



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207596209 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721698236.2

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 重庆胜亚管道有限公司

地址 402460 重庆市荣昌区广顺工业园

(72)发明人 葛相伟 王光文 熊建周

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

代理人 贾庆

(51)Int.Cl.

B65H 51/00(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

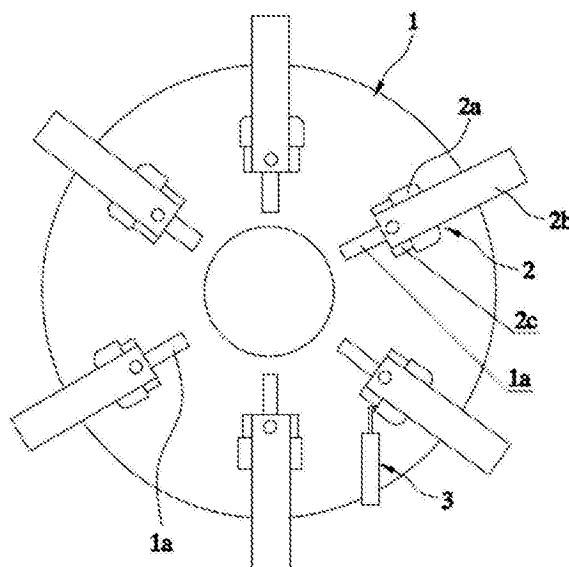
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

用于管材收卷的牵引设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于管材收卷的牵引设备,包括转盘、多个管材固定组件、牵引接头、电机和控制器。管材固定组件装设于转盘上,管材固定组件包括安装臂、两个卡持板和气缸。安装臂装设于转盘上,卡持板装设于安装臂的外侧,气缸装设于安装臂的内侧。牵引接头包括连接头和挂钩,牵引接头的挂钩卡扣于安装臂上,且连接头卡持于待收卷的管材内。电机设置于转盘的后端并驱动转盘旋转,电机和气缸通过外置控制器连接控制。本实用新型通过挂扣在安装臂上的牵引接头连接于管材内,并通过转盘旋转带动管材卷取,保证了管材在卷取固定时端部不会出现损伤的情况,同时卷取完成后便于拆卸牵引接头,且不需要将管材端部翘起固定,提高了卷取效率和质量。



1. 一种用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:包括转盘(1)、多个管材固定组件(2)、牵引接头(3)、电机(4)和控制器,所述管材固定组件(2)围绕成环形结构且可调位置的装设于所述转盘(1)上,所述管材固定组件(2)包括安装臂(2a)、两个卡持板(2b)和气缸(2c),所述安装臂(2a)可移动且垂直的装设于所述转盘(1)上,其中一个卡持板(2b)可调位置的装设于所述安装臂(2a)的外侧,另一个卡持板(2b)枢装于安装臂(2a)的端部,且两个卡持板(2b)之间形成收卷槽(5),所述气缸(2c)装设于安装臂(2a)的内侧且与安装臂(2a)端部的卡持板(2b)的一端连接,所述牵引接头(3)包括连接头(3a)和连接于连接头(3a)一端的挂钩(3b),所述牵引接头(3)的挂钩(3b)卡扣于安装臂(2a)上设置的卡持槽(2d)内,且所述连接头(3a)卡持于待收卷的管材内,所述电机(4)设置于所述转盘(1)的后端并驱动转盘(1)旋转,所述电机(4)和气缸(2c)通过外置控制器连接控制。

2. 如权利要求1所述的用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:所述转盘(1)上开设有第一活动槽(1a),所述安装臂(2a)的一端可调位置的装设于所述第一活动槽(1a)内,进而可通过调节管材固定组件(2)的安装臂(2a)来调节管材收卷的大小。

3. 如权利要求1所述的用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:所述安装臂(2a)的外侧上开设有第二活动槽(2e),所述其中一个卡持板(2b)可调位置的装设于所述安装臂(2a)内,另一个卡持板(2b)枢装于所述安装臂(2a)的端部,且两个卡持板(2b)的自由端高度相同。

4. 如权利要求3所述的用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:所述两个卡持板(2b)的自由端的内侧切削形成弧形的导引部(2f)。

5. 如权利要求1所述的用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:所述转盘(1)的后端固定有连接轴(6),该连接轴(6)与电机(4)连接并带动转盘(1)旋转。

6. 如权利要求1所述的用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:所述转盘(1)上均匀的设置有6个管材固定组件(2),且每个管材固定组件(2)可调位置的装设于转盘(1)上,进而可卷取不同规格大小的管材。

7. 如权利要求1所述的用于管材收卷的牵引设备,其特征在于:所述牵引接头(3)的连接头(3a)采用塑胶材料,且连接头(3a)的外表面上设有防滑纹路(3c),当连接头(3a)卡持于管材内时可起到防滑的作用,所述挂钩(3b)包括本体(3d)、限位片(3e)和弹簧(3f),所述限位片(3e)的一端枢装于所述本体(3d)上,且本体(3d)和限位片(3e)之间设有所述弹簧(3f),当所述挂钩(3b)固定于所述安装臂(2a)上的卡持槽(2d)内时所述限位片(3e)可起到限位作用。

用于管材收卷的牵引设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料管生产加工技术领域,具体涉及一种用于管材收卷的牵引设备。

背景技术

[0002] 在塑料管材生产线上,管材成型后则需要收卷打包,常规的方式是通过牵引设备牵引管材完成收卷打包,常用的牵引方式是当管材端部到达卷取设备处后通过铁丝将管材的端部固定在卷取设备上,进行卷取打包。虽然能解决管材牵引的问题,但是随之出现的问题是容易造成管材损坏影响产品质量,同时为了方便卷取后取下固定铁丝,一般会将管材的端部向内翘起固定在卷取设备上,卷取完成后固定端容易翘起,这样又会影响管材打包质量,因此急需提供一种能够解决上述问题的管材收卷的牵引设备。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足,本实用新型的目的在于,提供一种用于管材收卷的牵引设备,其通过挂扣在安装臂上的牵引接头连接于管材内,并通过转盘旋转带动管材卷取,保证了管材在卷取固定时端部不会出现损伤的情况,同时卷取完成后便于拆卸牵引接头,且不需要将管材端部翘起固定,提高了卷取效率和质量。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:

[0005] 一种用于管材收卷的牵引设备,包括转盘、多个管材固定组件、牵引接头、电机和控制器。所述管材固定组件围绕成环形结构且可调位置的装设于所述转盘上,所述管材固定组件包括安装臂、两个卡持板和气缸。所述安装臂可移动且垂直的装设于所述转盘上,其中一个卡持板可调位置的装设于所述安装臂的外侧,另一个卡持板枢装于安装臂的端部,且两个卡持板之间形成收卷槽。所述气缸装设于安装臂的内侧且与安装臂端部的卡持板的一端连接。所述牵引接头包括连接头和连接于连接头一端的挂钩,所述牵引接头的挂钩卡扣于安装臂上设置的卡持槽内,且所述连接头卡持于待收卷的管材内。所述电机设置于所述转盘的后端并驱动转盘旋转,所述电机和气缸通过外置控制器连接控制。

[0006] 优选的,所述转盘上开设有第一活动槽,所述安装臂的一端可调位置的装设于所述第一活动槽内,进而可通过调节管材固定组件的安装臂来调节管材收卷的大小。

[0007] 优选的,所述安装臂的外侧上开设有第二活动槽,所述其中一个卡持板可调位置的装设于所述安装臂内,另一个卡持板枢装于所述安装臂的端部,且两个卡持板的自由端高度相同。

[0008] 优选的,所述两个卡持板的自由端的内侧切削形成弧形的导引部。

[0009] 优选的,所述转盘的后端固定有连接轴,该连接轴与电机连接并带动转盘旋转。

[0010] 优选的,所述转盘上均匀的设置6个管材固定组件,且每个管材固定组件可调位置的装设于转盘上,进而可卷取不同规格大小的管材。

[0011] 优选的,所述牵引接头的连接头采用塑胶材料,且连接头的外表面上设有防滑纹

路,当连接头卡持于管材内时可起到防滑的作用,所述挂钩包括本体、限位片和弹簧,所述限位片的一端枢装于所述本体上,且本体和限位片之间设有所述弹簧,当所述挂钩固定于所述安装臂上的卡持槽内时所述限位片可起到限位作用。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型用于管材收卷的牵引设备通过挂扣在安装臂上的牵引接头连接于管材内,并通过转盘旋转带动管材卷取,保证了管材在卷取固定时端部不会出现损伤的情况,同时卷取完成后便于拆卸牵引接头,且不需要将管材端部翘起固定,提高了卷取效率和质量。同时,所述管材固定组件围绕成环形结构且可调位置的装设于所述转盘上,且一个卡持板可调位置的装设于所述安装臂的外侧,进而可改变收卷槽的大小,因此,通过上述结构设计可根据需求卷取不同大小型号的管材,提高了收卷效率,降低了生产成本。

[0014] 下面结合附图与实施例,对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型用于管材收卷的牵引设备的俯视图;

[0017] 图2是图1所示用于管材收卷的牵引设备的侧视图;

[0018] 图3是图1所示用于管材收卷的牵引设备的牵引接头的结构示意图。

[0019] 图中各附图标记说明如下。

[0020] 转盘—1、第一活动槽—1a、管材固定组件—2、安装臂—2a、卡持板—2b、气缸—2c、卡持槽—2d、第二活动槽—2e、导引部—2f、牵引接头—3、连接头—3a、挂钩—3b、防滑纹路—3c、本体—3d、限位片—3e、弹簧—3f、电机—4、收卷槽—5、连接轴—6。

具体实施方式

[0021] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0022] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 请参阅图1、图2和图3,一种用于管材收卷的牵引设备,包括转盘1、多个管材固定组件2、牵引接头3、电机4和控制器。所述管材固定组件2围绕成环形结构且可调位置的装设于所述转盘1上,通过管材固定组件2的位置可调,进而可通过需求打包不同大小的成品。具体的,所述管材固定组件2包括安装臂2a、两个卡持板2b和气缸2c,所述安装臂2a可移动且垂直的装设于所述转盘1上。其中一个卡持板2b可调位置的装设于所述安装臂2a的外侧,另一个卡持板2b枢装于安装臂2a的端部,且两个卡持板2b之间形成收卷槽5,所述管材收卷于

所述收卷槽5内。所述气缸2c装设于安装臂2a的内侧且与安装臂2a端部的卡持板2b的一端连接,因此,可通过气缸2c调节所述卡持板2b以安装臂2a的端部为支点转动,实现了对管材的卡持固定。所述牵引接头3包括连接头3a和连接于连接头3a一端的挂钩3b,所述牵引接头3的挂钩3b卡扣于安装臂2a上设置的卡持槽2d内,且所述连接头3a卡持于待收卷的管材内,当对管材进行卷取时只需将连接头3a卡持于所述管材内并将挂钩3b挂于安装臂2a上即可对管材进行收卷,不仅提高了管材的收卷效率,还避免了管材连接端被损坏的情况。所述电机4设置于所述转盘1的后端并驱动转盘1旋转,所述电机4和气缸2c通过外置控制器连接控制,并可通过控制器控制电机4的启动和关闭及气缸2c的工作状态。

[0024] 具体的,所述转盘1上开设有第一活动槽1a,所述安装臂2a的一端可调位置的装设于所述第一活动槽1a内,进而可通过调节管材固定组件2的安装臂2a来调节管材收卷的大小,提高了本实用新型的通用性和灵活性。

[0025] 在本实施例中,所述安装臂2a的外侧上开设有第二活动槽2e,所述其中一个卡持板2b可调位置的装设于所述安装臂2a内,另一个卡持板2b枢装于所述安装臂2a的端部,且两个卡持板2b的自由端高度相同。

[0026] 进一步的,所述两个卡持板2b的自由端的内侧切削形成弧形的导引部2f,以便于管材的卷取且不会损坏管材。

[0027] 进一步的,所述转盘1的后端固定有连接轴6,该连接轴6与电机4连接并带动转盘1旋转。

[0028] 在本实施例中,所述转盘1上均匀的设置6个管材固定组件2,且每个管材固定组件2可调位置的装设于转盘1上,进而可卷取不同规格大小的管材。

[0029] 具体的,所述牵引接头3的连接头3a采用塑胶材料,且连接头3a的外表面上设有防滑纹路3c,当连接头3a卡持于管材内时可起到防滑的作用。所述挂钩3b包括本体3d、限位片3e和弹簧3f,所述限位片3e的一端枢装于所述本体3d上,且本体3d和限位片3e之间设有所述弹簧3f,当所述挂钩3b固定于所述安装臂2a上的卡持槽2d内时所述限位片3e可起到限位作用。

[0030] 综上所述,本实用新型用于管材收卷的牵引设备通过挂扣在安装臂2a上的牵引接头3连接于管材内,并通过转盘1旋转带动管材卷取,保证了管材在卷取时端部不会出现损伤的情况,同时卷取完成后便于拆卸牵引接头3,且不需要将管材端部翘起固定,提高了卷取效率和质量。同时,所述管材固定组件2围绕成环形结构且可调位置的装设于所述转盘1上,且一个卡持板2b可调位置的装设于所述安装臂2a的外侧,进而可改变收卷槽5的大小,因此,通过上述结构设计可根据需求卷取不同大小型号的管材,提高了收卷效率,降低了生产成本。

[0031] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制,采用与其相同或相似的其它装置,均在本实用新型保护范围内。

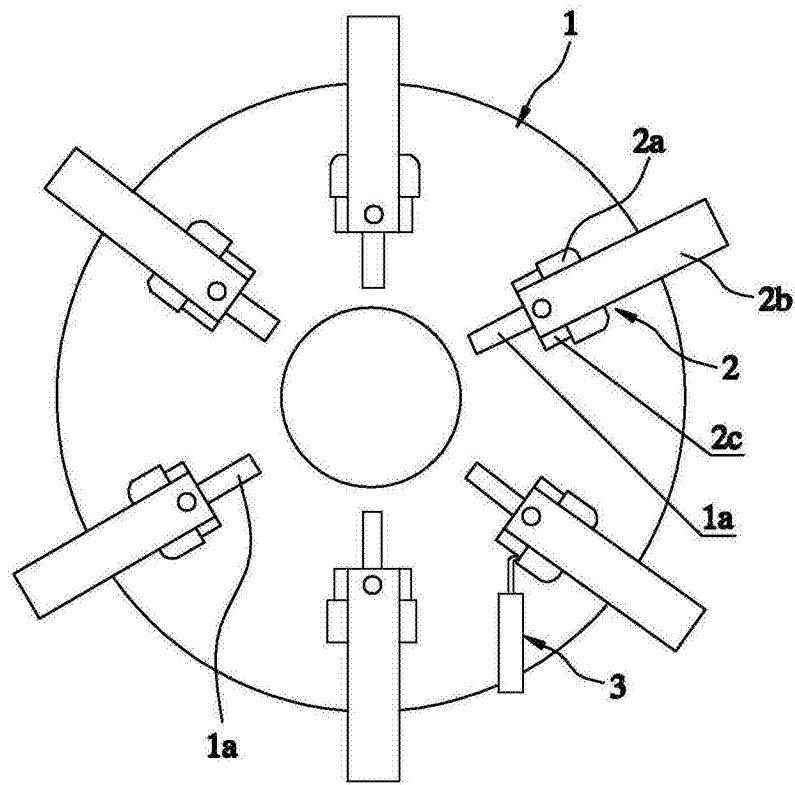


图1

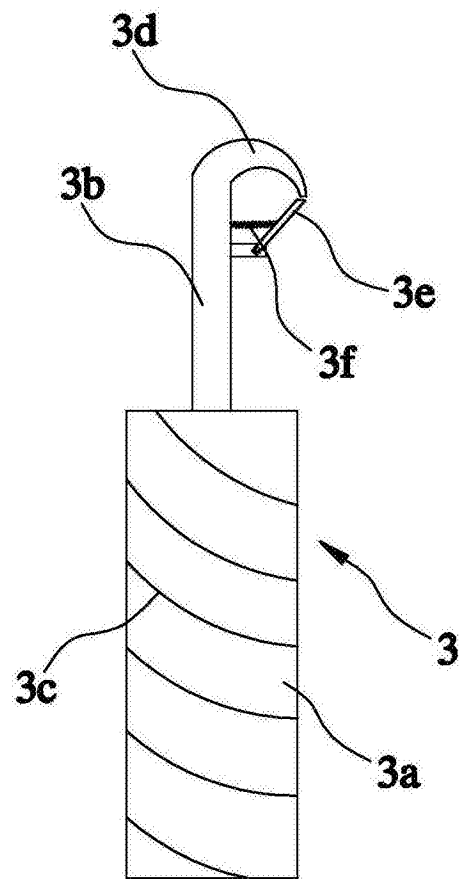


图3