



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104626421 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201510047040.6

(22)申请日 2015.01.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104626421 A

(43)申请公布日 2015.05.20

(73)专利权人 东毓(宁波)油压工业有限公司

地址 315200 浙江省宁波市镇海区东生路  
166号

(72)发明人 杨桢堂

(74)专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有  
限公司 33219

代理人 张文忠

(51)Int.Cl.

B29C 35/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 204414448 U,2015.06.02,

CN 101284407 A,2008.10.15,

CN 101284407 A,2008.10.15,

US 2013106022 A1,2013.05.02,

CN 202412542 U,2012.09.05,

CN 1657261 A,2005.08.24,

审查员 王婷

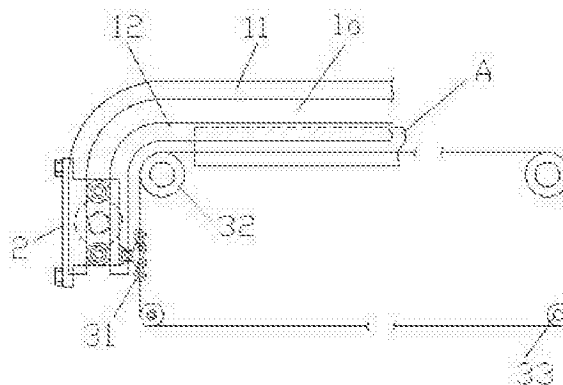
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

钢丝绳芯输送带硫化拨料机构

(57)摘要

本发明公开了一种钢丝绳芯输送带硫化拨料机构,包括相平行设置在热盘两侧的导轨,两导轨间设有用于拨料的拨料装置,该拨料装置配设有牵引拨料装置沿两导轨导向行走拨动热盘上硫化成型的输送带的拨料驱动机构;拨料装置包括横向设置在两导轨间并在热盘的一端由下至上进入水平拨料位后滚入热盘与输送带之间破坏输送带与热盘二者间真空粘合状态的拨料心轴;拨料心轴的两端安装有与相应侧导轨间隙配合的拨料导板,该拨料导板上固定安装有与导轨滚动接触的滚轮。本发明操作简便、省心省力,安全性高,能使输送带与主机热盘实现自动分离,保证成品卷取机的卷取效率,提高输送带的成品质量。



1. 钢丝绳芯输送带硫化拨料机构,包括相平行设置在热盘(A)两侧的导轨(1),两所述的导轨(1)间设有用于拨料的拨料装置(2),该拨料装置(2)配设有牵引拨料装置(2)沿两导轨(1)导向行走拨动热盘(A)上硫化成型的输送带(B)的拨料驱动机构(3);两侧所述的导轨(1)均为环向闭合的导轨;每侧所述的导轨(1)均由第一导杆(11)和第二导杆(12)相配组成,所述的第一导杆(11)和所述的第二导杆(12)间形成有移动通道(1a),其特征是:所述的拨料装置(2)包括横向设置在两导轨(1)间并在热盘(A)的一端由下至上进入水平拨料位后滚入热盘(A)与输送带(B)之间破坏输送带(B)与热盘(A)二者间真空粘合状态的拨料心轴(21);所述拨料心轴(21)的两端安装有与相应侧导轨(1)间隙配合的拨料导板(22),该拨料导板(22)上固定安装有与导轨(1)滚动接触的滚轮(23);所述的滚轮(23)限于移动通道(1a)内滚动;每块所述的拨料导板(22)上均安装有两个滚轮(23);每块所述的拨料导板(22)均位于其相应导轨(1)的内侧;

所述的拨料驱动机构(3)包括两条闭合的各位于热盘(A)一侧的链条(31)以及用于驱动两条链条(31)同步运行的驱动轮组(32),每条链条(31)均与其相应侧的拨料导板(22)固定相连接;所述的驱动轮组(32)包括与驱动马达相连的主轴,所述的主轴上固定安装有两个驱动齿轮,每个驱动齿轮均与其相应的链条(31)相啮合;每条所述的链条(31)均配设有若干用于支撑或涨紧链条(31)的链轮(33);所述的拨料心轴(21)与拨料导板(22)为转动式相连接;所述的导轨(1)上等间隔设有两到四个拨料装置(2)。

## 钢丝绳芯输送带硫化拨料机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及硫化机脱料输送设备领域,尤其涉及生产钢丝绳芯输送带的一种硫化拨料机构,具体地说是钢丝绳芯输送带硫化拨料机构。

### 背景技术

[0002] 在制造钢丝绳芯输送带产品时,整套生产线基本上由钢丝绳导开预张紧机、钢丝绳液压张紧恒张站、分梳装置、移动式冷压成型机、驱动检查车、垫布卷取机、尼龙带导开架、前伸长夹持机、单、双层热盘硫化机即主机、主机液压系统、后固定夹持机、辊式拉伸牵引装置、切割装置、成品卷取机和电气控制系统等数十种设备机器组成。

[0003] 钢丝绳芯输送带通常由上覆盖胶、芯胶、钢丝绳、下覆盖胶以及加强层等构成。现有技术中,在单、双层热盘硫化机的硫化脱料这一环节上,以往钢丝绳芯输送带的各组成部分加热硫化合成钢丝绳芯输送带,成品与硫化机接触的上下面为橡胶面,刚加工生成的胶面较为粘软并与热盘间为紧密贴合的状态,这就导致下一步卷取出成品增加了难度。输送带附着在主机热盘上,水平牵引势必要克服很大的摩擦力,这会导致成品卷取机负荷增加,使用寿命减短,同时刚成型的输送带也可能因为粗暴牵引导致细微形变,积少成多降低了产品的品质,而采用人力拨料又费时费力,并且刚硫化完的橡胶产品由于温度很高,人工拨料也存在着较大安全隐患。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术的现状,而提供操作简便、省心省力,安全性高,且能使输送带与主机热盘实现自动分离的钢丝绳芯输送带硫化拨料机构。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:钢丝绳芯输送带硫化拨料机构,包括相平行设置在热盘两侧的导轨,两导轨间设有用于拨料的拨料装置,该拨料装置配设有牵引拨料装置沿两导轨导向行走拨动热盘上硫化成型的输送带的拨料驱动机构;拨料装置包括横向设置在两导轨间并在热盘的一端由下至上进入水平拨料位后滚入热盘与输送带之间破坏输送带与热盘二者间真空粘合状态的拨料心轴;拨料心轴的两端安装有与相应侧导轨间隙配合的拨料导板,该拨料导板上固定安装有与导轨滚动接触的滚轮。

[0006] 为优化上述技术方案,采取的措施还包括:

[0007] 每侧的导轨均由第一导杆和第二导杆相配组成,第一导杆和第二导杆间形成有移动通道,滚轮限于移动通道内滚动。

[0008] 每块拨料导板上均安装有两个滚轮。

[0009] 每块拨料导板均位于其相应导轨的内侧。

[0010] 上述的拨料心轴与拨料导板为转动式相连接。

[0011] 两侧的导轨均为环向闭合的导轨。

[0012] 上述的拨料驱动机构包括两条闭合的各位于热盘一侧的链条以及用于驱动两条链条同步运行的驱动轮组,每条链条均与其相应侧的拨料导板固定相连接。

[0013] 上述的驱动轮组包括与驱动马达相连的主轴, 主轴上固定安装有两个驱动齿轮, 每个驱动齿轮均与其相应的链条相啮合。

[0014] 每条链条均配设有若干用于支撑或涨紧链条的链轮。

[0015] 上述的导轨上等间隔设有两到四个拨料装置。

[0016] 与现有技术相比, 本发明在热盘两侧设置有导轨, 并在导轨间安装有拨料装置, 拨料装置能在拨料驱动机构的驱动下沿导轨滑动, 拨料装置的拨料心轴在进入水平拨料位后能滚入热盘与输送带之间, 并借助其在两者间的滚动前进将输送带拨离热盘, 使输送带与热盘二者间的真空粘合状态遭到破坏, 从而减小输送带卷取时的摩擦力, 达到顺利送出输送带成品的目的。本发明借此能增加输送带成品卷取机的卷取效率, 防止输送带卷取时被牵拉变形, 能有效地提高输送带的成品质量, 增加卷取机的使用寿命, 并达到操作简便、省力省时, 及较高操作安全性的效果。

### 附图说明

[0017] 图1是本发明侧视方向的结构简图;

[0018] 图2是本发明的立体外观示意简图;

[0019] 图3是本发明的拨料装置移动拨料时的工作状态图。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本发明的实施例作进一步详细描述。

[0021] 图1至图3为本发明的结构示意图。

[0022] 其中的附图标记为: 热盘A、输送带B、导轨1、移动通道1a、第一导杆11、第二导杆12、拨料装置2、拨料心轴21、拨料导板22、滚轮23、拨料驱动机构3、链条31、驱动轮组32、链轮33。

[0023] 图1至图3为本发明的结构示意图, 如图所示, 本发明的一种钢丝绳芯输送带硫化拨料机构, 包括相平行设置在热盘A两侧的导轨1, 两导轨1间设有用于拨料的拨料装置2, 该拨料装置2配设有牵引拨料装置2沿两导轨1导向行走拨动热盘A上硫化成型的输送带B的拨料驱动机构3; 拨料装置2包括横向设置在两导轨1间并在热盘A的一端由下至上进入水平拨料位后滚入热盘A与输送带B之间破坏输送带B与热盘A二者间真空粘合状态的拨料心轴21; 拨料心轴21的两端安装有与相应侧导轨1间隙配合的拨料导板22, 该拨料导板22上固定安装有与导轨1滚动接触的滚轮23。现有技术中, 由于刚加工生成的钢丝绳芯输送带其胶面还比较为粘软, 并与热盘间为紧密贴合的状态, 这样就增加了下一步成品卷取机卷取出成品钢丝绳芯输送带的难度, 导致成品卷取机负荷增加, 使用寿命减短, 同时刚成型的输送带也有可能因为粗暴牵引导致细微形变, 而降低了产品的品质。而如果采用人力拨料不仅费时费力, 而且刚硫化完的橡胶产品温度很高, 人工拨料还存在着很大的安全隐患。针对这种现状, 本发明在热盘A两侧设置有导轨1, 并在导轨1间安装有拨料装置2, 拨料装置2能在拨料驱动机构3的驱动下沿导轨1移动, 拨料装置2的拨料心轴21在进入水平拨料位后能滚入热盘A与输送带B之间, 并借助其在两者间的滚动前进将输送带B拨离热盘A, 使输送带B与热盘A二者间的真空粘合状态遭到破坏, 从而减小输送带B卷取时的摩擦力, 达到顺利送出输送带B成品的目的。本发明中所谓的水平拨料位是指热盘A表面以上的位置, 拨料心轴21由下

至上才能顶起输送带B顺利进入热盘A与输送带B之间。从本发明的图1和图3中可以看出,受到拨料驱动机构3牵引的拨料装置2沿导轨1由下至上进入水平拨料位后,通过拨料心轴21在输送带B和热盘A两者间的滚动前进将输送带B拨离热盘A。本发明借此能增加输送带B成品卷取机的卷取效率,防止输送带卷取时被牵拉变形,能有效地提高输送带的成品质量,增加成品卷取机的使用寿命,并达到操作简便、省力省时,及较高操作安全性的效果。

[0024] 实施例中,每侧的导轨1均由第一导杆11和第二导杆12相配组成,第一导杆11和第二导杆12间形成有移动通道1a,滚轮23限于移动通道1a内滚动。本发明每侧的导轨1均包含有第一导杆11和第二导杆12,并且第一导杆11和第二导杆12形成有为拨料装置2的滚轮23导向的移动通道1a。

[0025] 实施例中,本发明的每块拨料导板22上均安装有两个滚轮23。

[0026] 实施例中,每块拨料导板22均位于其相应导轨1的内侧。

[0027] 实施例中,拨料心轴21与拨料导板22为转动式相连接。

[0028] 实施例中,两侧的导轨1均为环向闭合的导轨。

[0029] 实施例中,拨料驱动机构3包括两条闭合的各位于热盘A一侧的链条31以及用于驱动两条链条31同步运行的驱动轮组32,每条链条31均与其相应侧的拨料导板22固定相连接。

[0030] 实施例中,驱动轮组32包括与驱动马达相连的主轴,主轴上固定安装有两个驱动齿轮,每个驱动齿轮均与其相应的链条31相啮合。

[0031] 实施例中,每条链条31均配设有若干用于支撑或涨紧链条31的链轮33。

[0032] 实施例中,导轨1上等间隔设有两到四个拨料装置2。为了提高效率,本发明可以根据需要1个拨料装置2,当然也可安装多个拨料装置2,但是其总原理是一至的。

[0033] 本发明当链轮33与链条31的组合带动拨料装置2沿着移动通道1a的预定路径移动时,拨料装置2的拨料心轴21可以推动紧贴在热盘A上的输送带B,并使得该输送带B与热盘A表面脱离黏合状态。本发明无需依靠人力方式拨动输送带B,故具备操作简便、省时省力的特点。其次,输送带B与热盘A表面不再形成黏合状,所以成品卷收机可以更顺利的卷收已经固化的输送带B。

[0034] 本发明操作简便、省心省力,安全性高,能使输送带与主机热盘实现自动分离,保证成品卷取机的卷取效率,提高输送带的成品质量。

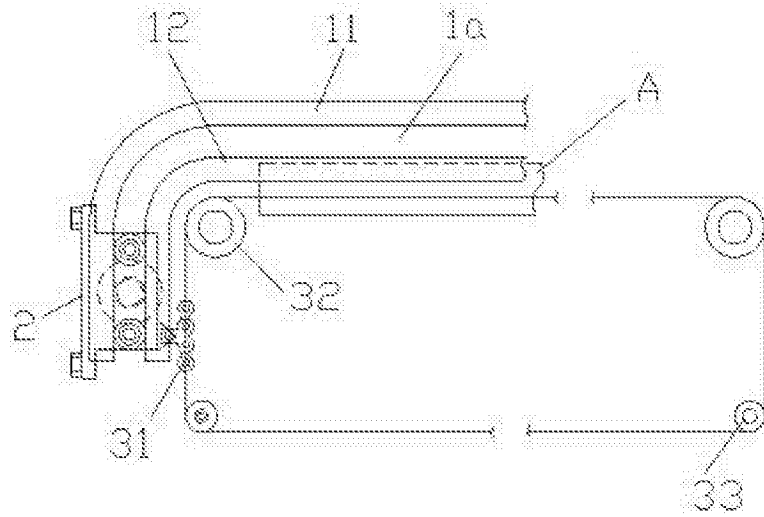


图 1

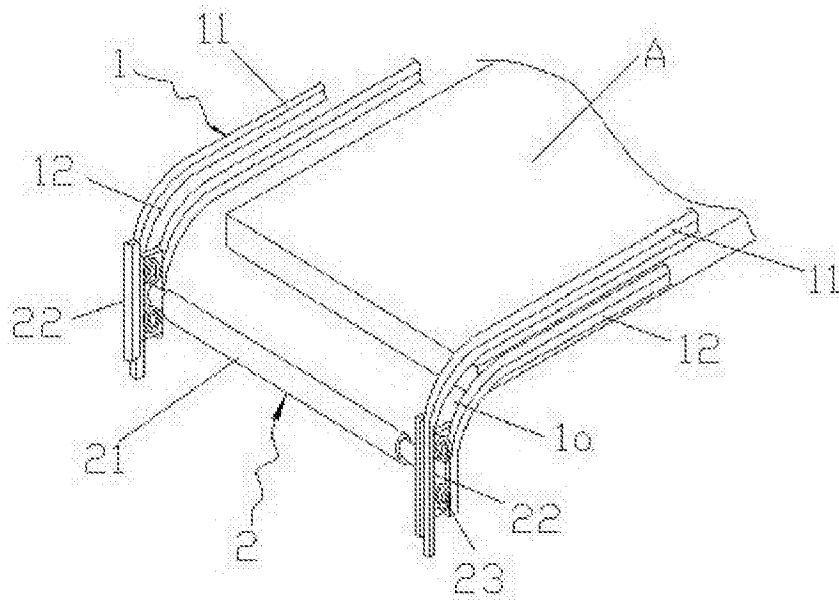


图 2

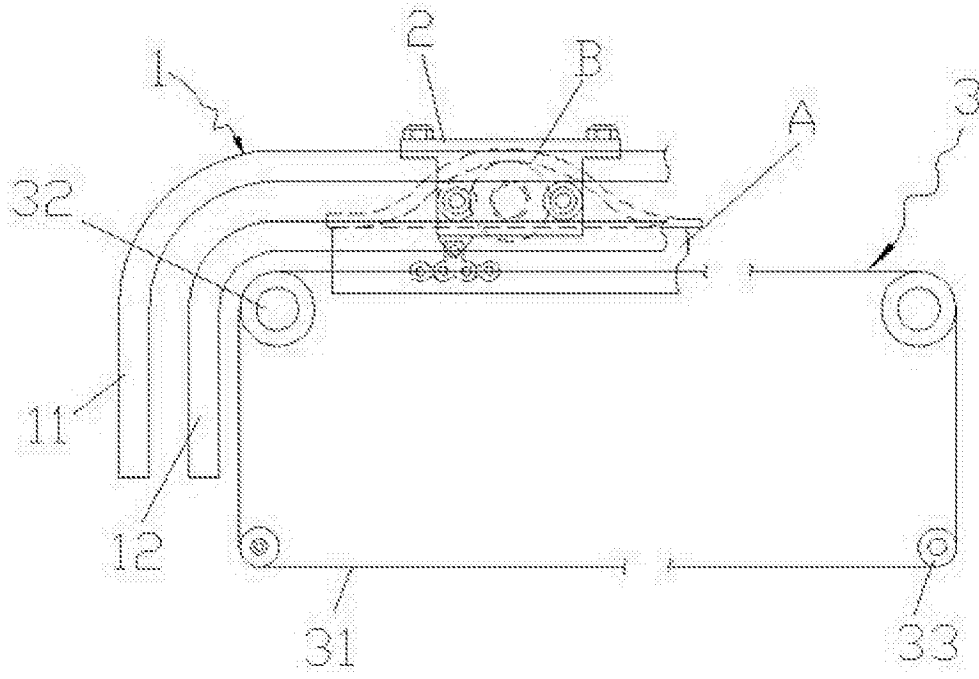


图 3