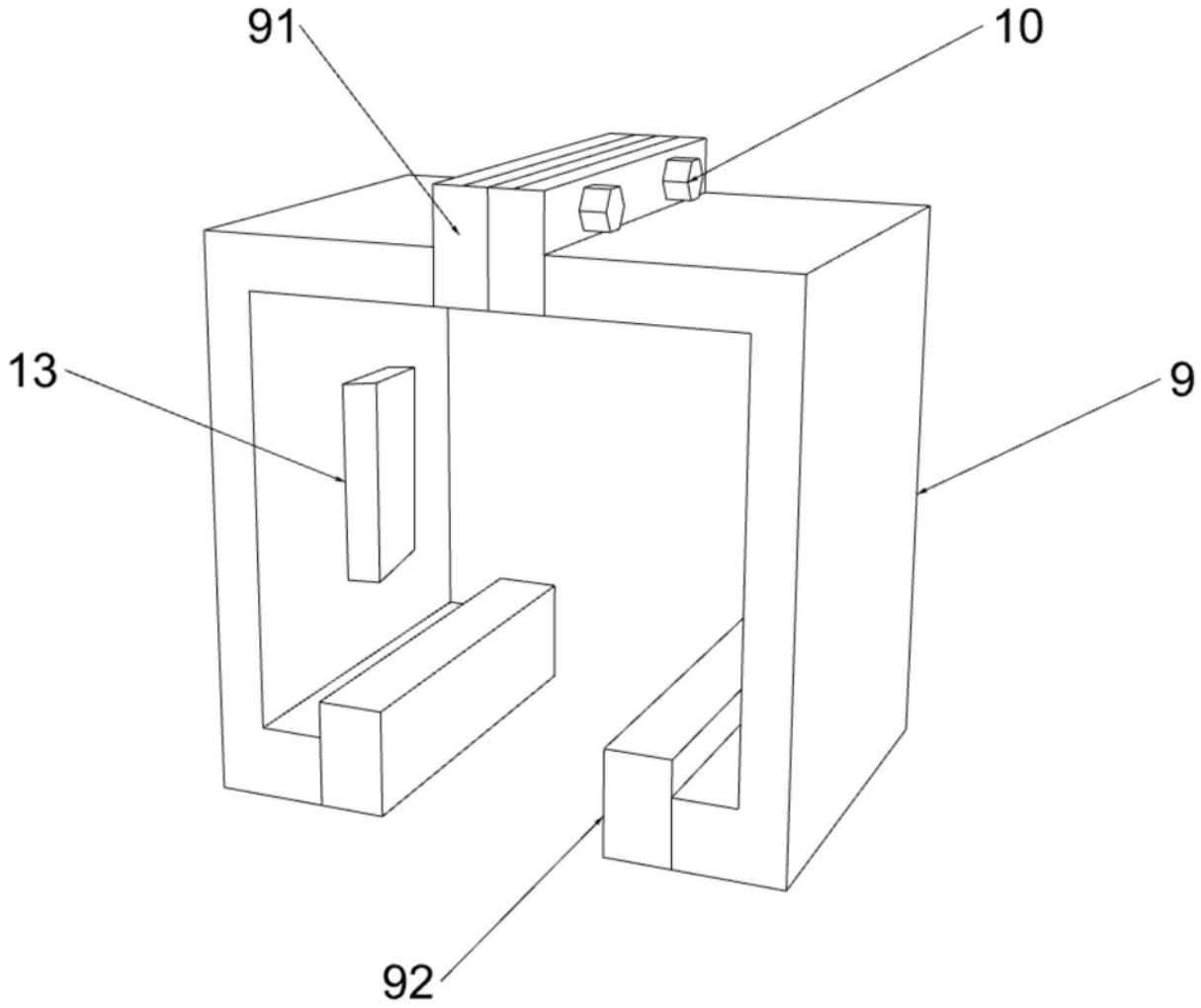


图4