(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213093846 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202021765287.4

(22)申请日 2020.08.21

(73)专利权人 田雅丽
地址 063000 河北省唐山市路北区华岩路30号

(72)发明人 田雅丽 顾志谦

(51)Int.Cl.
H02G 7/20(2006.01)

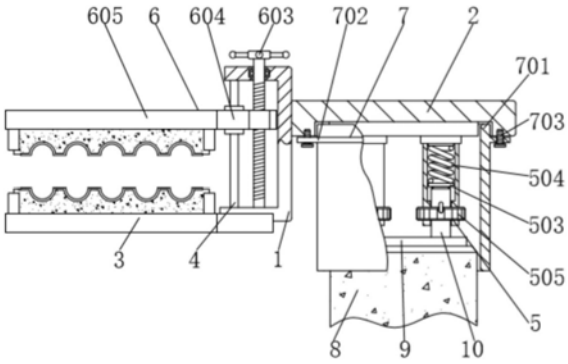
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型电力工程用线缆配接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型电力工程用线缆配接器，包括连接架、槽板、第一弧形板和导杆，所述连接架的右侧中间位置固接有槽板，所述连接架的底端固接有第一弧形板，所述连接架的内部固接有导杆，所述槽板的下表面固接有安装机构。该新型电力工程用线缆配接器，通过套筒、塞板、垫板、弹簧和卡套等的配合使用，方便整体机构的安装和拆卸，进而增加整体机构的实用性，通过螺纹杆、轴承、转盘、滑块和第二弧形板等的配合使用，方便对不同尺寸的线缆进行装夹，有利于推广使用，通过圆筒、环形板和螺栓等的配合使用，螺纹贯穿环形板将圆筒固定在槽板的下表面，圆筒防止水进入到套筒中，防止弹簧等连接件生锈。



CN 213093846 U

1.一种新型电力工程用线缆配接器,包括连接架(1)、槽板(2)、第一弧形板(3)和导杆(4),所述连接架(1)的右侧中间位置固接有槽板(2),所述连接架(1)的底端固接有第一弧形板(3),所述连接架(1)的内部固接有导杆(4),其特征在于:所述槽板(2)的下表面固接有安装机构(5);

所述安装机构(5)包括套筒(501)、塞板(502)、垫板(503)、弹簧(504)和卡套(505);

两个所述套筒(501)的顶端均固接有塞板(502),所述塞板(502)的顶端与槽板(2)相固接,所述套筒(501)的内部套接有垫板(503),所述垫板(503)与套筒(501)间隙配合,所述套筒(501)的内部间隙配合有弹簧(504),所述弹簧(504)的上下两侧分别与塞板(502)和垫板(503)相贴合,所述套筒(501)的外壁活动连接有卡套(505)。

2.根据权利要求1所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述塞板(502)关于槽板(2)对称分布。

3.根据权利要求1所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述槽板(2)的底端设有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的上表面固接有圆板(9),所述圆板(9)的上表面左右两侧均固接有卡杆(10),两个所述卡杆(10)的外壁均与套筒(501)间隙配合,所述卡杆(10)外壁的卡块与卡套(505)的卡槽相贴合,所述卡杆(10)的顶端与垫板(503)紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述连接架(1)的内部安装有调节机构(6);

所述调节机构(6)包括螺纹杆(601)、轴承(602)、转盘(603)、滑块(604)和第二弧形板(605);

所述螺纹杆(601)的外壁通过轴承(602)与连接架(1)活动相连,所述螺纹杆(601)的顶端固接有转盘(603),所述螺纹杆(601)的外壁螺纹连接有滑块(604),所述滑块(604)的内部与导杆(4)间隙配合,所述滑块(604)的左端固接有第二弧形板(605)。

5.根据权利要求4所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述螺纹杆(601)与导杆(4)平行设置。

6.根据权利要求4所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述螺纹杆(601)与转盘(603)垂直设置。

7.根据权利要求1所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述槽板(2)的下表面安装有防护机构(7);

所述防护机构(7)包括圆筒(701)、环形板(702)和螺栓(703);

所述圆筒(701)的内壁与支撑杆(8)间隙配合,所述圆筒(701)的顶部与槽板(2)的内部凹槽间隙配合,所述圆筒(701)的外壁固接有环形板(702),所述环形板(702)的内部设有螺栓(703),多个所述螺栓(703)的外壁均贯穿环形板(702)与槽板(2)螺纹连接,所述螺栓(703)与环形板(702)间隙配合。

8.根据权利要求7所述的一种新型电力工程用线缆配接器,其特征在于:所述螺栓(703)沿环形板(702)周期性等距分布。

一种新型电力工程用线缆配接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域，具体为一种新型电力工程用线缆配接器。

背景技术

[0002] 电力工程，即与电能的生产、输送、分配有关的工程，广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程，在电力工程施工时经常使用到配接器对线缆进行连接，例如申请号为201621045209.0的一种新型电力工程用线缆配接器，本实用新型结构简单，使用方便，有效的提高了配线器整体结构的柔性和抗风性能，为排线作业提供了有力支持，大大提高了工作效率，但是现有的新型电力工程用线缆配接器，采用传统的螺栓方式进行连接，不方便整体机构的安装和拆卸，导致整体机构的实用性下降，不利于对不同尺寸的线缆进行配接，且配接器在室外使用时，遭受雨水连接件容易生锈，很难满足电力工程中对配接器的使用需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型电力工程用线缆配接器，以解决上述背景技术中提出现有的新型电力工程用线缆配接器，采用传统的螺栓方式进行连接，不方便整体机构的安装和拆卸，导致整体机构的实用性下降的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型电力工程用线缆配接器，包括连接架、槽板、第一弧形板和导杆，所述连接架的右侧中间位置固接有槽板，所述连接架的底端固接有第一弧形板，所述连接架的内部固接有导杆，所述槽板的下表面固接有安装机构；

[0005] 所述安装机构包括套筒、塞板、垫板、弹簧和卡套；

[0006] 两个所述套筒的顶端均固接有塞板，所述塞板的顶端与槽板相固接，所述套筒的内部套接有垫板，所述垫板与套筒间隙配合，所述套筒的内部间隙配合有弹簧，所述弹簧的上下两侧分别与塞板和垫板相贴合，所述套筒的外壁活动连接有卡套。方便整体机构的安装和拆卸。

[0007] 优选的，所述塞板关于槽板对称分布。在槽板的下表面安装有两个安装机构，增加连接稳定性。

[0008] 优选的，所述槽板的底端设有支撑杆，所述支撑杆的上表面固接有圆板，所述圆板的上表面左右两侧均固接有卡杆，两个所述卡杆的外壁均与套筒间隙配合，所述卡杆外壁的卡块与卡套的卡槽相贴合，所述卡杆的顶端与垫板紧密贴合。卡套对卡杆进行位置固定，方便槽板与支撑杆之间的连接。

[0009] 优选的，所述连接架的内部安装有调节机构；

[0010] 所述调节机构包括螺纹杆、轴承、转盘、滑块和第二弧形板；

[0011] 所述螺纹杆的外壁通过轴承与连接架活动相连，所述螺纹杆的顶端固接有转盘，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有滑块，所述滑块的内部与导杆间隙配合，所述滑块的左端固

接有第二弧形板。方便对不同尺寸的线缆进行装夹。

[0012] 优选的，所述螺纹杆与导杆平行设置。导杆为滑块的移动起到导向作用。

[0013] 优选的，所述螺纹杆与转盘垂直设置。方便转盘带动螺纹杆转动。

[0014] 优选的，所述槽板的下表面安装有防护机构；

[0015] 所述防护机构包括圆筒、环形板和螺栓；

[0016] 所述圆筒的内壁与支撑杆间隙配合，所述圆筒的顶部与槽板的内部凹槽间隙配合，所述圆筒的外壁固接有环形板，所述环形板的内部设有螺栓，多个所述螺栓的外壁均贯穿环形板与槽板螺纹连接，所述螺栓与环形板间隙配合。圆筒防止雨水造成连接件的生锈。

[0017] 优选的，所述螺栓沿环形板周期性等距分布。四个螺栓增加圆筒与槽板之间的连接稳定性。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该新型电力工程用线缆配接器，相比传统技术，具有以下优点：

[0019] 通过套筒、塞板、垫板、弹簧和卡套等的配合使用，使用卡套将卡杆与套筒连接在一起，改变传统的螺栓连接方式，方便整体机构的安装和拆卸，进而增加整体机构的实用性。

[0020] 通过螺纹杆、轴承、转盘、滑块和第二弧形板等的配合使用，转盘带动螺纹杆转动，螺纹杆通过滑块带动第二弧形板运动，方便对不同尺寸的线缆进行装夹，有利于推广使用。

[0021] 通过圆筒、环形板和螺栓等的配合使用，螺纹贯穿环形板将圆筒固定在槽板的下表面，圆筒防止水进入到套筒中，防止弹簧等连接件生锈，大大满足电力工程中对配接器的使用需求。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图；

[0023] 图2为图1中安装机构与槽板连接结构示意图；

[0024] 图3为图1中调节机构与连接架连接结构示意图；

[0025] 图4为图1中防护机构与槽板连接结构示意图；。

[0026] 图中：1、连接架，2、槽板，3、第一弧形板，4、导杆，5、安装机构，501、套筒，502、塞板，503、垫板，504、弹簧，505、卡套，6、调节机构，601、螺纹杆，602、轴承，603、转盘，604、滑块，605、第二弧形板，7、防护机构，701、圆筒，702、环形板，703、螺栓，8、支撑杆，9、圆板，10、卡杆。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种新型电力工程用线缆配接器，包括连接架1、槽板2、第一弧形板3和导杆4，连接架1的右侧中间位置固接有槽板2，槽板2的下表面加工有凹槽，连接架1的底端固接有第一弧形板3，第一弧形板3的上表面加工有半圆

形凹槽，连接架1的内部固接有导杆4，槽板2的下表面固接有安装机构5，安装机构5包括套筒501、塞板502、垫板503、弹簧504和卡套505，两个套筒501的顶端均固接有塞板502，套筒501的外壁开设有通槽，塞板502的顶端与槽板2相固接，套筒501的内部套接有垫板503，垫板503与套筒501间隙配合，垫板503在套筒501中向上移动将弹簧504压缩，套筒501的内部间隙配合有弹簧504，弹簧504的上下两侧分别与塞板502和垫板503相贴合，套筒501的外壁活动连接有卡套505，卡套505的内部加工有矩形滑槽，卡套505的外壁加工有凹槽，塞板502关于槽板2对称分布，在槽板2的下表面安装有两个安装机构5，增加连接稳定性。

[0029] 槽板2的底端设有支撑杆8，支撑杆8的上表面固接有圆板9，圆板9的上表面左右两侧均固接有卡杆10，卡杆10的外壁加工有卡块，两个卡杆10的外壁均与套筒501间隙配合，卡杆10外壁的卡块与卡套505的卡槽相贴合，卡杆10的顶端与垫板503紧密贴合，卡套505对卡杆10进行位置固定，方便槽板2与支撑杆8之间的连接。

[0030] 连接架1的内部安装有调节机构6，调节机构6包括螺纹杆601、轴承602、转盘603、滑块604和第二弧形板605，螺纹杆601的外壁通过轴承602与连接架1活动相连，螺纹杆601的顶端固接有转盘603，转盘603带动螺纹杆601通过轴承602在连接架1中转动，螺纹杆601的外壁螺纹连接有滑块604，滑块604的内部与导杆4间隙配合，滑块604的左端固接有第二弧形板605，第二弧形板605的下表面加工有半圆形凹槽，螺纹杆601与导杆4平行设置，导杆4为滑块604的移动起到导向作用。

[0031] 螺纹杆601与转盘603垂直设置，槽板2的下表面安装有防护机构7，防护机构7包括圆筒701、环形板702和螺栓703，圆筒701的内壁与支撑杆8间隙配合，圆筒701在支撑杆8的外壁可以上下运动，圆筒701的顶部与槽板2的内部凹槽间隙配合，圆筒701的外壁固接有环形板702，环形板702的内部设有螺栓703，四个螺栓703的外壁均贯穿环形板702与槽板2螺纹连接，螺栓703与环形板702间隙配合，螺栓703通过环形板702将圆筒701连接在槽板2的底端，螺栓703沿环形板702周期性等距分布，四个螺栓703增加圆筒701与槽板2之间的连接稳定性。

[0032] 本实例中，在使用该配接器时，首先将套筒501插入到卡杆10中，卡杆10进入到套筒501中时推动垫板503将弹簧504在套筒501中压缩，当卡杆10全部进入到套筒501中后，将卡套505转动90度，在弹簧504的弹力作用下卡杆10外壁的卡块卡在卡套505的卡槽中，随后在支撑杆8的外壁向上移动圆筒701，圆筒701带动环形板702与槽板2相贴合，使用螺栓703贯穿环形板702螺纹连接在槽板2中，进而对圆筒701进行位置固定，将需要连接的线缆放置在第一弧形板3上表面的凹槽中，转动转盘603带动螺纹杆601通过轴承602在连接架1中转动，随着螺纹杆601的转动，螺纹杆601带动滑块604沿着导杆4的外壁向下移动，第二弧形板605随着滑块604一同运动，第一弧形板3下表面的凹槽和第二弧形板605将线缆夹紧，随后进行多条线缆的配接。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端” 、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，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装置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。

[0034] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、

“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 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。

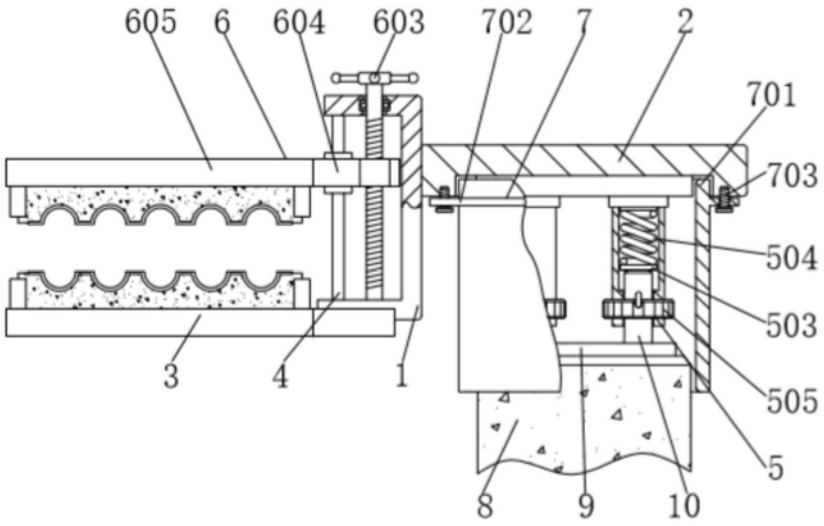

605
6
604
603
702
7
2
701
703
504
503
505
5
3
4
1
8
9
10

图1

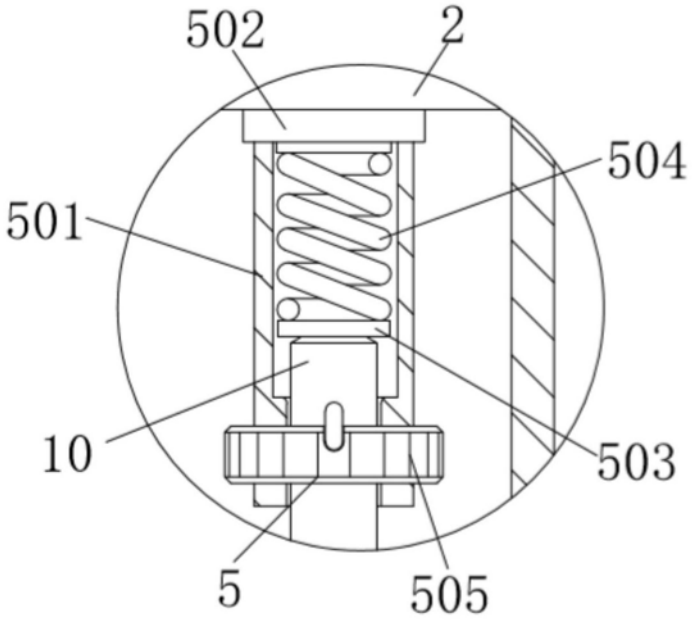

502
2
504
501
10
503
5
505

图2

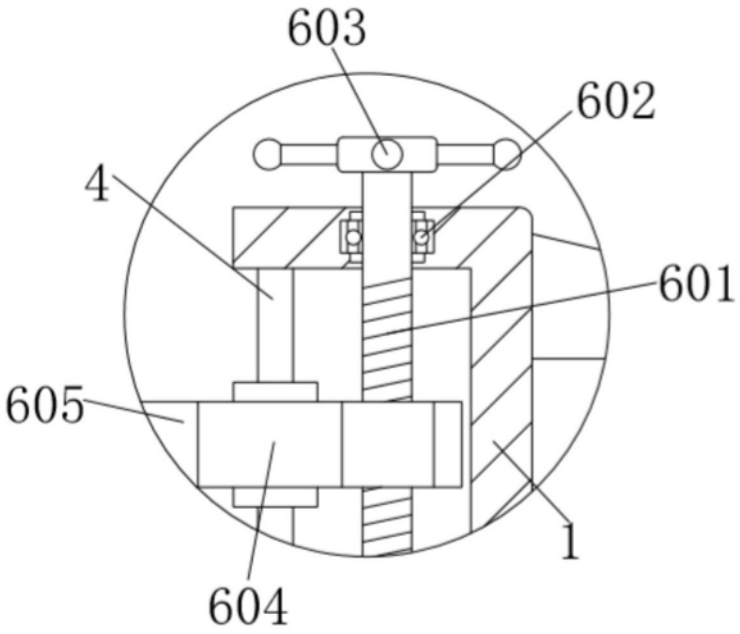


图3

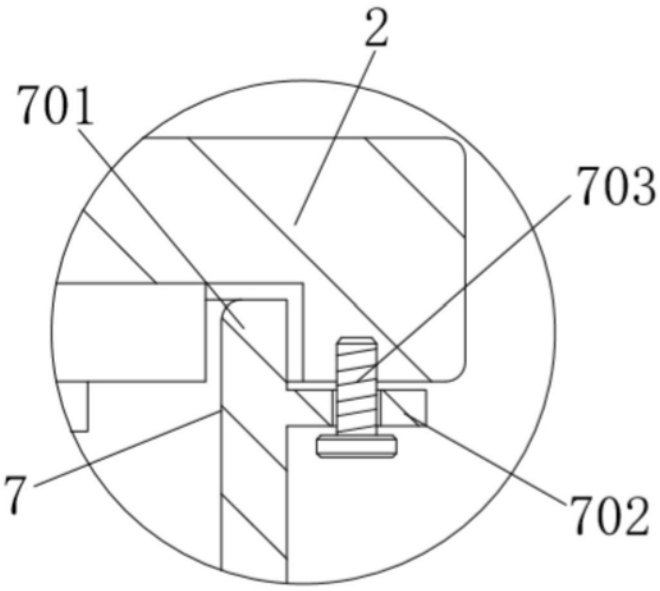


图4