



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211310401 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921348885.9

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 宁光线缆有限公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县贾家口  
镇黄儿营西村

(72)发明人 崔多尼

(51)Int.Cl.

B65H 54/28(2006.01)

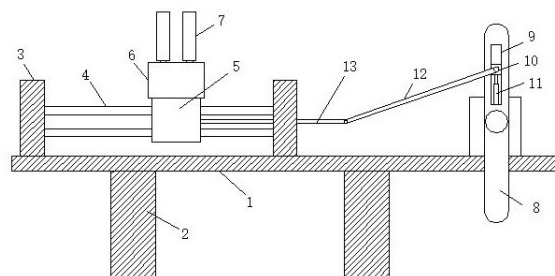
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种适用于线缆生产的自动排线装置

### (57)摘要

本实用新型涉及线缆生产技术领域,公开了一种适用于线缆生产的自动排线装置,针对现有的排线装置兼容性低的问题,现提出如下方案,其包括横板,横板的底部安装有支撑柱,所述横板的顶部安装有两个竖板,两个竖板之间滑动安装有活动块,所述活动块的顶部设有调节箱,所述调节箱内滑动安装有两个移动块,所述移动块的顶部转动安装有导线辊,所述导线辊位于调节箱的上方,所述横板的顶部转动安装有安装板,所述安装板上开设有凹槽,凹槽内滑动安装有调节块。本实用新型实现排线装置的线缆导流作用,适用于不同粗细的线缆,同时可以根据绕线辊的长度调节排线的幅度,提高排线装置的兼容性,易于推广。



1. 一种适用于线缆生产的自动排线装置,包括横板(1),横板(1)的底部安装有支撑柱(2),其特征在于,所述横板(1)的顶部安装有两个竖板(3),两个竖板(3)之间滑动安装有活动块(5),所述活动块(5)的顶部设有调节箱(6),所述调节箱(6)内滑动安装有两个移动块(15),所述移动块(15)的顶部转动安装有导线辊(7),所述导线辊(7)位于调节箱(6)的上方,所述横板(1)的顶部转动安装有安装板(8),所述安装板(8)上开设有凹槽(9),凹槽(9)内滑动安装有调节块(10),所述调节块(10)上铰接有斜杆(12),斜杆(12)的一端铰接有横杆(13),所述横杆(13)的一端与活动块(5)固定连接,所述横杆(13)与其中一个竖板(3)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于线缆生产的自动排线装置,其特征在于,所述调节箱(6)内固定安装有滑杆,移动块(15)滑动套设于滑杆上,所述调节箱(6)内转动安装有驱动杆(14),所述移动块(15)与驱动杆(14)螺纹连接,所述驱动杆(14)上固定套设于齿轮(16),调节箱(6)内滑动安装有齿条(17),调节箱(6)内安装有电动伸缩杆(18),电动伸缩杆(18)的活塞杆与齿条(17)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于线缆生产的自动排线装置,其特征在于,所述驱动杆(14)由第一螺纹杆和第二螺纹杆组成,第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向相反,两个移动块(15)分别与第一螺纹杆和第二螺纹杆螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于线缆生产的自动排线装置,其特征在于,两个所述竖板(3)之间固定安装有两个平行设置的导杆(4),所述活动块(5)滑动套设于导杆(4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于线缆生产的自动排线装置,其特征在于,所述调节箱(6)的顶部设有开口,导线辊(7)的顶部贯穿开口。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于线缆生产的自动排线装置,其特征在于,所述横板(1)的顶部转动安装有转轴,转轴的一端与安装板(8)传动连接,横板(1)上设有驱动电机,驱动电机的输出轴与转轴的另一端传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于线缆生产的自动排线装置,其特征在于,所述凹槽(9)内设有推杆电机(11),推杆电机(11)的输出轴与调节块(10)固定连接。

## 一种适用于线缆生产的自动排线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆生产技术领域,尤其涉及一种适用于线缆生产的自动排线装置。

### 背景技术

[0002] 在线缆生产时,需要对线缆进行收线,收线会用到排线装置,现有的排线装置在使用时存在一定的局限性,一种排线装置只能对应一种收线辊,不能适用于不同长度的收线辊,兼容性较低,同时,不便根据线缆的粗细进行导线的调节,因此,需要一种适用于线缆生产的自动排线装置来解决以上问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种适用于线缆生产的自动排线装置,解决了现有的排线装置兼容性低的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种适用于线缆生产的自动排线装置,包括横板,横板的底部安装有支撑柱,所述横板的顶部安装有两个竖板,两个竖板之间滑动安装有活动块,所述活动块的顶部设有调节箱,所述调节箱内滑动安装有两个移动块,所述移动块的顶部转动安装有导线辊,所述导线辊位于调节箱的上方,所述横板的顶部转动安装有安装板,所述安装板上开设有凹槽,凹槽内滑动安装有调节块,所述调节块上铰接有斜杆,斜杆的一端铰接有横杆,所述横杆的一端与活动块固定连接,所述横杆与其中一个竖板滑动连接。

[0006] 优选的,所述调节箱内固定安装有滑杆,移动块滑动套设于滑杆上,所述调节箱内转动安装有驱动杆,所述移动块与驱动杆螺纹连接,所述驱动杆上固定套设于齿轮,调节箱内滑动安装有齿条,调节箱内安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与齿条固定。

[0007] 优选的,两个所述竖板之间固定安装有两个平行设置的导杆,所述活动块滑动套设于导杆上。

[0008] 优选的,所述横板的顶部转动安装有转轴,转轴的一端与安装板传动连接,横板上设有驱动电机,驱动电机的输出轴与转轴的另一端传动连接。

[0009] 优选的,所述调节箱的顶部设有开口,导线辊的顶部贯穿开口。

[0010] 优选的,所述横板的顶部转动安装有转轴,转轴的一端与安装板传动连接,横板上设有驱动电机,驱动电机的输出轴与转轴的另一端传动连接。

[0011] 优选的,所述凹槽内设有推杆电机,推杆电机的输出轴与调节块固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过电动伸缩杆带动齿条移动调节两个导线辊的距离,适配于不同粗细的线缆的导流;

[0014] 2、通过推杆电机带动调节块移动,使得调节块做圆周运动的半径发生改变,从而调节活动块在水平位置的往复运动的幅度大小,从而适配不同长度的绕线辊绕线。

[0015] 本实用新型实现排线装置的线缆导流作用,适用于不同粗细的线缆,同时可以根据绕线辊的长度调节排线的幅度,提高排线装置的兼容性,易于推广。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种适用于线缆生产的自动排线装置的结构示意图。

[0017] 图2为调节箱的剖视结构示意图。

[0018] 图中:1横板、2支撑柱、3竖板、4导杆、5活动块、6调节箱、7导线辊、8安装板、9凹槽、10调节块、11推杆电机、12斜杆、13横杆、14驱动杆、15移动块、16齿轮、17齿条、18电动伸缩杆。

#### 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。

[0020] 参照图1-2,一种适用于线缆生产的自动排线装置,包括横板1,横板1的底部安装有支撑柱2,横板1的顶部安装有两个竖板3,两个竖板3之间滑动安装有活动块5,活动块5的顶部设有调节箱6,调节箱6内滑动安装有两个移动块15,移动块15的顶部转动安装有导线辊7,导线辊7位于调节箱6的上方,横板1的顶部转动安装有安装板8,安装板8上开设有凹槽9,凹槽9内滑动安装有调节块10,调节块10上铰接有斜杆12,斜杆12的一端铰接有横杆13,横杆13的一端与活动块5固定连接,横杆13与其中一个竖板3滑动连接。

[0021] 本实施例中,调节箱6内固定安装有滑杆,移动块15滑动套设于滑杆上,调节箱6内转动安装有驱动杆14,移动块15与驱动杆14螺纹连接,驱动杆14上固定套设于齿轮16,调节箱6内滑动安装有齿条17,调节箱6内安装有电动伸缩杆18,电动伸缩杆18的活塞杆与齿条17固定,驱动杆14由第一螺纹杆和第二螺纹杆组成,第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向相反,两个移动块15分别与第一螺纹杆和第二螺纹杆螺纹连接,两个竖板3之间固定安装有两个平行设置的导杆4,活动块5滑动套设于导杆4上,调节箱6的顶部设有开口,导线辊7的顶部贯穿开口,横板1的顶部转动安装有转轴,转轴的一端与安装板8传动连接,横板1上设有驱动电机,驱动电机的输出轴与转轴的另一端传动连接,凹槽9内设有推杆电机11,推杆电机11的输出轴与调节块10固定连接,通过电动伸缩杆18带动齿条17移动调节两个导线辊7的距离,适配于不同粗细的线缆的导流。通过推杆电机11带动调节块10移动,使得调节块10做圆周运动的半径发生改变,从而调节活动块5在水平位置的往复运动的幅度大小,从而适配不同长度的绕线辊绕线,本实用新型实现排线装置的线缆导流作用,适用于不同粗细的线缆,同时可以根据绕线辊的长度调节排线的幅度,提高排线装置的兼容性,易于推广。

[0022] 本实施例中,通过两个导线辊7夹持住线缆,在线缆收线时,两个导线辊7相向转动,对线缆进行导流,通过电动伸缩杆18带动齿条17移动实现齿轮16、驱动杆14转动,使得两个移动块15相向运动或者相互远离,调节两个导线辊7的距离,适配于不同粗细的线缆的导流,在收线贯穿中,通过驱动电机带动安装板8转动,使得调节块10做圆周运动,带动斜杆12运动使得横杆13在水平位置做往复运动,实现两个导线辊7做往复运动,保证线缆在绕线时可以均匀缠绕在绕线辊上,当绕线辊的长度不同时,可以通过推杆电机11带动调节块10

移动,使得调节块10做圆周运动的半径发生改变,从而调节活动块5在水平位置的往复运动的幅度大小,从而调节绕线时在绕线辊上线缆分布宽度,从而适配不同长度的绕线辊绕线。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

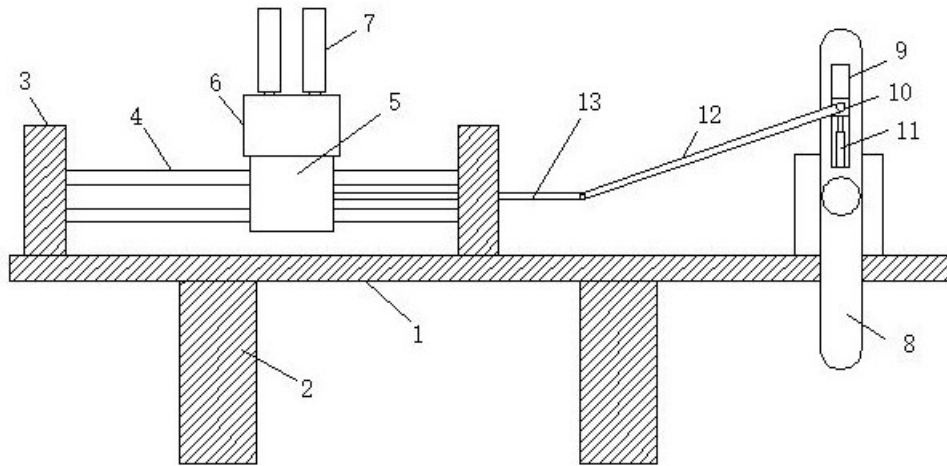


图1

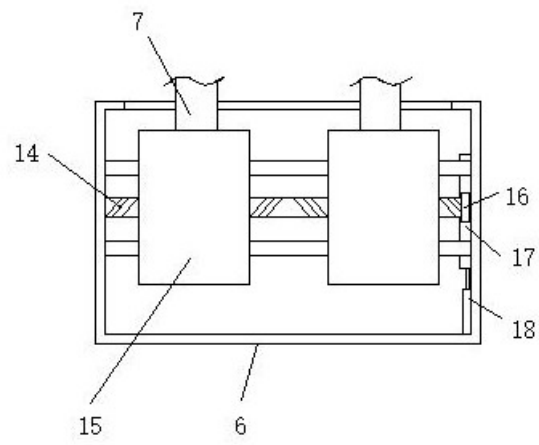


图2