(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221929228 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420498014.X

(22)申请日 2024.03.14

(73)专利权人 河北巨人通讯设备有限公司
地址 062550 河北省沧州市任丘市麻家坞镇南马庄村西

(72)发明人 郝彦 王顺心

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
专利代理师 刘浦俊

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)

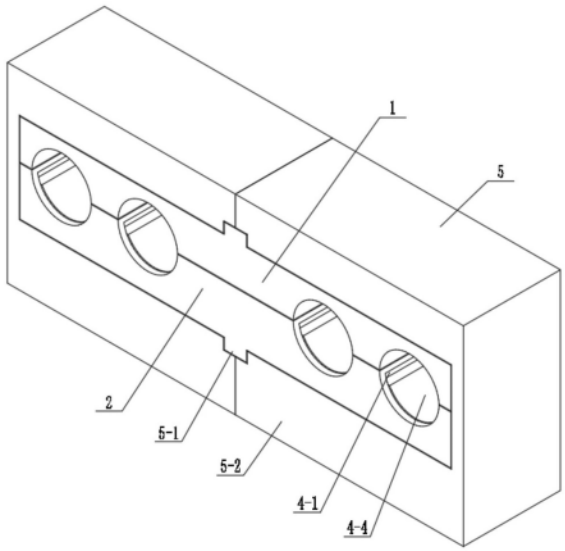
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆安装固定用的夹具

(57)摘要

本实用新型涉及电缆夹具技术领域,提出了一种电缆安装固定用的夹具,包括上夹架以及下夹架,上夹架与下夹架设置有开关安装组件,压紧组件设置在上夹架与下夹架内部,封闭组件设置在上夹架与下夹架外部,连接腔开设在下夹架内,连接腔内顶部开设有通孔,上夹架底部设置有限位连接柱,限位连接柱活动套装连接在通孔以及连接腔内。通过上述技术方案,解决了相关技术中的,常规的夹具在使用时,均依靠多个螺栓和螺母进行固定,只能依靠螺栓的端面进行压紧,过力容易挤压破坏电缆,且安装方式不够简便,给使用者带来一定的不便的问题。



CN 221929228 U

1.一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,包括

上夹架(1)以及下夹架(2),所述上夹架(1)与所述下夹架(2)设置有开关安装组件(3);

压紧组件(4),所述压紧组件(4)设置在所述上夹架(1)与所述下夹架(2)内部;

封闭组件(5),所述封闭组件(5)设置在所述上夹架(1)与所述下夹架(2)外部;

所述开关安装组件(3)包括连接腔(3-1),所述连接腔(3-1)开设在所述下夹架(2)内,所述连接腔(3-1)内顶部开设有通孔(3-2),所述上夹架(1)底部设置有限位连接柱(3-3),所述限位连接柱(3-3)活动套装连接在所述通孔(3-2)以及所述连接腔(3-1)内。

2.根据权利要求1所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述上夹架(1)与所述限位连接柱(3-3)内开设有圆孔(3-4),所述圆孔(3-4)内转动连接有连接螺杆(3-5),所述连接腔(3-1)内底部开设有螺纹槽(3-6),所述连接螺杆(3-5)下端与所述螺纹槽(3-6)旋拧连接,所述限位连接柱(3-3)外部套装连接有弹簧(3-7)。

3.根据权利要求1所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述压紧组件(4)包括底槽(4-1),所述底槽(4-1)开设在所述下夹架(2)内,所述底槽(4-1)内底部开设有下螺纹孔(4-2),所述下螺纹孔(4-2)内旋拧连接有紧固螺栓(4-3),所述底槽(4-1)内活动套装连接有夹紧块(4-4),所述夹紧块(4-4)底部开设有圆槽(4-5)。

4.根据权利要求3所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述上夹架(1)顶部开设有上螺纹孔(4-6),所述上螺纹孔(4-6)内旋拧连接有调节螺栓(4-7),所述上夹架(1)内开设有通腔(4-8),所述通腔(4-8)内活动套装连接有挤压块(4-9),所述挤压块(4-9)顶部与所述调节螺栓(4-7)下端转动套装连接。

5.根据权利要求2所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述限位连接柱(3-3)横截面呈T字形结构。

6.根据权利要求1所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述封闭组件(5)包括对接套管(5-1),所述对接套管(5-1)分别设置在所述上夹架(1)与所述下夹架(2)表面,所述上夹架(1)与所述下夹架(2)两端均套装连接有套壳(5-2)。

7.根据权利要求3所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述夹紧块(4-4)表面为内凹的弧形表面结构。

8.根据权利要求6所述的一种电缆安装固定用的夹具,其特征在于,所述套壳(5-2)整体呈U字形结构,所述套壳(5-2)与所述上夹架(1)与所述下夹架(2)密封贴合连接。

一种电缆安装固定用的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆夹具技术领域,具体的,涉及一种电缆安装固定用的夹具。

背景技术

[0002] 电缆是常用的电能或信号传输装置,在对电缆进行架设或者加工操作时,需要对电缆进行夹持操作,进行夹持操作时需要用到对应的夹具,常规的夹具在使用时,均依靠多个螺栓和螺母进行固定,只能依靠螺栓的端面进行压紧,过力容易挤压破坏电缆,且安装方式不够简便,给使用者带来一定的不便。

[0003] 因此,针对上述问题作出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种电缆安装固定用的夹具,解决了相关技术中的,常规的夹具在使用时,均依靠多个螺栓和螺母进行固定,只能依靠螺栓的端面进行压紧,过力容易挤压破坏电缆,且安装方式不够简便,给使用者带来一定的不便的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:包括

[0006] 上夹架以及下夹架,所述上夹架与所述下夹架设置有开关安装组件;

[0007] 压紧组件,所述压紧组件设置在所述上夹架与所述下夹架内部;

[0008] 封闭组件,所述封闭组件设置在所述上夹架与所述下夹架外部;

[0009] 所述开关安装组件包括连接腔,所述连接腔开设在所述下夹架内,所述连接腔内顶部开设有通孔,所述上夹架底部设置有限位连接柱,所述限位连接柱活动套装连接在所述通孔以及所述连接腔内。

[0010] 作为进一步的技术方案,所述上夹架与所述限位连接柱内开设有圆孔,所述圆孔内转动连接有连接螺杆,所述连接腔内底部开设有螺纹槽,所述连接螺杆下端与所述螺纹槽旋拧连接,所述限位连接柱外部套装连接有弹簧。

[0011] 作为进一步的技术方案,所述压紧组件包括底槽,所述底槽开设在所述下夹架内,所述底槽内底部开设有下螺纹孔,所述下螺纹孔内旋拧连接有紧固螺栓,所述底槽内活动套装连接有夹紧块,所述夹紧块底部开设有圆槽。

[0012] 作为进一步的技术方案,所述上夹架顶部开设有上螺纹孔,所述上螺纹孔内旋拧连接有调节螺栓,所述上夹架内开设有通腔,所述通腔内活动套装连接有挤压块,所述挤压块顶部与所述调节螺栓下端转动套装连接。

[0013] 作为进一步的技术方案,所述限位连接柱横截面呈T字形结构。

[0014] 作为进一步的技术方案,所述封闭组件包括对接套管,所述对接套管分别设置在所述上夹架与所述下夹架表面,所述上夹架与所述下夹架两端均套装连接有套壳。

[0015] 作为进一步的技术方案,所述夹紧块表面为内凹的弧形表面结构。

[0016] 作为进一步的技术方案,所述套壳整体呈U字形结构,所述套壳与所述上夹架与所述下夹架密封贴合连接。

[0017] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0018] 1、本实用新型中设置有开关安装组件，通过连接腔、通孔、限位连接柱、圆孔、连接螺杆、螺纹槽以及弹簧的结构相互配合下，可使上夹架和下夹架达到可伸缩的连接结构，并通过弹簧的弹力保持夹紧，可随时打开并放入电缆进行预固定，可快速安装连接，随后逐步夹紧电缆，操作方式简单省力，具有很好的实用效果以及实用性。

[0019] 2、本实用新型中设置有压紧组件，通过紧固螺栓、夹紧块、调节螺栓以及挤压块等结构的相互配合下，可根据一定直径范围的电缆进行夹紧调整，可将电缆夹紧在上夹架与下夹架之间，不会过度挤压电缆导致破皮的情况。

附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型轴测图；

[0023] 图3为本实用新型剖视图；

[0024] 图4为本实用新型套壳部分轴测图；

[0025] 图中：1、上夹架；2、下夹架；3、开关安装组件；3-1、连接腔；3-2、通孔；3-3、限位连接柱；3-4、圆孔；3-5、连接螺杆；3-6、螺纹槽；3-7、弹簧；4、压紧组件；4-1、底槽；4-2、下螺纹孔；4-3、紧固螺栓；4-4、夹紧块；4-5、圆槽；4-6、上螺纹孔；4-7、调节螺栓；4-8、通腔；4-9、挤压块；5、封闭组件；5-1、对接套管；5-2、套壳。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例，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他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1~图4所示，本实施例提出了一种电缆安装固定用的夹具，包括

[0028] 上夹架1以及下夹架2，上夹架1与下夹架2设置有开关安装组件3；

[0029] 压紧组件4，压紧组件4设置在上夹架1与下夹架2内部；

[0030] 封闭组件5，封闭组件5设置在上夹架1与下夹架2外部；

[0031] 开关安装组件3包括连接腔3-1，连接腔3-1开设在下夹架2内，连接腔3-1内顶部开设有通孔3-2，上夹架1底部设置有限位连接柱3-3，限位连接柱3-3活动套装连接在通孔3-2以及连接腔3-1内，上夹架1与限位连接柱3-3内开设有圆孔3-4，圆孔3-4内转动连接有连接螺杆3-5，连接腔3-1内底部开设有螺纹槽3-6，连接螺杆3-5下端与螺纹槽3-6旋拧连接，限位连接柱3-3外部套装连接有弹簧3-7。

[0032] 本实施例中，为了实现上夹架1与下夹架2与电缆的快速连接效果，设计了开关安装组件3，在下夹架2的内部开设有带通孔3-2的连接腔3-1，上夹架1底部设置有限位连接柱3-3，限位连接柱3-3活动套装在通孔3-2和连接腔3-1内，可达到伸缩连接的效果，可拉开上夹架1与下夹架2并保持连接，并在限位连接柱3-3的外部套装有弹簧3-7，通过弹簧3-7的弹力推动使上夹架1与下夹架2贴合夹紧，上夹架1与限位连接柱3-3开设有贯穿的圆孔3-4，连

接腔3-1内底部开设有螺纹槽3-6,圆孔3-4中转动连接有连接螺杆3-5,连接螺杆3-5下端可旋拧连接到螺纹槽3-6内,使上夹架1与下夹架2之间紧密贴合。

[0033] 进一步的,压紧组件4包括底槽4-1,底槽4-1开设在下夹架2内,底槽4-1内底部开设有下螺纹孔4-2,下螺纹孔4-2内旋拧连接有紧固螺栓4-3,底槽4-1内活动套装连接有夹紧块4-4,夹紧块4-4底部开设有圆槽4-5,上夹架1顶部开设有上螺纹孔4-6,上螺纹孔4-6内旋拧连接有调节螺栓4-7,上夹架1内开设有通腔4-8,通腔4-8内活动套装连接有挤压块4-9,挤压块4-9顶部与调节螺栓4-7下端转动套装连接。

[0034] 本实施例中,为了实现对电缆的紧固压紧效果,设计了压紧组件4,在下夹架2的内部开设有底槽4-1,底槽4-1内底部开设有下螺纹孔4-2,下螺纹孔4-2内旋拧连接有紧固螺栓4-3,并在底槽4-1中安装有可上下滑动的夹紧块4-4,可通过紧固螺栓4-3的移动推动夹紧块4-4,使夹紧块4-4的进一步压紧电缆,并不会过度挤压电缆,上夹架1中开设有带上螺纹孔4-6的通腔4-8,内部设置有挤压块4-9,上螺纹孔4-6内旋拧连接有调节螺栓4-7,调节螺栓4-7与挤压块4-9转动连接,可控制挤压块4-9的高度,可对电缆的粗细进行调整。

[0035] 进一步的,限位连接柱3-3横截面呈T字形结构。

[0036] 本实施例中,通过T字形的结构,使限位连接柱3-3在连接腔3-1中的连接在伸缩时不会脱落分离,保持连接状态。

[0037] 进一步的,封闭组件5包括对接套管5-1,对接套管5-1分别设置在上夹架1与下夹架2表面,上夹架1与下夹架2两端均套装连接有套壳5-2。

[0038] 本实施例中,为了实现对上夹架1和下夹架2的防雨水封闭效果,设计了封闭组件5,在上夹架1与下夹架2表面设置有固定的对接套管5-1,以及套装包裹在上夹架1与下夹架2外部的套壳5-2,套壳5-2套装后可插装连接在对接套管5-1内,包裹后,避免雨水浸入。

[0039] 进一步的,夹紧块4-4表面为内凹的弧形表面结构。

[0040] 本实施例中,通过内凹的弧形结构面,使夹紧块4-4能够包裹贴合在电缆的表面,不会在挤压电缆时导致破皮的情况。

[0041] 进一步的,套壳5-2整体呈U字形结构,套壳5-2与上夹架1与下夹架2密封贴合连接。

[0042] 本实施例中,通过U字形的结构,使两个套壳5-2能够将上夹架1与下夹架2的外部全部包裹在内部。

[0043] 在需要使用时,同时拉动上夹架1与下夹架2,限位连接柱3-3向外伸出,将电缆放入到上夹架1与下夹架2之间的槽内,然后松开通过弹簧3-7的弹力复位,拧动中间的连接螺杆3-5连接到螺纹槽3-6内,将上夹架1与下夹架2固定,电缆较细时,拧动顶部的调节螺栓4-7,控制挤压块4-9向下移动,增加探出的部分,然后拧动下夹架2底部的紧固螺栓4-3,使夹紧块4-4压紧电缆,最后将套壳5-2在两端套入,并插入到对接套管5-1内即可。

[0044] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

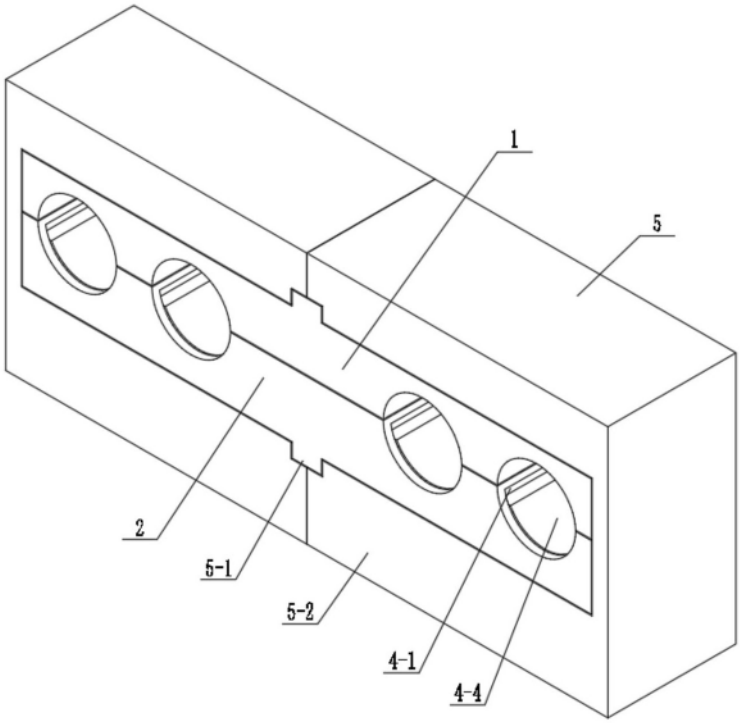


图1

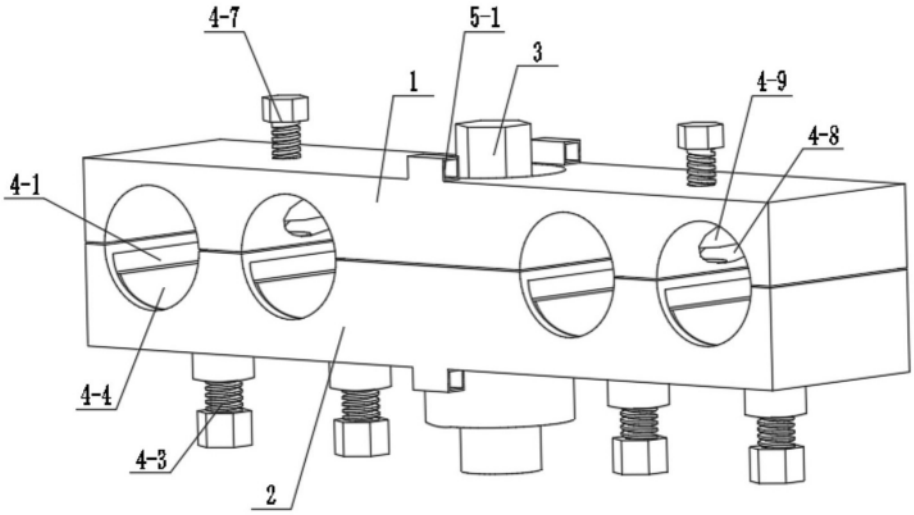


图2

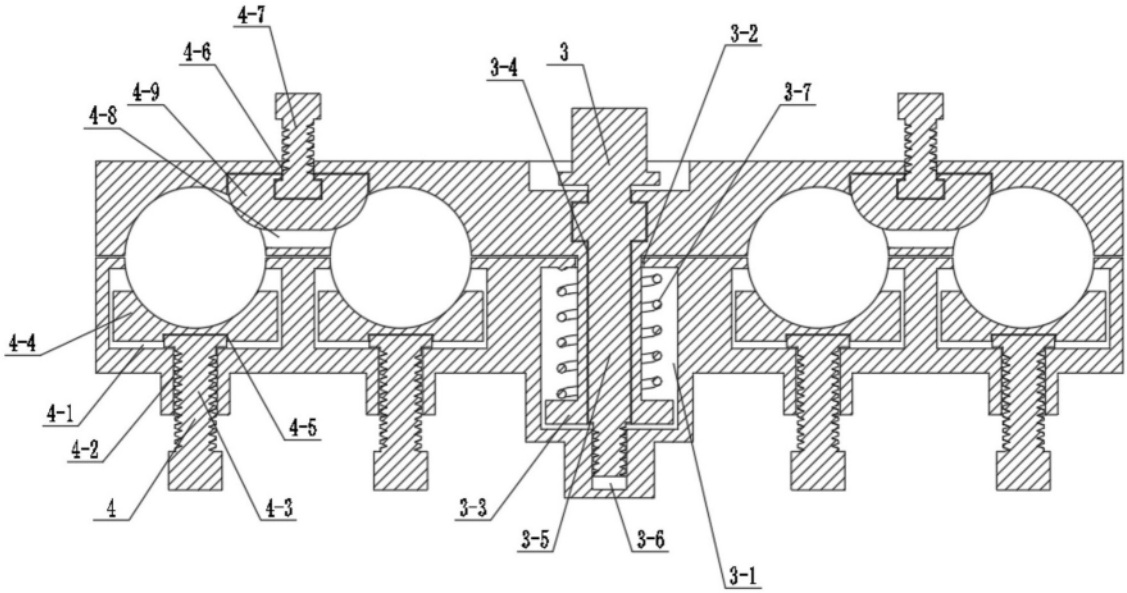


图3

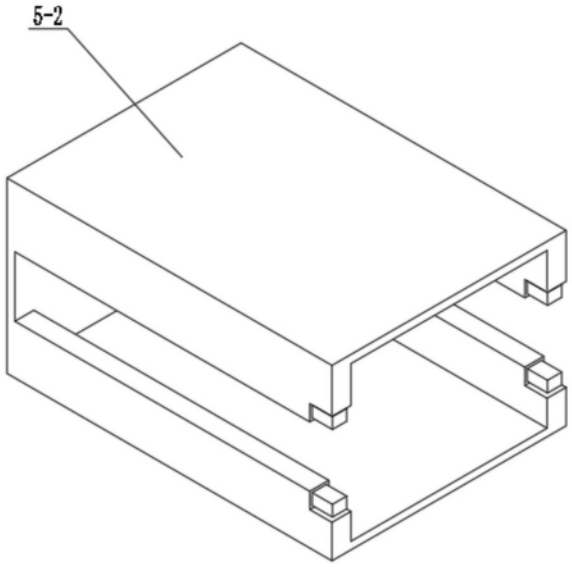


图4