(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221439798 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202323403075.8

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 青岛全合众新材料有限公司
地址 266112 山东省青岛市城阳区惜福镇街道李辛社区居委会北100米

(72)发明人 王达敏 彭守泰 王颖江 任晓丽

(74)专利代理机构 山东孔宣专利代理事务所(普通合伙) 37405
专利代理师 宋明正

(51)Int.Cl.
*B65H 16/06*(2006.01)
*B65H 19/12*(2006.01)
*B65H 23/035*(2006.01)
*B65H 26/00*(2006.01)

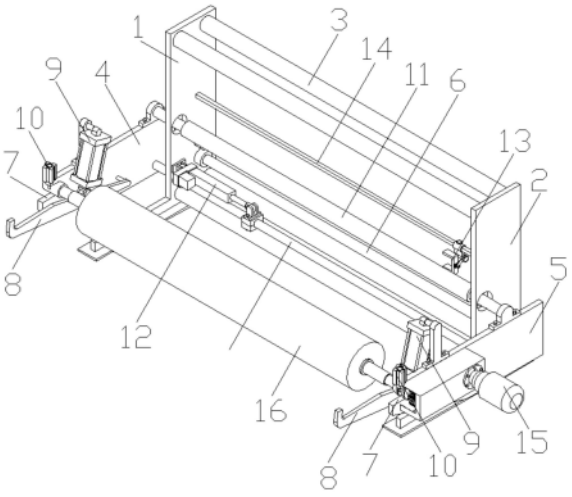
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种涂布复合装置用放卷机构

(57)摘要

本申请公开了一种涂布复合装置用放卷机构,涉及复合技术领域,包括机架,所述机架包括左右间隔设置的左机架和右机架,所述左机架与右机架之间固定连接设置;放卷架,所述放卷架包括左右间隔设置的左放卷架和右放卷架,所述左放卷架与右放卷架之间通过导向杆连接设置,所述导向杆穿过机架,且与机架左右滑动设置;上卷组件,所述上卷组件设置在放卷架的一端,用于将料卷的两端部分别移动至左放卷架和右放卷架上;所述机架上设置有光电传感器,所述光电传感器位于材料的放卷路径上。借此,解决了现有涂布复合设备存在的上卷问题,降低生产成本,提高生产质量和效率。




CN 221439798 U

1.一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,包括:

机架,所述机架包括左右间隔设置的左机架(1)和右机架(2),所述左机架(1)与右机架(2)之间固定连接设置;

放卷架,所述放卷架包括左右间隔设置的左放卷架(4)和右放卷架(5),所述左放卷架(4)与右放卷架(5)之间通过导向杆(6)连接设置,所述导向杆(6)穿过机架,且与机架左右滑动设置;

上卷组件,所述上卷组件设置在放卷架的一端,用于将料卷(16)的两端部分别移动至左放卷架(4)和右放卷架(5)上;

所述机架上设置有光电传感器(13),所述光电传感器(13)位于材料的放卷路径上。

2.根据权利要求1所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述放卷架上设置有放卷导向辊(11)。

3.根据权利要求1所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述放卷架的一端开设有放置缺口(7),所述上卷组件包括抬升杆(8)、动力元件A(9),所述抬升杆(8)的一端与放卷架铰接,所述抬升杆(8)的另一端位于放置缺口(7)的一侧,所述动力元件A(9)设置在放卷架上,用于带动抬升杆(8)摆动。

4.根据权利要求3所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述动力元件A(9)包括气缸A,所述气缸A的一端与放卷架铰接,所述气缸A伸缩杆端部与抬升杆(8)的中间段铰接。

5.根据权利要求1所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,该放卷机构还包括动力元件B(12),所述动力元件B(12)设置在机架上,用于带动放卷架在机架上左右滑动。

6.根据权利要求5所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述动力元件B(12)包括气缸B,所述气缸B的一端设置与机架连接,所述气缸B伸缩杆的端部与导向杆(6)连接。

7.根据权利要求1所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述机架上沿导向杆(6)方向设置有滑动杆(14),所述光电传感器(13)滑动设置在滑动杆(14)上。

8.根据权利要求1所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述放卷架的一侧设置有动力元件C(15),所述动力元件C(15)用于带动放卷架上的料卷(16)旋转。

9.根据权利要求3所述的一种涂布复合装置用放卷机构,其特征在于,所述放置缺口(7)的上方设置有限位气缸(10),所述限位气缸(10)的伸缩杆向下伸出穿过放卷架伸入放置缺口(7)。

# 一种涂布复合装置用放卷机构

## 技术领域

[0001] 本申请涉及复合技术领域,尤其是涉及一种涂布复合装置用放卷机构。

## 背景技术

[0002] 涂布机用于涂布的生产,将成卷的基材涂上一层特定功能的胶、涂料或油墨等。将涂布机与复合机结合后可以组成涂布复合机。

[0003] 涂布复合机,是一种将两层或两层以上的材料通过胶粘剂复合加工成一体的机械装置,使复合加工成一体的新产品性能更好,复合产品具有多种材料的综合性能,性能更加优良。但是现有的涂布复合装置在使用过程中发现,一是由于材料本身多具有一定的弹性和可伸缩性,并且料卷本身的材料也无法保障是缠绕规则的,所以在涂布复合机进行涂布和复合的过程中,料卷的放料容易跑遍,就会造成涂布跑偏,进而复合也可能跑偏,存在跑偏时,复合成品的两边就需要切除,切除的过多从而造成生产效率低下,并且跑偏过大可能会影响产品质量合格率,造成成本加大。二是在上卷时,需要人工将卷料抬至装置的放卷位置,有些卷体积质量较大,人工劳动强度较大,不利于节省人工成本,并且人工效率低。

[0004] 所以,现需要一种放卷机构,可以解决现有涂布复合设备存在的上卷问题,降低生产成本,提高生产质量和效率。

## 实用新型内容

[0005] 为解决现有涂布复合设备存在的上卷问题,降低生产成本,提高生产质量和效率,所以本申请提供一种涂布复合装置用放卷机构。

[0006] 本申请提供的一种涂布复合装置用放卷机构采用如下的技术方案。

[0007] 一种涂布复合装置用放卷机构,包括:

[0008] 机架,所述机架包括左右间隔设置的左机架和右机架,所述左机架与右机架之间固定连接设置;

[0009] 放卷架,所述放卷架包括左右间隔设置的左放卷架和右放卷架,所述左放卷架与右放卷架之间通过导向杆连接设置,所述导向杆穿过机架,且与机架左右滑动设置;

[0010] 上卷组件,所述上卷组件设置在放卷架的一端,用于将料卷的两端部分别移动至左放卷架和右放卷架上;

[0011] 所述机架上设置有光电传感器,所述光电传感器位于材料的放卷路径上。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过上卷组件的设置实现了料卷的上卷,放卷架通过导向杆左右滑动设置在机架上,可以实现料卷的左右移动调节,通过配合光电传感器的设置,可以实时监测到材料的放卷位置,当发生跑偏时能及时发现,并通过放卷架的左右移动即可位置调节,实现纠偏功能,解决偏移问题。

[0013] 可选的,所述放卷架上设置有放卷导向辊。

[0014] 通过采用上述技术方案,放卷导向辊的设置,可以引导材料从卷材上的放出,起到材料的导向和支撑作用。

[0015] 可选的,所述放卷架的一端开设有放置缺口,所述上卷组件包括抬升杆、动力元件A,所述抬升杆的一端与放卷架铰接,所述抬升杆的另一端位于放置缺口的一侧,所述动力元件A设置在放卷架上,用于带动抬升杆摆动。

[0016] 通过采用上述技术方案,放置缺口的开设用于支撑放置料卷,抬升杆与放卷架铰接,通过动力元件A的设置,带动抬升杆摆动,进而可以将料卷抬升至放置缺口,实现自动上卷,节省了人工抬料卷的操作,减轻了劳动强度。

[0017] 可选的,所述动力元件A包括气缸A,所述气缸A的一端与放卷架铰接,所述气缸A伸缩杆端部与抬升杆的中间段铰接。

[0018] 通过采用上述技术方案,动力元件A包括气缸A,采用气缸作为动力,结构简单,易于实现控制。

[0019] 可选的,该放卷机构还包括动力元件B,所述动力元件B设置在机架上,用于带动放卷架在机架上左右滑动。

[0020] 通过采用上述技术方案,因为放卷架是通过导向杆与机架左右滑动连接,所以通过动力元件B的设置,可以实现放卷架的自动滑动控制。

[0021] 可选的,所述动力元件B包括气缸B,所述气缸B的一端设置与机架连接,所述气缸B伸缩杆的端部与导向杆连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,动力元件B包括气缸B,采用气缸作为动力来源,结构简单,控制精度高,易于实现自动化控制。

[0023] 可选的,所述机架上沿导向杆方向设置有滑动杆,所述光电传感器滑动设置在滑动杆上。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过滑动杆的设置,光电传感器可以滑动设置在滑动杆上,当面对不同的尺寸规格的卷料时,可以根据材料的宽度滑动调节光电传感器的位置,已以适应材料的宽度,对材料进行光电位置检测,可以实现不同材料的位置跑偏检测,及时发现材料的跑偏,并配合放卷架在机架上的左右滑动调节进行纠偏。

[0025] 可选的,所述放卷架的一侧设置有动力元件C,所述动力元件C用于带动放卷架上的料卷旋转。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过动力元件C的设置,可以带动料卷旋转,进而实现料卷的放卷送料。

[0027] 可选的,所述放置缺口的上方设置有限位气缸,所述限位气缸的伸缩杆向下伸出穿过放卷架伸入放置缺口。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过限位气缸的设置,可以将已经放置在放置缺口内而定料卷进行限位,防止料卷从放置缺口内脱出,造成生产事故。

[0029] 综上所述,本申请至少包括以下有益效果:

[0030] 1、放置缺口的开设用于支撑放置料卷,抬升杆与放卷架铰接,通过动力元件A的设置,带动抬升杆摆动,进而可以将料卷抬升至放置缺口,实现自动上卷,节省了人工抬料卷的操作,减轻了劳动强度。

[0031] 2、放卷架是通过导向杆与机架左右滑动连接,所以通过动力元件B的设置带动放卷架作用滑动,可以实现放卷架的自动滑动控制,实现了材料的跑偏调节。

[0032] 3、所述机架上沿导向杆方向设置有滑动杆,所述光电传感器滑动设置在滑动杆

上。

[0033] 4、通过滑动杆的设置,光电传感器可以滑动设置在滑动杆上,当面对不同的尺寸规格的卷料时,可以根据材料的宽度滑动调节光电传感器的位置,已以适应材料的宽度,实现不同材料的位置跑偏检测。

[0034] 5、放置缺口的上方设置有限位气缸,限位气缸的伸缩杆向下伸出穿过放卷架伸入放置缺口。通过限位气缸的设置,可以将以及放置在放置缺口内而定料卷进行限位,防止料卷从放置缺口内脱出,造成生产事故。

## 附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0036] 图1是一种涂布复合装置用放卷机构结构示意图。

[0037] 附图标记说明:1、左机架;2、右机架;3、连接管;4、左放卷架;5、右放卷架;6、导向杆;7、放置缺口;8、抬升杆;9、动力元件A;10、限位气缸;11、放卷导向辊;12、动力元件B;13、光电传感器;14、滑动杆;15、动力元件C;16、料卷。

## 具体实施方式

[0038] 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。

[0039] 以下结合附图1对本申请作进一步详细说明。

[0040] 本申请实施例公开一种涂布复合装置用放卷机构。

[0041] 参照图1,一种涂布复合装置用放卷机构,包括:

[0042] 机架,机架包括左右间隔设置的左机架1和右机架2,左机架1与右机架2之间的底部和顶部固定连接有四根连接管3,通过四根连接管3固定连接。

[0043] 放卷架,放卷架包括左右间隔设置的左放卷架4和右放卷架5,左放卷架4位于左机架1的左侧,右放卷架5位于右机架2的右侧,左放卷架4与右放卷架5之间通过三根导向杆6固定连接设置,三根导向杆6穿过左机架1和右机架2,并且与左机架1和右机架2之间左右滑动配合,在左放卷架4和右放卷架5的前端端部水平开设有放置缺口7,放置缺口7的开设用于支撑放置料卷16。

[0044] 上卷组件,上卷组件设置有两组,分别设置在左放卷架4和右放卷架5前端,用于将料卷16的两端端部分别移动至左放卷架4和右放卷架5上。上卷组件包括抬升杆8、动力元件A9;抬升杆8的前端向上弯折,抬升杆8位于左、右放卷架5的前端内侧,抬升杆8的后端与放卷架铰接,抬升杆8的前端伸出在左、右放卷架5的前端,并且位于放置缺口7下方位置;动力元件A9为气缸A,气缸A的顶端通过气缸A支架与放卷架铰接,气缸A伸缩杆端部与抬升杆8的中间段位置铰接,采用气缸作为动力,结构简单,易于实现控制。抬升杆8与放卷架铰接,通

过动力元件A9的设置,带动抬升杆8摆动,进而可以将料卷16抬升至放置缺口7,实现自动上卷,节省了人工抬料卷16的操作,减轻了劳动强度。

[0045] 在放置缺口7的上方固定设置有限位气缸10,限位气缸10的伸缩杆向下,可以伸出穿过放卷架伸入放置缺口7,通过限位气缸10的设置,可以将已经放置在放置缺口7内而定料卷16进行限位,防止料卷16从放置缺口7内脱出,造成生产事故。

[0046] 左放卷架4和右放卷架5之间设置有放卷导向辊11,放卷导向辊11穿过左机架1和右机架2,通过放卷导向辊11的设置,可以引导材料从卷材上的放出,起到材料的导向和支撑作用。

[0047] 该放卷机构还包括动力元件B12,动力元件B12为气缸B,气缸B的一端设置与左机架1铰接,气缸B伸缩杆的端部通过铰接座与一根导向杆6固定连接,当气缸B伸缩时,可以带动放卷架在机架上左右滑动。因为放卷架是通过导向杆6与机架左右滑动连接,所以通过动力元件B12的设置,可以实现放卷架的自动滑动控制。采用气缸作为动力来源,结构简单,控制精度高,易于实现自动化控制。

[0048] 机架上设置有光电传感器13,光电传感器13位于材料的放卷路径的右边。在机架上沿导向杆6方向设置有滑动杆14,滑动杆14位于放卷导向辊11的一侧,光电传感器13滑动设置在滑动杆14上。

[0049] 通过光电传感器13的设置,可以实时监测到材料的放卷位置偏移,当发生跑偏时能及时发现,并通过放卷架的左右移动即可位置调节,实现纠偏功能,解决偏移问题。通过滑动杆14的设置,光电传感器13可以滑动设置在滑动杆14上,通过滑动杆的设置,光电传感器可以滑动设置在滑动杆上,已以适应材料的宽度,当面对不同的尺寸规格的卷料时,可以根据材料的宽度滑动调节光电传感器13的位置,对材料进行光电位置检测,可以实现不同材料的位置跑偏检测,及时发现材料的跑偏,并配合放卷架在机架上的左右滑动调节进行纠偏。

[0050] 通过上卷组件的设置实现了料卷16的上卷,放卷架通过导向杆6左右滑动设置在机架上,可以实现料卷16的左右移动调节,并且配合光电传感器13的设置,可以实时监测到材料的放卷位置偏移,当超过一定偏移距离后,通过放卷架的左右移动即可位置调节,解决偏移问题。

[0051] 右放卷架5的外侧设置有动力元件C15,动力元件C15为电机减速器,用于带动放卷架上的料卷16旋转。电机减速器输出轴设置有主动带轮,主动带轮与从动带轮之间通过传动带形式传动连接,从动带轮与主动齿轮同轴固定连接设置,主动齿轮与料卷16卷轴的右端齿轮啮合传动。通过动力元件C15的设置,可以带动料卷16旋转,进而实现料卷16的放卷送料。

[0052] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“左”、“右”、“左侧”、“右侧”、“前端”、“端部”、“两端”、“后端”、“顶端”、“内侧”、“上方”、“下方”、“向下”、“一侧”、“端部”、“右端”、“一端”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。在本实用新型的描述中,除非另有规定和限定,需要说明的是,术语“连接”应做广义理解,例如,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领

域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0053] 以上仅为实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

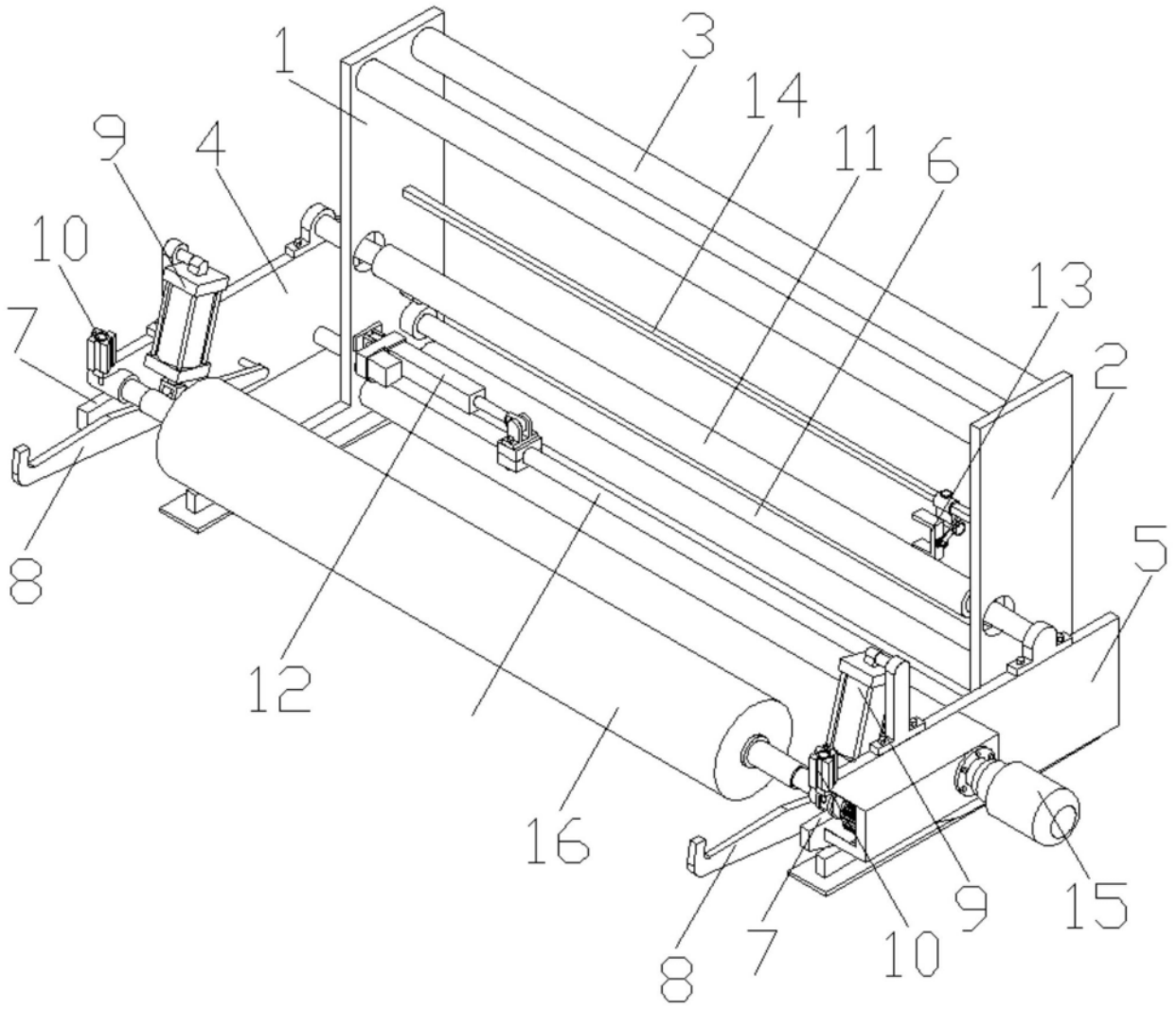



图1