



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208078513 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820257496.4

(22)申请日 2018.02.13

(73)专利权人 国网上海市电力公司

地址 200002 上海市黄浦区南京东路181号

(72)发明人 钱忠 沈阳 樊子晖 余松蓉

董志文 杨维荣

(74)专利代理机构 上海三和万国知识产权代理

事务所(普通合伙) 31230

代理人 张民华

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

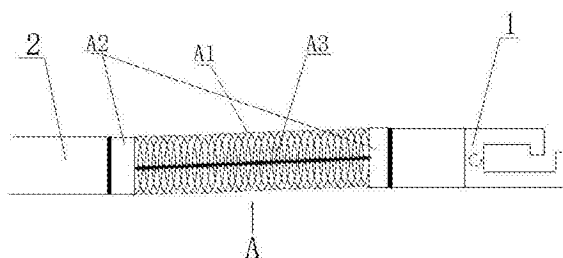
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件

(57)摘要

一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,包括导线搭接夹头与绝缘操作杆,导线搭接夹头与绝缘操作杆之间设置有弹簧组件,弹簧本体的两端各设置有连接用套件,该连接用套件分别与导线搭接夹头与绝缘操作杆套接固定,而在弹簧内部设置有保险绳,该保险绳的两端分别与连接用套件连接,即,弹簧本体与保险绳均用于连接导线搭接夹头与绝缘操作杆,且保险绳限制了弹簧本体的拉伸长度。本实用新型在连接过程中能够自由弯曲一定的角度,在作业条件受限时能够方便地将夹头挂在导线上或者接地环内,且起到缓冲作用,减少导线的晃动,确保相间距离安全,设置的保险绳将拉伸长度约束,起到保护作用,防止夹头脱落导致高空坠物。



1. 一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,包括导线搭接夹头(1)与绝缘操作杆(2),其特征在于:

所述的导线搭接夹头(1)与绝缘操作杆(2)之间设置有一弹簧组件(A),该弹簧组件的一端与导线搭接夹头套接固定,而弹簧组件的另一端则与绝缘操作杆套接固定;

所述的弹簧组件(A)可弯曲为任意角度,将导线搭接夹头(1)与绝缘操作杆(2)变为弹性连接。

2. 如权利要求1所述的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,其特征在于,所述的弹簧组件(A)包括弹簧本体(A1),连接用套件(A2)和保险绳(A3),其中,弹簧本体长度为15~20cm,弹簧本体的两端各设置有一连接用套件,该连接用套件分别与导线搭接夹头(1)与绝缘操作杆(2)套接固定,而在弹簧内部设置有一保险绳,该保险绳的两端分别与连接用套件连接,即,弹簧本体与保险绳均用于连接导线搭接夹头与绝缘操作杆,且保险绳限制了弹簧本体的拉伸长度。

3. 如权利要求2所述的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,其特征在于,所述的连接用套件(A2)其具体尺寸与导线搭接夹头(1)与绝缘操作杆(2)的连接端对应。

一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带电作业领域,尤其涉及一种应用于配网不停电作业中的带限位装置的弹簧,用于导线搭接夹头与绝缘操作杆的连接。

背景技术

[0002] 目前,在电力配网带电作业过程中,所使用的导线搭接夹头(简称导线搭头)与绝缘操作杆全部为硬性连接,导致使用时安全性低,对导线存在潜在的损害危险,其具体如下:

[0003] 1.在导线搭头与导线连接过程中,由于导线搭头与绝缘操作杆的硬性连接,导致导线搭头无法小角度调整,当工作环境较为狭小时工作难度加大,降低了工作效率;

[0004] 2.在挂接好导线后,由于绝缘操作杆与导线搭头的硬性连接,使得作业人员作业过程中相当于对挂接部导线直接施力没有缓冲部分,会导致导线剧烈晃动,从而影响导线间的安全距离,存在潜在的危险;

[0005] 3.导线搭头与绝缘操作杆之间无后备保护,在操作过程中若出现因意外情况导致导线搭头与绝缘操作杆断裂分离时,会出现导线搭头高空掉落等危险情况,不利于不停电作业过程中人员的安全操作。

[0006] 现迫切需要一种导线搭头与绝缘操作杆的连接装置,需要在保证电线电缆的安全载流量、机械强度等问题的同时,能解决上述问题,从而达到增大作业安全性,提高作业效率的目的。

实用新型内容

[0007] 综上所述,本实用新型提供了一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,该弹簧在导线搭头与导线或接地环连接过程中能够自由弯曲一定的角度;而作业人员在作业条件受限时,该弹簧能够方便地将夹头挂在导线上或者接地环内;此外,该弹簧在连接时起到缓冲作用,减少导线的晃动,确保相间距离安全。

[0008] 本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,其具体结构如下所述:

[0009] 一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,包括导线搭接夹头与绝缘操作杆,其特征在于:

[0010] 所述的导线搭接夹头与绝缘操作杆之间设置有一弹簧组件,该弹簧组件的一端与导线搭接夹头套接固定,而弹簧组件的另一端则与绝缘操作杆套接固定;

[0011] 所述的弹簧组件可弯曲为任意角度,将导线搭接夹头与绝缘操作杆变为弹性连接。

[0012] 根据本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,其特征在于,所述的弹簧组件包括弹簧本体,连接用套件和保险绳,其中,弹簧本体长度为15~20cm,弹簧本体的两端各设置有一连接用套件,该连接用套件分别与导线搭接夹头与绝缘

操作杆套接固定,而在弹簧内部设置有一保险绳,该保险绳的两端分别与连接用套件连接,即,弹簧本体与保险绳均用于连接导线搭接夹头与绝缘操作杆,且保险绳限制了弹簧本体的拉伸长度。

[0013] 根据本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,其特征在于,所述的连接用套件其具体尺寸与导线搭接夹头与绝缘操作杆的连接端对应。

[0014] 此处设计目的在于,由于采用了弹簧组件A做为导线搭接夹头1与绝缘操作杆2 之间的连接,其连接过程中能够自由弯曲一定的角度,且在作业条件受限时,该弹簧组件能够方便地将夹头挂在导线上或者接地环内,方便了作业人员的操作,弹簧组件还起到缓冲作用,减少导线的晃动,确保相间距离安全,而保险绳则起到了限位的作用,当连接导线时,弹簧组件的拉伸长度能够被保险绳约束,此时作业人员施加的部分压力能转移到保险绳上,使得连接能够安全顺利,而万一弹簧组件发生意外断裂时,保险绳的两端仍然分别与连接用套件连接,起到保护作用,防止夹头脱落导致高空坠物。

[0015] 使用本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件获得了如下有益效果:

[0016] 1.本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,在导线搭头与导线或接地环连接过程中能够自由弯曲一定的角度;而作业人员在作业条件受限时,能够方便地将夹头挂在导线上或者接地环内;且在连接时起到缓冲作用,减少导线的晃动,确保相间距离安全;

[0017] 2.本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,设置有保险绳,弹簧组件的拉伸长度能够被保险绳约束,作业人员施加的部分压力能转移到保险绳上,使得连接能够安全顺利,当弹簧组件发生意外断裂时,保险绳的两端仍然分别与连接用套件连接,起到保护作用,防止夹头脱落导致高空坠物。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件的具体结构示意图。

[0019] 图中:1-导线搭接夹头,2-绝缘操作杆,A-弹簧组件,A1-弹簧本体,A2-连接用套件,A3-保险绳。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件做进一步的描述。

[0021] 实施例

[0022] 如图1所示,一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,包括导线搭接夹头1与绝缘操作杆2,导线搭接夹头与绝缘操作杆之间设置有一弹簧组件A,该弹簧组件的一端与导线搭接夹头套接固定,而弹簧组件的另一端则与绝缘操作杆套接固定;

[0023] 弹簧组件A可弯曲为任意角度,将导线搭接夹头1与绝缘操作杆2变为弹性连接。

[0024] 弹簧组件A包括弹簧本体A1,连接用套件A2和保险绳A3,其中,弹簧本体长度为15~20cm,弹簧本体的两端各设置有一连接用套件,该连接用套件分别与导线搭接夹头1与绝

缘操作杆2套接固定,而在弹簧内部设置有一保险绳,该保险绳的两端分别与连接用套件连接,即,弹簧本体与保险绳均用于连接导线搭接夹头与绝缘操作杆,且保险绳限制了弹簧本体的拉伸长度。

[0025] 连接用套件A2的具体尺寸与导线搭接夹头1与绝缘操作杆2的连接端对应。

[0026] 由于采用了弹簧组件A做为导线搭接夹头1与绝缘操作杆2之间的连接,其连接过程中能够自由弯曲一定的角度,且在作业条件受限时,该弹簧组件能够方便地将夹头挂在导线上或者接地环内,方便了作业人员的操作,弹簧组件还起到缓冲作用,减少导线的晃动,确保相间距离安全,而保险绳则起到了限位的作用,当连接导线时,弹簧组件的拉伸长度能够被保险绳约束,此时作业人员施加的部分压力能转移到保险绳上,使得连接能够安全顺利,而万一弹簧组件发生意外断裂时,保险绳的两端仍然分别与连接用套件连接,起到保护作用,防止夹头脱落导致高空坠物。

[0027] 本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件,在导线搭头与导线或接地环连接过程中能够自由弯曲一定的角度;而作业人员在作业条件受限时,能够方便地将夹头挂在导线上或者接地环内;且在连接时起到缓冲作用,减少导线的晃动,确保相间距离安全;本实用新型设置有保险绳,弹簧组件的拉伸长度能够被保险绳约束,作业人员施加的部分压力能转移到保险绳上,使得连接能够安全顺利,当弹簧组件发生意外断裂时,保险绳的两端仍然分别与连接用套件连接,起到保护作用,防止夹头脱落导致高空坠物。

[0028] 本实用新型的一种电力配网带电作业用带限位功能的弹簧组件适用于各种导线搭接夹头与绝缘操作杆的连接。

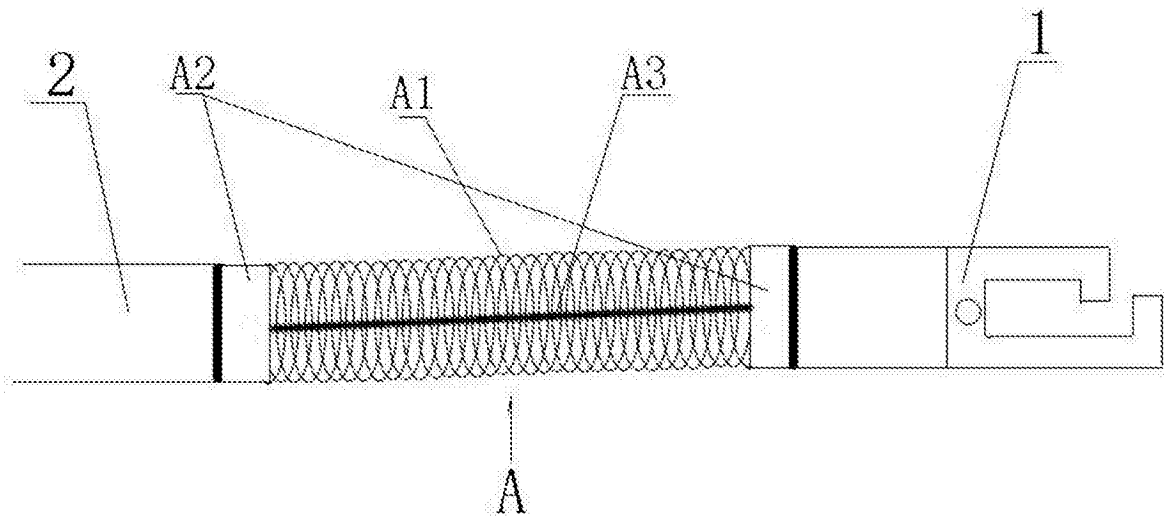


图1