



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219602881 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320886427.0

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 方黎明

地址 110302 辽宁省沈阳市新民市公主屯
镇王学坊村350号

(72) 发明人 方黎明

(51) Int. Cl.

B65H 49/24 (2006.01)

H02G 1/06 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

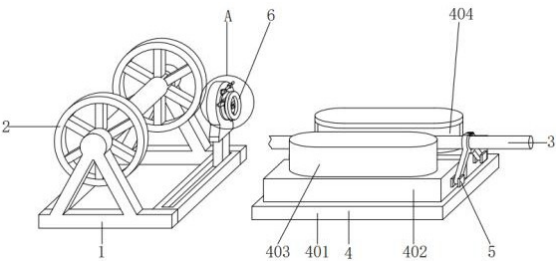
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力管道铺设用牵引设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力管道铺设用牵引设备,包括支撑架、线轮、牵引绳和牵引机,所述支撑架的顶端设置有线轮,所述支撑架的右侧设置有牵引机,所述牵引机的顶端内部设置有牵引绳,所述牵引机的右侧设置有清理构件,所述支撑架的顶端右侧设置有锚定构件。该电力管道铺设用牵引设备通过限位块、第一支杆和第二支杆的配合工作,达到了带动第一夹块和第二夹块向上转动,从而清理牵引绳,通过限位环、转块、丝杠和定块的配合工作,达到了带动第一转环和第二转环的转动,通过第一转环、第二转环和转动框的配合工作,达到了带动夹杆向内转动从而夹持牵引绳,通过上诉构件的配合工作,达到了快速清理牵引绳外壁和锚定牵引绳。



1. 一种电力管道铺设用牵引设备,包括支撑架(1)、线轮(2)、牵引绳(3)和牵引机(4),所述支撑架(1)的顶端设置有线轮(2),所述支撑架(1)的右侧设置有牵引机(4),所述牵引机(4)的顶端内部设置有牵引绳(3),其特征在于,所述牵引机(4)的右侧设置有清理构件(5),所述支撑架(1)的顶端右侧设置有锚定构件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力管道铺设用牵引设备,其特征在于,所述牵引机(4)包括:

设置在所述支撑架(1)右侧的底座(401);
固定设置在所述底座(401)顶端的支撑块(402);
固定设置在所述支撑块(402)顶端的外壳(403);
转动设置在所述外壳(403)内部的牵引带(404)。

3. 根据权利要求2所述的一种电力管道铺设用牵引设备,其特征在于,所述清理构件(5)包括:

固定设置在所述支撑块(402)右侧的限位块(501);
转动设置在所述限位块(501)顶端内部的第一支杆(502);
转动设置在所述限位块(501)另一侧的第二支杆(503);
固定设置在所述第二支杆(503)顶端的第一夹块(504);
固定设置在所述第一支杆(502)顶端的第二夹块(505);
转动设置在所述第一夹块(504)顶端的锁扣(506)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力管道铺设用牵引设备,其特征在于,所述第二夹块(505)的顶端开设有限位槽。

5. 根据权利要求4所述的一种电力管道铺设用牵引设备,其特征在于,所述第一夹块(504)和第二夹块(505)的形状为半圆,所述第一夹块(504)和第二夹块(505)的内部加工有毛刷。

6. 根据权利要求5所述的一种电力管道铺设用牵引设备,其特征在于,所述锚定构件(6)包括:

滑动设置在所述支撑架(1)顶端右侧的竖杆(601);
固定设置在所述竖杆(601)顶端的限位环(602);
转动设置在所述限位环(602)右侧的第一转环(603);
转动设置在所述第一转环(603)顶端右侧的转块(604);
转动设置在所述转块(604)背部的丝杠(605);
螺纹设置在所述丝杠(605)外壁的定块(606),且所述定块(606)的左侧转动设置在所述限位环(602)的右侧;
固定设置在所述第一转环(603)右侧的第二转环(607);
转动设置在所述第一转环(603)和第二转环(607)内部的转动框(608);
滑动设置在所述转动框(608)内部的夹杆(609),且所述夹杆(609)的一端转动设置在限位环(602)的右侧。

7. 根据权利要求6所述的一种电力管道铺设用牵引设备,其特征在于,所述第一转环(603)的顶端设置有连接块。

一种电力管道铺设用牵引设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆敷设技术领域,具体为一种电力管道铺设用牵引设备。

背景技术

[0002] 电缆敷设是指沿经勘察的路由布放、安装电缆以形成电缆线路的过程,根据使用场合,可分为架空、地下(管道和直埋)、水底、墙壁和隧道等几种敷设方式,合理选择电缆的敷设方式对保证线路的传输质量、可靠性和施工维护等都是十分重要的。

[0003] 目前的电力管道铺设用牵引设备在牵引电缆时前端的牵引绳需要用线盘缠绕收取,在牵引过程中牵引绳粘附泥浆等粘附到牵引带上会影响牵引机的工作效率,同时在更换线盘时需要工作人员用特定工具将牵引绳的一端锚定,这样会大大增加工作人员的工作量,从而拖延工作进度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力管道铺设用牵引设备,以解决上述背景技术中提出的目前的电力管道铺设用牵引设备在牵引电缆时前端的牵引绳需要用线盘缠绕收取,在牵引过程中牵引绳粘附泥浆等粘附到牵引带上会影响牵引机的工作效率,同时在更换线盘时需要工作人员用特定工具将牵引绳的一端锚定,这样会大大增加工作人员的工作量,从而拖延工作进度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力管道铺设用牵引设备,包括支撑架、线轮、牵引绳和牵引机,所述支撑架的顶端设置有线轮,所述支撑架的右侧设置有牵引机,所述牵引机的顶端内部设置有牵引绳,所述牵引机的右侧设置有清理构件,所述支撑架的顶端右侧设置有锚定构件。

[0006] 优选的,为了清理牵引绳外壁粘附的泥浆等,所述牵引机的右侧设置有清理构件;

[0007] 向上转动第一支杆和第二支杆,所述第一支杆带动第二夹块向上转动,所述第二支杆带动第一夹块向上转动,所述第一夹块和第二夹块向上转动夹持牵引绳,向后转动锁扣,所述锁扣向后转动卡接到第二夹块顶端的限位槽内对第一夹块和第二夹块进行限位,所述第一夹块和第二夹块内部加工的毛刷对牵引绳的外壁进行清理。

[0008] 优选的,所述第二夹块的顶端开设有限位槽。

[0009] 优选的,所述第一夹块和第二夹块的形状为半圆,所述第一夹块和第二夹块的内部加工有毛刷。

[0010] 优选的,为了防止更换线轮时牵引绳回缩,所述支撑架的右侧设置有锚定构件;

[0011] 将牵引绳的一端放置到限位环内部,然后转动丝杠,所述丝杠转动通过定块内部加工的螺纹带动转块向后移动,所述转块向后移动带动第一转环向后转动,所述第一转环带动第二转环向后转动,所述第一转环和第二转环带动转动框向后转动,所述转动框带动夹杆的向后转动,所述夹杆向后转动通过夹杆一端的限位使夹杆的另一端向内移动夹持牵引绳。

[0012] 优选的,所述第一转环的顶端设置有连接块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力管道铺设用牵引设备通过限位块、第一支杆和第二支杆的配合工作,达到了带动第一夹块和第二夹块向上转动,从而清理牵引绳,通过限位环、转块、丝杠和定块的配合工作,达到了带动第一转环和第二转环的转动,通过第一转环、第二转环和转动框的配合工作,达到了带动夹杆向内转动从而夹持牵引绳,通过上述构件的配合工作,达到了快速清理牵引绳外壁和锚定牵引绳。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1中清理构件的侧视连接结构示意图;

[0016] 图3为图1中锚定构件的侧视连接结构示意图;

[0017] 图4为图1中锚定构件的正视连接结构示意图;

[0018] 图5为图1中A处的放大连接结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑架,2、线轮,3、牵引绳,4、牵引机,401、底座,402、支撑块,403、外壳,404、牵引带,5、清理构件,501、限位块,502、第一支杆,503、第二支杆,504、第一夹块,505、第二夹块,506、锁扣,6、锚定构件,601、竖杆,602、限位环,603、第一转环,604、转块,605、丝杠,606、定块,607、第二转环,608、转动框,609、夹杆。

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:一种电力管道铺设用牵引设备,包括支撑架1、线轮2、牵引绳3和牵引机4,支撑架1的顶端设置有线轮2,支撑架1的右侧设置有牵引机4,牵引机4的顶端内部设置有牵引绳3,其特征在于,牵引机4的右侧设置有清理构件5,支撑架1的顶端右侧设置有锚定构件6。

[0022] 具体的,牵引机4包括:底座401、支撑块402、外壳403和牵引带404;

[0023] 底座401设置在支撑架1的右侧,底座401用于支撑固定支撑块402;支撑块402固定设置在底座401的顶端,支撑块402用于支撑外壳403;外壳403固定设置在支撑块402的顶端,外壳403用于防护牵引带404;牵引带404转动设置在外壳403的内部,牵引带404用于牵引牵引绳3。

[0024] 更具体的,清理构件5包括:限位块501、第一支杆502、第二支杆503、第一夹块504、第二夹块505和锁扣506;

[0025] 限位块501固定设置在支撑块402的右侧,限位块501用于对第一支杆502和第二支杆503进行限位;第一支杆502转动设置在限位块501的顶端内部,第一支杆502用于支撑第二夹块505;第二支杆503转动设置在限位块501的另一侧,第二支杆503用于支撑第一夹块504;第一夹块504固定设置在第二支杆503的顶端,第一夹块504用于支撑锁扣506;第二夹块505固定设置在第一支杆502的顶端,第二夹块505用于配合第一夹块504清理牵引绳3;锁

扣506转动设置在第一夹块504的顶端,锁扣506用于对第二夹块505进行限位,第二夹块505的顶端开设有限位槽,第一夹块504和第二夹块505的形状为半圆,第一夹块504和第二夹块505的内部加工有毛刷用于清理牵引绳3。

[0026] 更具体的,锚定构件6包括:竖杆601、限位杆602、第一转环603、转块604、丝杠605、定块606、第二转环607、转动框608和夹杆609;

[0027] 竖杆601滑动设置在支撑架1的顶端右侧,竖杆601用于支撑限位环602;限位环602固定设置在竖杆601的顶端,限位环602用于支撑第一转环603;第一转环603转动设置在限位环602的右侧第一转环603用于支撑第二转环607;转块604转动设置在第一转环603的顶端右侧,转块604用于带动第一转环603转动;丝杠605转动设置在转块604的背部,丝杠605用于带动转块604前后移动;定块606螺纹设置在丝杠605的外壁,且定块606的左侧转动设置在限位环602的右侧,定块606用于带动丝杠605前后移动;第二转环607固定设置在第一转环603的右侧,第二转环607用于带动转动框608转动;转动框608转动设置在第一转环603和第二转环607的内部,转动框608用于带动夹杆609转动;夹杆609滑动设置在转动框608的内部,且夹杆609的一端转动设置在限位环602的右侧,夹块609用于夹持牵引线,第一转环603的顶端设置有连接块。

[0028] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0029] 当电力管道铺设用牵引设备开始使用时,使用者将牵引绳放置到牵引带404内部,向上转动第一支杆502和第二支杆503,第一支杆502带动第二夹块505向上转动,第二支杆503带动第一夹块504向上转动,第一夹块504和第二夹块505向上转动夹持牵引绳,向后转动锁扣506,锁扣506向后转动卡接到第二夹块505顶端的限位槽内对第一夹块504和第二夹块505进行限位,第一夹块504和第二夹块505内部加工的毛刷对牵引绳3的外壁进行清理,当线轮2需要更换时,将牵引绳3的一端放置到限位环602内部,然后转动丝杠605,丝杠605转动通过定块606内部加工的螺纹带动转块604向后移动,转块604向后移动带动第一转环603向后转动,第一转环603带动第二转环607向后转动,第一转环603和第二转环607带动转动框608向后转动,转动框608带动夹杆609的向后转动,夹杆609向后转动通过夹杆609一端的限位使夹杆609的另一端向内移动夹持牵引绳3,防止在更换线轮2时牵引绳3回缩。

[0030] 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。

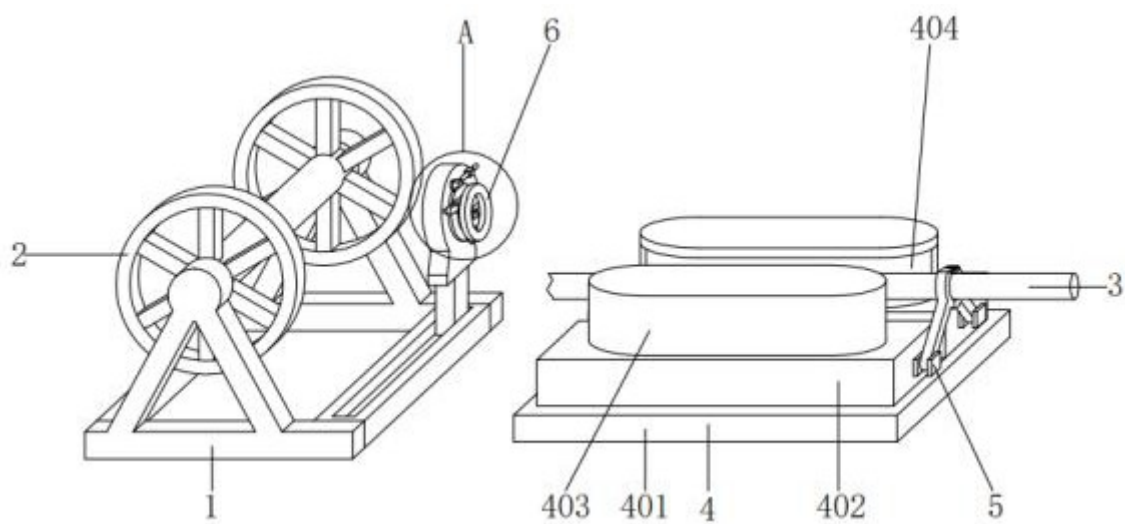


图 1

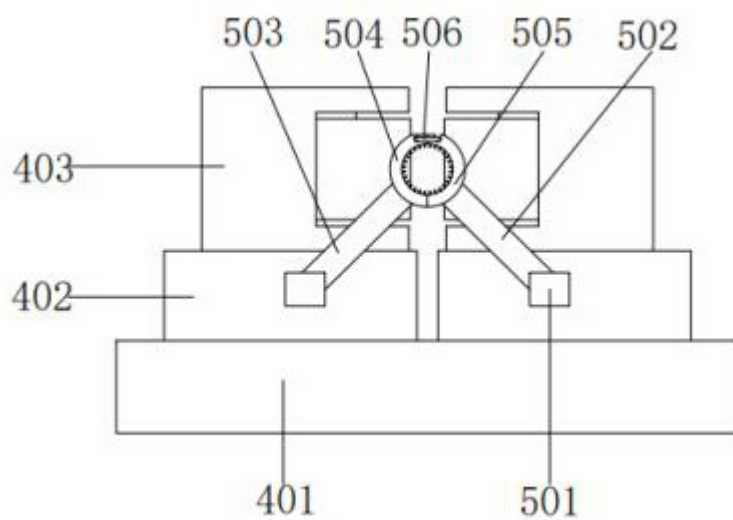


图 2

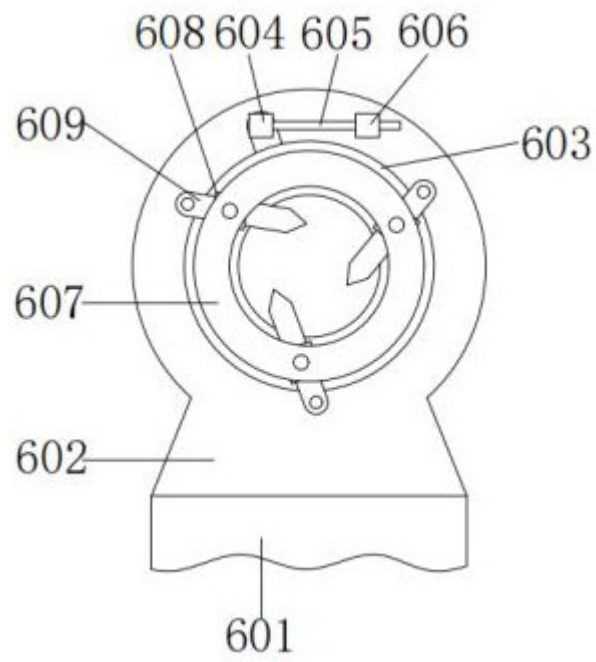


图 3

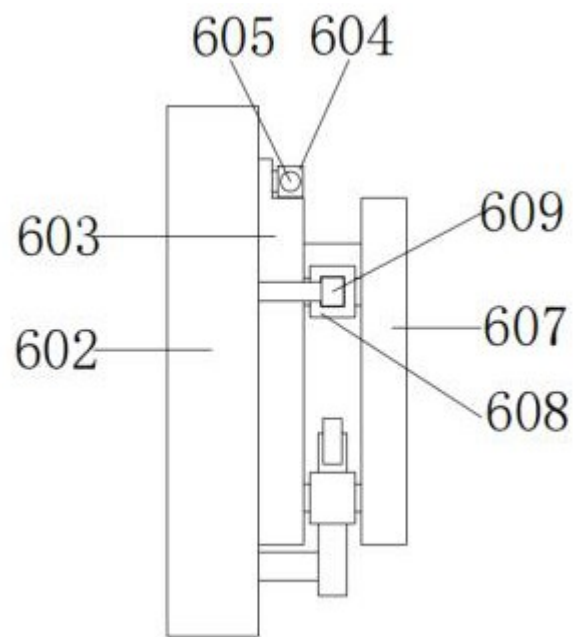


图 4

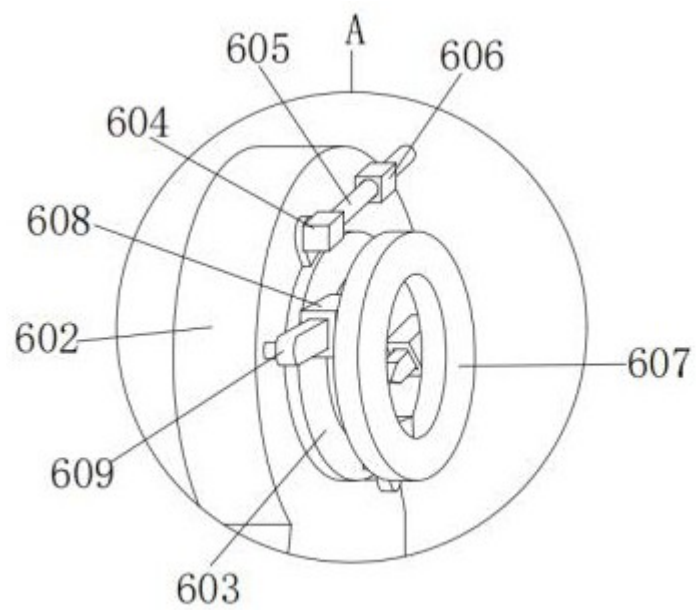


图 5