



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214850132 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120773314.0

(22) 申请日 2021.04.15

(73) 专利权人 安徽云祥能源建设集团有限公司

地址 233040 安徽省蚌埠市国际半导体科技产业园(中小企业产业园)东区2#、4#两栋厂房

(72) 发明人 李祥 李宁

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

H02G 1/06 (2006.01)

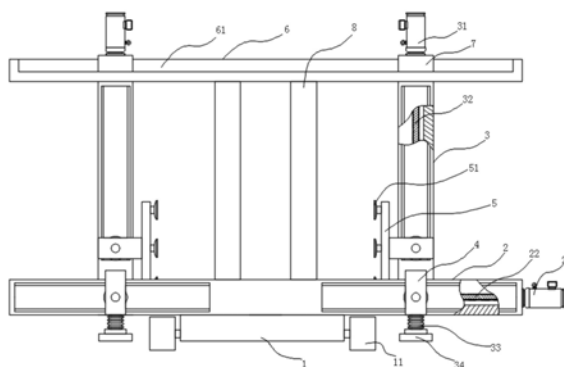
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种配电网电缆施放支架

(57) 摘要

本实用新型涉及高压电缆施放装置技术领域,具体公开了一种配电网电缆施放支架,底板顶面固定连接的底横梁两端滑动卡接有移动基座,该移动基座背面固定连接有底连杆,底横梁端面的横向电机输出轴与底横梁内腔转动安装的横向螺杆固定对接,横向螺杆中间位置两侧的螺纹旋向相反,底连杆后端垂直固定连接的立柱内侧分别沿竖直方向滑动卡接有移动基座,该移动基座的内侧面分别转动连接有夹盘,立柱顶端安装的竖向电机输出轴与立柱内转动安装的竖向螺杆固定对接,移动基座的中部分别设置有与横向螺杆和竖向螺杆对应螺纹套接匹配的柱体,立柱的底端面螺纹套接有支撑螺杆,支撑螺杆的底端转动套接有支撑盘;解决了对高压线缆敷设工作效率不高的问题。



1. 一种配电网电缆施放支架,包括底板(1),所述底板(1)的靠近四角位置设置有行走轮(11),其特征在于:所述底板(1)顶面的中部沿横向固定连接有底横梁(2),所述底横梁(2)的两端分别沿轴向滑动卡接有移动基座(4),且该所述移动基座(4)的背面分别固定连接有底连杆(9),所述底横梁(2)的端面安装有横向电机(21),所述底横梁(2)的内腔沿轴向转动安装有横向螺杆(22),所述横向螺杆(22)的一端与所述横向电机(21)的动力输出轴固定对接,所述横向螺杆(22)中间位置两侧的螺纹旋向相反,所述底连杆(9)的后端分别垂直固定连接有立柱(3),所述立柱(3)的内侧分别沿竖直方向滑动卡接有移动基座(4),且该所述移动基座(4)的内侧面分别转动连接有夹盘(5),所述立柱(3)的顶端分别安装有竖向电机(31),所述立柱(3)内沿轴向转动安装有竖向螺杆(32),所述竖向螺杆(32)的顶端与所述竖向电机(31)的动力输出轴固定对接,所述移动基座(4)的中部分别设置有与所述横向螺杆(22)和所述竖向螺杆(32)对应螺纹套接匹配的柱体(41),所述立柱(3)的底端面螺纹套接有支撑螺杆(33),所述支撑螺杆(33)的底端转动套接有支撑盘(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电网电缆施放支架,其特征在于:所述移动基座(4)位于所述柱体(41)的两侧分别设置有侧槽(42),所述侧槽(42)内腔的外侧壁分别转动安装有滚轮(44),所述底横梁(2)与所述立柱(3)的正面和背面分别沿轴向开设有凹槽,且所述滚轮(44)卡装于对应的凹槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种配电网电缆施放支架,其特征在于:所述柱体(41)的轴心位置分别对应开设有与所述横向螺杆(22)和所述竖向螺杆(32)螺纹套接匹配的螺孔(43)。

4. 根据权利要求3所述的一种配电网电缆施放支架,其特征在于:所述底横梁(2)顶面靠近中部的两侧分别垂直固定连接有支柱(8),所述支柱(8)的顶面固定连接有顶横梁(6),所述顶横梁(6)正面和背面的顶部分别沿轴向开设有滑槽(61),所述滑槽(61)的靠近两端位置分别滑动卡接有滑块(7),所述滑块(7)的背面分别垂直固定连接有顶连杆(71),所述顶连杆(71)的后端与所述立柱(3)正面的顶端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种配电网电缆施放支架,其特征在于:所述夹盘(5)的中心位置转动套接有转轴(52),所述转轴(52)转动连接于对应的所述移动基座(4)上。

6. 根据权利要求5所述的一种配电网电缆施放支架,其特征在于:所述夹盘(5)内侧面的边缘位置沿环形均匀设置有多多个吸盘(51)。

一种配电网电缆施放支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压电缆施放装置技术领域,具体为一种配电网电缆施放支架。

背景技术

[0002] 在电力系统的安装检修过程中,特别是电力系统的二次设备改造安装过程中,会有大量的电缆敷设工作。

[0003] 目前,在电缆敷设工作中,通常采用人力拖拽操作电缆盘或电缆支架进行放线或收线,这一过程中,需要大量的高强度的工作,例如将电缆盘架在支架上的操作,从而使得电缆敷设的工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对解决现有技术中对高压线缆敷设工作效率不高的问题,设计了一种配电网电缆施放支架。

[0005] 为实现上述目的,一种配电网电缆施放支架,包括底板,所述底板的靠近四角位置设置有行走轮,所述底板顶面的中部沿横向固定连接有底横梁,所述底横梁的两端分别沿轴向滑动卡接有移动基座,且该所述移动基座的背面分别固定连接有底连杆,所述底横梁的端面安装有横向电机,所述底横梁的内腔沿轴向转动安装有横向螺杆,所述横向螺杆的一端与所述横向电机的动力输出轴固定对接,所述横向螺杆中间位置两侧的螺纹旋向相反,所述底连杆的后端分别垂直固定连接有立柱,所述立柱的内侧分别沿竖直方向滑动卡接有移动基座,且该所述移动基座的内侧面分别转动连接有夹盘,所述立柱的顶端分别安装有竖向电机,所述立柱内沿轴向转动安装有竖向螺杆,所述竖向螺杆的顶端与所述竖向电机的动力输出轴固定对接,所述移动基座的中部分别设置有与所述横向螺杆和所述竖向螺杆对应螺纹套接匹配的柱体,所述立柱的底端面螺纹套接有支撑螺杆,所述支撑螺杆的底端转动套接有支撑盘。

[0006] 优选的,所述移动基座位于所述柱体的两侧分别设置有侧槽,所述侧槽内腔的外侧壁分别转动安装有滚轮,所述底横梁与所述立柱的正面和背面分别沿轴向开设有凹槽,且所述滚轮卡装于对应的凹槽内。

[0007] 优选的,所述柱体的轴心位置分别对应开设有与所述横向螺杆和所述竖向螺杆螺纹套接匹配的螺孔。

[0008] 优选的,所述底横梁顶面靠近中部的两侧分别垂直固定连接有支柱,所述支柱的顶面固定连接有顶横梁,所述顶横梁正面和背面的顶部分别沿轴向开设有滑槽,所述滑槽的靠近两端位置分别滑动卡接有滑块,所述滑块的背面分别垂直固定连接有顶连杆,所述顶连杆的后端与所述立柱正面的顶端固定连接。

[0009] 优选的,所述夹盘的中心位置转动套接有转轴,所述转轴转动连接于对应的所述移动基座上。

[0010] 优选的,所述夹盘内侧面的边缘位置沿环形均匀设置有多个吸盘。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型涉及的电缆施放支架能够便于将成卷的电缆夹持升高至施放位置,从而大大提高了电缆的敷设效率。

[0013] 2.本实用新型涉及的立柱底端面设置有支撑螺杆和支撑盘,通过转动支撑螺杆,使得支撑盘支撑在地面上,从而提高支架整体在施放电缆时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型移动基座的主视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型夹盘的侧视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型滑块的侧视结构示意图。

[0019] 图中:1-底板;11-行走轮;2-底横梁;21-横向电机;22-横向螺杆;3-立柱;31-竖向电机;32-竖向螺杆;33-支撑螺杆;34-支撑盘;4-移动基座;41-柱体;42-侧槽;43-螺孔;44-滚轮;5-夹盘;51-吸盘;52-转轴;6-顶横梁;61-滑槽;7-滑块;71-顶连杆;8-支柱;9-底连杆。

具体实施方式

[0020] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案,一种配电网电缆施放支架,包括底板1,底板1的靠近四角位置设置有行走轮11,底板1顶面的中部沿横向固定连接底横梁2,底横梁2的两端分别沿轴向滑动卡接有移动基座4,且该移动基座4的背面分别固定连接底连杆9,底横梁2的端面安装有横向电机21,底横梁2的内腔沿轴向转动安装有横向螺杆22,横向螺杆22的一端与横向电机21的动力输出轴固定对接,横向螺杆22中间位置两侧的螺纹旋向相反,底连杆9的后端分别垂直固定连接立柱3,立柱3的内侧分别沿竖直方向滑动卡接有移动基座4,且该移动基座4的内侧面分别转动连接有夹盘5,立柱3的顶端分别安装有竖向电机31,立柱3内沿轴向转动安装有竖向螺杆32,竖向螺杆32的顶端与竖向电机31的动力输出轴固定对接,移动基座4的中部分别设置有与横向螺杆22和竖向螺杆32对应螺纹套接匹配的柱体41,立柱3的底端面螺纹套接有支撑螺杆33,支撑螺杆33的底端转动套接有支撑盘34。

[0022] 本实施例中,移动基座4位于柱体41的两侧分别设置有侧槽42,侧槽42内腔的外侧壁分别转动安装有滚轮44,底横梁2与立柱3的正面和背面分别沿轴向开设有凹槽,且滚轮44卡装于对应的凹槽内。

[0023] 本实施例中,柱体41的轴心位置分别对应开设有与横向螺杆22和竖向螺杆32螺纹套接匹配的螺孔43。

[0024] 本实施例中,底横梁2顶面靠近中部的两侧分别垂直固定连接支柱8,支柱8的顶

面固定连接有顶横梁6,顶横梁6正面和背面的顶部分别沿轴向开设有滑槽61,滑槽61的靠近两端位置分别滑动卡接有滑块7,滑块7的背面分别垂直固定连接有顶连杆71,顶连杆71的后端与立柱3正面的顶端固定连接。

[0025] 本实施例中,夹盘5的中心位置转动套接有转轴52,转轴52转动连接于对应的移动基座4上。

[0026] 本实施例中,夹盘5内侧面的边缘位置沿环形均匀设置有多个吸盘51。

[0027] 工作原理:使用时,先通过行走轮11将支架整体移动至成卷的电缆处,使得夹盘5位于电缆卷盘的两侧面,然后通过竖向电机31和竖向螺杆32的驱动作用,使得对应的移动基座4带动着夹盘5进行上下移动,以使得夹盘5的中心与电缆卷盘的轴心对正;然后由横向电机21和横向螺杆22驱动对应的移动基座4沿底横梁2滑动,移动基座4通过底连杆9带动立柱3整体向中间位置移动,从而使得夹盘5对电缆卷盘的两侧进行夹持,由于吸盘51的吸附作用,增加了夹盘5对电缆卷盘的夹持效果;立柱3在进行横向移动时,顶连杆71与滑块7也同步沿顶横梁6移动,增加了立柱3的整体性;再有竖向电机31和竖向螺杆22驱动对应的移动基座4带动夹盘5向上运动,从而使得电缆卷盘被升高,以脱离地面,从而便于提高电缆施放工作的效率;另外,通过转动支撑螺杆33能够使得支撑盘34支撑在地面上,以增强支架对电缆卷盘支撑的平稳性。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

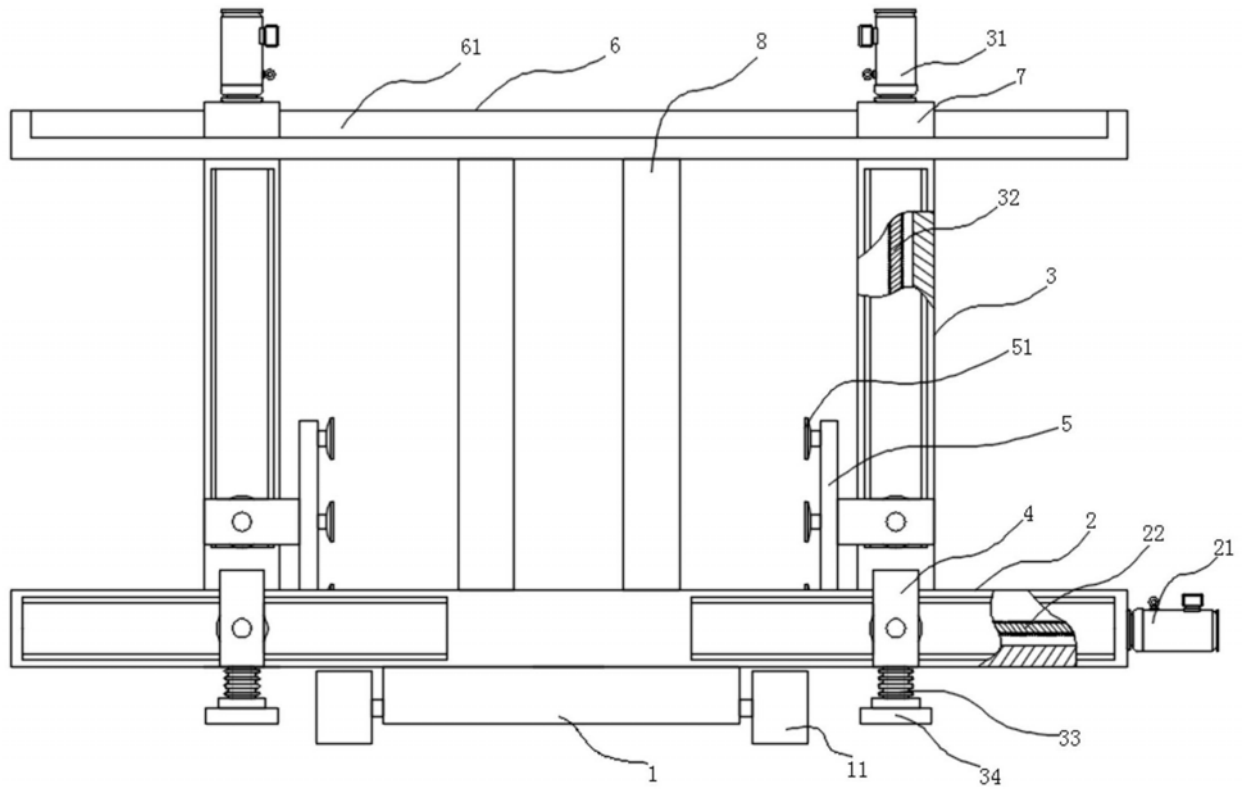


图1

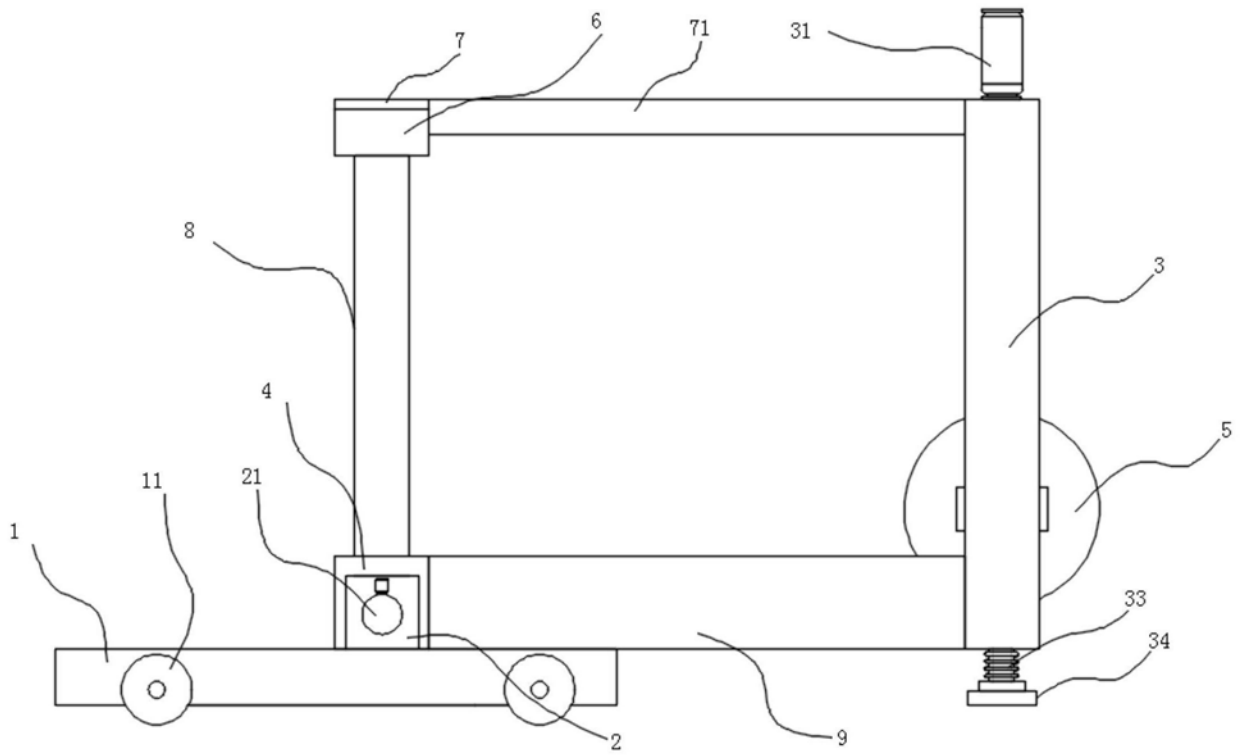


图2

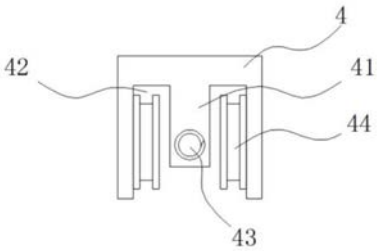


图3

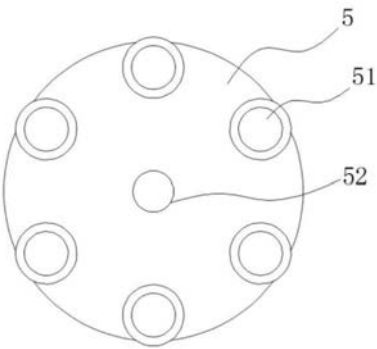


图4



图5