



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222127474 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420800340.1

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 天津中物绿色新能源科技有限公司

地址 301600 天津市静海区经济开发区金海道5号天海孵化器307-1号

(72) 发明人 刘建华

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 苗星星

(51) Int.Cl.

H02G 1/06 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

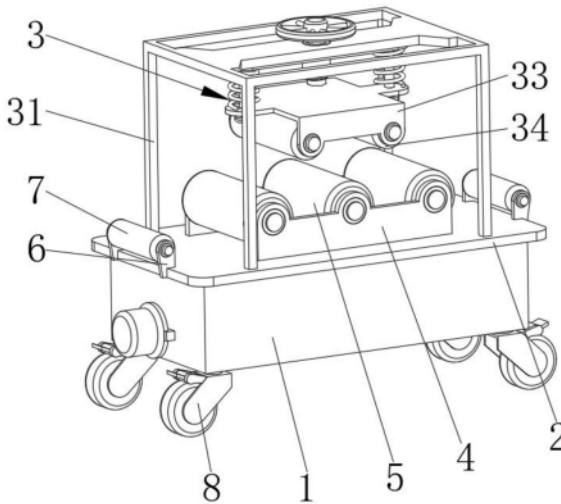
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆敷设辅助工作台

(57) 摘要

本实用新型属于敷设辅助装置领域,具体涉及一种电缆敷设辅助工作台,包括底座,所述底座的上端接触有平台板,所述平台板上设置有辅助矫直机构,所述平台板的上端固定安装有辊板,所述辊板的内部通过轴承安装有支撑辊,所述底座的下端固定安装有四个均匀分布的万向轮,所述底座的内部通过轴承安装有螺杆,所述螺杆的外侧通过螺纹连接有驱动座,所述驱动座的上端铰接有支撑架。本实用新型通过在平台板上加设框架、下压架和矫直辊等结构,在对电缆进行支撑导向时,可以通过矫直辊将电缆压在支撑辊的上方,在电缆被牵引装置拉动的过程中,经过多个矫直辊和支撑辊的支撑后可以将较大的圆弧矫直,从而可以避免影响电缆的移动。



1. 一种电缆敷设辅助工作台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端接触有平台板(2),所述平台板(2)上设置有辅助矫直机构(3),所述平台板(2)的上端固定安装有辊板(4),所述辊板(4)的内部通过轴承安装有支撑辊(5),所述底座(1)的下端固定安装有四个均匀分布的万向轮(8),所述底座(1)的内部通过轴承安装有螺杆(9),所述螺杆(9)的外侧通过螺纹连接有驱动座(10),所述驱动座(10)的上端铰接有支撑架(15),所述底座(1)的左端固定安装有电机(11),所述底座(1)的内部固定连接有导向管一(12),所述导向管一(12)的内部滑动连接有导向管二(13),所述导向管二(13)的内部滑动连接有导杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆敷设辅助工作台,其特征在于:所述平台板(2)的上端的左右两侧均固定连接有导向架(6),所述导向架(6)的内部通过轴承安装有导向辊(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆敷设辅助工作台,其特征在于:所述驱动座(10)的底部平面与所述底座(1)的内侧底面滑动连接,所述支撑架(15)远离所述驱动座(10)的一端与所述平台板(2)铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆敷设辅助工作台,其特征在于:所述导向管一(12)和导向管二(13)均与所述平台板(2)接触,所述导杆(14)与所述平台板(2)固定连接,所述导向管二(13)与所述导杆(14)均与所述底座(1)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆敷设辅助工作台,其特征在于:所述辅助矫直机构(3)包括框架(31),所述平台板(2)的上端固定连接有框架(31),所述框架(31)的平板下端固定连接有两个对称分布的导向钉(32),所述导向钉(32)的外侧固定连接有下压架(33),所述下压架(33)的内部通过轴承安装有矫直辊(34),所述框架(31)的内部通过轴承安装有螺纹柱(35),所述螺纹柱(35)的外侧通过螺纹连接有移动板(36),所述导向钉(32)的外侧设置有弹簧(37)。

6. 根据权利要求5所述的一种电缆敷设辅助工作台,其特征在于:所述弹簧(37)的一端与所述下压架(33)固定连接,所述弹簧(37)的另一端与所述移动板(36)固定连接,所述移动板(36)与所述框架(31)接触,所述移动板(36)与所述导向钉(32)滑动连接。

一种电缆敷设辅助工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及敷设辅助装置技术领域,具体为一种电缆敷设辅助工作台。

背景技术

[0002] 在对电缆进行敷设的过程中,可以通过工作台对电缆进行支撑,根据专利授权公告号:CN112271644B提出的一种用于低压电缆的敷设辅助装置,该发明公开了一种用于低压电缆的敷设辅助装置,属于电缆敷设技术领域,包括升降机构,升降机构上设置有工作台,工作台上设置有动力机构,动力机构连接有移动机构,移动机构连接有夹持机构,夹持机构内设置有垫座,垫座上放置有开口卡环,开口卡环内放置有低压电缆。本发明是专为挂置电缆设计而成,本申请摒弃传统的人工爬梯挂置电缆,利用机械完成挂置,劳动量小,没有攀爬跌落或者触电的危险,保证工人的生命安全。

[0003] 但是现有技术中的敷设设备在使用的过程中需要对电缆进行导向,电缆经过长时间的卷绕,容易产生较大的弧度,在敷设的过程中弧度影响电缆的运输。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆敷设辅助工作台,解决了电缆弧度较大时影响运输的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆敷设辅助工作台,包括底座,所述底座的上端接触有平台板,所述平台板上设置有辅助矫直机构,所述平台板的上端固定安装有辊板,所述辊板的内部通过轴承安装有支撑辊,所述底座的下端固定安装有四个均匀分布的万向轮,所述底座的内部通过轴承安装有螺杆,所述螺杆的外侧通过螺纹连接有驱动座,所述驱动座的上端铰接有支撑架,所述底座的左端固定安装有电机,所述底座的内部固定连接为导向管一,所述导向管一的内部滑动连接有导向管二,所述导向管二的内部滑动连接有导杆。

[0006] 优选的,所述平台板的上端的左右两侧均固定连接为导向架,所述导向架的内部通过轴承安装有导向辊,导向辊可以对电缆的移动进行导向。

[0007] 优选的,所述驱动座的底部平面与所述底座的内侧底面滑动连接,所述支撑架远离所述驱动座的一端与所述平台板铰接,支撑架可以带动平台板进行升降。

[0008] 优选的,所述导向管一和导向管二均与所述平台板接触,所述导杆与所述平台板固定连接,所述导向管二与所述导杆均与所述底座接触,导向管一、导向管二和导杆可以对平台板的升降进行导向。

[0009] 优选的,所述辅助矫直机构包括框架,所述平台板的上端固定连接有框架,所述框架的平板下端固定连接有两个对称分布的导向钉,所述导向钉的外侧固定连接有下压架,所述下压架的内部通过轴承安装有矫直辊,所述框架的内部通过轴承安装有螺纹柱,所述螺纹柱的外侧通过螺纹连接有移动板,所述导向钉的外侧设置有弹簧,矫直辊可以对电缆

进行下压矫直。

[0010] 优选的,所述弹簧的一端与所述下压架固定连接,所述弹簧的另一端与所述移动板固定连接,所述移动板与所述框架接触,所述移动板与所述导向钉滑动连接,弹簧可以对下压架施加下压力。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在平台板上加设框架、下压架和矫直辊等结构,在对电缆进行支撑导向时,可以通过矫直辊将电缆压在支撑辊的上方,在电缆被牵引装置拉动的过程中,经过多个矫直辊和支撑辊的支撑后可以将较大的圆弧矫直,从而可以避免影响电缆的移动。

[0013] 2、本实用新型通过在底座的内部加设螺杆、移动座和支撑架等结构,在对电缆进行支撑导向的过程中可以螺杆与移动座之间的螺纹配合带动支撑架进行移动,支撑架可以将平台板撑起,从而可以使得装置的使用高度更加便于调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的立体剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的图1的辅助矫直机构的立体图;

[0017] 图4为本实用新型的图2的导向管一的立体放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、平台板;3、辅助矫直机构;4、辊板;5、支撑辊;6、导向架;7、导向辊;8、万向轮;9、螺杆;10、驱动座;11、电机;12、导向管一;13、导向管二;14、导杆;15、支撑架;31、框架;32、导向钉;33、下压架;34、矫直辊;35、螺纹柱;36、移动板;37、弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2、图4,一种电缆敷设辅助工作台,包括底座1,底座1的上端接触有平台板2,平台板2上设置有辅助矫直机构3,平台板2的上端固定安装有辊板4,辊板4的内部通过轴承安装有支撑辊5,底座1的下端固定安装有四个均匀分布的万向轮8,底座1的内部通过轴承安装有螺杆9,螺杆9的外侧通过螺纹连接有驱动座10,驱动座10的上端铰接有支撑架15,底座1的左端固定安装有电机11,底座1的内部固定连接有导向管一12,导向管一12的内部滑动连接有导向管二13,导向管二13的内部滑动连接有导杆14。

[0021] 请参阅图1、图2、图4,平台板2的上端的左右两侧均固定连接有导向架6,导向架6的内部通过轴承安装有导向辊7,导向辊7可以对电缆的移动进行导向,驱动座10的底部平面与底座1的内侧底面滑动连接,支撑架15远离驱动座10的一端与平台板2铰接,支撑架15可以带动平台板2进行升降,导向管一12和导向管二13均与平台板2接触,导杆14与平台板2固定连接,导向管二13与导杆14均与底座1接触,导向管一12、导向管二13和导杆14可以对平台板2的升降进行导向。

[0022] 请参阅图1、图2、图3,辅助矫直机构3包括框架31,平台板2的上端固定连接有框架31,框架31的平板下端固定连接有两个对称分布的导向钉32,导向钉32的外侧固定连接有下压架33,下压架33的内部通过轴承安装有矫直辊34,框架31的内部通过轴承安装有螺纹柱35,螺纹柱35的外侧通过螺纹连接有移动板36,导向钉32的外侧设置有弹簧37,矫直辊34可以对电缆进行下压矫直,弹簧37的一端与下压架33固定连接,弹簧37的另一端与移动板36固定连接,移动板36与框架31接触,移动板36与导向钉32滑动连接,弹簧37可以对下压架33施加下压力。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:在使用时,启动电机11,电机11带动螺杆9进行转动,螺杆9在转动的过程中可以通过与驱动座10之间的螺纹配合进行移动,驱动座10在移动的过程中通过支撑架15推动平台板2向上移动,当平台板2移动到预定的高度后,停止电机11;

[0024] 然后转动螺纹柱35,螺纹柱35通过与移动板36之间的螺纹配合带动移动板36进行移动,移动板36带移动的过程中可以对弹簧37的压缩力度进行调节,调节完成后将电缆从支撑辊5和矫直辊34之间穿过,电缆在穿过的过程中,可以通过矫直辊34的挤压便可对电缆较大的弧度进行矫直,从而可以使得电缆更加便于运输。

[0025] 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。

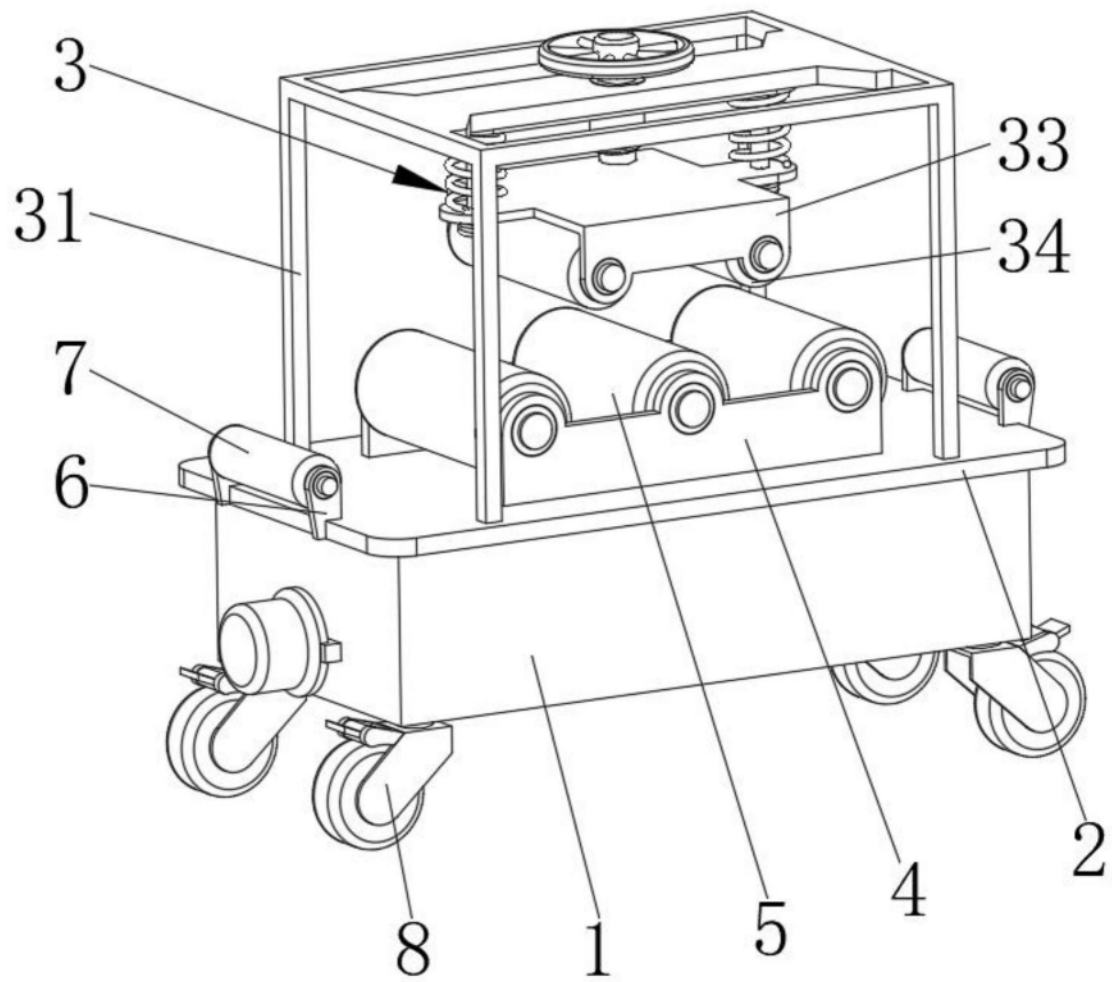


图1

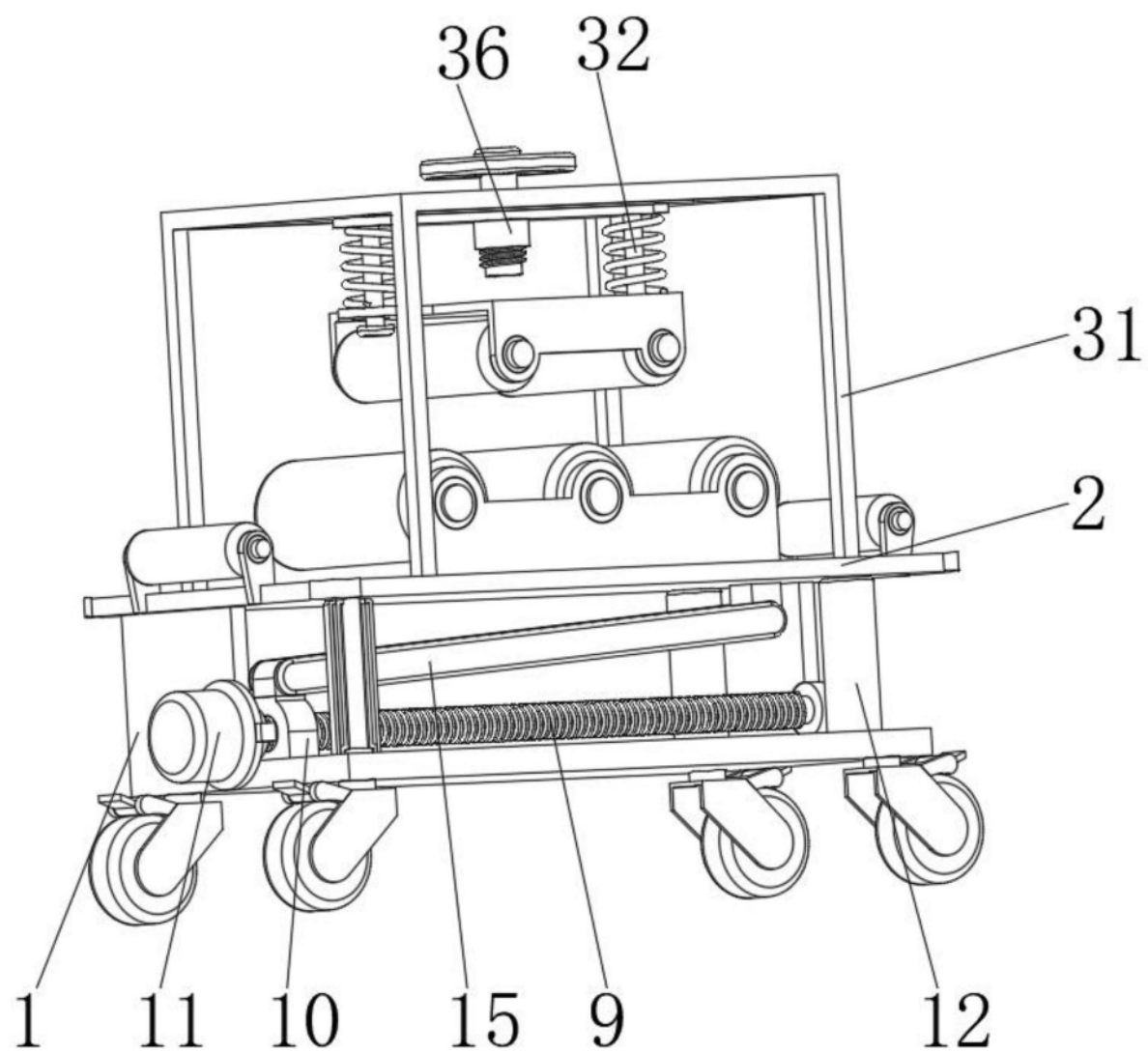


图2

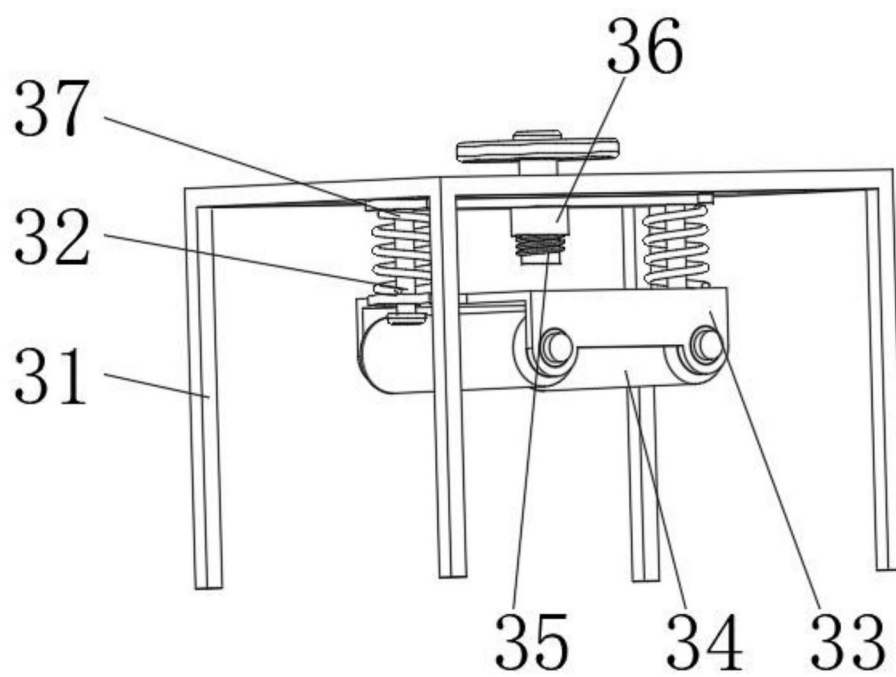


图3

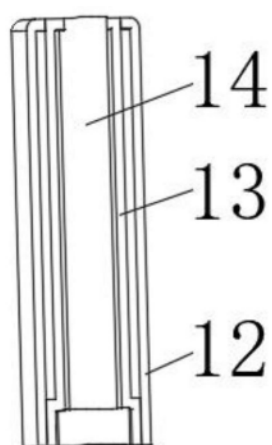


图4