



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204835375 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520604861. 0

(22) 申请日 2015. 08. 12

(73) 专利权人 国网山东夏津县供电公司

地址 253200 山东省德州市夏津县北关街 3 号

(72) 发明人 李振龙 靳晓彤 史建青 乙朋

赵琦 郭玉新 谭龙 梁琳 侯芹

(74) 专利代理机构 济南鲁科专利代理有限公司

37214

代理人 周长义 崔民海

(51) Int. Cl.

H02G 1/06(2006. 01)

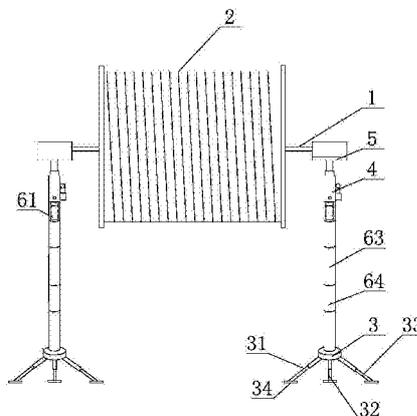
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种立柱式电缆放线支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立柱式电缆放线支架,包括放线杆,所述放线杆上套设有电缆线盘,所述放线杆的两端对称设置两个支撑装置,所述支撑装置包括支撑座,所述支撑座的底端设置支架,所述支架包括第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆,所述支撑座设置主支撑杆,所述主支撑杆设置千斤顶,所述千斤顶远离主支撑杆的一端设置托盘,所述托盘远离千斤顶的一侧对称设置两个轴承滚轮,两个所述轴承滚轮的中心轴相互平行且中间形成凹槽。本实用新型的有益效果在于:放线架灵活性好、稳定性高,能够调节主支撑杆的高度,通过千斤顶提升电缆线盘的高度,不需要人工抬起进行放置,降低人力成本,而且放线速度快,可以提高放线效率,加快施工速度。



1. 一种立柱式电缆放线支架,包括放线杆(1),所述放线杆(1)上套设有电缆线盘(2),其特征在于:所述放线杆(1)的两端对称设置两个支撑装置,所述支撑装置包括支撑座(3),所述支撑座(3)的底端设置支架,所述支架包括第一支撑杆(31)、第二支撑杆(32)和第三支撑杆(33),所述支撑座(3)远离支架的一端设置主支撑杆,所述主支撑杆远离支撑座(3)的一端设置千斤顶(4),所述千斤顶(4)远离主支撑杆的一端设置托盘(5),所述托盘(5)远离千斤顶(4)的一侧对称设置两个轴承滚轮(51),两个所述轴承滚轮(51)的中心轴相互平行且中间形成凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种立柱式电缆放线支架,其特征在于:所述主支撑杆上设置水平仪,所述水平仪包括本体(61),所述本体(61)为矩形且竖直设置,所述本体(61)两条竖直的边上均设置刻度(62)。

3. 根据权利要求1所述的一种立柱式电缆放线支架,其特征在于:所述第一支撑杆(31)、第二支撑杆(32)和第三支撑杆(33)均为伸缩杆,所述第一支撑杆(31)、第二支撑杆(32)和第三支撑杆(33)远离支撑座(3)的一端均设置第一支撑板(34)。

4. 根据权利要求1所述的一种立柱式电缆放线支架,其特征在于:所述主支撑杆由若干个长支柱(63)和若干个短支柱(64)通过螺纹连接组成。

5. 根据权利要求1所述的一种立柱式电缆放线支架,其特征在于:所述托盘(5)上对称设置两个第二支撑板(52),所述第二支撑板(52)位于轴承滚轮(51)的外侧,所述第二支撑板(52)的顶端设置弧形挡板(53),所述弧形挡板(53)向下延伸至轴承滚轮(51)的中心轴上方。

6. 根据权利要求1所述的一种立柱式电缆放线支架,其特征在于:所述第一支撑杆(31)、第二支撑杆(32)、第三支撑杆(33)呈三角形排列。

一种立柱式电缆放线支架

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及电力设施领域,具体是一种立柱式电缆放线支架。

背景技术

[0002] 在各类工程的电缆敷设中,通常是将电缆卷绕在电缆线盘上,而电缆线盘中穿设一根钢杆,钢杆放置在一个支架上,然后电缆从电缆线盘一圈一圈放出,这样电缆在放线时,电缆线盘可以自由旋转,保证电缆在敷设过程中保持顺直、不拧绞须,对于支架来说,要支撑起具有很大重量的电缆,保证在放线过程中电缆线盘的稳定性,现有的电缆放线支架在使用的过程中还存在一些问题:

[0003] 1、在将电缆线盘架设在电缆放线支架上时需要人工抬起电缆线盘将其放置在放线支架上,若电缆线盘沉重,则放置较为困难,费时费力;

[0004] 2、在放线时因电缆线盘的转动杆的转动摩擦较大,不仅令线缆很难拉动,需要较多人力方能转动电缆线盘进行放线,而且用力过猛还有可能使支架翻到,严重增加了工程人力成本,且放线速度很慢,降低了工作效率,导致工期较长;

[0005] 3 现有的放线支架的支撑装置无法调节与地面接触的角度,当地面不平坦时,放线支架容易发生倾倒,给工作人员带来很多麻烦。

实用新型内容

[0006] 为解决现有技术中的不足,本实用新型提供一种立柱式电缆放线支架,灵活性好、稳定性高,能够调节主支撑杆的高度通过千斤顶提升电缆线盘的高度,不需要人工抬起进行放置,降低人力成本,而且放线速度快,可以提高放线效率,加快施工速度。

[0007] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0008] 一种立柱式电缆放线支架,包括放线杆,所述放线杆上套设有电缆线盘,所述放线杆的两端对称设置两个支撑装置,所述支撑装置包括支撑座,所述支撑座的底端设置支架,所述支架包括第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆,所述支撑座远离支架的一端设置主支撑杆,所述主支撑杆远离支撑座的一端设置千斤顶,所述千斤顶远离主支撑杆的一端设置托盘,所述托盘远离千斤顶的一侧对称设置两个轴承滚轮,两个所述轴承滚轮的中心轴相互平行且中间形成凹槽。

[0009] 所述主支撑杆上设置水平仪,所述水平仪包括本体,所述本体为矩形且竖直设置,所述本体两条竖直的边上均设置刻度。

[0010] 所述第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆均为伸缩杆,所述第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆远离支撑座的一端均设置第一支撑板。

[0011] 所述主支撑杆由若干个长支柱和若干个短支柱通过螺纹连接组成。

[0012] 所述托盘上对称设置两个第二支撑板,所述第二支撑板位于轴承滚轮的外侧,所述第二支撑板的顶端设置弧形挡板,所述弧形挡板向下延伸至轴承滚轮的中心轴上方。

[0013] 所述第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆呈三角形排列。

[0014] 对比与现有技术,本实用新型有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型支撑座上设置三个支撑杆能够增加稳定性,主支撑杆上设置千斤顶更加方便提升电缆线盘的高度,不需要人工抬起进行放置,托盘上设置轴承滚轮,减小放线杆与托盘之间的摩擦力,使电缆线盘转动更加灵活,可以加快放线速度,提高放线效率;

[0016] 2、本实用新型主支撑杆上设置水平仪,在不平坦的地面上进行放线时,确保支撑座处于水平状态,防止支撑装置发生倾倒;

[0017] 3、本实用新型第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆均为伸缩杆,当地面非常不平时,方便调节支撑装置,使支撑座处于水平状态;

[0018] 4、本实用新型主支撑杆由若干个长支柱和若干个短支柱通过螺纹连接组成,通过拆装长支柱和短支柱,可以调节电缆放线支架的高度,更加方便将放线杆放在轴承滚轮上;

[0019] 5、本实用新型托盘上设置弧形挡板,能够更加方便的将放线杆放在两个轴承滚轮之间,避免放线杆卡入轴承滚轮和第二支撑板之间;

[0020] 6、本实用新型第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆呈三角形排列,能够增加支撑装置的稳定性。

附图说明

[0021] 附图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0022] 附图 2 是本实用新型支撑装置的结构示意图;

[0023] 附图 3 是附图 2 的 I 处放大图;

[0024] 附图 4 是本实用新型托盘的结构示意图。

[0025] 附图中所示标号:1、放线杆;2、电缆线盘;3、支撑座;31、第一支撑杆;32、第二支撑杆;33、第三支撑杆;34、第一支撑板;4、千斤顶;5、托盘;51、轴承滚轮;52、第二支撑板;53、弧形挡板;61、本体;62、刻度;63、长支柱;64、短支柱。

具体实施方式

[0026] 结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0027] 一种立柱式电缆放线支架,包括放线杆 1,所述放线杆 1 上套设有电缆线盘 2,所述放线杆 1 的两端对称设置两个支撑装置,用于支撑放线杆 1 并调节放线杆 1 的高度。所述支撑装置包括支撑座 3,所述支撑座 3 的底端设置支架,所述支架包括第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33,增加支撑装置的稳定性。所述支撑座 3 远离支架的一端设置主支撑杆,所述主支撑杆远离支撑座 3 的一端设置千斤顶 4,更加方便提升电缆线盘 2 的高度,不需要人工抬起进行放置。所述千斤顶 4 远离主支撑杆的一端设置托盘 5,所述托盘 5 远离千斤顶 4 的一侧对称设置两个轴承滚轮 51,两个所述轴承滚轮 51 的中心轴相互平行且中间形成凹槽,将放线杆 1 放入轴承滚轮 51 之间的凹槽内,减小放线杆 1 和托盘 5 之间的摩擦力,使电缆线盘 2 转动更加灵活,可以加快放线速度,提高放线效率。

[0028] 为了在不平坦的地面上进行放线时,确保支撑座 3 处于水平状态,防止支撑装置发生倾倒,所述主支撑杆上设置水平仪,所述水平仪包括本体 61,所述本体 61 为矩形且竖直设置,所述本体 61 两条竖直的边上均设置刻度 62,本体 61 内填充液体,如果液体的平面位于两条竖直变的不同刻度 62,则需要对支撑装置进行调节,当液体的平面处于两条竖直边的同一刻度 62 时说明支撑座 3 处于水平状态,可以进行放线。

[0029] 为了当地面非常不平坦时,方便调节支撑装置,使支撑座 3 处于水平状态,所述第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33 均为伸缩杆,通过调节第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33 的长度,使支撑座 3 处于水平状态,所述第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33 远离支撑座 3 的一端均设置第一支撑板 34,增加支撑杆与地面的接触面积,增加放线支架的稳定性。

[0030] 为了方便调节电缆放线支架的高度,更加方便将放线杆 1 放在轴承滚轮 51 上,所述主支撑杆由若干个长支柱 63 和若干个短支柱 64 通过螺纹连接组成。

[0031] 为了更加方便的将放线杆 1 放在两个轴承滚轮 51 之间,避免放线杆 1 卡入轴承滚轮 51 和第二支撑板 52 之间,所述托盘 5 上对称设置两个第二支撑板 52,所述第二支撑板 52 位于轴承滚轮 51 的外侧,所述第二支撑板 52 的顶端设置弧形挡板 53,所述弧形挡板 53 向下延伸至轴承滚轮 51 的中心轴上方。

[0032] 为了进一步增加支撑装置的稳定性,所述第一支撑杆 31、第二支撑杆 32、第三支撑杆 33 呈三角形排列。

[0033] 操作步骤:

[0034] 1、放线杆 1 穿过电缆线盘 2,把两个放线架分别放在电缆线盘 2 的两侧,并分别调节第一支撑杆 31、第二支撑杆 32、第三支撑杆 33 的长度时支撑座处于水平状态;

[0035] 2、通过更换、增加或减少长支柱 63 或短支柱 64,使放线架达到放线杆 1 的下方并靠近放线杆 1;

[0036] 3、拧紧液压式千斤顶 4 的油栓,用千斤顶 4 操作把手对液压式千斤顶 4 进行打压,打压过程中将放线杆 1 的两端放置在轴承托盘 5 内的两个轴承滚轮 51 之间的凹槽内,然后继续对液压式千斤顶 4 进行打压,使线盘离地;

[0037] 4、转动电缆线盘 2,进行放线。

[0038] 实施例:

[0039] 实施例 1:

[0040] 一种立柱式电缆放线支架,包括放线杆 1,所述放线杆 1 上套设有电缆线盘 2,所述放线杆 1 的两端对称设置两个支撑装置,用于支撑放线杆 1 并调节放线杆 1 的高度。所述支撑装置包括支撑座 3,所述支撑座 3 的底端设置支架,所述支架包括第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33,所述第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33 均为伸缩杆,所述第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33 远离支撑座 3 的一端均设置第一支撑板 34,所述第一支撑杆 31、第二支撑杆 32、第三支撑杆 33 呈三角形排列,增加支撑装置的稳定性。所述支撑座 3 远离支架的一端设置主支撑杆,所述主支撑杆由两个长支柱 63 和两个短支柱 64 通过螺纹连接组成,所述主支撑杆上设置水平仪,所述水平仪包括本体 61,所述本体 61 为矩形且竖直设置,所述本体 61 两条竖直的边上均设置刻度 62。所述主支撑杆远离支撑座 3 的一端设置千斤顶 4,更加方便提升电缆线盘 2 的高度,不需要人工抬起进行

放置。所述千斤顶 4 远离主支撑杆的一端设置托盘 5, 所述托盘 5 远离千斤顶 4 的一侧对称设置两个轴承滚轮 51, 两个所述轴承滚轮 51 的中心轴相互平行且中间形成凹槽, 所述托盘 5 上对称设置两个第二支撑板 52, 所述第二支撑板 52 位于轴承滚轮 51 的外侧, 所述第二支撑板 52 的顶端设置弧形挡板 53, 所述弧形挡板 53 向下延伸至轴承滚轮 51 的中心轴上方, 将放线杆 1 放入轴承滚轮 51 之间的凹槽内, 减小放线杆 1 和托盘 5 之间的摩擦力, 使电缆线盘 2 转动更加灵活, 可以加快放线速度, 提高放线效率。本实施例的有益效果在于: 主支撑杆上设置水平仪, 在不平坦的地面上进行放线时, 确保支撑座 3 处于水平状态, 防止支撑装置发生倾倒; 第一支撑杆 31、第二支撑杆 32 和第三支撑杆 33 均为伸缩杆, 当地面非常不平整时, 方便调节支撑装置, 使支撑座 3 处于水平状态; 主支撑杆由若干个长支柱 63 和若干个短支柱 64 通过螺纹连接组成, 通过拆装长支柱 63 和短支柱 64, 可以调节电缆放线支架的高度, 更加方便将放线杆 1 放在轴承滚轮 51 上; 托盘 5 上设置弧形挡板 53, 能够更加方便的将放线杆 1 放在两个轴承滚轮 51 之间, 避免放线杆 1 卡入轴承滚轮 51 和第二支撑板 52 之间; 第一支撑杆 31、第二支撑杆 32、第三支撑杆 33 呈三角形排列, 能够增加支撑装置的稳定性。

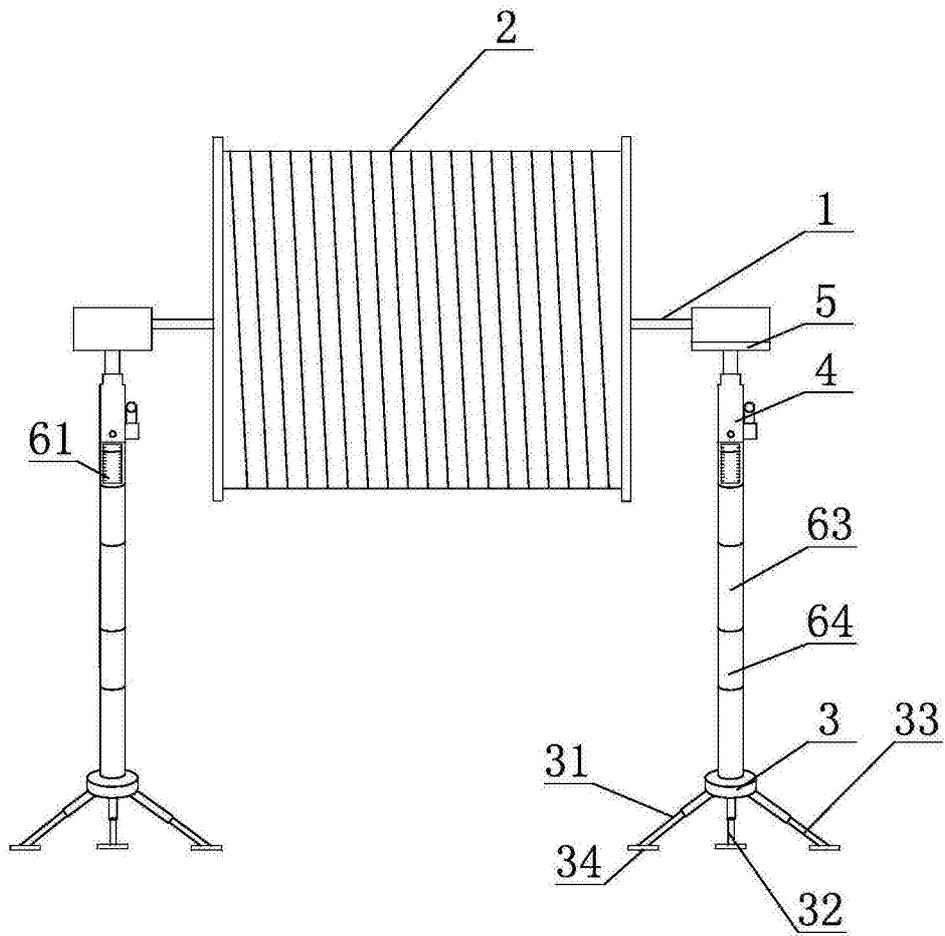


图 1

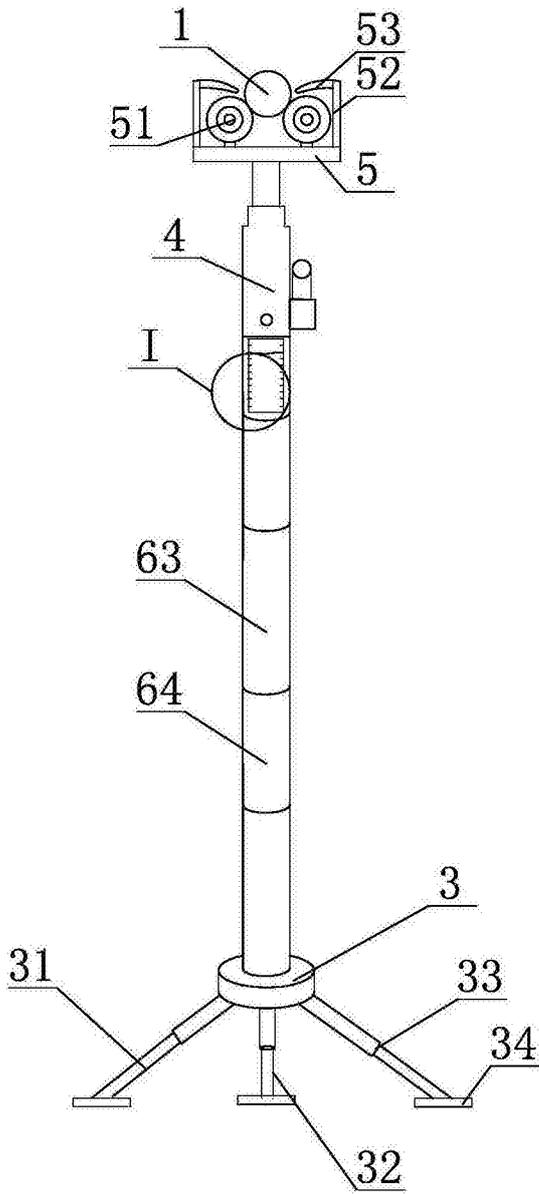


图 2

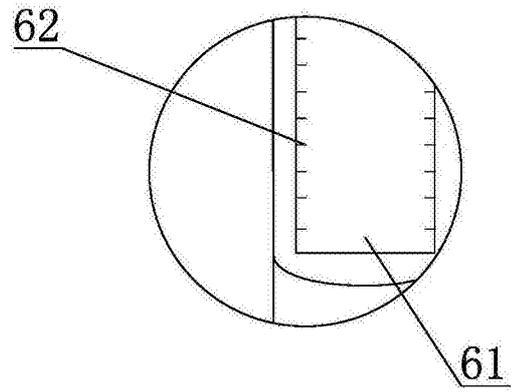


图 3

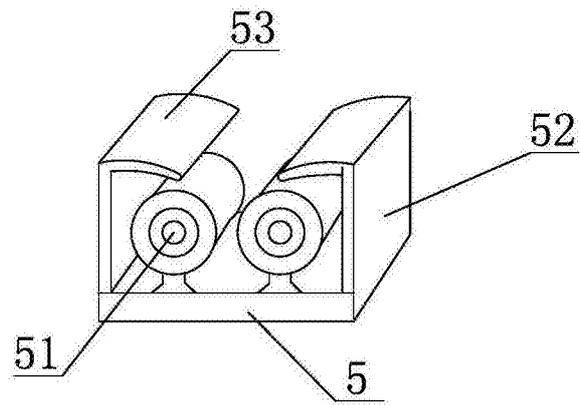


图 4