



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203392618 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320355298. 9

(22) 申请日 2013. 06. 20

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网四川省电力公司绵阳供电公司

(72) 发明人 李涛 张剑 韦皓 张续 沈艾

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 谭新民 梁田

(51) Int. Cl.

B65H 49/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

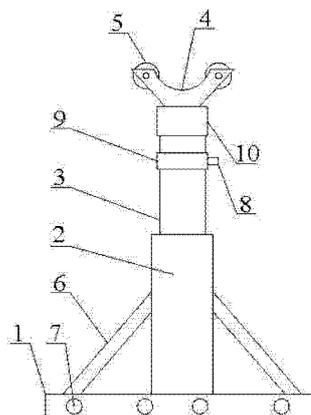
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

手动放线架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手动放线架,包括底座(1)、内螺纹筒(2)、螺杆(3)、Y型支架(4)、转轮(5)和固定杆(6),内螺纹筒(2)设置于底座(1)中部,两个固定杆(6)的上端与内螺纹筒(2)的外表面连接,两个固定杆(6)的下端与分别底座(1)的两端连接,螺杆(3)设置于内螺纹筒(2)中并与内螺纹筒(2)螺纹连接,Y型支架(4)设置于螺杆(3)的顶部,两个转轮(5)对称设置于Y型支架(4)顶部。本实用新型的优点在于:适用于不同长度,不同直径的线盘;工作时摩擦力小,降低了工作人员的劳动强度。



1. 手动放线架,其特征在于:包括底座(1)、内螺纹筒(2)、螺杆(3)、Y型支架(4)、转轮(5)和固定杆(6),内螺纹筒(2)设置于底座(1)中部,两个固定杆(6)的上端与内螺纹筒(2)的外表面连接,两个固定杆(6)的下端与分别底座(1)的两端连接,螺杆(3)设置于内螺纹筒(2)中并与内螺纹筒(2)螺纹连接,Y型支架(4)设置于螺杆(3)的顶部,两个转轮(5)对称设置于Y型支架(4)顶部。

2. 根据权利要求1所述的手动放线架,其特征在于:还包括固定筒(7),固定筒(7)套接于所述内螺纹筒(2)上,所述固定杆(6)的上端与固定筒(7)的外表面连接。

3. 根据权利要求1所述的手动放线架,其特征在于:所述底座(1)包括矩形框体(101)、中部固定板(102)和端固定板(103),中部固定板(102)设置于矩形框体(101)的中部,两个端固定板(103)设置于矩形框体(101)的两端,所述内螺纹筒(2)与中部固定板(102)连接,所述固定杆(6)的下端与端固定板(103)连接。

4. 根据权利要求3所述的手动放线架,其特征在于:所述中部固定板(102)与所述矩形框体(101)的底部平齐。

5. 根据权利要求3所述的手动放线架,其特征在于:所述矩形框体(101)上设置有减重孔(7)。

6. 根据权利要求1所述的手动放线架,其特征在于:所述内螺纹筒(2)包括螺纹段和圆柱段,圆柱段位于螺纹段的上方,所述Y型支架(4)固定在圆柱段上;还包括加力筒(8)和固定环(9),固定环(9)套接于圆柱段上,固定环(9)与圆柱段过盈配合,加力筒(8)固定在固定环(9)上。

7. 根据权利要求6所述的手动放线架,其特征在于:还包括套筒(10),套筒(10)活动套接于所述圆柱段上,所述Y型支架(4)固定在套筒(10)上。

手动放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力施工用工具,具体涉及一种用于承载电缆线盘的手动放线架。

背景技术

[0002] 电力系统所用的电缆在出厂时,为了便于电缆运输和存放,均是绕在线盘上。在电缆投入使用时,需要将电缆从线盘上抽出,此时为了防止线盘滚动,需要固定线盘。

[0003] 当前,主要采用放线架来固定线盘,即是将线盘两端的转轴置于放线架上,在抽出电缆时,线盘会在放线架上转动,从而避免了线盘在底面上滚动的情况发生。

[0004] 但是,现有的放线架功能单一,无法调整高度,对于一些直径较大、长度较长的线盘,需要定制较大尺寸的专用放线架,提高了成本。

[0005] 另外,线盘与现有的放线架的接触处为面接触,线盘在转动时需要克服较大的摩擦力,不但容易磨损线盘和放线架,也增加了放线时工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的即在于克服现有放线架功能单一,无法调整高度,无法适用于直径较大、长度较长的线盘,容易磨损,工作人员的劳动强度大的不足,提供一种手动放线架。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0008] 手动放线架,包括底座、内螺纹筒、螺杆、Y型支架、转轮和固定杆,内螺纹筒设置于底座中部,两个固定杆的上端与内螺纹筒的外表面连接,两个固定杆的下端与分别底座的两端连接,螺杆设置于内螺纹筒中并与内螺纹筒螺纹连接,Y型支架设置于螺杆的顶部,两个转轮对称设置于Y型支架顶部。

[0009] 在使用时,将两个手动放线架并排放置,两个手动放线架之间的距离根据线盘的长度确定,以线盘两端的转轴能够置于Y型支架上为准,从而使本实用新型适用于不同长度的线盘。通过旋转螺杆,能够调整Y型支架的高度,从而使本实用新型适用于不同直径的线盘。

[0010] Y型支架上的转轮能够在线盘旋转时,随线盘的转轴旋转,从而大大降低了线盘旋转时的摩擦力,使线盘和本实用新型不易磨损,同时也降低了工作人员的劳动强度。

[0011] 固定杆用于维持内螺纹筒和螺杆的稳定,防止内螺纹筒和螺杆受力倾斜。

[0012] 进一步的,还包括固定筒,固定筒套接于所述内螺纹筒上,所述固定杆的上端与固定筒的外表面连接。设置固定筒,固定杆不直接与内螺纹筒连接,在内螺纹筒内部磨损后,可以方便的更换内螺纹筒。

[0013] 进一步的,所述底座包括矩形框体、中部固定板和端固定板,中部固定板设置于矩形框体的中部,两个端固定板设置于矩形框体的两端,所述内螺纹筒与中部固定板连接,所述固定杆的下端与端固定板连接。底座的作用在于固定固定杆和内螺纹筒,因此设置用于

固定固定杆的端固定板,以及用于固定内螺纹筒的中部固定板,在保证固定效果的前提下,不使用整体板材,从而节约了成本。

[0014] 进一步的,所述中部固定板与所述矩形框体的底部平齐。本实用新型在工作时,中部固定板将承受较大的重量,上述结构可以使中部固定板直接与地面接触,从而避免了因中部固定板悬空导致的中部固定板受力凹陷的情况发生。

[0015] 进一步的,所述矩形框体上设置有减重孔,以降低本实用新型的重量,方便运输和搬运。

[0016] 进一步的,所述内螺纹筒包括螺纹段和圆柱段,圆柱段位于螺纹段的上方,所述 Y 型支架固定在圆柱段上;还包括加力筒和固定环,固定环套接于圆柱段上,固定环与圆柱段过盈配合,加力筒固定在固定环上。加力筒用于插入加力杆,便于工作人员旋转螺杆从而调整 Y 型支架的高度,降低了工作人员的劳动强度。

[0017] 进一步的,还包括套筒,套筒活动套接于所述圆柱段上,所述 Y 型支架固定在套筒上。在旋转螺杆调整 Y 型支架高度时,可能导致 Y 型支架的角度产生偏差。通过上述结构,可以自由调整 Y 型支架的角度,从而避免了 Y 型支架的角度产生偏差的情况发生。

[0018] 综上所述,本实用新型的优点和有益效果在于:

[0019] 1. 本实用新型适用于不同长度、不同直径的线盘;

[0020] 2. 通过设置转轮,本实用新型不易磨损,同时不易磨损线盘,还降低了工作人员的劳动强度;

[0021] 3. 设置固定筒,固定杆不直接与内螺纹筒连接,在内螺纹筒内部磨损后,可以方便更换内螺纹筒;

[0022] 4. 设置用于固定固定杆的端固定板,以及用于固定内螺纹筒的中部固定板,在保证固定效果的前提下,不使用整体板材,从而节约了成本;

[0023] 5. 中部固定板与矩形框体的底部平齐,避免了因中部固定板悬空导致的中部固定板受力凹陷的情况发生;

[0024] 6. 设置用于插入加力杆的加力筒,便于工作人员旋转螺杆从而调整 Y 型支架的高度,降低了工作人员的劳动强度;

[0025] 7. 可以自由调整 Y 型支架的角度,从而避免了 Y 型支架的角度产生偏差的情况发生。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例,下面将对描述本实用新型实施例中所需要用到的附图作简单的说明。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域的技术人员而言,在不付出创造性劳动的情况下,还可以根据下面的附图,得到其它附图。

[0027] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0028] 图 2 为底座的结构示意图;

[0029] 其中,附图标记对应的零部件名称如下:

[0030] 1-底座,2-内螺纹筒,3-螺杆,4-Y 型支架,5-转轮,6-固定杆,7-减重孔,8-加力筒,9-固定环,10-套筒,101-矩形框体,102-中部固定板,103-端固定板。

具体实施方式

[0031] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型,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、完整的描述。显而易见的,下面所述的实施例仅仅是本实用新型实施例中的一部分,而不是全部。基于本实用新型记载的实施例,本领域技术人员在不付出创造性劳动的情况下得到的其它所有实施例,均在本实用新型保护的范围内。

[0032] 实施例 1:

[0033] 如图 1 和图 2 所示,手动放线架,包括底座 1、内螺纹筒 2、螺杆 3、Y 型支架 4、转轮 5 和固定杆 6,内螺纹筒 2 设置于底座 1 中部,两个固定杆 6 的上端与内螺纹筒 2 的外表面连接,两个固定杆 6 的下端与分别底座 1 的两端连接,螺杆 3 设置于内螺纹筒 2 中并与内螺纹筒 2 螺纹连接,Y 型支架 4 设置于螺杆 3 的顶部,两个转轮 5 对称设置于 Y 型支架 4 顶部。

[0034] 本实施例在使用时,两个手动放线架配合使用。将两个手动放线架并列放置,调整两个手动放线架之间的距离,使线盘两端的转轴能够置于 Y 型支架 4 上为准。然后调节螺杆 3,使 Y 型支架 4 离底座 1 的距离大于线盘的半径。最后将线盘放置于手动放线架上,实现对线盘的固定。本实施例可以适用于不同长度,不同直径的线盘。

[0035] 在工作时,线盘的转轴与两个转轮 5 接触,当转轴旋转时,两个转轮 5 也随之旋转,从而大大降低了摩擦力,减小了工作人员的劳动强度,同时也使本实施例和线盘不易磨损。

[0036] 本实施例中设置的固定杆 6,有助于维持内螺纹筒 2 的稳定,防止内螺纹筒 2 倾斜。

[0037] 为了更好的实现本实用新型,还可以固定筒 7,固定筒 7 套接于所述内螺纹筒 2 上,所述固定杆 6 的上端与固定筒 7 的外表面连接。设置固定筒 7,固定杆 6 不直接与内螺纹筒 2 连接,在内螺纹筒 2 内部磨损后,可以方便的更换内螺纹筒 2。

[0038] 作为优选,所述底座 1 包括矩形框体 101、中部固定板 102 和端固定板 103,中部固定板 102 设置于矩形框体 101 的中部,两个端固定板 103 设置于矩形框体 101 的两端,所述内螺纹筒 2 与中部固定板 102 连接,所述固定杆 6 的下端与端固定板 103 连接。底座 1 的作用在于固定固定杆 6 和内螺纹筒 2,因此设置用于固定固定杆 6 的端固定板 103,以及用于固定内螺纹筒 2 的中部固定板 102,在保证固定效果的前提下,不使用整体板材,从而节约了成本。

[0039] 为了更好的实现本实用新型,还可以设置中部固定板 102 与矩形框体 101 的底部平齐。本实施例在工作时,中部固定板 102 将承受较大的重量,上述结构可以使中部固定板 102 直接与地面接触,从而避免了因中部固定板 102 悬空导致的中部固定板 102 受力凹陷的情况发生。

[0040] 为了更好的实现本实用新型,还可以在矩形框体 101 上开设减重孔 7,以降低本实施例的重量,方便运输和搬运。

[0041] 为了更好的实现本实用新型,所述内螺纹筒 2 包括螺纹段和圆柱段,圆柱段位于螺纹段的上方,所述 Y 型支架 4 固定在圆柱段上;还包括加力筒 8 和固定环 9,固定环 9 套接于圆柱段上,固定环 9 与圆柱段过盈配合,加力筒 8 固定在固定环 9 上。加力筒 8 用于插入加力杆,便于工作人员旋转螺杆 3 从而调整 Y 型支架 4 的高度,降低了工作人员的劳动强度。

[0042] 为了更好的实现本实用新型,还包括套筒 10,套筒 10 活动套接于所述圆柱段上,所述 Y 型支架 4 固定在套筒 10 上。在旋转螺杆 3 调整 Y 型支架 4 高度时,可能导致 Y 型支架 4 的角度产生偏差。通过上述结构,可以自由调整 Y 型支架 4 的角度,从而避免了 Y 型支架 4 的角度产生偏差的情况发生。

[0043] 综上所述,便可较好的实现本实用新型。

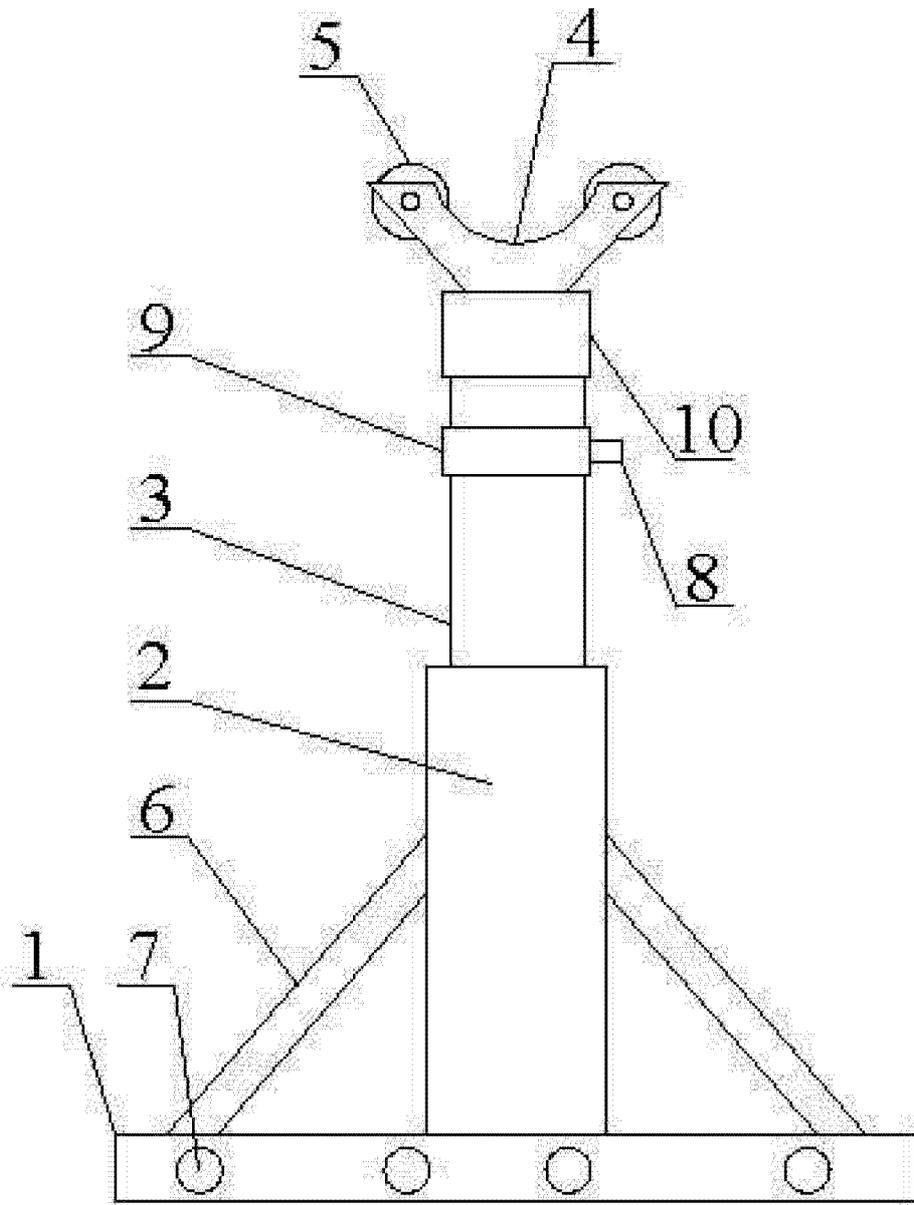


图 1

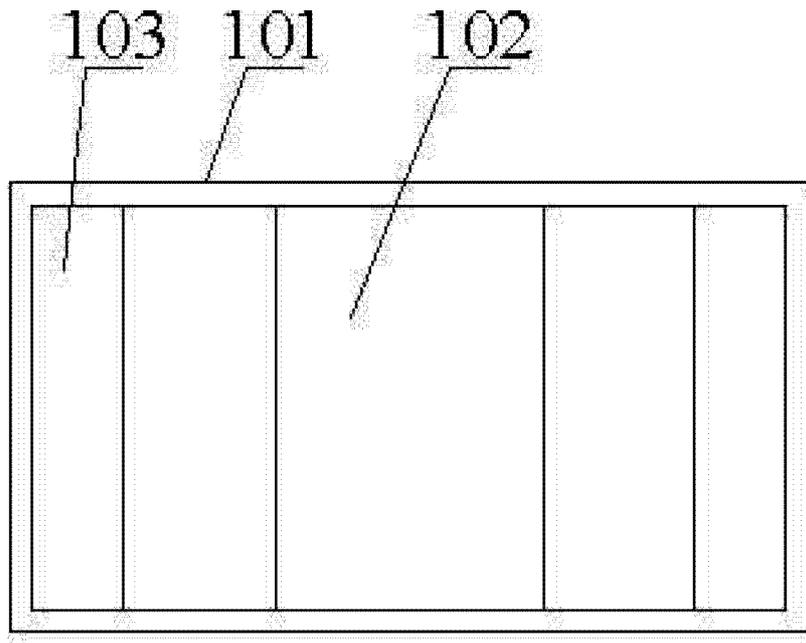


图 2