



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207226674 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721004701.8

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 东莞市伟胜电线有限公司

地址 523878 广东省东莞市长安镇上角上
南路53号二楼

(72)发明人 耿显东 罗业军

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 冯晓欣

(51)Int.Cl.

B65H 65/00(2006.01)

B65H 67/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

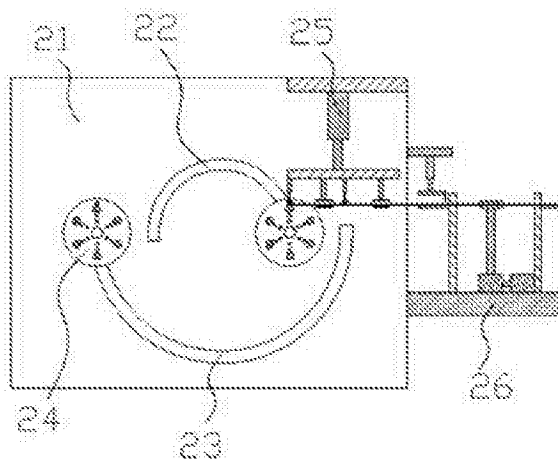
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种能够自动换卷的线缆收卷机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种能够自动换卷的线缆收卷机构,包括收卷箱,收卷箱上开设有收卷滑道和下收卷滑道,且上收卷滑道和下收卷滑道配合有收卷装置,收卷装置包括收卷电机、收卷转轴和收卷器,收卷箱内设置有收卷滑动电机和收卷滑动转盘,收卷滑道转盘通过收卷滑动连杆与收卷电机连接,收卷器上设置有卡线钉,卡线钉由一块压板和位于压板前后端并与收卷筒配合的压钉组成的凹型钉,当收卷滑动连杆位于水平时,位于右端收卷器最高位置的卡线钉与收卷箱上设置的压钉装置配合;本实用新型在收卷装置上设置卡线钉,配合压钉装置,可以自动的实现线缆起始端的卡紧,同时能够实现自动换卷,确保了线缆加工装置的连续进行,极大的提高了收卷的效率。



1. 一种能够自动换卷的线缆收卷机构,它包括收卷箱(21),其特征在于,所述的收卷箱(21)上开设有同中心且弧度大于180度的上收卷滑道(22)和下收卷滑道(23),且上收卷滑道(22)和下收卷滑道(23)配合有收卷装置(24),所述的收卷装置(24)包括穿入到收卷箱(21)内并连接有收卷电机(30)的收卷转轴(33)和收卷转轴(33)外部套接的收卷器,所述的收卷箱(21)内设置有相互配合的收卷滑动电机(27)和收卷滑动转盘(28),且收卷滑动转盘(28)的中心线穿过上下收卷滑道的中心,所述的收卷滑道转盘(28)通过收卷滑动连杆(29)与收卷电机(30)连接,且两根收卷滑动连杆(29)在同一直线上,所述的收卷器上设置有卡线钉(40),所述的卡线钉(40)由一块压板和位于压板前后端并与收卷筒配合的压钉组成的凹型钉,当收卷滑动连杆(29)位于水平时,位于右端收卷器最高位置的卡线钉(40)与收卷箱(21)上设置的压钉装置(25)配合,且收卷箱(21)的右端设置有与此位置的卡线钉(40)配合的线缆水平输送装置(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的收卷箱(21)内设置有与收卷滑动连杆(29)处于水平状态的收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧装置,所述的收卷电机为圆柱形,所述的收卷电机卡紧装置包括设置在收卷箱(21)内的收卷电机卡紧气缸(31),所述的收卷电机卡紧气缸(31)连接有与收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧块(32),且与下收卷滑道(23)上的收卷装置(24)的收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧气缸(31)位于下收卷滑道(23)的外侧且水平放置,与上收卷滑道(23)上的收卷装置(24)的收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧气缸(31)位于上收卷滑道(22)的外侧且倾斜放置。

3. 根据权利要求1所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的收卷器包括套接在收卷转轴(33)上的收卷转盘,所述的收卷转盘上沿环形均匀的开设有卷筒安装螺孔组,所述的卷筒安装螺孔组由不少于两个沿径向均匀设置的卷筒安装螺纹孔(36)组成,所述的卷筒安装螺纹孔(36)通过螺纹配合有收卷筒(37),所述的卡线钉(40)设置在收卷筒(37)上。

4. 根据权利要求3所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的收卷转盘包括套接在收卷转轴(33)上的收卷内转盘(34)和收卷外转盘(35),所述的卷筒安装螺纹孔(36)开设在收卷外转盘(35)上,所述的收卷筒(37)穿过卷筒安装螺纹孔(36)的部分端部套接有卷筒限位保护块(39),所述的收卷内转盘(34)上设置有与卷筒限位保护块(39)配合的卷筒内部限位环块(38),且卷筒内部限位环块(38)与一个卷筒安装螺孔组包含的卷筒安装螺纹孔(36)的数量及位置一一对应。

5. 根据权利要求1所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的压钉装置(25)包括设置在收卷箱(21)上部的压钉收缩气缸(41),所述的压钉压缩气缸(41)下方连接有压钉收缩升降座(42),所述的压钉收缩升降座(42)下方设置有分别于两个收卷互道上的收卷装置位置对应的压钉升降气缸(43),所述的压钉升降气缸(43)连接有与卡线钉(40)配合的压钉升降座(44),所述的卡线钉(40)的压板左右侧上部为向中心的弧形块,所述的压钉升降座(44)为倒凹型座,竖直部分的内侧通过压钉定位弹簧(45)连接有与卡线钉(40)压板左右侧面配合的压钉定位座(46)。

6. 根据权利要求5所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的线缆水平输送装置(26)包括设置在收卷箱(21)右侧的下支架(1),所述的下支架(1)上设置有两个与线缆配合的线缆导向输送架(2),两个线缆导向输送架(2)的外侧连接有线缆输送板

(3),且线缆输送板(3)的高度与压钉装置(25)下方的收卷装置(24)上的卡线钉(40)匹配,两个线缆导向输送架(2)之间设置有与线缆配合的线缆给进装置。

7.根据权利要求6所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的压钉收缩升降座(42)位于两个压带气缸(43)右侧的部分均通过导向连接柱(51)连接有与线缆(4)配合的导向块(47),所述的导向块(47)包括与导向连接柱(51)配合的导向上板(48),所述的导向上板(48)通过前后两块向内凹的弧形导向侧板(50)连接有导向底板(49),且两块导向侧板(50)的间距从上到下缩小。

8.根据权利要求6所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的线缆给进装置包括设置在下支架(1)上的线缆给进气缸(5),所述的线缆给进气缸(5)连接有线缆给进座(6),所述的线缆给进座(6)上设置有下列支撑块(7),所述的下夹持支撑块(7)上设置有与线缆配合的下夹持块(8),且下夹持块(8)夹线槽的最底部低于线缆(4)的高度,所述的下夹持块(8)上方配合上夹持块(9),所述的上夹持块(9)的前后端超出下夹持块(8),且超出的部分下方连接有上夹持升降气缸(10),所述的上夹持升降气缸(10)设置在线缆给进座(6)上。

9.根据权利要求6所述的一种能够自动换卷的线缆收卷机构,其特征在于,所述的收卷箱(21)的右侧还设置有上支架(11),靠近收卷箱(21)的线缆输送板(3)上开设有切断口,所述的上支架(11)下方设置有切刀升降气缸(12),所述的切刀升降气缸(12)下方连接有切刀升降座(13),所述的切刀升降座(13)侧侧面连接有与切断口配合的切刀(14)。

一种能够自动换卷的线缆收卷机构

技术领域

[0001] 本发明涉及线缆的加工设备领域,尤其涉及一种能够自动换卷的线缆收卷机构。

背景技术

[0002] 在线缆的加工成型领域,最后都需要将线缆进行收卷,收卷都会用到收卷机构。

[0003] 现有的收卷机构大多都是结构简单,采用收卷电机带动收卷筒实现收卷,需要人工进行收放卷,同时在收卷开始时需要人工将线缆起始端固定在收卷筒上,在换卷的同时,会出现收卷停顿,因此会有一定的间隙,有时需要将加工装置停止,降低加工效率,还有一些会设置一些专门的缓冲收卷设备,即扩大收卷装置与加工装置之间的路径,为换卷提供时间,这样能够确保了加工装置的持续工作,但是提高了收卷缓冲的设备成本,同时也容易出现换卷和缓冲时间对接不精准的情况。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种能够自动换卷的线缆收卷机构,在收卷箱上设置两组同中心不同直径的收卷滑道,并配合两组可以在收卷滑道上活动的收卷装置,在收卷装置上设置卡线钉,配合压钉装置,可以自动的实现线缆起始端的卡紧,同时能够实现自动换卷,确保了线缆加工装置的连续进行,极大的提高了收卷的效率。

[0005] 为了实现以上目的,本发明采用的技术方案为:一种能够自动换卷的线缆收卷机构,它包括收卷箱(21),所述的收卷箱(21)上开设有同中心且弧度大于180度的上收卷滑道(22)和下收卷滑道(23),且上收卷滑道(22)和下收卷滑道(23)配合有收卷装置(24),所述的收卷装置(24)包括穿入到收卷箱(21)内并连接有收卷电机(30)的收卷转轴(33)和收卷转轴(33)外部套接的收卷器,所述的收卷箱(21)内设置有相互配合的收卷滑动电机(27)和收卷滑动转盘(28),且收卷滑动转盘(28)的中心线穿过上下收卷滑道的中心,所述的收卷滑道转盘(28)通过收卷滑动连杆(29)与收卷电机(30)连接,且两根收卷滑动连杆(29)在同一直线上,所述的收卷器上设置有卡线钉(40),所述的卡线钉(40)由一块压板和位于压板前后端并与收卷筒配合的压钉组成的凹型钉,当收卷滑动连杆(29)位于水平时,位于右端收卷器最高位置的卡线钉(40)与收卷箱(21)上设置的压钉装置(25)配合,且收卷箱(21)的右端设置有与此位置的卡线钉(40)配合的线缆水平输送装置(26)。

[0006] 进一步的,所述的收卷箱(21)内设置有与收卷滑动连杆(29)处于水平状态的收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧装置,所述的收卷电机为圆柱形,所述的收卷电机卡紧装置包括设置在收卷箱(21)内的收卷电机卡紧气缸(31),所述的收卷电机卡紧气缸(31)连接有与收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧块(32),且与下收卷滑道(23)上的收卷装置(24)的收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧气缸(31)位于下收卷滑道(23)的外侧且水平放置,与上收卷滑道(23)上的收卷装置(24)的收卷电机(30)配合的收卷电机卡紧气缸(31)位于上收卷滑道(22)的外侧且倾斜放置。

[0007] 进一步的,所述的收卷器包括套接在收卷转轴(33)上的收卷转盘,所述的收卷转

盘上沿环形均匀的开设有卷筒安装螺孔组,所述的卷筒安装螺孔组由不少于两个沿径向均匀设置的卷筒安装螺纹孔(36)组成,所述的卷筒安装螺纹孔(36)通过螺纹配合有收卷筒(37),所述的卡线钉(40)设置在收卷筒(37)上。

[0008] 进一步的,所述的收卷转盘包括套接在收卷转轴(33)上的收卷内转盘(34)和收卷外转盘(35),所述的卷筒安装螺纹孔(36)开设在收卷外转盘(35)上,所述的收卷筒(37)穿过卷筒安装螺纹孔(36)的部分端部套接有卷筒限位保护块(39),所述的收卷内转盘(34)上设置有与卷筒限位保护块(39)配合的卷筒内部限位环块(38),且卷筒内部限位环块(38)与一个卷筒安装螺孔组包含的卷筒安装螺纹孔(36)的数量及位置一一对应。

[0009] 进一步的,所述的压钉装置(25)包括设置在收卷箱(21)上部的压钉收缩气缸(41),所述的压钉压缩气缸(41)下方连接有压钉收缩升降座(42),所述的压钉收缩升降座(42)下方设置有分别于两个收卷互道上的收卷装置位置对应的压钉升降气缸(43),所述的压钉升降气缸(43)连接有与卡线钉(40)配合的压钉升降座(44),所述的卡线钉(40)的压板左右侧上部为向中心的弧形块,所述的压钉升降座(44)为倒凹型座,竖直部分的内侧通过压钉定位弹簧(45)连接有与卡线钉(40)压板左右侧面配合的压钉定位座(46)。

[0010] 进一步的,所述的线缆水平输送装置(26)包括设置在收卷箱(21)右侧的下支架(1),所述的下支架(1)上设置有两个与线缆配合的线缆导向输送架(2),两个线缆导向输送架(2)的外侧连接有线缆输送板(3),且线缆输送板(3)的高度与压钉装置(25)下方的收卷装置(24)上的卡线钉(40)匹配,两个线缆导向输送架(2)之间设置有与线缆配合的线缆给进装置。

[0011] 进一步的,所述的压钉收缩升降座(42)位于两个压带气缸(43)右侧的部分均通过导向连接柱(51)连接有与线缆(4)配合的导向块(47),所述的导向块(47)包括与导向连接柱(51)配合的导向上板(48),所述的导向上板(48)通过前后两块向内凹的弧形导向侧板(50)连接有导向底板(49),且两块导向侧板(50)的间距从上到下缩小。

[0012] 进一步的,所述的线缆给进装置包括设置在下支架(1)上的线缆给进气缸(5),所述的线缆给进气缸(5)连接有线缆给进座(6),所述的线缆给进座(6)上设置有下列夹持支撑块(7),所述的下夹持支撑块(7)上设置有与线缆配合的下夹持块(8),且下夹持块(8)夹线槽的最底部低于线缆(4)的高度,所述的下夹持块(8)上方配合上夹持块(9),所述的上夹持块(9)的前后端超出下夹持块(8),且超出的部分下方连接有上夹持升降气缸(10),所述的上夹持升降气缸(10)设置在线缆给进座(6)上。

[0013] 进一步的,所述的收卷箱(21)的右侧还设置有上支架(11),靠近收卷箱(21)的线缆输送板(3)上开设有切断口,所述的上支架(11)下方设置有切刀升降气缸(12),所述的切刀升降气缸(12)下方连接有切刀升降座(13),所述的切刀升降座(13)侧侧面连接有与切断口配合的切刀(14)。

[0014] 本发明的有益效果为:

[0015] 1、在收卷箱上设置两组同中心不同直径的收卷滑道,并配合两组可以在收卷滑道上活动的收卷装置,在收卷装置上设置卡线钉,配合压钉装置,可以自动的实现线缆起始端的卡紧,同时能够实现自动换卷,确保了线缆加工装置的连续进行,极大的提高了收卷的效率。

[0016] 2、收卷电机卡紧装置的设计,能够配合收卷滑动连杆对处于压钉卡线工位和收卷

工位的收卷电机进行卡位,确保良好的卡线和收卷效果。

[0017] 3、收卷器的结构设计,可以调节收卷收卷一圈的周长,进而便于实现精准定长度收卷。

[0018] 4、收卷转盘的内外转盘设计,配合收卷筒上的卷筒限位保护套和卷筒内部限位环块设计,可以避免在收卷的过程中收卷筒的外部向内倾斜,进而能够避免收卷筒螺纹部分受到损伤。

[0019] 5、压钉装置的结构简单,操作方便,同时压钉收缩气缸的设计,可以避免其与收卷装置产生干涉,且压钉升降座可以将卡线钉竖直的压入到收卷筒内,避免出现压歪和压破线缆的情况发生。

[0020] 6、线缆导向输送架和线缆输送板的设计,可以实现线缆的水平输送,进而可以确保线缆能够水平的穿过卡线钉。

[0021] 7、导向块及其结构的巧妙设计,能够同时对线缆的高度和前后位置进行调整,进而能够使线缆准确的穿过卡线钉。

[0022] 8、线缆给进装置的结构简单,操作方便,能够夹持线缆配合线缆导向输送架实现线缆的定距离给进,同时还能使卡线和最开始收卷时线缆具有一定的松弛度,避免对线缆造成损伤。

[0023] 9、切线部分的设计,可以实现线缆的切断,同时不会影响到线缆在线缆导向输送架上的输送,进一步提高了收卷的自动化效率。

附图说明

[0024] 图1为一种能够自动换卷的线缆收卷机构的结构示意图。

[0025] 图2为收卷箱去除后板的后视图。

[0026] 图3为压钉装置和收卷装置配合的结构示意图。

[0027] 图4为收卷装置向后翻转90度的结构示意图。

[0028] 图5为图3中A的局部放大图。

[0029] 图6为图3中B-B的剖视图。

[0030] 图7为线缆水平输送装置的结构示意图。

[0031] 图8为图7中C-C的剖视图。

[0032] 图中所示文字标注表示为:1、下支架;2、线缆导向输送架;3、线缆输送板;4、线缆;5、线缆给进气缸;6、线缆给进座;7、下夹持支撑块;8、下夹持块;9、上夹持块;10、上夹持升降气缸;11、上支架;12、切刀升降气缸;13、切刀升降座;14、切刀;21、收卷箱;22、上收卷滑道;23、下收卷滑道;24、收卷装置;25、压钉装置;26、线缆水平输送装置;27、收卷滑动电机,28、收卷滑动转盘;29、收卷滑动连杆;30、收卷电机;31、收卷电机卡紧气缸;32、收卷电机卡紧块;33、收卷转轴;34、收卷内转盘;35、收卷外转盘;36、卷筒安装螺纹孔;37、收卷筒;38、卷筒内部限位环块;39、卷筒限位保护块;40、卡线钉;41、压钉收缩气缸;42、压钉收缩升降座;43、压钉气缸;44、压钉升降座;45、压紧定位弹簧;46、压紧定位座;47、导向块;48、导向上板;49、导向底板;50、导向侧板;51、导向连接柱。

具体实施方式

[0033] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细的描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0034] 如图1-图8所示,本发明的结构为:一种能够自动换卷的线缆收卷机构,它包括收卷箱21,所述的收卷箱21上开设有同中心且弧度大于180度的上收卷滑道22和下收卷滑道23,且上收卷滑道22和下收卷滑道23配合有收卷装置24,所述的收卷装置24包括穿入到收卷箱21内并连接有收卷电机30的收卷转轴33和收卷转轴33外部套接的收卷器,所述的收卷箱21内设置有相互配合的收卷滑动电机27和收卷滑动转盘28,且收卷滑动转盘28的中心线穿过上下收卷滑道的中心,所述的收卷滑道转盘28通过收卷滑动连杆29与收卷电机30连接,且两根收卷滑动连杆29在同一直线上,所述的收卷器上设置有卡线钉40,所述的卡线钉40由一块压板和位于压板前后端并与收卷筒配合的压钉组成的凹型钉,当收卷滑动连杆29位于水平时,位于右端收卷器最高位置的卡线钉40与收卷箱21上设置的压钉装置25配合,且收卷箱21的右端设置有与此位置的卡线钉40配合的线缆水平输送装置26。

[0035] 优选的,所述的收卷箱21内设置有与收卷滑动连杆29处于水平状态的收卷电机30配合的收卷电机卡紧装置,所述的收卷电机为圆柱形,所述的收卷电机卡紧装置包括设置在收卷箱21内的收卷电机卡紧气缸31,所述的收卷电机卡紧气缸31连接有与收卷电机30配合的收卷电机卡紧块32,且与下收卷滑道23上的收卷装置24的收卷电机30配合的收卷电机卡紧气缸31位于下收卷滑道23的外侧且水平放置,与上收卷滑道23上的收卷装置24的收卷电机30配合的收卷电机卡紧气缸31位于上收卷滑道22的外侧且倾斜放置。

[0036] 优选的,所述的收卷器包括套接在收卷转轴33上的收卷转盘,所述的收卷转盘上沿环形均匀的开设有卷筒安装螺孔组,所述的卷筒安装螺孔组由不少于两个沿径向均匀设置的卷筒安装螺纹孔36组成,所述的卷筒安装螺纹孔36通过螺纹配合有收卷筒37,所述的卡线钉40设置在收卷筒37上。

[0037] 优选的,所述的收卷转盘包括套接在收卷转轴33上的收卷内转盘34和收卷外转盘35,所述的卷筒安装螺纹孔36开设在收卷外转盘35上,所述的收卷筒37穿过卷筒安装螺纹孔36的部分端部套接有卷筒限位保护块39,所述的收卷内转盘34上设置有与卷筒限位保护块39配合的卷筒内部限位环块38,且卷筒内部限位环块38与一个卷筒安装螺孔组包含的卷筒安装螺纹孔36的数量及位置一一对应。

[0038] 优选的,所述的压钉装置25包括设置在收卷箱21上部的压钉收缩气缸41,所述的压钉收缩气缸41下方连接有压钉收缩升降座42,所述的压钉收缩升降座42下方设置有分别于两个收卷互道上的收卷装置位置对应的压钉升降气缸43,所述的压钉升降气缸43连接有与卡线钉40配合的压钉升降座44,所述的卡线钉40的压板左右侧上部为向中心的弧形块,所述的压钉升降座44为倒凹型座,竖直部分的内侧通过压钉定位弹簧45连接有与卡线钉40压板左右侧面配合的压钉定位座46。

[0039] 优选的,所述的线缆水平输送装置26包括设置在收卷箱21右侧的下支架1,所述的下支架1上设置有两个与线缆配合的线缆导向输送架2,两个线缆导向输送架2的外侧连接有缆线输送板3,且缆线输送板3的高度与压钉装置25下方的收卷装置24上的卡线钉40匹配,两个线缆导向输送架2之间设置有与线缆配合的缆线给进装置。

[0040] 优选的,所述的压钉收缩升降座42位于两个压带气缸43右侧的部分均通过导向连

接柱51连接有与线缆4配合的导向块47,所述的导向块47包括与导向连接柱51配合的导向上板48,所述的导向上板48通过前后两块向内凹的弧形导向侧板50连接有导向底板49,且两块导向侧板50的间距从上到下缩小。

[0041] 优选的,所述的线缆给进装置包括设置在下支架1上的线缆给进气缸5,所述的线缆给进气缸5连接有线缆给进座6,所述的线缆给进座6上设置有下列夹持支撑块7,所述的下夹持支撑块7上设置有与线缆配合的下夹持块8,且下夹持块8夹线槽的最底部低于线缆4的高度,所述的下夹持块8上方配合上夹持块9,所述的上夹持块9的前后端超出下夹持块8,且超出的部分下方连接有上夹持升降气缸10,所述的上夹持升降气缸10设置在线缆给进座6上。

[0042] 优选的,所述的收卷箱21的右侧还设置有上支架11,靠近收卷箱21的线缆输送板3上开设有切断口,所述的上支架11下方设置有切刀升降气缸12,所述的切刀升降气缸12下方连接有切刀升降座13,所述的切刀升降座13侧侧面连接有与切断口配合的切刀14。

[0043] 具体使用时,先通过收卷滑动电机27带动收卷滑动转盘28,使其中一个收卷装置24位于卡线工位,另一个位于收卷工位,之后将待收卷的线缆起始端穿过两个线缆导向输送架2,同时通过收卷电机30将带有卡线钉40的收卷筒37转动到最高位置,之后通过上夹持升降气缸10带动上夹持块9下降,进而配合固定的下夹持块8将线缆夹持紧,之后通过线缆给进气缸5带动线缆给进座6给进,之后使上夹持升降气缸10和线缆给进气缸5先后复位,完成一次给进,且在给进过程中,压钉收缩气缸41会带动压钉收缩升降座42下降,进而使导向块47与线缆输送板3高度配合,如此重复给进直至线缆起始端经过导向块47穿过卡线钉40,之后停止给进,通过压钉升降气缸43带动压钉升降块44将卡线钉40压入到收卷筒37上,使线缆4的起始端固定在收卷筒37上,在这个过程中,压钉定位弹簧45和压钉定位块46的作用会使卡线钉40竖直压入到收卷筒37上,不会出现压歪的情况,之后通过收卷滑动电机转动,使卡线好的收卷装置进入到收卷工位,另一个收卷装置进入到收卷同为,之后通过收卷电机卡紧气缸31带动收卷电机卡紧块32将收卷电机30卡紧,然后通过收卷电机带动收卷转轴16转动进行收卷,收卷到一定程度时,通过切刀升降气缸12带动切刀升降座13下降,进而会带动切刀14将线缆切断,且切线的过程中,切刀升降座13会配合线缆输送板实现线缆的压紧,避免切线的时候引起收卷筒的转动,切线完成后,收卷电机30继续将切下的线缆完全收卷,另一个收卷装置进行卡线操作,收卷好的收卷装置从收卷转轴33上卸下,完成自动换卷连续收卷的加工。

[0044] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0045] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均应视为对本发明的保护范围。

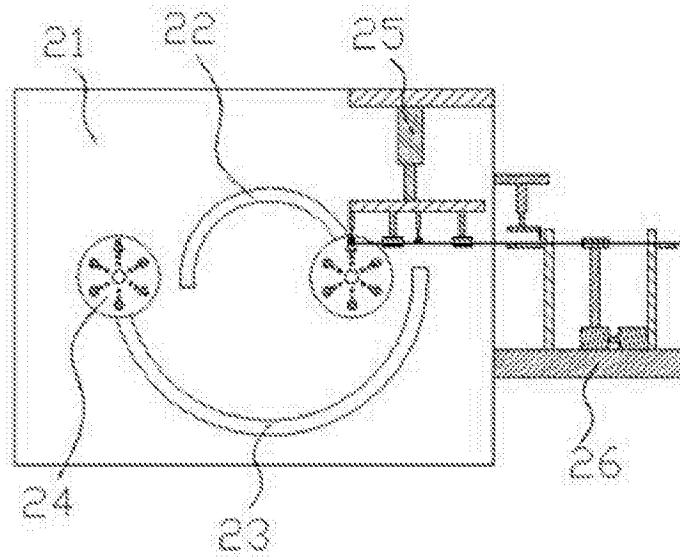


图1

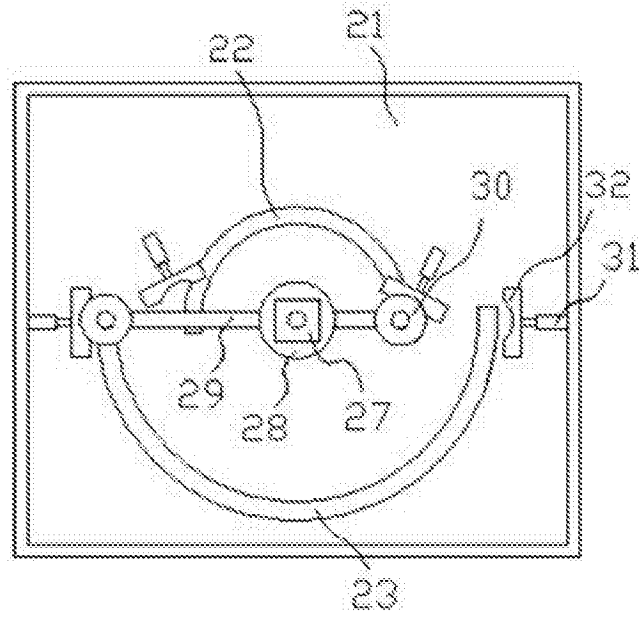


图2

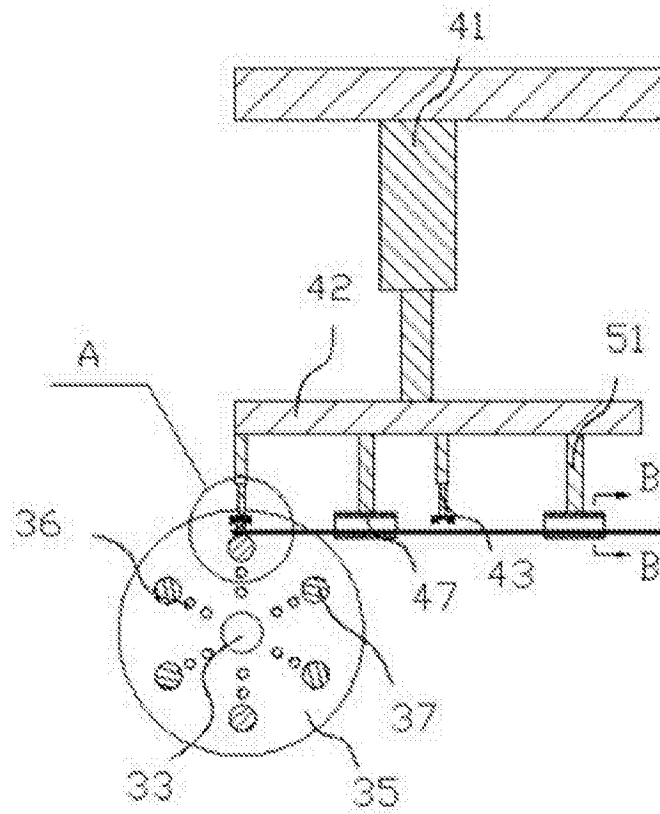


图3

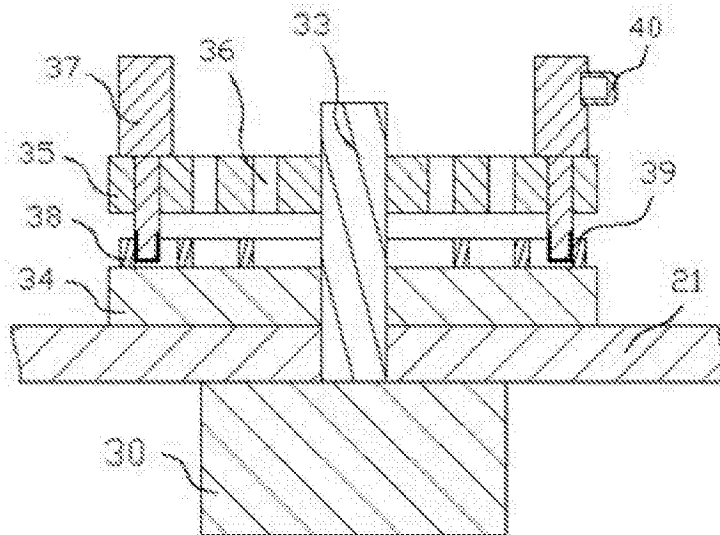


图4

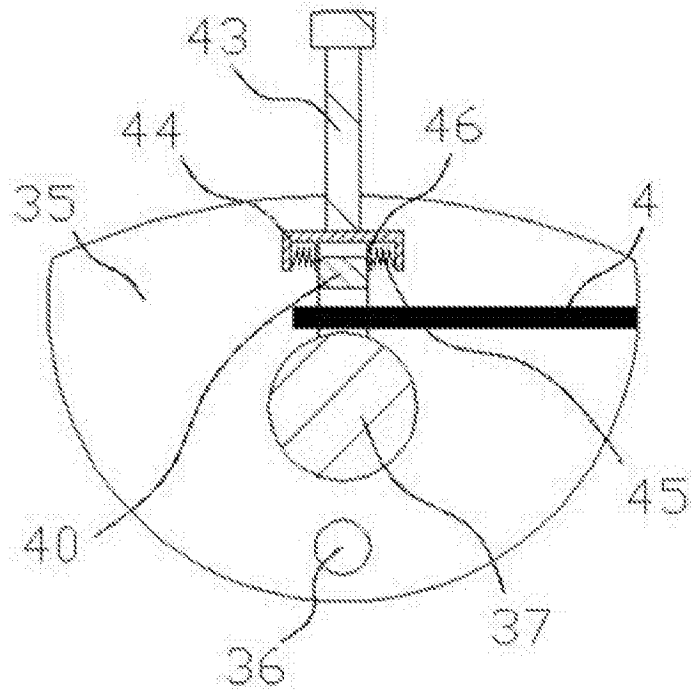


图5

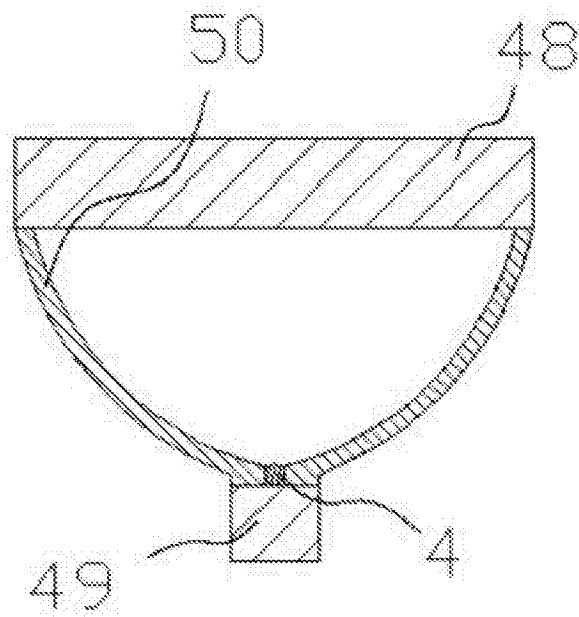


图6

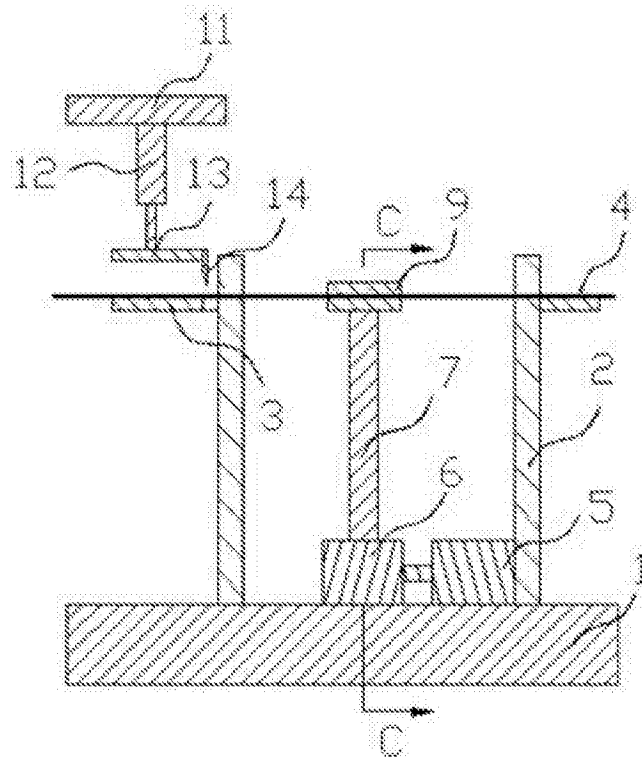


图7

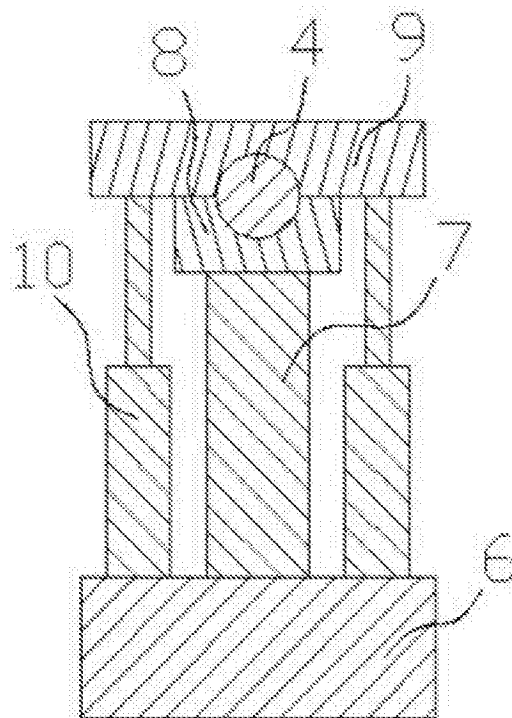


图8