



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204167792 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201420661725. 0

(22) 申请日 2014. 11. 07

(73) 专利权人 贵州电网公司输电运行检修分公司
地址 550002 贵阳市粑粑街 5 号 4 楼

(72) 发明人 杨磊 黄钰锡 刘欣 杨龙
王时春

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 商小川

(51) Int. Cl.

H02G 1/02(2006. 01)

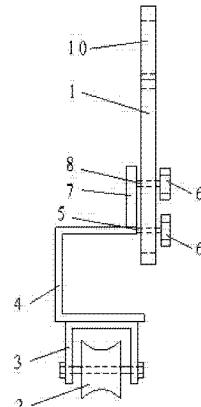
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

固定式自锁跟斗滑车

(57) 摘要

本实用新型提供一种固定式自锁跟斗滑车，包括自锁金属板、滑轮、滑轮吊架、U形槽板和滑块，滑轮转动设置在滑轮吊架上，滑轮吊架的上端固定设置在U形槽板上一侧壁的外侧，U形槽板另一侧壁上位于U形槽板的槽口处固定设置有滑块，或U形槽板另一侧壁上位于U形槽板的槽口处固定设置有滑块定位板，滑块固定在滑块定位板上，自锁金属板上开设有滑槽，滑块滑动设置在滑槽上，且自锁金属板通过滑块在滑槽内的相对滑动实现U型槽板槽口的打开和封闭。以解决现有耐张塔上进入等电位时，采用软梯进入对绝缘绳磨损非常严重，损耗较大，成本较高，同时抛挂绝缘绳存在一定难度的问题。本实用新型属于输电线路检修维护领域。



1. 固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:包括自锁金属板(1)、滑轮(2)、滑轮吊架(3)、U形槽板(4)和滑块(5),滑轮(2)转动设置在滑轮吊架(3)上,滑轮吊架(3)的上端固定设置在U形槽板(4)上一侧壁的外侧,U形槽板(4)另一侧壁上位于U形槽板(4)的槽口处固定设置有滑块(5),或U形槽板(4)另一侧壁上位于U形槽板(4)的槽口处固定设置有滑块定位板(7),滑块(5)固定在滑块定位板(7)上,自锁金属板(1)上开设有滑槽(11),滑块(5)滑动设置在滑槽(11)上,且自锁金属板(1)通过滑块(5)在滑槽(11)内的相对滑动实现U型槽板(4)槽口的打开和封闭。

2. 根据权利要求1所述固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:所述滑槽(11)为开设在自锁金属板(1)上的条形孔,所述滑块(5)的一端穿过滑槽(11),且滑块(5)穿过滑槽(11)的一端上固定设置有限位块(6),自锁金属板(1)通过限位块(6)卡在限位块(6)与U形槽板(4)之间。

3. 根据权利要求2所述固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:所述滑块(5)为螺纹杆结构,限位块(6)为与滑块(5)的外螺纹相配合的螺帽结构。

4. 根据权利要求1所述固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:U形槽板(4)另一侧壁上位于U形槽板(4)的槽口处固定设置有滑块定位板(7),滑块定位板(7)上还固定设置有第二滑块(8),第二滑块(8)也滑动设置在自锁金属板(1)的滑槽(11)上。

5. 根据权利要求4所述固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:所述滑块定位板(7)与U形槽板(4)的侧壁相垂直。

6. 根据权利要求4或5所述固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:滑块(5)和第二滑块(8)二者的固定端连线与U形槽板(4)的侧板相垂直。

7. 根据权利要求1所述固定式自锁跟斗滑车,其特征在于:所述自锁金属板(1)的上端设置有吊环结构(10)。

固定式自锁跟斗滑车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自锁式滑车，属于输电线路检修维护领域。

背景技术

[0002] 为确保电网中的输电线路正常运行，需对输电线路进行带电检修维护。进行带电作业是为了提高线路运行水平，减少停电时间，提高线路可用系数而采用的缺陷处理方法。目前在耐张塔上进入等电位时采用的方法有平梯进入和软梯进入。平梯进入工序比较繁琐，软梯进入时需要用绝缘绳拉动软梯挂到导线上，目前软梯进入时的绝缘绳一般采用抛挂的方式将其挂在导线上，再用其吊起软梯，这种方法磨损绝缘绳较严重。为了解决这一问题，特研制该在耐张塔上进入等电位的简易工具。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种固定式自锁跟斗滑车，以解决现有耐张塔上进入等电位时，采用软梯进入对绝缘绳磨损非常严重，损耗较大，成本较高，同时抛挂绝缘绳存在一定难度的问题。

[0004] 本实用新型的方案如下：固定式自锁跟斗滑车，包括自锁金属板、滑轮、滑轮吊架、U形槽板和滑块，滑轮转动设置在滑轮吊架上，滑轮吊架的上端固定设置在U形槽板上一侧壁的外侧，U形槽板另一侧壁上位于U形槽板的槽口处固定设置有滑块，或U形槽板另一侧壁上位于U形槽板的槽口处固定设置有滑块定位板，滑块固定在滑块定位板上，自锁金属板上开设有滑槽，滑块滑动设置在滑槽上，且自锁金属板通过滑块在滑槽内的相对滑动实现U型槽板槽口的打开和封闭。

[0005] 优选地，所述滑槽为开设在自锁金属板上的条形孔，所述滑块的一端穿过滑槽，且滑块穿过滑槽的一端上固定设置有限位块，自锁金属板通过限位块卡在限位块与U形槽板之间。

[0006] 优选地，所述滑块为螺纹杆结构，限位块为与滑块的外螺纹相配合的螺帽结构。

[0007] 优选地，U形槽板另一侧壁上位于U形槽板的槽口处固定设置有滑块定位板，滑块定位板上还固定设置有第二滑块，第二滑块也滑动设置在自锁金属板的滑槽上。

[0008] 优选地，所述滑块定位板与U形槽板的侧壁相垂直。

[0009] 优选地，滑块和第二滑块二者的固定端连线与U形槽板的侧板相垂直。

[0010] 优选地，所述自锁金属板的上端设置有吊环结构。

[0011] 本实用新型与现有技术相比，主要优点是将绝缘绳绕过滑轮，利用操作杆将U形槽板直接挂在导线上，取下操作杆时，自锁金属板由于自身重力即可自动将U形槽板的槽口封闭，防止U形槽板脱离导线而掉落，而后即可通过绕在滑轮上的绝缘绳将软梯吊起，实现软梯进入，大大减小了绝缘绳的磨损，同时，该滑车结构简单，使用方便，只需利用工厂内的一些边角废料即可制作，成本很低，已在贵州电网公司输电运行检修分公司使用了一段时间，实际使用效果非常好。

附图说明

- [0012] 图 1 是采用滑块和第二滑块,且二者均固定在滑块定位板上时,本实用新型的结构示意图;
- [0013] 图 2 是图 1 的左视图;
- [0014] 图 3 是单采用滑块,且滑块固定在 U 形槽板上时,本实用新型的结构示意图;
- [0015] 图 4 是图 2 的左视图;
- [0016] 图 5 是滑块固定在 U 形槽板上,第二滑块固定在滑块定位板上时,本实用新型的结构示意图;
- [0017] 图 6 是图 5 的左视图。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将参照图 1 和图 2 对本实用新型作进一步地详细描述,

[0019] 实施例 1(采用滑块和第二滑块,且二者均固定在滑块定位板上):
[0020] 参照图 1 和图 2,本实施例提供一种固定式自锁跟斗滑车,包括自锁金属板 1、滑轮 2、滑轮吊架 3、U 形槽板 4、螺纹杆结构的滑块 5 和第二滑块 8,滑轮 2 转动设置在滑轮吊架 3 上,滑轮吊架 3 的上端固定设置在 U 形槽板 4 上一侧壁的外侧,U 形槽板 4 另一侧壁上位于 U 形槽板 4 的槽口处固定设置有滑块定位板 7,滑块定位板 7 与 U 形槽板 4 的侧壁相垂直,滑块 5 和第二滑块 8 的一端分别固定在滑块定位板 7 上,且滑块 5 和第二滑块 8 二者的固定端连线与 U 形槽板 4 的侧板相垂直(保证自锁金属板 1 封闭 U 型槽板 4 的槽口时的角度较好,并非必要条件),自锁金属板 1 上开设有滑槽 11,滑槽 11 为开设在自锁金属板 1 上的条形孔,所述滑块 5 和第二滑块 8 的一端分别穿过滑槽 11 且滑动设置在滑槽 11 上,且自锁金属板 1 通过滑块 5 和第二滑块 8 在滑槽 11 内的滑动实现 U 型槽板 4 槽口的打开和封闭。

[0021] 滑块 5 和第二滑块 8 穿过滑槽 11 的一端上分别固定设置有限位块 6,限位块 6 为与滑块 5 和第二滑块 8 的外螺纹相配合的螺帽结构,自锁金属板 1 通过限位块 6 卡在限位块 6 与 U 形槽板 4 之间。

[0022] 自锁金属板 1 的上端设置有吊环结构 10,自锁金属板 1 与吊环结构 10 可以为一体结构,吊环结构 10 主要为了便于操作杆吊挂,在吊挂该小车时,操作杆的一端卡在吊环结构 10 处将小车吊起,吊起后使 U 形槽板 4 卡在导线上,之后,使操作杆脱离吊环结构 10,自锁金属板 1 便会依靠自重下滑,将 U 形槽板 4 的槽口处封闭,此处吊环结构 10 并非必须的部件,也可用操作杆卡在自锁金属板 1 上的滑槽 11 上或其他部位实现上述功能。

[0023] 实施例 2(单采用滑块,且滑块固定在 U 形槽板上):

[0024] 参照图 3 和图 4,本实施例提供的固定式自锁跟斗滑车,包括自锁金属板 1、滑轮 2、滑轮吊架 3、U 形槽板 4 和螺纹杆结构的滑块 5,,滑轮 2 转动设置在滑轮吊架 3 上,滑轮吊架 3 的上端固定设置在 U 形槽板 4 上一侧壁的外侧,滑块 5 的一端固定设置在 U 形槽板 4 另一侧壁上位于 U 形槽板 4 的槽口处,自锁金属板 1 上开设有滑槽 11,滑槽 11 为开设在自锁金属板 1 上的条形孔,所述滑块 5 的另一端穿过滑槽 11 且滑动设置在滑槽 11 上,滑块 5

穿过滑槽 11 的一端上固定设置有限位块 6，限位块 6 为与滑块 5 的外螺纹相配合的螺帽结构，自锁金属板 1 通过限位块 6 卡在限位块 6 与 U 形槽板 4 之间，自锁金属板 1 通过滑块 5 在滑槽 11 内的滑动实现 U 型槽板 4 槽口的打开和封闭。

[0025] 自锁金属板 1 的上端设置有吊环结构 10，自锁金属板 1 与吊环结构 10 可以为一体结构，吊环结构 10 主要为了便于操作杆吊挂，在吊挂该小车时，操作杆的一端卡在吊环结构 10 处将小车吊起，吊起后使 U 形槽板 4 卡在导线上，之后，使操作杆脱离吊环结构 10，自锁金属板 1 便会依靠自重下滑，将 U 形槽板 4 的槽口处封闭，此处吊环结构 10 并非必须的部件，也可用操作杆卡在自锁金属板 1 上的滑槽 11 上或其他部位实现上述功能。

[0026] 实施例 3 (滑块固定在 U 形槽板上，第二滑块固定在滑块定位板上)：

[0027] 参照图 5 和图 6，本实施例提供一种固定式自锁跟斗滑车，包括自锁金属板 1、滑轮 2、滑轮吊架 3、U 形槽板 4、螺纹杆结构的滑块 5 和第二滑块 8，滑轮 2 转动设置在滑轮吊架 3 上，滑轮吊架 3 的上端固定设置在 U 形槽板 4 上一侧壁的外侧，U 形槽板 4 另一侧壁上位于 U 形槽板 4 的槽口处固定设置有滑块定位板 7，滑块定位板 7 与 U 形槽板 4 的侧壁相垂直，滑块 5 的一端固定设置在 U 形槽板 4 另一侧壁上位于 U 形槽板 4 的槽口处，第二滑块 8 的一端固定在滑块定位板 7 上，且滑块 5 和第二滑块 8 二者的固定端连线与 U 形槽板 4 的侧板相垂直，自锁金属板 1 上开设有滑槽 11，滑槽 11 为开设在自锁金属板 1 上的条形孔，所述滑块 5 和第二滑块 8 的一端分别穿过滑槽 11 且滑动设置在滑槽 11 上，且自锁金属板 1 通过滑块 5 和第二滑块 8 在滑槽 11 内的滑动实现 U 型槽板 4 槽口的打开和封闭。

[0028] 滑块 5 和第二滑块 8 穿过滑槽 11 的一端上分别固定设置有限位块 6，限位块 6 为与滑块 5 和第二滑块 8 的外螺纹相配合的螺帽结构，自锁金属板 1 通过限位块 6 卡在限位块 6 与 U 形槽板 4 之间。

[0029] 自锁金属板 1 的上端设置有吊环结构 10，自锁金属板 1 与吊环结构 10 可以为一体结构，吊环结构 10 主要为了便于操作杆吊挂，在吊挂该小车时，操作杆的一端卡在吊环结构 10 处将小车吊起，吊起后使 U 形槽板 4 卡在导线上，之后，使操作杆脱离吊环结构 10，自锁金属板 1 便会依靠自重下滑，将 U 形槽板 4 的槽口处封闭，此处吊环结构 10 并非必须的部件，也可用操作杆卡在自锁金属板 1 上的滑槽 11 上或其他部位实现上述功能。

[0030] 上述实施例仅为提供实现该滑车的几种可行性方案，并非限定该滑车仅能采用上述方案才能实现。

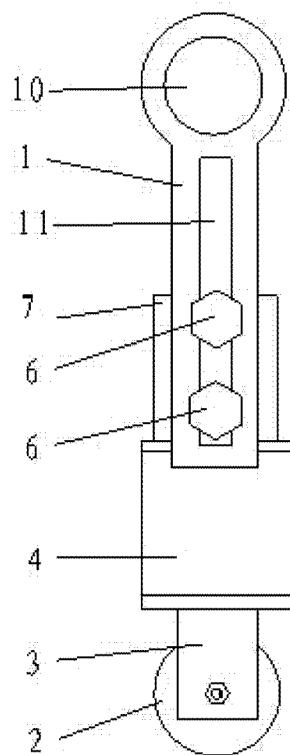


图 1

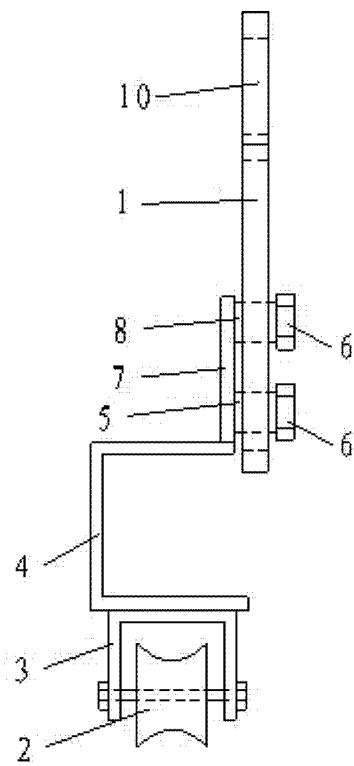


图 2

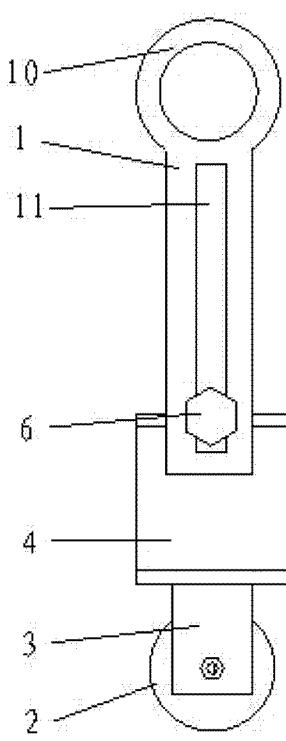


图 3

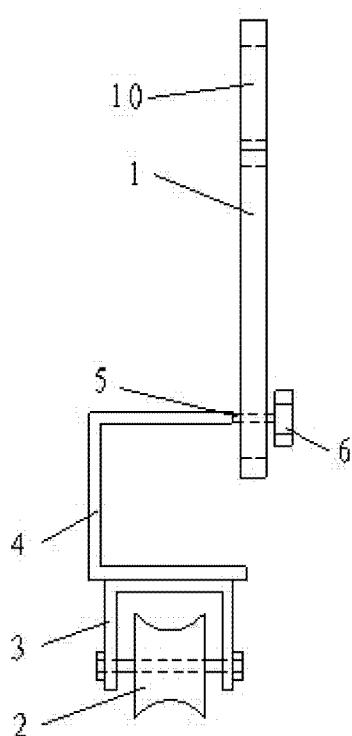


图 4

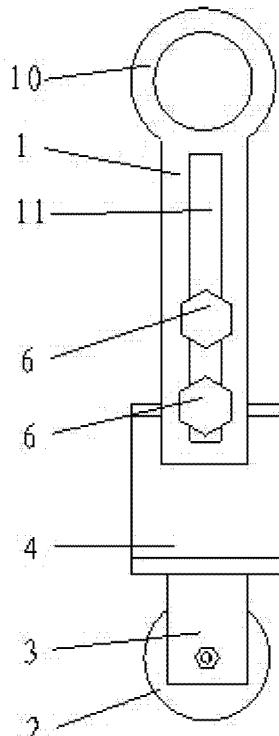


图 5

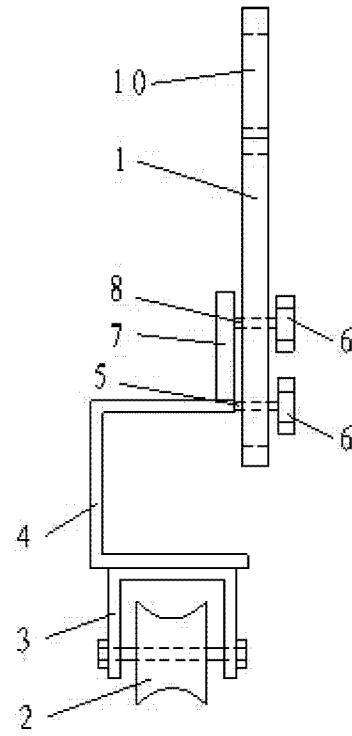


图 6