



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209702024 U

(45)授权公告日 2019. 11. 29

(21)申请号 201920101306.4

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 成都纺织高等专科学校

地址 610097 四川省成都市犀浦泰山南街
186号

(72)发明人 高汉君 曹琳羚 曹丹

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所
(普通合伙) 51217

代理人 赵云

(51)Int.Cl.

B65H 75/40(2006.01)

B65H 75/44(2006.01)

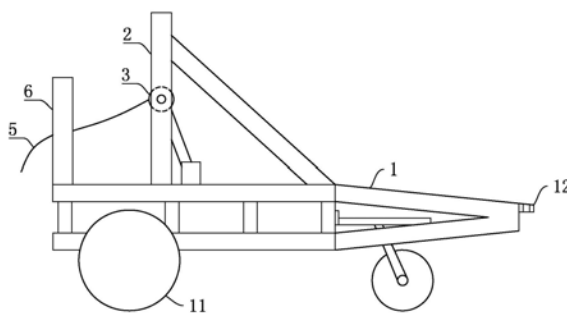
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装修用电线放线车

(57)摘要

本实用新型公开一种装修用电线放线车,包括车轮、车架和设在车架前部的牵引车连接扣,车架的顶部两侧各固定有一个立柱,所述立柱与所述车架的顶部之间连接有支撑柱,两个所述立柱之间设有可转动的穿线轴,所述穿线轴与第一电机传动连接,所述电机用于驱动所述穿线轴转动从而将电线缠绕或松开,所述车架的上方设有可移动的滑块,所述滑块设有通孔,所述穿线轴上的电线穿过所述通孔,所述滑块与驱动机构传动连接,所述驱动机构用于驱动滑块水平往复移动。



1. 一种装修用电线放线车,其特征在于,包括车轮(11)、车架(1)和设在车架(1)前部的牵引车连接扣(12),车架(1)的顶部两侧各固定有一个立柱(2),所述立柱(2)与所述车架(1)的顶部之间连接有支撑柱,两个所述立柱(2)之间设有可转动的穿线轴(3),所述穿线轴(3)与第一电机传动连接,所述电机用于驱动所述穿线轴(3)转动从而将电线(5)缠绕或松开,所述车架(1)的上方设有可移动的滑块(4),所述滑块(4)设有通孔(41),所述穿线轴(3)上的电线(5)穿过所述通孔(41),所述滑块(4)与驱动机构传动连接,所述驱动机构用于驱动滑块(4)水平往复移动。

2. 根据权利要求1所述的装修用电线放线车,其特征在于,所述车架(1)的顶部设有竖板(6),所述竖板(6)内设有水平设置的条形通孔(65),所述滑块(4)与所述条形通孔(65)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的装修用电线放线车,其特征在于,所述竖板(6)设置在所述车架(1)顶部远离所述牵引车连接扣(12)的一端。

4. 根据权利要求2所述的装修用电线放线车,其特征在于,所述驱动机构包括第二电机(61)、丝杆(62)和丝杆螺母(63),所述第二电机(61)与所述丝杆(62)传动连接,所述丝杆螺母(63)与所述滑块(4)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的装修用电线放线车,其特征在于,所述丝杆(62)设置在所述条形通孔(65)内。

6. 根据权利要求1所述的装修用电线放线车,其特征在于,所述驱动机构包括两个链轮(7)以及同时与所述两个链轮(7)传动的链条(71),所述滑块(4)固定在所述两个链轮(7)一侧的所述链条(71)上。

7. 根据权利要求6所述的装修用电线放线车,其特征在于,所述两个链轮(7)另一侧的所述链条(71)的上方设有挡罩(72)。

一种装修用电线放线车

技术领域

[0001] 本实用新型属于电线放线设备的技术领域，具体地说，涉及一种装修用电线放线车。

背景技术

[0002] 目前现场建筑装饰施工中，工人在卷线时都是把电线平放于地面或台面上，再把电线的一端与卷线轴相连，驱动卷线轴转动，实现电线的缠绕或者回收。由于在电线卷线过程中，无法对电线的缠绕方向进行引导，使电线被集中缠绕在卷线轴的某一个部位，影响整个卷线的顺畅性，耗时费力，也使得卷线轴的负载能力减小；同时，电线会产生较多小弯曲，导致电线在卷线轴上呈扭曲状态，影响电线的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中上述的不足，本实用新型提供一种装修用电线放线车，解决电线在卷线过程中卷线位置过于集中、卷线效率低下的问题。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采用的解决方案是：

[0005] 本实用新型提供一种装修用电线放线车，包括车轮、车架和设在车架前部的牵引车连接扣，车架的顶部两侧各固定有一个立柱，所述立柱与所述车架的顶部之间连接有支撑柱，两个所述立柱之间设有可转动的穿线轴，所述穿线轴与第一电机传动连接，所述电机用于驱动所述穿线轴转动从而将电线缠绕或松开，所述车架的上方设有可移动的滑块，所述滑块设有通孔，所述穿线轴上的电线穿过所述通孔，所述滑块与驱动机构传动连接，所述驱动机构用于驱动滑块水平往复移动。

[0006] 进一步地，所述车架的顶部设有竖板，所述竖板内设有水平设置的条形通孔，所述滑块与所述条形通孔滑动连接。

[0007] 进一步地，所述竖板设置在所述车架顶部远离所述牵引车连接扣的一端。

[0008] 在一个示例中，所述驱动机构包括第二电机、丝杆和丝杆螺母，所述第二电机与所述丝杆传动连接，所述丝杆螺母与所述滑块固定连接。

[0009] 进一步地，所述丝杆设置在所述条形通孔内。

[0010] 在另一个示例中，所述驱动机构包括两个链轮以及同时与所述两个链轮传动的链条，所述滑块固定在所述两个链轮一侧的所述链条上。

[0011] 进一步地，所述两个链轮另一侧的所述链条的上方设有挡罩。

[0012] 本实用新型的有益效果是，该装修用电线放线车在卷线过程中通过驱动机构驱动滑块水平移动带动通孔内的电线水平移动，在滑块移动到与穿线轴端部相对的位置后，再驱动滑块往回水平移动，如此往复，使电线更为均匀地轴向缠绕在穿线轴整体上，提高卷线效率以及穿线轴的负载能力；同时，通孔还可以将电线的弯曲捋顺，提高电线的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型第一实施例提供的装修用电线放线车的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型第一实施例中驱动机构的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型第二实施例中驱动机构的结构示意图。

[0016] 附图中:1-车架,11-车轮,12-牵引车连接扣,2-立柱,3-穿线轴,4-滑块,41-通孔,5-电线,6-竖板,61-第二电机,62-丝杆,63-丝杆螺母,65-条形通孔,7-链轮,71-链条,72-挡罩。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0018] 以下结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0019] [第一实施例]

[0020] 如图1和图2所示,本实用新型第一实施例提供一种装修用电线放线车,包括车轮11、车架1和设在车架1前部的牵引车连接扣12,车架1的顶部两侧各固定有一个立柱2,立柱2与车架1的顶部之间连接有支撑柱,两个立柱2之间设有可转动的穿线轴3,穿线轴3与第一电机(图未示)传动连接,电机用于驱动穿线轴3转动从而将电线5缠绕或松开,车架1的上方设有可移动的滑块4,滑块4设有通孔41,穿线轴3上的电线5穿过通孔41,滑块4与驱动机构传动连接,驱动机构用于驱动滑块4水平往复移动。

[0021] 进一步地,车架1的顶部设有竖板6,竖板6内设有水平设置的条形通孔65,滑块4与条形通孔65滑动连接,使驱动机构驱动滑块4在条形通孔65内移动。在本实施例中,条形通孔65的高度低于穿线轴3的高度。

[0022] 进一步地,竖板6设置在车架1顶部远离牵引车连接扣12的一端,便于对电线5的缠绕或松开。

[0023] 进一步地,驱动机构包括第二电机61、丝杆62和丝杆螺母63,第二电机61与丝杆62传动连接,丝杆螺母63与滑块4固定连接,第二电机61驱动丝杆62转动带动丝杆螺母63水平移动转而带动滑块4水平移动。

[0024] 具体地,丝杆62设置在条形通孔65内,使竖板6对丝杆62进行支承;为了使滑块4能够移动到与穿线轴3两端部相对的位置,丝杆62的长度不小于穿线轴3的长度。

[0025] 在装修用电线放线车将车外的电线收回时,驱动穿线轴对电线进行缠绕,在缠绕过程中,通过丝杆驱动滑块水平移动带动通孔内的电线水平移动,在滑块移动到与穿线轴端部相对的位置后,再驱动滑块往回水平移动,如此往复,使电线更为均匀地轴向缠绕在穿线轴整体上,提高卷线效率以及穿线轴的负载能力;同时,通孔还可以将电线的弯曲捋顺,提高电线的使用寿命。

[0026] [第二实施例]

[0027] 如图3所示,本实用新型第二实施例提供的装修用电线放线车与第一实施例提供的装修用电线放线车的不同之处在于,本实施例的驱动机构包括两个链轮7以及同时与两

个链轮7传动的链条71,滑块4固定在两个链轮7一侧的链条71上。

[0028] 进一步地,两个链轮7另一侧的链条71的上方设有挡罩72,挡罩72可以避免电线5在缠绕过程中卡入链条71当中。具体地,为了使滑块4能够移动到与穿线轴3两端部相对的位置,链条71在两个链轮7之间的长度不小于穿线轴3的长度。

[0029] 在缠绕过程中,通过链轮驱动滑块水平移动带动通孔内的电线水平移动,在滑块移动到与穿线轴端部相对的位置后,再驱动滑块往回水平移动,如此往复,使电线更为均匀地轴向缠绕在穿线轴整体上。

[0030] 本实施例的其它结构及工作原理均可参考本实用新型第一实施例,在此不再赘述。

[0031] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

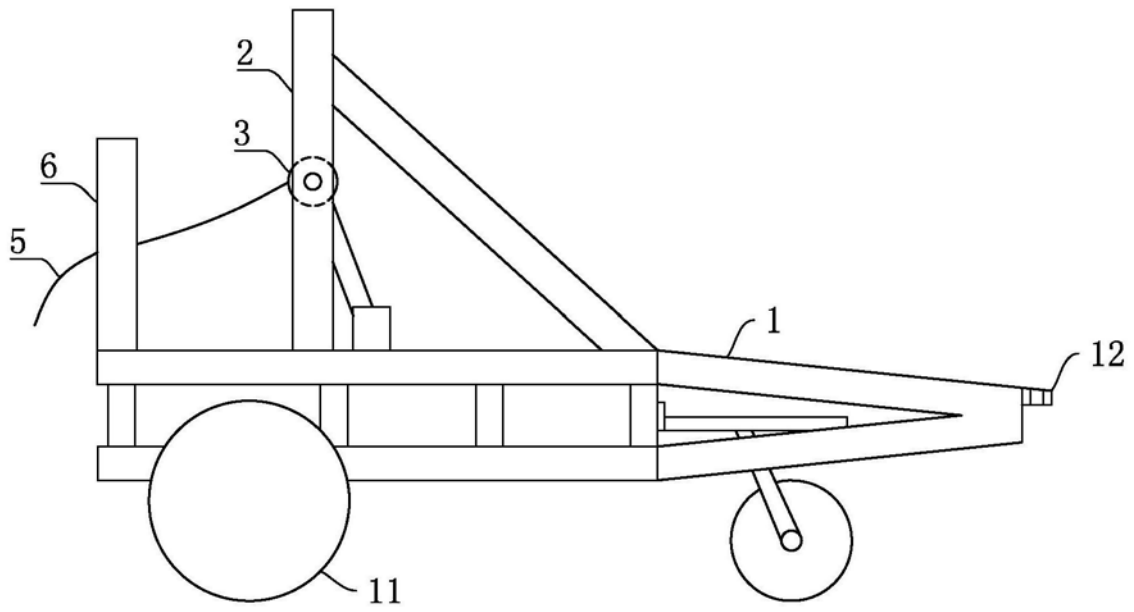


图1

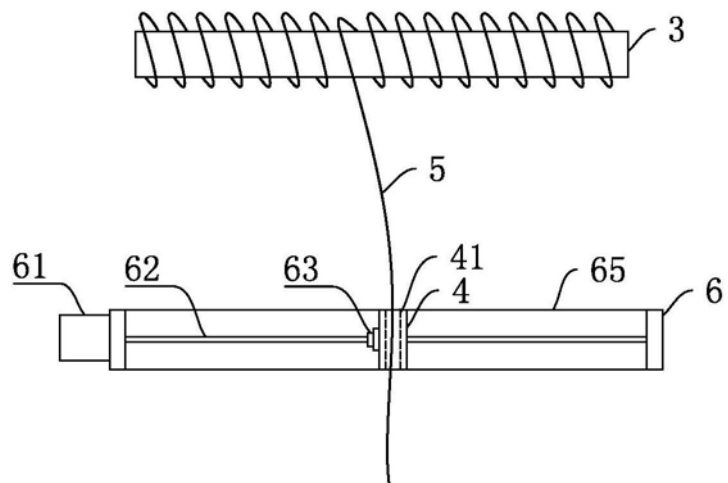


图2

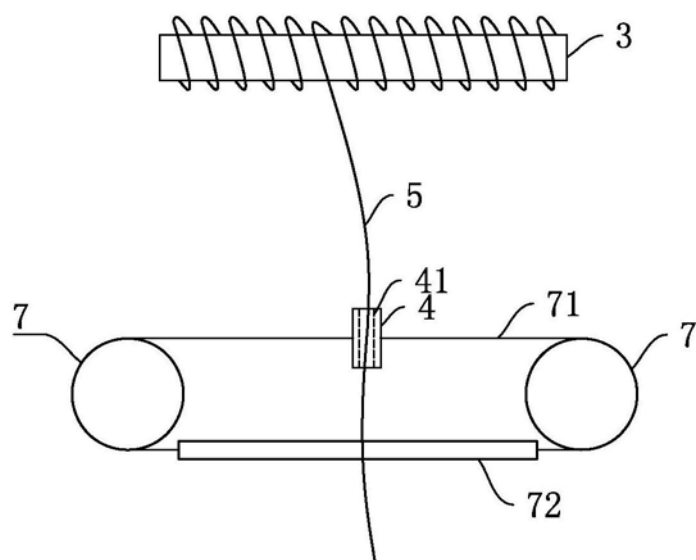


图3