



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103022751 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201210577337. X

审查员 邓若海

(22) 申请日 2012. 12. 27

(73) 专利权人 广州番禺电缆集团有限公司

地址 511442 广东省广州市番禺区南村镇新市路北段 280 号

(72) 发明人 胡超强 尤占山 覃丹 王利江

卢广业 张仕宽 申常伟

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220

代理人 王德祥

(51) Int. Cl.

H01R 11/14(2006. 01)

H01R 4/40(2006. 01)

H01R 13/66(2006. 01)

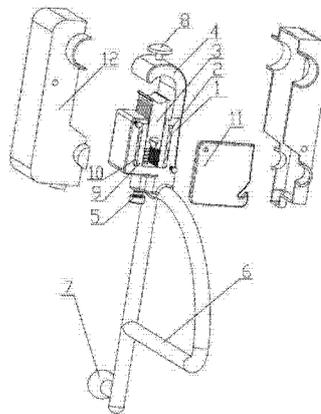
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种接地电缆线夹

(57) 摘要

本发明公开了一种接地电缆线夹,包括内设有凹槽的线夹本体,凹槽内嵌入有可上下移动的动夹头,线夹本体设有接地连接装置,线夹本体上方固定连接与动夹头相对的静夹头,线夹本体下方设有一个螺栓孔,一个调节螺栓穿过该螺栓孔与线夹本体固定连接的同时,与动夹头顶接;动夹头的一个或两个侧面设有向下逆止的止逆锯齿,动夹头的止逆锯齿的外侧设有与之配合的防松脱止逆锯齿片,至少一侧的防松脱止逆锯齿片与线夹本体之间设有压簧,动夹头与防松脱止逆锯齿片通过压簧压紧。该接地电缆线夹通用性强,结构简单,压力均衡,夹紧力恒定,接触电阻小、连接稳固可靠,便于接地线安装,使用方便安全,甚至可引雷放电保护电缆线。



1. 一种接地电缆线夹,包括线夹本体(1),其特征在于:所述线夹本体(1)内设有凹槽(2),凹槽(2)内嵌入有可上下移动的动夹头(3),线夹本体(1)上方固定连接有与动夹头(3)相对的静夹头(4),线夹本体(1)下方设有一个螺栓孔,一个调节螺栓(5)穿过该螺栓孔与线夹本体(1)固定连接的同时,与动夹头(3)顶接,一种接地电缆线夹上设有接地连接装置(6);动夹头(3)的一个或两个侧面设有向下逆止的止逆锯齿,动夹头(3)的止逆锯齿的外侧设有与之配合的防松脱止逆锯齿片(9),至少一侧的防松脱止逆锯齿片(9)与线夹本体(1)之间设有压簧(10),动夹头(3)与防松脱止逆锯齿片(9)通过压簧(10)压紧。

2. 根据权利要求1所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:在所述一种接地电缆线夹上设有放电装置(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:所述放电装置(7)为球形结构,设置在线夹本体(1)下方,通过一个连接柱与线夹本体(1)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:在所述一种接地电缆线夹上设有引雷装置(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:所述引雷装置(8)设在所述静夹头(4)的顶部。

6. 根据权利要求4所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:所述引雷装置(8)为半球形引雷结构,通过一连接柱与静夹头(4)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:所述一种接地电缆线夹还包括防护装置(11),防护装置(11)为一平板,固定在线夹本体(1)侧面之开口所在的一侧,或为一方形管体,套接在线夹本体(1)四周并与之固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:所述一种接地电缆线夹还包括外壳(12),外壳(12)固定连接在线夹本体(1)外侧,所述线夹本体为一个或一个以上。

9. 根据权利要求1至8中任一权利要求所述的一种接地电缆线夹,其特征在于:所述静夹头(4)和动夹头(3)相对的部位为夹紧部位,两者的夹紧部位呈对合的内圆弧面结构。

一种接地电缆线夹

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电缆线夹,具体涉及一种接地电缆线夹。

背景技术

[0002] 当今社会上用电安全,保证电网安全稳定运行十分重要,导线连接处理不好,给人们带来很多困扰,甚至存在安全隐患。现有的线夹单面受力不均,单面易变形,在螺母拧紧时会向左右两边滑动,要多次调整才能对准,增加操作难度;不能自锁,连接不稳固,螺丝拧紧后受热胀冷缩影响易松脱,使用寿命短,维护频繁;接触面小,需专业工具,安装不方便,通用性差,检修电缆线时接地线安装不方便,不能引雷放电,雷雨天电缆线易被破坏。

发明内容

[0003] 本发明的任务是提供一种通用性强,适用不同线径的电缆,接线便捷,导线连接可靠,过电流能力强,安全性好,便于接地线安装,降低劳动强度,提高工作效率,甚至还可引雷放电的电缆线夹。

[0004] 本发明通过下述技术方案来实现:

[0005] 一种接地电缆线夹,包括线夹本体,其特征在于:所述线夹本体内设有凹槽,凹槽内嵌入有可上下移动的动夹头,线夹本体上方固定连接有与动夹头相对的静夹头,线夹本体下方设有一个螺栓孔,一个调节螺栓穿过该螺栓孔与线夹本体固定连接的同时,与动夹头顶接,一种接地电缆线夹上设有接地连接装置;动夹头的一个或两个侧面设有向下逆止的止逆锯齿,动夹头的止逆锯齿的外侧设有与之配合的防松脱止逆锯齿片,至少一侧的防松脱止逆锯齿片与线夹本体之间设有压簧,动夹头与防松脱止逆锯齿片通过压簧压紧。

[0006] 本发明进一步的改进方案包括:

[0007] 在所述一种接地电缆线夹上设有放电装置。

[0008] 所述放电装置为球形结构,设置在线夹本体下方,通过一个连接柱与线夹本体固定连接。

[0009] 在所述一种接地电缆线夹上设有引雷装置。

[0010] 所述引雷装置设在所述静夹头的顶部。

[0011] 所述引雷装置为半球形引雷结构,通过一连接柱与静夹头固定连接。

[0012] 所述一种接地电缆线夹还包括防护装置,防护装置为一平板,固定在线夹本体侧面之开口所在的一侧,或为一方形管体,套接在线夹本体四周并与之固定连接。

[0013] 所述一种接地电缆线夹还包括外壳,外壳固定连接在线夹本体外侧,所述线夹本体为一个或一个以上。

[0014] 所述静夹头和动夹头相对的部位为夹紧部位,两者的夹紧部位呈对合的内圆弧面结构。

[0015] 本发明具有以下优点:通用性强,可适用于多种线径的电缆,结构简单,设计合理,压力均衡,夹紧力恒定,接触电阻小、连接稳固可靠,便于接地线安装,使用方便安全,甚至

可引雷放电保护电缆线。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明一种接地电缆线夹的结构示意图；

[0017] 图 2 是本发明一种接地电缆线夹的结构示意图；

[0018] 图 3 是本发明一种接地电缆线夹的结构示意图；

[0019] 图 4 是本发明一种接地电缆线夹之防护装置的另一结构示意图

[0020] 其中：1—线夹本体，2—凹槽，3—动夹头，4—静夹头，5—调节螺栓，6—接地连接装置，7—放电装置，8—引雷装置，9—防松脱止逆锯齿片，10—压簧，11—防护装置，12—外壳。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明一种接地电缆线夹作进一步描述：

[0022] 实施例 1：

[0023] 如图 1 和图 2 所示，一种接地电缆线夹，包括线夹本体 1，线夹本体 1 内设有凹槽 2，凹槽 2 内嵌入有可上下移动的动夹头 3，线夹本体 1 上方固定连接有与动夹头 3 相对的静夹头 4，线夹本体 1 下方设有一个螺栓孔，一个调节螺栓 5 穿过该螺栓孔与线夹本体 1 固定连接的同时，与动夹头 3 顶接，一种接地电缆线夹上设有接地连接装置 6。其中接地连接装置优选为带水平杆的结构，更便于施工时连接地线，因为水平杆更利于地线夹头的夹紧，受力均匀，地线连接牢固，保证施工安全。其中一种接地电缆线夹上设有放电装置 7，放电装置 7 为球形结构，设置在线夹本体 1 下方，通过一个连接柱与线夹本体 1 固定连接，放电装置也可为其它利于电荷集中的结构。其中放电装置 7 和其与本体连接柱可以设计成既可放电，又便于连接地线的结构，同时兼顾安装接地线和放电，如图 3 所示，此种结构的优点在于结构简单，降低成本。其中一种接地电缆线夹上还设有引雷装置 8，引雷装置 8 为半球形引雷结构，通过一连接柱与静夹头 4 顶部固定连接，引雷装置也可为其它利于电荷集中的结构。其中一种接地电缆线夹还包括防护装置 11，防护装置 11 为一平板，固定在线夹本体 1 侧面之开口所在的一侧。如图 1 所示防护装置 11 也可为如图 4 所示的一方形管体，套接在线夹本体 1 四周并与之固定连接。防护装置 11 一方面挡住凹槽 2 内设置的部件，防止其掉出，另一方面使得夹持电缆线时，电缆线的受力更均匀。其中一种接地电缆线夹还包括外壳 12，外壳 12 固定连接在线夹本体 1 外侧。其中线夹本体为一个或一个以上。其中静夹头 4 和动夹头 3 相对的部位为夹紧部位，两者的夹紧部位呈对合的内圆弧面结构，也可为其它结构，优选弧面结构，使线夹夹持电缆线更牢固。其中动夹头 3 的一个或两个侧面设有向下逆止的止逆锯齿，动夹头 3 的止逆锯齿的外侧设有与之配合的防松脱止逆锯齿片 9，至少一侧的防松脱止逆锯齿片 9 与线夹本体 1 之间设有压簧 10，动夹头 3 与防松脱止逆锯齿片 9 通过压簧 10 压紧。其中压簧 10 为波形的板弹簧或柱状的弹簧，柱状弹簧可以为圆柱状螺旋式弹簧，优选板弹簧。凹槽 2 的形状及大小的设计可根据内部设置的结构不同而不同。止逆结构使得夹持电缆时，动夹头只能向上运动，使用更简单，夹紧电缆线后，动夹头不能向下运动，具有自锁的作用，使得夹线紧固、稳定、持久。其中动夹头两侧都有止逆结构和压簧时，使夹持电缆线时，夹紧力更大、更均匀，自锁效果更好，夹线更紧固、稳定、持久。使

用时,将电缆线放置在动夹头 3 和静夹头 4 之间,转动调节螺栓 5 使其向上移动,调节螺栓 5 顶着动夹头 3 向静夹头 4 的方向移动,直到夹紧电缆。拆装时,转动调节螺栓 5 使其向下移动,动夹头 3 向静夹头 4 的相反方向移动,直到动夹头 3 与静夹头 4 分开的距离大于电缆尺寸时,可以取下一一种接地电缆线夹。调节螺栓 5 也可以为内置螺栓。该一种接地电缆线夹是用金属材料制备而成,具有结构简单,易于加工,夹紧力恒定,线夹与导线接触面积大,使用方便,不需专业工具,寿命长,不需频繁维护,便于接地线连接,引雷放电保护电缆线的优点。夹紧部位可以设计成带防滑逆止锯齿牙的结构,夹持电缆时更具有防滑的作用,夹线更牢固。

[0024] 上述实施例的一种接地电缆线夹包括一个线夹本体,但是接地电缆线夹不限于采用一个线夹本体,也可采用多个线夹本体组合为一体,如两个线夹本体连接成夹持电缆线方向平行的电缆线夹、可根据需要转动到任意角度的电缆线夹,多个线夹本体连接成的可以夹持多根电缆线的电缆线夹,均可设置上述放电装置和引雷装置,此处不再赘述,各电缆线夹的详细连接关系可参考该发明人的其它专利。

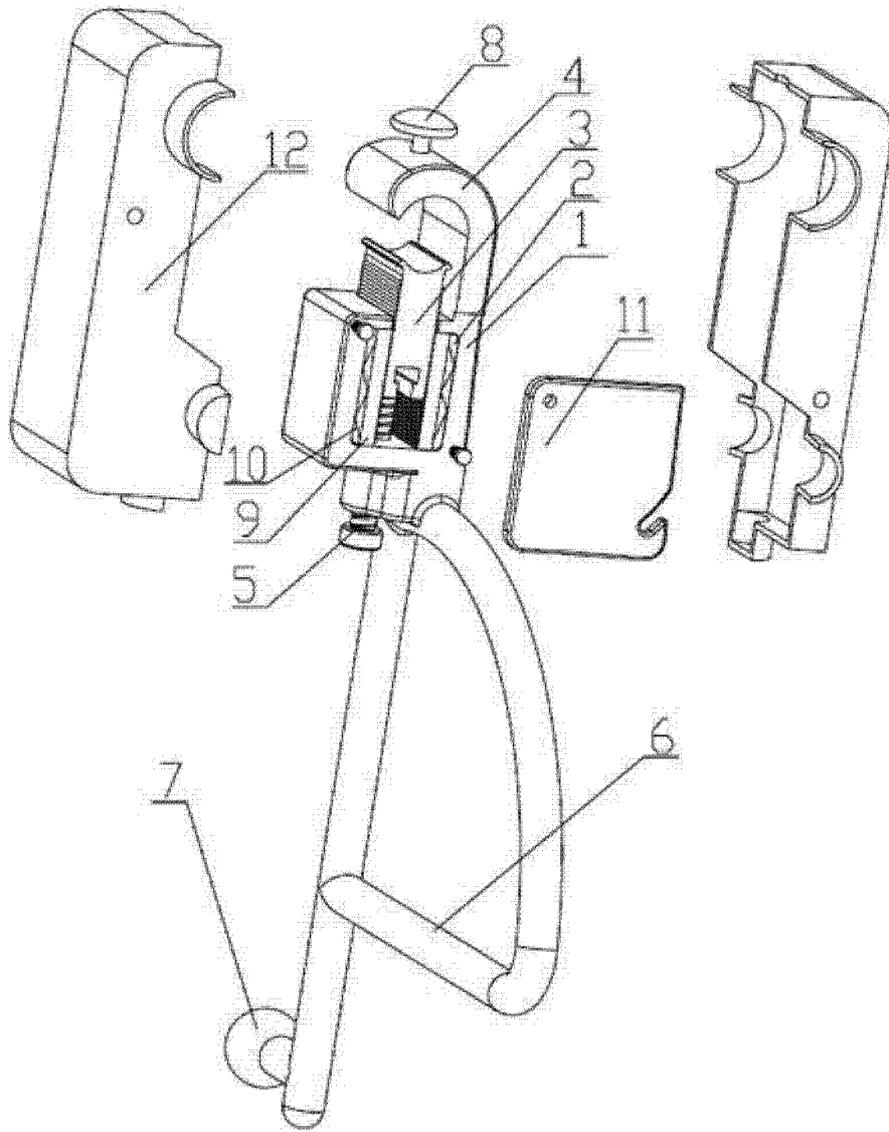


图 1

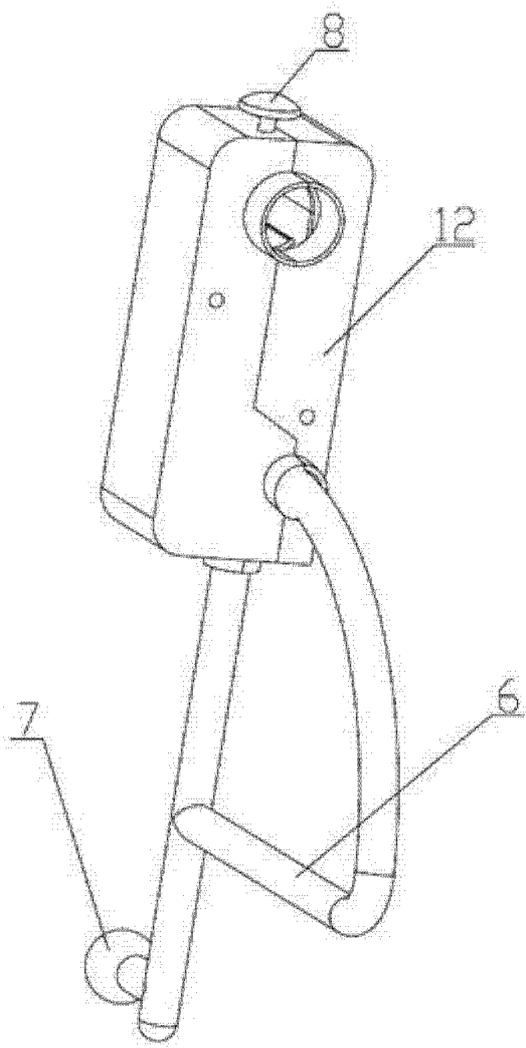


图 2

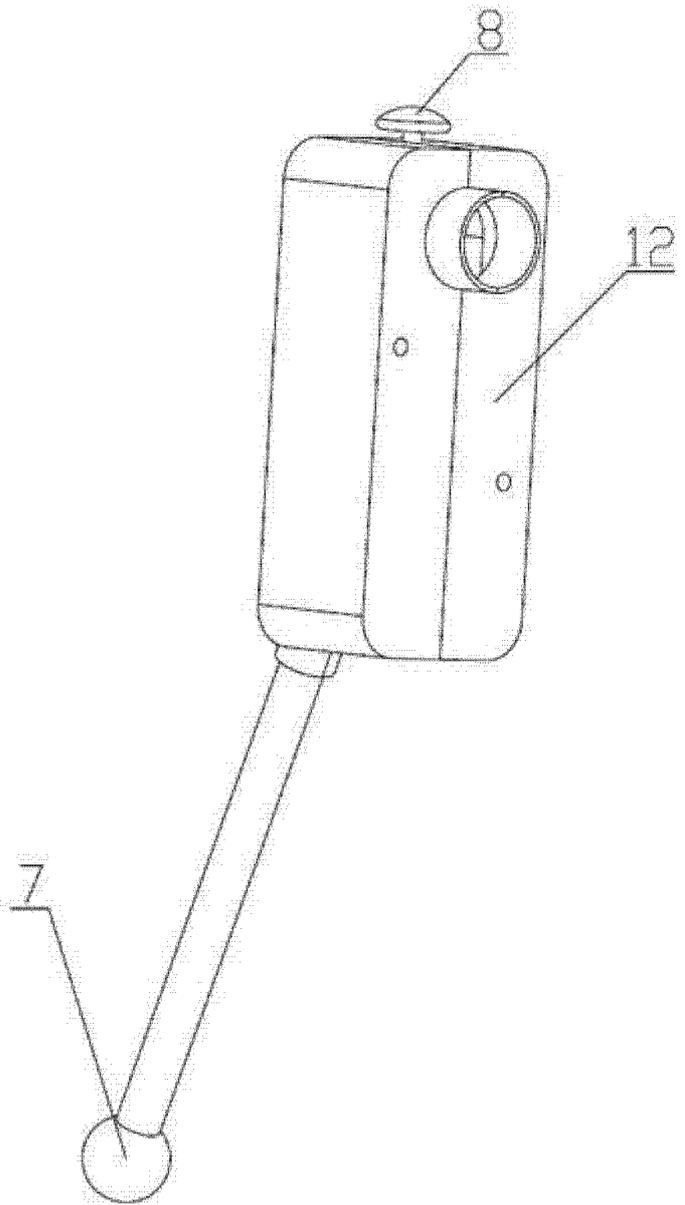


图 3

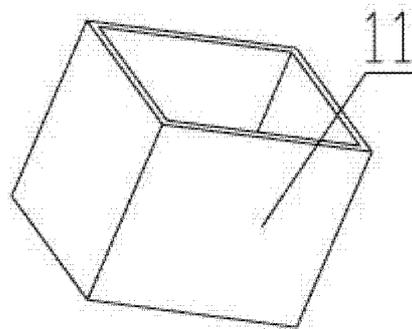


图 4