



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220844897 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202321587983.4

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 重庆坤川辰星线缆有限公司

地址 408422 重庆市南川区南平镇工业园  
区南平组团

(72) 发明人 安高建 韩成松 郭江雷 安杰杰

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有  
限公司 50219

专利代理师 刘泽正

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

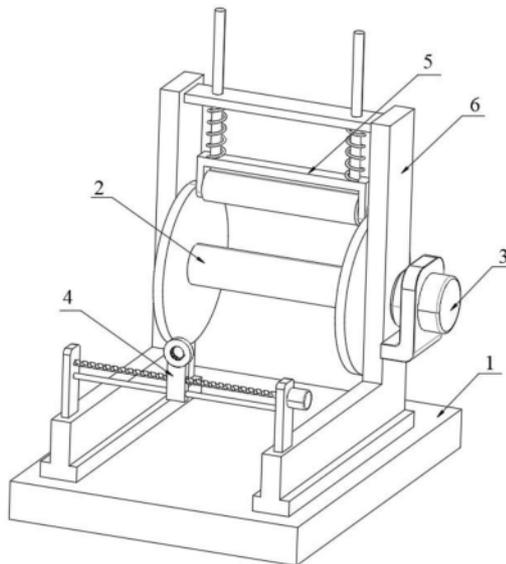
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电线电缆卷取机

(57) 摘要

本实用新型涉及电线电缆卷取机技术领域，具体为一种电线电缆卷取机，包括底座，设置于所述底座上的卷取盘，用于驱动所述卷取盘旋转所采用的电机一，设置于所述卷取盘前侧的匀线机构，设置于所述卷取盘后侧的压线机构，以及左右对称设置于所述底座上的两个L形支架，所述匀线机构设置于所述L形支架的横向部，所述电机一和压线机构设置于所述所述L形支架的竖向部；本实用新型既能防止卷取盘在卷线过程中因旋转速度出现偏差造成的电线电缆松散的情况，卷线效果更好，还能使电线电缆更加均匀的缠绕在卷取盘上，防止打结缠绕的情况发生，便于后期对电线电缆的使用，提高了对于电线电缆的收卷量。



1. 一种电线电缆卷取机,其特征在于:包括底座(1),设置于所述底座(1)上的卷取盘(2),用于驱动所述卷取盘(2)旋转所采用的电机一(3),设置于所述卷取盘(2)前侧的匀线机构(4),设置于所述卷取盘(2)后侧的压线机构(5),以及左右对称设置于所述底座(1)上的两个L形支架(6),所述匀线机构(4)设置于所述L形支架(6)的横向部,所述电机一(3)和压线机构(5)设置于所述L形支架(6)的竖向部;

所述L形支架(6)的横向部分别设置有连接块(61);所述匀线机构(4)包括可转动连接两个所述连接块(61)的丝杠(41),平行于所述丝杠(41)设置的滑杆一(42),滑动连接在所述滑杆一(42)上的滑块(43),用于驱动所述丝杠(41)旋转所采用的电机二(44),所述滑块(43)的顶部设置有套筒(45),所述滑块(43)上正对所述丝杠(41)设置有内螺纹孔;

所述套筒(45)的内侧壁上设置有环形凹槽(451),所述环形凹槽(451)中固定有多个固定支架(452),所述固定支架(452)上设置有固定轴(454),所述固定轴(454)上可转动连接有滚轮(453),多个所述滚轮(453)之间合围形成截面呈圆形的滚动通道。

2. 根据权利要求1所述的一种电线电缆卷取机,其特征在于:所述滚动通道的最大直径小于所述套筒(45)的最小内径。

3. 根据权利要求1所述的一种电线电缆卷取机,其特征在于:所述压线机构(5)包括固定在所述L形支架(6)竖向部的支撑板(51),设置于所述支撑板(51)正下方的滚筒架(52),可转动连接在所述滚筒架(52)上的滚筒(53),竖直设置于所述滚筒架(52)上的滑杆二(54),套设在所述滑杆二(54)上的弹簧(55),所述滑杆二(54)上下滑动连接在所述支撑板(51)上,所述弹簧(55)的始端和末端分别连接所述支撑板(51)和滚筒架(52)。

## 一种电线电缆卷取机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆卷取机技术领域,具体为一种电线电缆卷取机。

### 背景技术

[0002] 电线电缆收卷收集的时候需要借助电线电缆卷取机进行,例如现有授权公告号为CN218809665U的中国专利就公开了一种电线电缆卷取机,包括卷取盘,所述卷取盘上设有贯通口,所述贯通口内通过第一固定机构设有贯穿杆,所述贯穿杆上设有卡合通道,所述卡合通道内通过卡合机构设有传动杆,所述卷取盘两侧均设有支架,所述传动杆两端均固定设有传动轴,两个所述支架上均设有与传动轴配合的架设口,所述架设口内通过第二固定机构设有与传动轴配合的稳定架,其中一个所述支架外壁固定设有支撑板,所述支撑板上端面通过第三固定机构设有电机,所述电机通过插合机构与传动轴配合。本实用新型通过设置电机、插合机构与第三固定机构,实现了电机与支撑板的便捷拆装,实现了电机与传动杆以及传动轴的便捷拆装,保证了装置使用的便利性。

[0003] 但在实际应用中上述电线电缆卷取机还存在以下问题:电机通过驱动卷取盘旋转使电线电缆慢慢缠绕在卷取盘上,一旦卷取盘在卷线过程中旋转速度出现偏差就会容易造成缠绕的电线电缆出现松散,从而影响到电线电缆的卷线效果;此外,在卷电线电缆的过程中,无法帮助电线电缆更加均匀的缠绕在卷取盘上,导致电线电缆卷取时很容易发生打结缠绕的可能,不仅不便于后期对电线电缆的使用,而且降低了卷取机对于电线电缆的收卷量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述的不足,提供一种电线电缆卷取机,既能防止卷取盘在卷线过程中因旋转速度出现偏差造成的电线电缆松散的情况,卷线效果更好,还能使电线电缆更加均匀的缠绕在卷取盘上,防止打结缠绕的情况发生,便于后期对电线电缆的使用,提高了对于电线电缆的收卷量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电线电缆卷取机,包括底座,设置于所述底座上的卷取盘,用于驱动所述卷取盘旋转所采用的电机一,设置于所述卷取盘前侧的匀线机构,设置于所述卷取盘后侧的压线机构,以及左右对称设置于所述底座上的两个L形支架,所述匀线机构设置于所述L形支架的横向部,所述电机一和压线机构设置于所述L形支架的竖向部。

[0007] 进一步,所述L形支架的横向部分别设置有连接块;所述匀线机构包括可转动连接两个所述连接块的丝杠,平行于所述丝杠设置的滑杆一,滑动连接在所述滑杆一上的滑块,用于驱动所述丝杠旋转所采用的电机二,所述滑块的顶部设置有套筒,所述滑块上正对所述丝杠设置有内螺纹孔。

[0008] 进一步,所述套筒的内侧壁上设置有环形凹槽,所述环形凹槽中固定有多个固定支架,所述固定支架上设置有固定轴,所述固定轴上可转动连接有滚轮,多个所述滚轮之间

合围形成截面呈圆形的滚动通道。

[0009] 进一步,所述滚动通道的最大直径小于所述套筒的最小内径。

[0010] 进一步,所述压线机构包括固定在所述L形支架竖向部的支撑板,设置于所述支撑板正下方的滚筒架,可转动连接在所述滚筒架上的滚筒,竖直设置于所述滚筒架上的滑杆二,套设在所述滑杆二上的弹簧,所述滑杆二上下滑动连接在所述支撑板上,所述弹簧的始端和末端分别连接所述支撑板和滚筒架。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 实际应用中,将电线电缆的端部穿过匀线机构后、固定在卷取盘上,电机一驱动卷取盘旋转卷线过程中,通过匀线机构使电线电缆均匀的缠绕在卷取盘上,通过压线机构将卷取盘上卷好的线压紧,防止卷取盘在卷线过程中因旋转速度出现偏差造成电线电缆松散的情况,卷线效果更好;本实用新型既能防止卷取盘在卷线过程中因旋转速度出现偏差造成的电线电缆松散的情况,卷线效果更好,还能使电线电缆更加均匀的缠绕在卷取盘上,防止打结缠绕的情况发生,便于后期对电线电缆的使用,提高了对于电线电缆的收卷量。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的主视图;

[0015] 图3是本实用新型的俯视图;

[0016] 图4是本实用新型中套筒的结构示意图;

[0017] 附图标记:底座1;卷取盘2;电机一3;匀线机构4;丝杠41;滑杆一42;滑块43;电机二44;套筒45;环形凹槽451;固定支架452;滚轮453;固定轴454;压线机构5;支撑板51;滚筒架52;滚筒53;滑杆二54;弹簧55;L形支架6;连接块61。

## 具体实施方式

[0018] 如图1、图2、图3和图4所示,一种电线电缆卷取机,包括底座1,设置于所述底座1上的卷取盘2,用于驱动所述卷取盘2旋转所采用的电机一3,设置于所述卷取盘2前侧的匀线机构4,设置于所述卷取盘2后侧的压线机构5,以及左右对称设置于所述底座1上的两个L形支架6,所述匀线机构4设置于所述L形支架6的横向部,所述电机一3和压线机构5设置于所述L形支架6的竖向部。

[0019] 使用时,将电线电缆的端部穿过匀线机构4后、固定在卷取盘2上,电机一3驱动卷取盘2旋转卷线过程中,通过匀线机构4使电线电缆均匀的缠绕在卷取盘2上,通过压线机构5将卷取盘2上卷好的线压紧,防止卷取盘2在卷线过程中因旋转速度出现偏差造成电线电缆松散的情况,卷线效果更好;本实用新型既能防止卷取盘2在卷线过程中因旋转速度出现偏差造成的电线电缆松散的情况,卷线效果更好,还能使电线电缆更加均匀的缠绕在卷取盘2上,防止打结缠绕的情况发生,便于后期对电线电缆的使用,提高了对于电线电缆的收卷量。

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示,所述L形支架6的横向部分别设置有连接块61;所述匀线机构4包括可转动连接两个所述连接块61的丝杠41,平行于所述丝杠41设置的滑杆一42,滑动连接在所述滑杆一42上的滑块43,用于驱动所述丝杠41旋转所采用的电机二44,所述

滑块43的顶部设置有套筒45,所述滑块43上正对所述丝杠41设置有内螺纹孔;本实施例中,使用时,将电线电缆的端部穿过套筒45后、固定在卷取盘2上,电机一3驱动卷取盘2旋转卷线过程中,通过电机二44驱动丝杠41带动滑块43沿滑杆一42滑动,使电线电缆均匀的缠绕在卷取盘2上。

[0021] 如图1、图2、图3和图4所示,所述套筒45的内侧壁上设置有环形凹槽451,所述环形凹槽451中固定有多个固定支架452,所述固定支架452上设置有固定轴454,所述固定轴454上可转动连接有滚轮453,多个所述滚轮453之间合围形成截面呈圆形的滚动通道;本实施例中,使用时,将电线电缆的端部穿过套筒45后、固定在卷取盘2上,电机一3驱动卷取盘2旋转卷线过程中,电线电缆与环形凹槽451内的滚轮453滚动连接,有效减小了电线电缆与套筒45内壁间的摩擦力。

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示,所述滚动通道的最大直径小于所述套筒45的最小内径;本实施例中,当滚动通道的最大直径小于所述套筒45的最小内径时,电线电缆的外表面与套筒45内壁间的接触面才最小,电线电缆外表面的摩擦受损也最小。

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,所述压线机构5包括固定在所述L形支架6竖向部的支撑板51,设置于所述支撑板51正下方的滚筒架52,可转动连接在所述滚筒架52上的滚筒53,竖直设置于所述滚筒架52上的滑杆二54,套设在所述滑杆二54上的弹簧55,所述滑杆二54上下滑动连接在所述支撑板51上,所述弹簧55的始端和末端分别连接所述支撑板51和滚筒架52;本实施例中,电机一3驱动卷取盘2旋转收卷过程中,滚筒53沿电线电缆卷外表面滚动,随着卷取盘2上收卷的电线电缆卷越来越大,滑杆二54逐渐沿支撑板51向上滑动,同时弹簧55被压缩,通过弹簧55的回复力将电线电缆压紧在卷取盘2上。

[0024] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

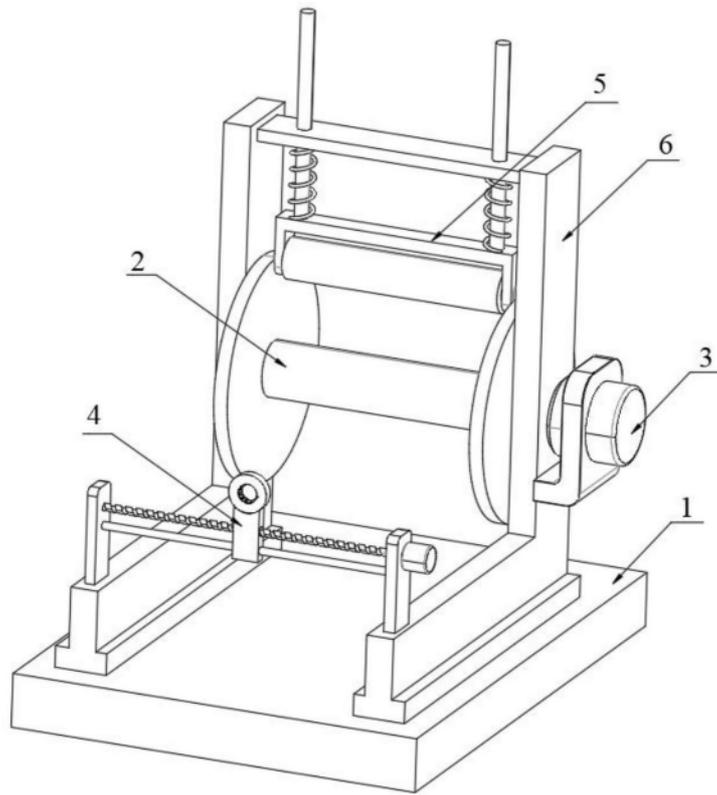


图1

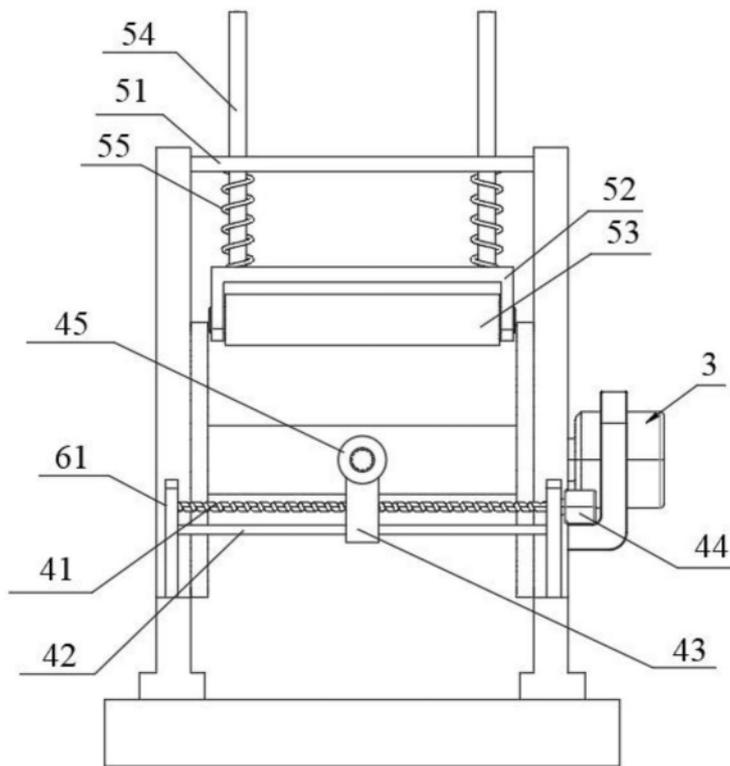


图2

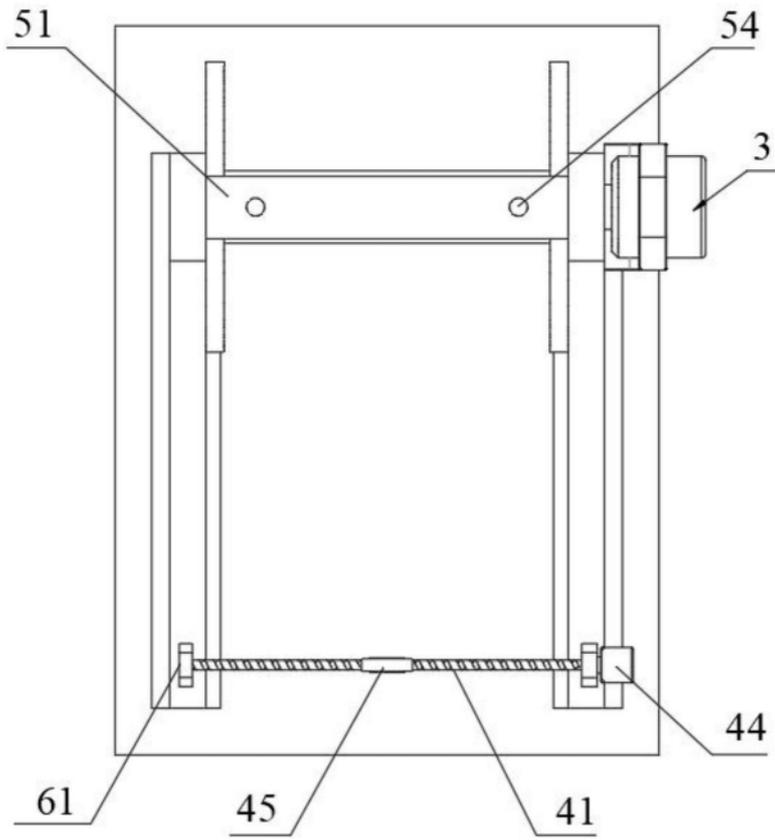


图3

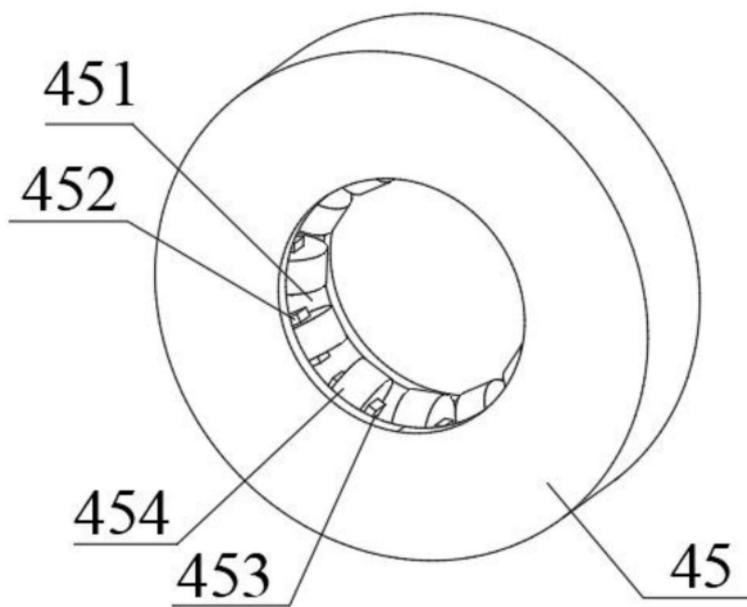


图4