



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204559008 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520161437. 3

(22) 申请日 2015. 03. 23

(73) 专利权人 成都振中电气有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发区
振中路1号

(72) 发明人 陈怀之 王刚 聂海涛 张仁友
胡国波

(51) Int. Cl.

H02G 1/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

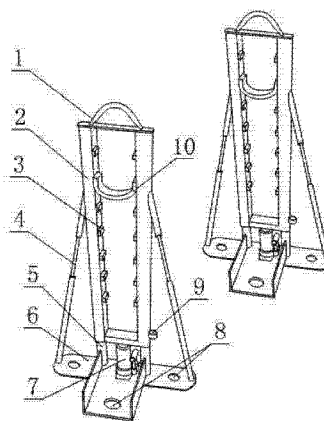
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆施工放线架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆施工放线架,包括两个并排设置的架体,所述架体均包括立杆、底板和横杆座,每个架体上的立杆均为两根,且两根立杆相互平行,各个架体上两根立杆相邻的一侧上均固定有数量相等且沿高度方向分布的多个卡块,横杆座的两侧分别通过一个卡块的支撑固定于立杆之间;所述立杆均为中空结构,所述底板上固定有两个管状的内筒,所述内筒分别与一根立杆间隙配合,立杆的下部与底板之间还设置有用于立杆顶升的顶升机构。本实用新型结构简单,便于实现电缆由电缆圈中引出时引出端的高度调整。



1. 一种电缆施工放线架,包括两个并排设置的架体,所述架体均包括立杆(2)、底板(6)和横杆座(10),其特征在于,每个架体上的立杆(2)均为两根,且两根立杆(2)相互平行,各个架体上两根立杆(2)相邻的一侧上均固定有数量相等且沿高度方向分布的多个卡块(3),横杆座(10)的两侧分别通过一个卡块(3)的支撑固定于立杆(2)之间;

所述立杆(2)均为中空结构,所述底板(6)上固定有两个管状的内筒(5),所述内筒(5)分别与一根立杆(2)间隙配合,立杆(2)的下部与底板(6)之间还设置有用于立杆(2)顶升的顶升机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,所述底板(6)上还设置有多个定位孔(8),所述定位孔(8)不位于同一直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,所述立杆(2)与底板(6)之间还设置有加强筋(4),所述加强筋(4)为由两段间隙配合的组合式结构构成的杆状结构,加强筋(4)的端部分别固定在立杆(2)和底板(6)上。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,所述顶升机构(7)为液压千斤顶。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,每个架体的任意一根立杆(2)上还固定有环状的手柄套(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,所述横杆座(10)的两侧均设置有用于与卡块(3)扣合的卡口(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,所述横杆座(10)呈U形,横杆座(10)与卡块(3)的配合点位于横杆座(10)开口侧的外侧。

8. 根据权利要求1至7中任意一个所述的一种电缆施工放线架,其特征在于,所述架体上均设置有吊耳(1)。

一种电缆施工放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆敷设工具领域,特别是涉及一种电缆施工放线架。

背景技术

[0002] 在电缆敷设过程中,为便于操作、提高敷设效率,一般会采用到电缆放线架,即将线缆圈架设在放线架上,使得线缆圈可以较为轻便的绕其轴线转动,以将其上的电缆平直、顺畅的释放出来。

[0003] 在电力和通讯领域,不仅自然因素对高空架设对电缆的张紧度有要求,电缆的传输性能同样对电缆的张紧度有要求,较为理想的电缆张紧度为自然状态下其不紧绷同时具有略微呈波形的形态。这样,在以上领域中,不管是在线缆圈与线缆杆之间设置其他辅助装置,以利于电缆的张紧度调整,还是直接将线缆从线缆圈释放出来后直接敷设到线缆架上,对线径较大、重量重的电缆,电缆引出端的高度对后续得到具有合适张紧力的架设电缆的难度影响较大。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中对线径较大、重量重的电缆,电缆引出端的高度对后续得到具有合适张紧力的架设电缆的难度影响较大的问题,本实用新型提供了一种电缆施工放线架。

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供的一种电缆施工放线架通过以下技术要点来达到目的:一种电缆施工放线架,包括两个并排设置的架体,所述架体均包括立杆、底板和横杆座,每个架体上的立杆均为两根,且两根立杆相互平行,各个架体上两根立杆相邻的一侧上均固定有数量相等且沿高度方向分布的多个卡块,横杆座的两侧分别通过一个卡块的支撑固定于立杆之间;

[0006] 所述立杆均为中空结构,所述底板上固定有两个管状的内筒,所述内筒分别与一根立杆间隙配合,立杆的下部与底板之间还设置有用于立杆顶升的顶升机构。

[0007] 具体的,设置的横杆座用于电缆圈的支撑,支撑方式为在电缆圈的中央穿设放线轴,所述放线轴置于两个架体的横杆座之上,在放线轴和/或电缆圈相对于放线轴转动的过程中,完成放线作业。采用在立杆上沿着高度方向设置多个卡块的结构设置,便于实现横杆座与不同的卡块配合使得横杆座最终停留在不同的高度,以适应单次放线作业中对电缆圈高度的要求。

[0008] 设置的顶升机构及立杆与内筒的配合方式,旨在通过顶升机构对立杆做功实现立杆沿着内筒滑动而进一步改变横杆座停留的高度,以进一步优化电缆圈的高度可调性能,精确电缆由线圈的引出端的高度。

[0009] 更进一步的技术方案为:

[0010] 在本实用新型运用于大直径铜芯线时,若线缆在牵引过程中对本实用新型的拉应力过大,极有可能造成本实用新型倾倒,为避免上述情况,所述底板上还设置有多个定位

孔,所述定位孔不位于同一直线上。设置的定位孔用于打入地锚等物件,采用定位孔为多个且不位于同一直线上的结构形式,以使得本实用新型能够稳固的固定于底面上。

[0011] 在本实用新型运用于大直径铜芯线时,为避免为满足结构强度而采用过于笨重的立杆尺寸或立杆在使用过程中过度弯曲,所述立杆与底板之间还设置有加强筋,所述加强筋为由两段间隙配合的组合式结构构成的杆状结构,加强筋的端部分别固定在立杆和底板上。以上加强筋的结构在顶升机构做功时,加强筋通过改变两端的配合长度适应立杆高度的改变。进一步的,以上结构中,优选加强筋与底板或立杆的连接端中至少有一端为铰接连接。

[0012] 为便于实现在立杆顶升过程中对立杆稳定的力的输出,作为一种操作简单、顶升力足够大的优选实现方式,所述顶升机构为液压千斤顶。

[0013] 由于本实用新型可能运用于线缆施工过程的各个环境,顾优选所述千斤顶为手压式千斤顶,为便于配套的手柄的收纳,每个架体的任意一根立杆上还固定有环状的手柄套。

[0014] 为强化横杆座与卡块之间配合的稳固性,防止在非人为情况下横杆座与卡块分离,所述横杆座的两侧均设置有用与卡块扣合的卡口。

[0015] 为使得线缆轴置放于本实用新型之上时其相对位置较为固定,利于放线质量,所述横杆座呈U形,横杆座与卡块的配合点位于横杆座开口侧的外侧。

[0016] 为便于本实用新型的搬运,所述架体上均设置有吊耳。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型中,采用在立杆上沿着高度方向设置多个卡块的结构设置,便于实现横杆座与不同的卡块配合使得横杆座最终停留在不同的高度,以适应单次放线作业中对电缆圈高度的要求,即以上结构可使得线缆的引出端根据需要处于不同的高度,利于现有线缆架设过程中施工质量。

[0019] 2、设置的顶升机构及立杆与内筒的配合方式,旨在通过顶升机构对立杆做功实现立杆沿着内筒滑动而进一步改变横杆座停留的高度,以进一步优化电缆圈的高度可调性能,精确电缆由线圈的引出端的高度,以上结构中,采用合适形式的顶升机构,可使得线缆的引出端在一定高度范围内线性可调,达到精确线缆引出端位置的目的。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型所述的一种电缆施工放线架一个具体实施例的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型所述的一种电缆施工放线架一个具体实施例中,横杆座的侧视图;

[0022] 图3为本实用新型所述的一种电缆施工放线架一个具体实施例中,横杆座的主视图。

[0023] 图中标记分别为:1、吊耳,2、立杆,3、卡块,4、加强筋,5、内筒,6、底板,7、顶升机构,8、定位孔,9、手柄套,10、横杆座,11、卡口。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但是本实用新型的结构不仅限于以下实施例:

[0025] 实施例 1：

[0026] 如图 1 至图 3 所示，一种电缆施工放线架，包括两个并排设置的架体，所述架体均包括立杆 2、底板 6 和横杆座 10，每个架体上的立杆 2 均为两根，且两根立杆 2 相互平行，各个架体上两根立杆 2 相邻的一侧上均固定有数量相等且沿高度方向分布的多个卡块 3，横杆座 10 的两侧分别通过一个卡块 3 的支撑固定于立杆 2 之间；

[0027] 所述立杆 2 均为中空结构，所述底板 6 上固定有两个管状的内筒 5，所述内筒 5 分别与一根立杆 2 间隙配合，立杆 2 的下部与底板 6 之间还设置有用于立杆 2 顶升的顶升机构 7。

[0028] 本实施例中，设置的横杆座 10 用于电缆圈的支撑，支撑方式为在电缆圈的中央穿设放线轴，所述放线轴置于两个架体的横杆座 10 之上，在放线轴和 / 或电缆圈相对于放线轴转动的过程中，完成放线作业。采用在立杆 2 上沿着高度方向设置多个卡块 3 的结构设置，便于实现横杆座 10 与不同的卡块 3 配合使得横杆座 10 最终停留在不同的高度，以适应单次放线作业中对电缆圈高度的要求。

[0029] 设置的顶升机构 7 及立杆 2 与内筒 5 的配合方式，旨在通过顶升机构 7 对立杆 2 做功实现立杆 2 沿着内筒 5 滑动而进一步改变横杆座 10 停留的高度，以进一步优化电缆圈的高度可调性能，精确电缆由线圈的引出端的高度。

[0030] 在本实用新型运用于大直径铜芯线时，若线缆在牵引过程中对本实用新型的拉应力过大，极有可能造成本实用新型倾倒，为避免上述情况，所述底板 6 上还设置有多个定位孔 8，所述定位孔 8 不位于同一直线上。设置的定位孔 8 用于打入地锚等物件，采用定位孔 8 为多个且不位于同一直线上的结构形式，以使得本实用新型能够稳固的固定于底面上。

[0031] 实施例 2：

[0032] 本实施例在实施例 1 的基础上作进一步限定，如图 1 至图 3 所示，在本实用新型运用于大直径铜芯线时，为避免为满足结构强度而采用过于笨重的立杆 2 尺寸或立杆 2 在使用过程中过度弯曲，所述立杆 2 与底板 6 之间还设置有加强筋 4，所述加强筋 4 为由两段间隙配合的组合式结构构成的杆状结构，加强筋 4 的端部分别固定在立杆 2 和底板 6 上。以上加强筋 4 的结构在顶升机构 7 做功时，加强筋 4 通过改变两端的配合长度适应立杆 2 高度的改变。进一步的，以上结构中，优选加强筋 4 与底板 6 或立杆 2 的连接端中至少有一端为铰接连接。

[0033] 为便于实现在立杆 2 顶升过程中对立杆 2 稳定的力的输出，作为一种操作简单、顶升力足够大的优选实现方式，所述顶升机构 7 为液压千斤顶。

[0034] 由于本实用新型可能运用于线缆施工过程的各个环境，顾优选所述千斤顶为手压式千斤顶，为便于配套的手柄的收纳，每个架体的任意一根立杆 2 上还固定有环状的手柄套 9。

[0035] 为强化横杆座 10 与卡块 3 之间配合的稳固性，防止在非人为情况下横杆座 10 与卡块 3 分离，所述横杆座 10 的两侧均设置有用于与卡块 3 扣合的卡口 11。

[0036] 为使得线缆轴置放于本实用新型之上时其相对位置较为固定，利于放线质量，所述横杆座 10 呈 U 形，横杆座 10 与卡块 3 的配合点位于横杆座 10 开口侧的外侧。

[0037] 实施例 3：

[0038] 本实施例在以上实施例的基础上作进一步限定，如图 1 至图 3 所示，为便于本实用

新型的搬运,所述架体上均设置有吊耳 1。

[0039] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施方式只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的技术方案下得出的其他实施方式,均应包含在本实用新型的保护范围内。

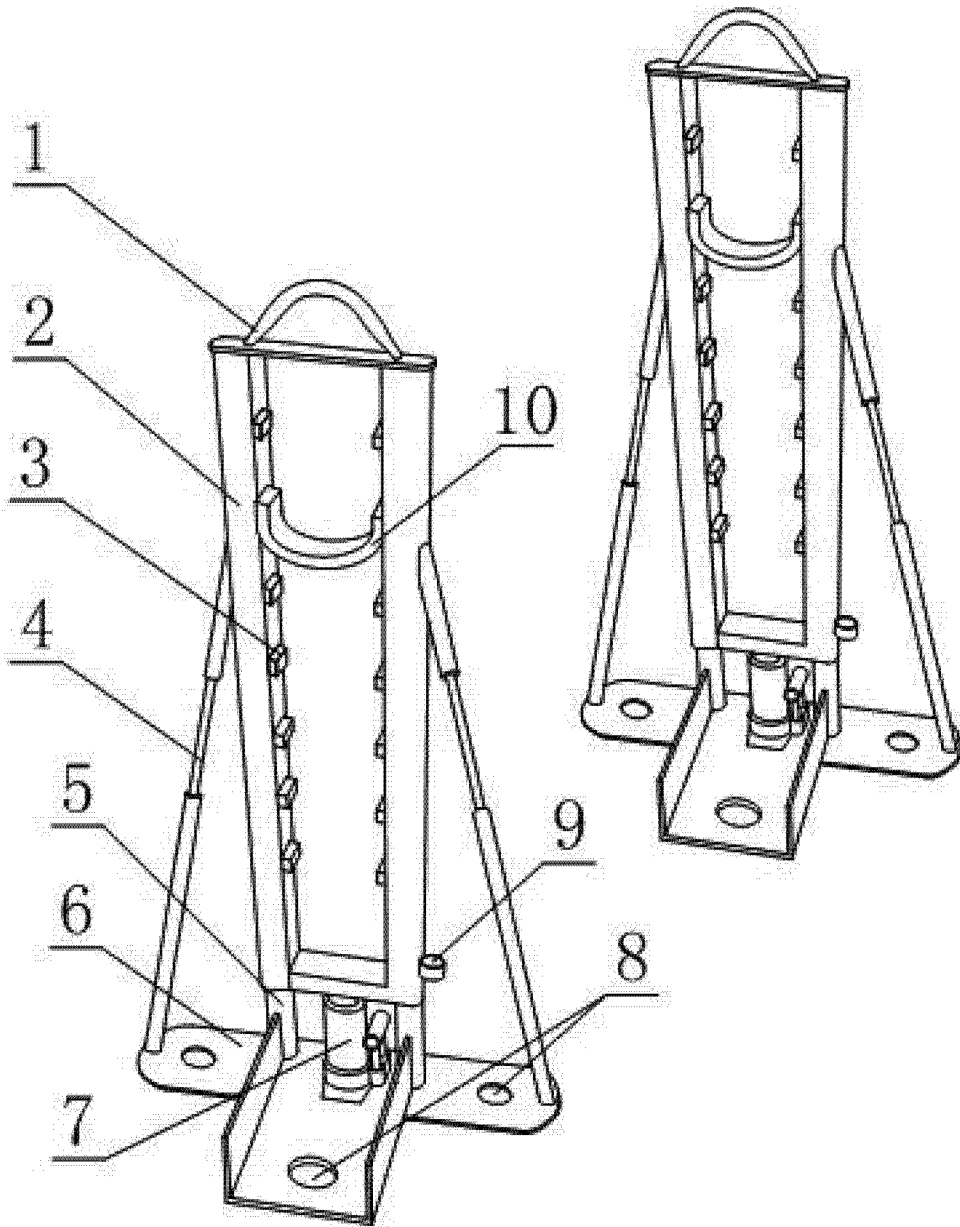


图 1

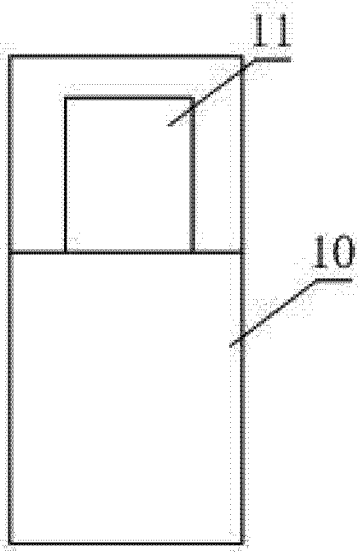


图 2

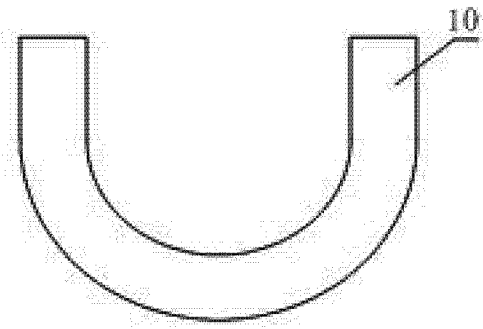


图 3