



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205471978 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620282395.3

(22)申请日 2016.04.07

(73)专利权人 江苏沪越机械设备有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市头灶高  
新技术工业园区振兴路6号

(72)发明人 丁少清

(51)Int.Cl.

B65H 54/30(2006.01)

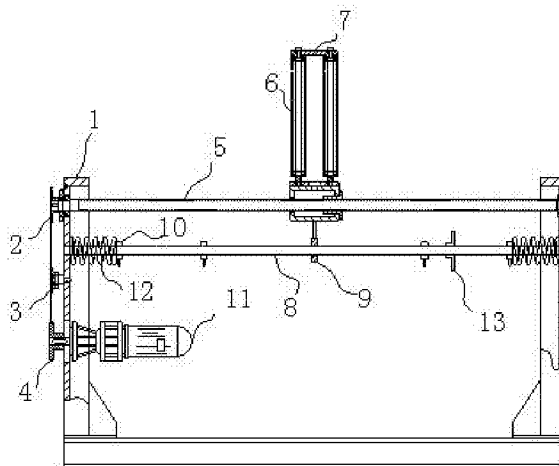
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,包括支架,所述支架的左右两端之间通过滚动轴承安装设有第一螺杆,本实用新型结构螺杆排线机依靠链轮实现减速机与螺杆间的传动,从而控制安装在螺杆上的排线机构的往复运动,进而满足往复排线的工艺要求。而电机的转向变化则通过限位接近开关来进行控制,通过在合适位置安装限位开关,从而设定排线机构往复运动的行程,并使排线机构在运动到所设定行程的极限位置时能顺利进行换向。同时,为满足不同直径线缆的排线要求,本排线机的排线机构中特别设计了排线转盘板,可通过转动转盘板来调节俩排线护线套在排线方向的间距,从而满足了各种规格线缆的排线工作要求。



1. 一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的左右两端之间通过滚动轴承安装设有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)的左端固定设有被动链轮(2),所述被动链轮(2)的下方设有安装在支架(1)上的涨紧链轮(3),且涨紧链轮(3)的下方设有安装在支架(1)上的主动链轮(4),所述主动链轮(4)与BLK减速机(11)固定连接,且主动链轮(4)、涨紧链轮(3)与被动链轮(2)之间通过链条传动连接,所述被动链轮(2)和涨紧链轮(3)之间设有安装在支架(1)上的换向杆(8),所述支架(1)的底端通过槽钢焊接设有护线管(17),所述护线管(17)上通过导套(18)、移动支架(19)和螺套(20)设有导杆(16),所述导杆(16)对称设有两组,两组导杆(16)之间夹设有安装在支架(1)上的第二螺杆(23),所述导杆(16)的右端设有焊接在支架(1)上的行程开关板(21),所述第一螺杆(5)的中部设有护线套(6),且护线套(6)的上端设有顶板(7),所述护线套(6)的下端通过销轴(14)设有安装在第一螺杆(5)中部的转盘板(15),所述转盘板(15)的下端通过螺栓连接设置在换向杆(8)中部的撞块圈(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,其特征在于:所述换向杆(8)的左右两端设有挡圈(10),且挡圈(10)与支架(1)之间设有弹簧(12),所述换向杆(8)的中部偏右设有挡板(13),所述行程开关板(21)的高度依换向杆(8)的高度调整设置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,其特征在于:所述护线套(6)设有两组,且两组之间的间距在零到一厘米之间,所述BLK减速机(11)包括电机,且电机为正反转电机,所述行程开关板(21)上设有限位开关,且限位开关电性连接BLK减速机(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,其特征在于:所述第一螺杆(5)上设有滚轮套(22)。

## 一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及排线机技术领域,具体为一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机。

### 背景技术

[0002] 在金属线缆生产中,通过排线装置将成形的金属线缆盘整成紧密整齐的线盘(轴)是一个必需的工序,在众多样式的排线装置中,每一种都或多或少地存在缺陷和不足,以最为流行的光杆排线装置而论,其也存在光杆与光杆排线器在排线过程中,排线力过大时容易产生打滑,造成线缆在线盘上相互叠压,致使线缆在线盘上放出时易受损坏的不足,同时,很多排线机只能用于单一规格的线缆,为此我们提出一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,包括支架,所述支架的左右两端之间通过滚动轴承安装设有第一螺杆,所述第一螺杆的左端固定设有被动链轮,所述被动链轮的下方设有安装在支架上的涨紧链轮,且涨紧链轮的下方设有安装在支架上的主动链轮,所述主动链轮与BLK减速机固定连接,且主动链轮、涨紧链轮与被动链轮之间通过链条传动连接,所述被动链轮和涨紧链轮之间设有安装在支架上的换向杆,所述支架的底端通过槽钢焊接设有护线管,所述护线管上通过导套、移动支架和螺套设有导杆,所述导杆对称设有两组,两组导杆之间夹设有安装在支架上的第二螺杆,所述导杆的右端设有焊接在支架上的行程开关板,所述第一螺杆的中部设有护线套,且护线套的上端设有顶板,所述护线套的下端通过销轴设有安装在第一螺杆中部的转盘板,所述转盘板的下端通过螺栓连接设置在换向杆中部的撞块圈。

[0005] 优选的,所述换向杆的左右两端设有挡圈,且挡圈与支架之间设有弹簧,所述换向杆的中部偏右设有挡板,所述行程开关板的高度依换向杆的高度调整设置。

[0006] 优选的,所述护线套设有两组,且两组之间的间距在零到一厘米之间,所述BLK减速机包括电机,且电机为正反转电机,所述行程开关板上设有限位开关,且限位开关电性连接BLK减速机。

[0007] 优选的,所述第一螺杆上设有滚轮套。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构螺杆排线机依靠链轮实现减速机与螺杆间的传动,通过电机的正反转来控制螺杆的正反转,从而控制安装在螺杆上的排线机构的往复运动,进而满足往复排线的工艺要求。而电机的转向变化则通过限位接近开关来进行控制,通过在合适位置安装限位开关,从而设定排线机构往复运动的行程,并使排线机构在运动到所设定行程的极限位置时能顺利进行换向。同时,为满足不同

直径线缆的排线要求,本排线机的排线机构中特别设计了排线转盘板,可通过转动转盘板来调节俩排线护线套在排线方向的间距,从而满足了各种规格线缆的排线工作要求。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型结构左视图;

[0011] 图3为本实用新型A向剖视图;

[0012] 图4为本实用新型螺杆结构示意图。

[0013] 图中:1支架、2被动链轮、3涨紧链轮、4主动链轮、5第一螺杆、6护线套、7顶板、8换向杆、9撞块圈、10挡圈、11 BLK减速机、12弹簧、13挡板、14销轴、15转板盘、16导杆、17护线管、18导套、19移动支架、20螺套、21行程开关板、22滚轮套、23第二螺杆。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于不同规格线缆往复运动螺杆排线机,包括支架1,所述支架1的左右两端之间通过滚动轴承安装设有第一螺杆5,所述第一螺杆5的左端固定设有被动链轮2,所述第一螺杆5上设有滚轮套22,所述被动链轮2的下方设有安装在支架1上的涨紧链轮3,且涨紧链轮3的下方设有安装在支架1上的主动链轮4,所述主动链轮4与BLK减速机11固定连接,且主动链轮4、涨紧链轮3与被动链轮2之间通过链条传动连接,所述被动链轮2和涨紧链轮3之间设有安装在支架1上的换向杆8,所述换向杆8的左右两端设有挡圈10,且挡圈10与支架1之间设有弹簧12,所述换向杆8的中部偏右设有挡板13,所述行程开关板21的高度依换向杆8的高度调整设置,所述支架1的底端通过槽钢焊接设有护线管17,所述护线管17上通过导套18、移动支架19和螺套20设有导杆16,所述导杆16对称设有两组,两组导杆16之间夹设有安装在支架1上的第二螺杆23,所述导杆16的右端设有焊接在支架1上的行程开关板21,所述第一螺杆5的中部设有护线套6,且护线套6的上端设有顶板7,所述护线套6设有两组,且两组之间的间距在零到一厘米之间,所述BLK减速机11包括电机,且电机为正反转电机,所述行程开关板21上设有限位开关,且限位开关电性连接BLK减速机11,所述护线套6的下端通过销轴14设有安装在第一螺杆5中部的转盘板15,所述转盘板15的下端通过螺栓连接设置在换向杆8中部的撞块圈9,本实用螺杆排线机依靠链轮实现减速机与螺杆5间的传动,通过电机的正反转来控制螺杆5的正反转,从而控制安装在螺杆5上的排线机构的往复运动,进而满足往复排线的工艺要求。而电机的转向变化则通过限位接近开关来进行控制,通过在合适位置安装限位开关,从而设定排线机构往复运动的行程,并使排线机构在运动到所设定行程的极限位置时能顺利进行换向。同时,为满足不同直径线缆的排线要求,本排线机的排线机构中特别设计了排线转盘板15,可通过转动转盘板15来调节俩排线护线套6在排线方向的间距,从而满足了各种规格线缆的排线工作要求。

[0016] 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。

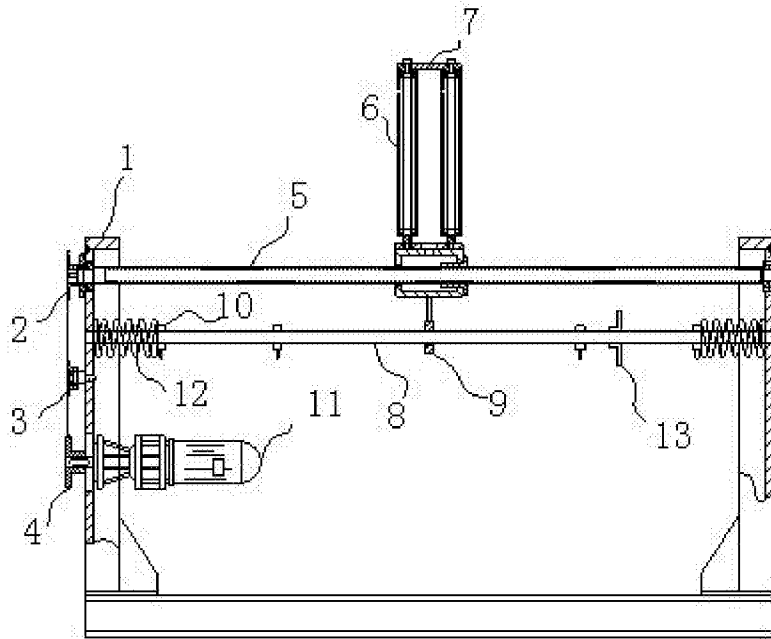


图1

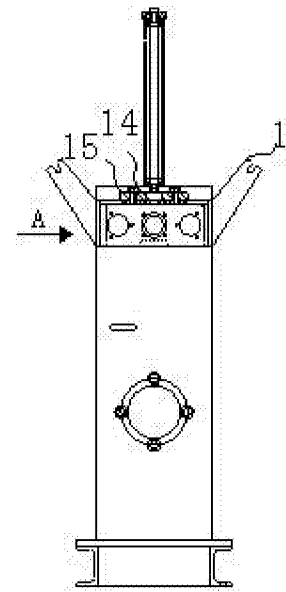


图2

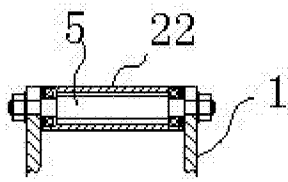


图3

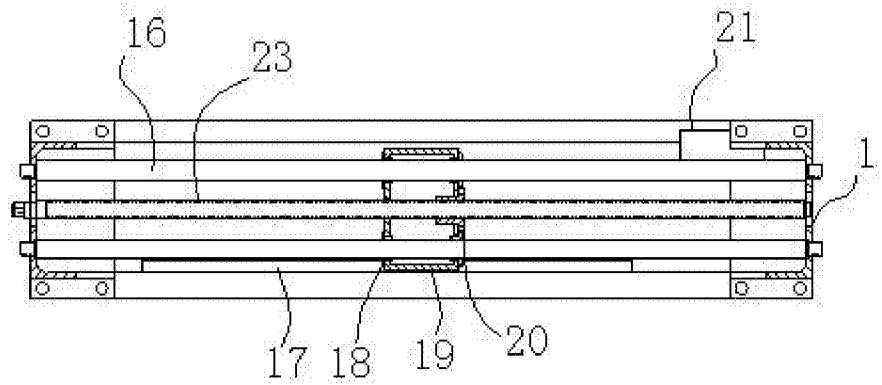


图4