



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219875017 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321074309.6

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 扬州悦发电气有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区武坚镇
工业园区

(72) 发明人 王大松 刘雨珍 卢春荣

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限公司 16009

专利代理师 刘景琛

(51) Int. Cl.

H02G 7/05 (2006.01)

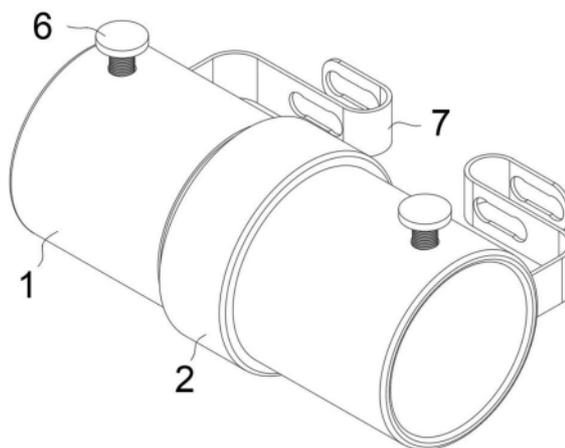
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防止线缆松脱的电力金具

(57) 摘要

本实用新型涉及电力金具技术领域,尤其涉及一种防止线缆松脱的电力金具。所述防止线缆松脱的电力金具包括套筒,以及安装在所述套筒上的转动环,转动环转动安装在套筒中部筒段开设的转动槽内,转动环内开设有若干个环形分布的弧形偏心腔;弧形偏心腔内均设置有用于压合、紧固的压合组件。本实用新型提供的防止线缆松脱的电力金具将线缆穿过套筒中由多块弧形压合板构成的环形锁定结构,完毕后松开转动环,此时在弧形拉簧的拉力作用下,连接杆通过滚动轮沿着弧形偏心腔内顶壁向弧形偏心腔的小腔端滚动,此时环形锁定结构的直径减小并对线缆进行锁定、压合,因此可以快速实现套筒对线缆的安装、拆卸,并有效的避免了线缆出现松脱的问题。



1. 一种防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,包括:
套筒(1),以及
安装在所述套筒(1)上的转动环(2),所述转动环(2)转动安装在套筒(1)中部筒段开设的转动槽(1a)内,且所述转动环(2)内开设有若干个环形分布的弧形偏心腔(2a);
每一个所述弧形偏心腔(2a)内均设置有用于压合、紧固的压合组件(3),且所述压合组件(3)包括弧形压合板(31),所述弧形压合板(31)设置在套筒(1)内,且所述弧形压合板(31)的外弧面固定嵌合有连接杆(32),所述连接杆(32)延伸至弧形偏心腔(2a)内并与弧形偏心腔(2a)连接,且所述连接杆(32)上固定架设有抵合板(33),所述抵合板(33)通过多根弧形拉簧(34)与弧形偏心腔(2a)的内壁弹性连接。
2. 根据权利要求1所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述压合组件(3)还包括滚动轮(35),所述滚动轮(35)通过支架转动安装在连接杆(32)的底部,且所述滚动轮(35)与弧形偏心腔(2a)的内顶壁滚动接触。
3. 根据权利要求2所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述弧形压合板(31)的上弧面通过多根弹簧(4)与套筒(1)的内筒壁弹性连接,且所述弹簧(4)为压缩状态。
4. 根据权利要求1所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述弧形偏心腔(2a)的内顶壁沿顺时针方向到转动环(2)轴心的间距递减。
5. 根据权利要求4所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述弧形拉簧(34)的一端与弧形偏心腔(2a)的小腔端内壁固定连接,且所述弧形拉簧(34)的另一端与抵合板(33)的内壁固定连接。
6. 根据权利要求1所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述转动环(2)的两端均固定嵌合有限位环(5),且两个所述限位环(5)分别插设至转动槽(1a)两侧套筒(1)开设的限位槽(1b)内并与限位槽(1b)转动连接。
7. 根据权利要求1所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述套筒(1)开设有转动槽(1a)处开设有弧形插设腔(1c),所述连接杆(32)穿过弧形插设腔(1c)并延伸至套筒(1)内。
8. 根据权利要求1所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述套筒(1)的两端均开设有螺纹通孔,且螺纹通孔中插设有螺纹连接的紧固螺杆(6)。
9. 根据权利要求1所述的防止线缆松脱的电力金具,其特征在于,所述套筒(1)的侧壁均安装有多块固定耳片(7)。

一种防止线缆松脱的电力金具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力金具技术领域,尤其涉及一种防止线缆松脱的电力金具。

背景技术

[0002] 金具,送电线广泛使用的铁制或铝制金属附件,统称为金具。大部分金具在运行中需要承受较大的拉力,有的还要同时保证电气方面接触良好。在线缆的固定当中,需要特制的金具对线缆进行固定。

[0003] 现有的电力金具夹线的压力依靠普通螺栓组件的压力,其牢固性较差,在长时间对线缆夹持时容易出现脱落或容易松动的情况,进而会造成线缆坠落,影响了线缆的正常输电。

[0004] 因此,有必要提供一种新的防止线缆松脱的电力金具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种防止线缆松脱的电力金具。

[0006] 本实用新型提供的防止线缆松脱的电力金具包括:

[0007] 套筒,以及

[0008] 安装在所述套筒上的转动环,所述转动环转动安装在套筒中部筒段开设的转动槽内,且所述转动环内开设有若干个环形分布的弧形偏心腔;

[0009] 每一个所述弧形偏心腔内均设置有用于压合、紧固的压合组件,且所述压合组件包括弧形压合板,所述弧形压合板设置在套筒内,且所述弧形压合板的外弧面固定嵌合有连接杆,所述连接杆延伸至弧形偏心腔内并与弧形偏心腔连接,且所述连接杆上固定架设有抵合板,所述抵合板通过多根弧形拉簧与弧形偏心腔的内壁弹性连接。

[0010] 优选的,所述压合组件还包括滚动轮,所述滚动轮通过支架转动安装在连接杆的底部,且所述滚动轮与弧形偏心腔的内顶壁滚动接触。

[0011] 优选的,所述弧形压合板的上弧面通过多根弹簧与套筒的内筒壁弹性连接,所述弹簧为压缩状态。

[0012] 优选的,所述弧形偏心腔的内顶壁沿顺时针方向到转动环轴心的间距递减。

[0013] 优选的,所述弧形拉簧的一端与弧形偏心腔的小腔端内壁固定连接,且所述弧形拉簧的另一端与抵合板的内壁固定连接。

[0014] 优选的,所述转动环的两端均固定嵌合有限位环,且两个所述限位环分别插设于转动槽两端套筒开设的限位槽内并与限位槽转动连接。

[0015] 优选的,所述套筒开设有转动槽处开设有弧形插设腔,所述连接杆穿过弧形插设腔并延伸至套筒内。

[0016] 优选的,所述套筒的两侧均开设有螺纹通孔,且螺纹通孔中插设有螺纹连接的紧固螺杆。

[0017] 优选的,所述套筒的侧壁均安装有多块固定耳片。

[0018] 与相关技术相比较,本实用新型提供的防止线缆松脱的电力金具有如下

[0019] 有益效果:

[0020] 本实用新型将线缆穿过套筒中由多块弧形压合板构成的环形锁定结构,完毕后松开转动环,此时在弧形拉簧的拉力作用下,连接杆通过滚动轮沿着弧形偏心腔内顶壁向弧形偏心腔的小腔端滚动,此时环形锁定结构的直径减小并对线缆进行锁定、压合,因此可以快速实现套筒对线缆的安装、拆卸,并有效的避免了线缆出现松脱的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供的防止线缆松脱的电力金具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0022] 图2为图1所示套筒的结构示意图;

[0023] 图3为图1所示转动环的结构示意图;

[0024] 图4为图3所示转动环内压合组件的安装结构示意图。

[0025] 图中标号:1、套筒;1a、转动槽;1b、限位槽;1c、弧形插设腔;2、转动环;2a、弧形偏心腔;3、压合组件;31、弧形压合板;32、连接杆;33、抵合板;34、弧形拉簧;35、滚动轮;4、弹簧;5、限位环;6、紧固螺杆;7、固定耳片。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0028] 请参阅图1至图4,本实用新型实施例提供的一种防止线缆松脱的电力金具,所述防止线缆松脱的电力金具包括:套筒1、转动环2以及压合组件3。

[0029] 在本实用新型的实施例中,请参阅图1、图2和图4,所述套筒1上安装有转动环2,具体是,转动环2转动安装在套筒1中部筒段开设的转动槽1a内,而转动环2的两端均固定嵌合有限位环5,且两个限位环5分别插设至转动槽1a两侧套筒1开设的限位槽1b内并与限位槽1b转动连接;

[0030] 需要说明的是:转动环2套设在套筒1开设的转动槽1a内可以自由转动,而转动环2两侧的限位环5提高了转动环2在套筒1上转动的稳定性。

[0031] 在本实用新型的实施例中,请参阅图3和图4,转动环2内开设有若干个环形分布的弧形偏心腔2a,弧形偏心腔2a的内顶壁沿顺时针方向到转动环2轴心的间距递减;

[0032] 每一个弧形偏心腔2a内均设置有用压合、紧固的压合组件3,且压合组件3包括弧形压合板31,弧形压合板31设置在套筒1内,而弧形压合板31的上弧面通过多根弹簧4与套筒1的内筒壁弹性连接,弹簧4为压缩状态,弧形压合板31的外弧面固定嵌合有连接杆32,而套筒1开设有转动槽1a处开设有弧形插设腔1c,连接杆32穿过弧形插设腔1c并延伸至套筒1内,连接杆32延伸至弧形偏心腔2a内并与弧形偏心腔2a连接,且连接杆32上固定架设有抵合板33,抵合板33通过多根弧形拉簧34与弧形偏心腔2a的内壁弹性连接;

[0033] 需要说明的是:由于弧形偏心腔2a的内顶壁沿顺时针方向到转动环2轴心的间距

递减,因此在利用套筒1对线缆进行固定、锁线时,先逆时针转动转动环2使得连接杆32滑动到弧形偏心腔2a的大腔端,此时弧形压合板31在压缩弹簧4的作用下通过滚动轮35沿着弧形偏心腔2a内顶壁滚动,从而连接杆32回缩到弧形偏心腔2a中,因此由多组压合组件3中弧形压合板31构成的环形锁定结构的直径增大;

[0034] 后续将线缆穿过套筒1中由多块弧形压合板31构成的环形锁定结构,完毕后松开转动环2,此时在弧形拉簧34的拉力作用下,连接杆32通过滚动轮35沿着弧形偏心腔2a内顶壁向弧形偏心腔2a的小腔端滚动,此时环形锁定结构的直径减小并对线缆进行锁定、压合,因此可以快速实现套筒1对线缆的安装、拆卸,并有效的避免了线缆出现松脱的问题。

[0035] 其中,压合组件3还包括滚动轮35,滚动轮35通过支架转动安装在连接杆32的底部,且滚动轮35与弧形偏心腔2a的内顶壁滚动接触,由于增设有滚动轮35的同时设置有一一直处于压缩状态的弹簧4,从而连接杆32上的滚动轮35可以一直与弧形偏心腔2a的内顶壁保持有效抵合,因此可以顺畅的进行滚动。

[0036] 在本实用新型的实施例中,请参阅图1,套筒1的两端均开设有螺纹通孔,且螺纹通孔中插设有螺纹连接的紧固螺杆6,而套筒1的侧壁均安装有多块固定耳片7。

[0037] 需要说明的是:在利用转动环2将线缆固定后,利用套筒1两端的紧固螺杆6进行二次固定,因此进一步避免了线缆松脱的问题,而套筒1上设置的固定耳片7更方便套筒1的安装。

[0038] 本实用新型提供的防止线缆松脱的电力金具的工作原理如下:

[0039] 利用套筒1上设置的固定耳片7对套筒1进行安装固定,完毕后利用套筒1对线缆进行固定、锁线时,先逆时针转动转动环2使得连接杆32滑动到弧形偏心腔2a的大腔端,此时弧形压合板31在压缩弹簧4的作用下通过滚动轮35沿着弧形偏心腔2a内顶壁滚动,从而连接杆32回缩到弧形偏心腔2a中,因此由多组压合组件3中弧形压合板31构成的环形锁定结构的直径增大;

[0040] 后续将线缆穿过套筒1中由多块弧形压合板31构成的环形锁定结构,完毕后松开转动环2,此时在弧形拉簧34的拉力作用下,连接杆32通过滚动轮35沿着弧形偏心腔2a内顶壁向弧形偏心腔2a的小腔端滚动,此时环形锁定结构的直径减小并对线缆进行锁定、压合,因此可以快速实现套筒1对线缆的安装、拆卸,并有效的避免了线缆出现松脱的问题。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

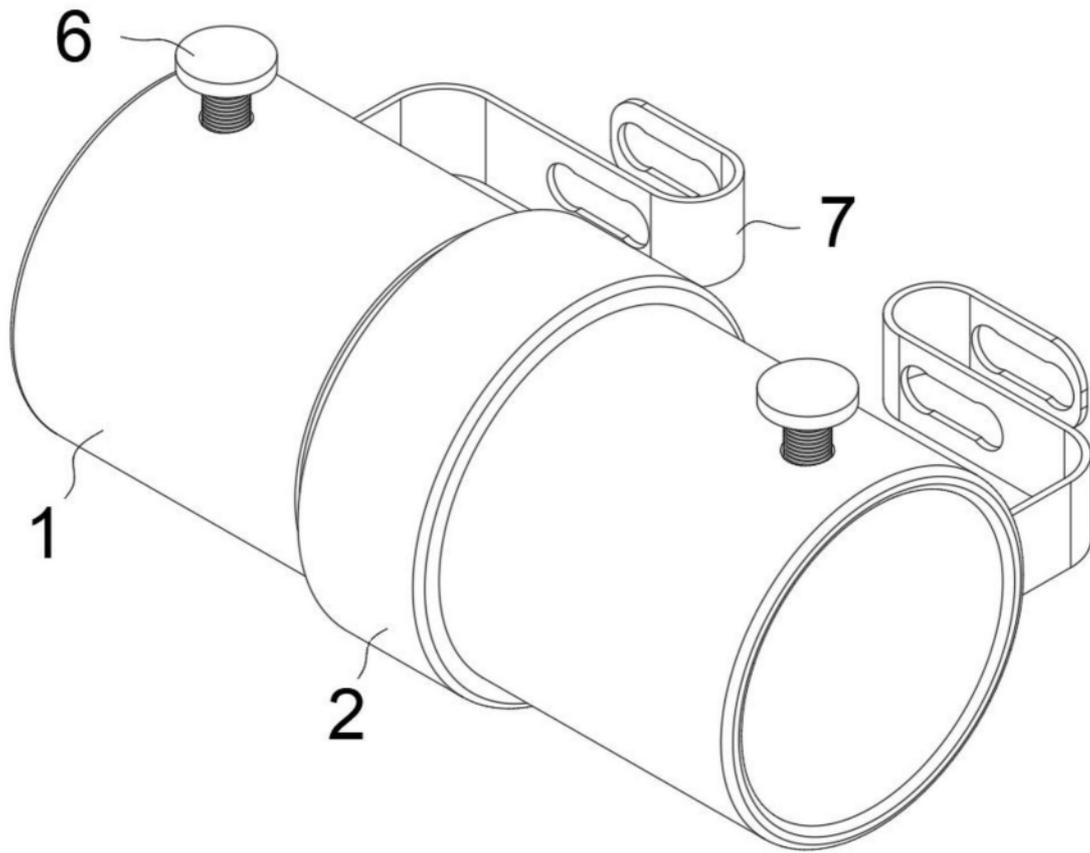


图1

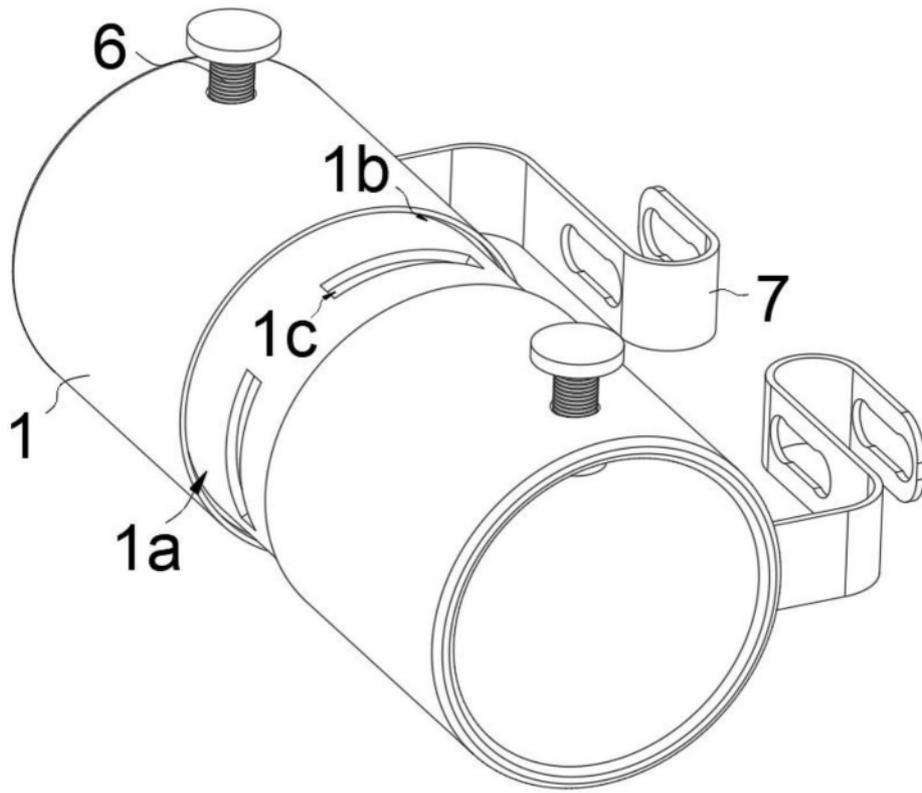


图2

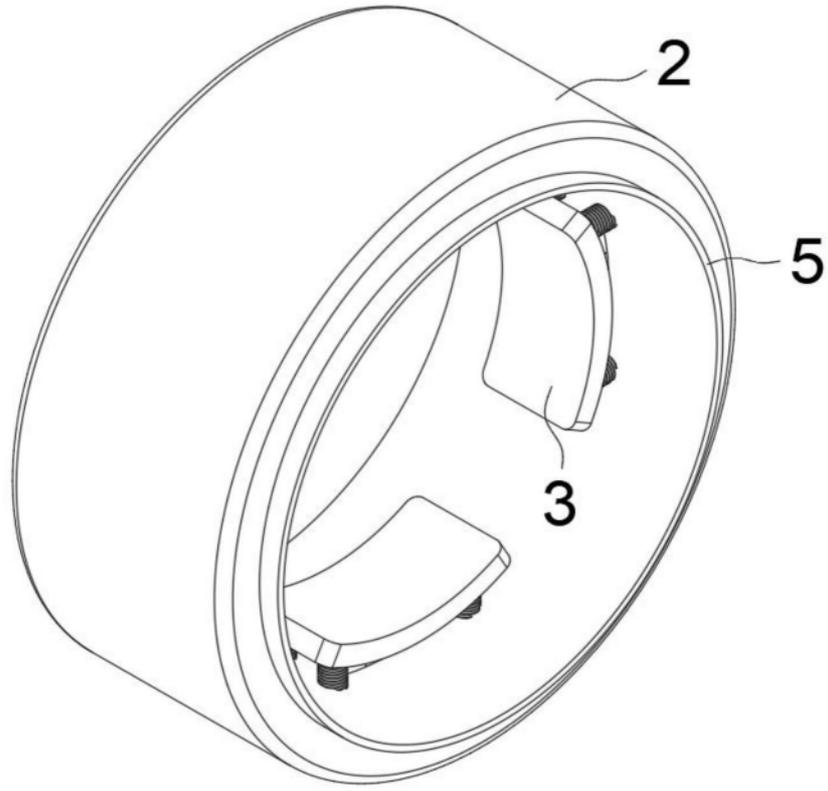


图3

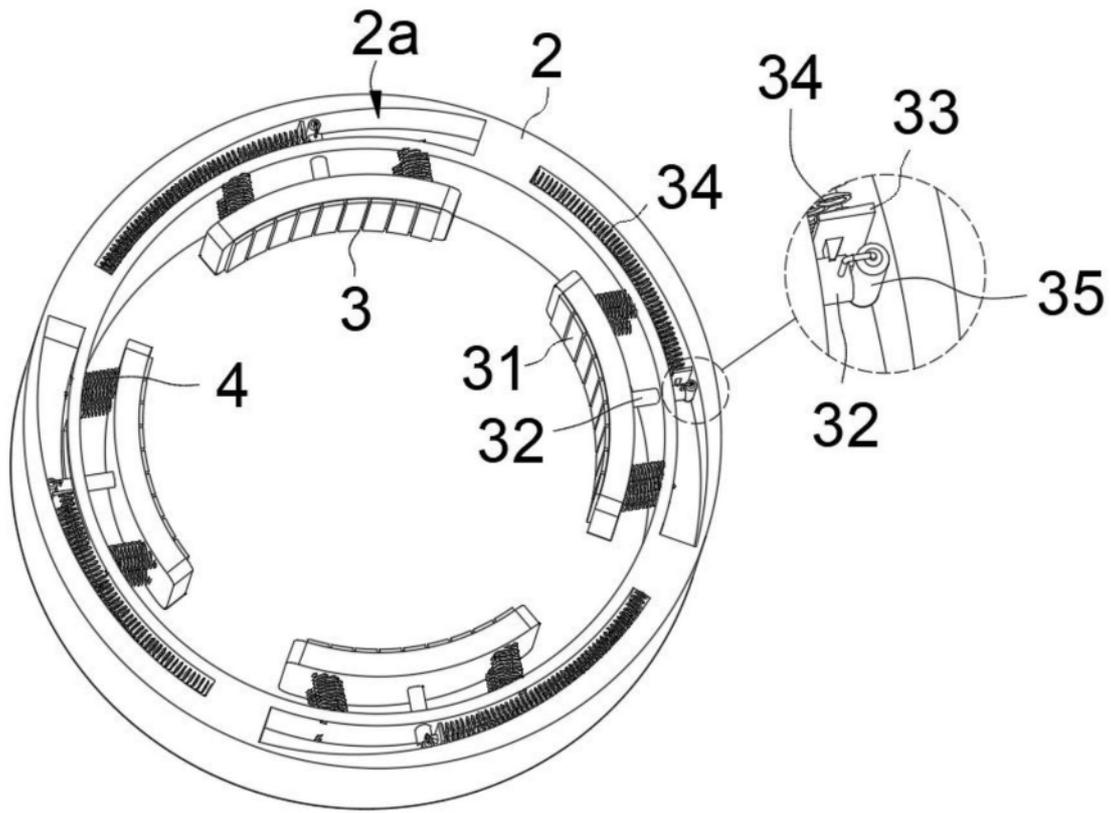


图4