



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206529102 U

(45)授权公告日 2017.09.29

(21)申请号 201720095484.1

(22)申请日 2017.01.24

(73)专利权人 常州市伟邦光电科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区雕庄街道团结村委团结路1号

(72)发明人 郭红星 成士海

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所(普通合伙) 32258

代理人 郑云

(51) Int. Cl.

B65H 19/22(2006.01)

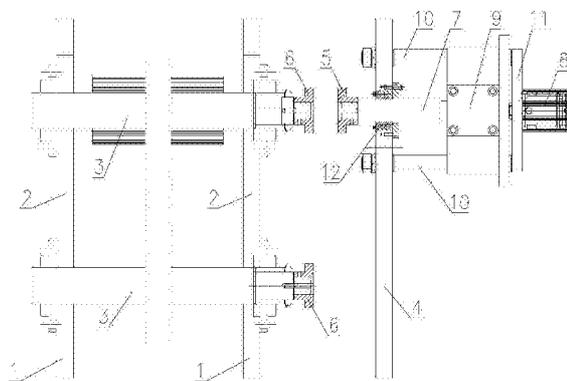
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

收卷机的脱膜机构

(57)摘要

本实用新型涉及收卷机技术领域,尤其是一种收卷机的脱膜机构,收卷机具有两个墙板,两个墙板之间转动安装有转盘,转盘上安装有多个收卷辊,该脱膜机构包括侧板、主动轮、多个从动轮、传动轴、推动组件及旋转组件,侧板固定在墙板的侧方,传动轴穿过侧板,传动轴沿其轴线方向与侧板滑动连接,通过在转盘自收卷工位将满载收卷辊转动至下一工位时,该脱膜机构的主动轮与满载收卷辊上从动轮啮合,带动满载收卷辊旋转将裁断后下垂的薄膜收卷至满载收卷辊,完成脱膜,有效的避免了满载收卷辊上的薄膜缠到收卷工位上的收卷辊,确保满载收卷辊不会发生退卷的现象,保证收卷的有序进行。



1. 一种收卷机的脱膜机构,所述收卷机具有两个墙板(1),两个墙板(1)之间转动安装有转盘(2),转盘(2)上安装有多个收卷辊(3),其特征在于:该脱膜机构包括侧板(4)、主动轮(5)、多个从动轮(6)、传动轴(7)、推动组件及旋转组件,所述侧板(4)固定在墙板(1)的侧方,所述传动轴(7)穿过侧板(4),所述传动轴(7)沿其轴线方向与侧板(4)滑动连接,所述传动轴(7)的一端固定所述主动轮(5),另一端与旋转组件的输出端固定连接,所述从动轮(6)的数量与收卷辊(3)的数量一致,所述从动轮(6)一一对应固定在收卷辊(3)上,所述推动组件固定在侧板(4)上,所述旋转组件固定在推动组件上,所述旋转组件用于带动传动轴(7)转动,所述推动组件用于推动固定在旋转组件输出端上的传动轴(7)相对侧板(4)滑动,实现传动轴(7)上的主动轮(5)与收卷辊(3)上的从动轮(6)相互分离或啮合。

2. 根据权利要求1所述的收卷机的脱膜机构,其特征在于:所述推动组件包括推动气缸(8),所述推动气缸(8)的伸出端与旋转组件固定连接。

3. 根据权利要求2所述的收卷机的脱膜机构,其特征在于:所述旋转组件包括旋转气缸(9),所述旋转气缸(9)的输出端与传动轴(7)固定连接,所述推动气缸(8)的伸出端与旋转气缸(9)的缸体固定连接。

4. 根据权利要求3所述的收卷机的脱膜机构,其特征在于:所述推动组件还包括导向杆(10)及安装板(11),所述导向杆(10)固定在所述侧板(4)上,所述安装板(11)固定在导向杆(10)上,所述推动气缸(8)的缸体固定在安装板(11)上,所述旋转气缸(9)的缸体与所述导向杆(10)滑动连接,所述导向杆(10)的轴线与所述推动气缸(8)伸出端的轴线平行。

5. 根据权利要求1所述的收卷机的脱膜机构,其特征在于:所述传动轴(7)与侧板(4)之间安装有直线轴承(12)。

收卷机的脱膜机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷机技术领域,尤其是一种收卷机的脱膜机构。

背景技术

[0002] 收卷机主要用于将薄膜、线材等收卷成卷料,广泛运用于金属卷材、纸卷及塑料卷等加工生产线上,现有的收卷机如图1所示,其主要包括转盘2,转盘2上转动设置有多根收卷辊3,转盘2上的收卷辊3均为无动力辊,依靠侧板4上的动力机构与收卷辊3的离合,带动位于收卷工位的收卷辊3转动,当收卷辊3收卷完毕后,转盘2转动一个工位,使得空收卷辊3位于收卷工位,满载收卷辊3位于下一工位,转盘2在转动时,薄膜13依旧连在满载收卷辊3上,当转盘2转动至满载收卷辊3位于下一工位时,通过裁剪机构将薄膜13裁断,由于转盘2上的收卷辊3为无动力收卷辊3,因此,满载收卷辊3上的薄膜13的裁剪端会下垂摆动,随着收卷工位上的收卷辊3转动收卷,容易发生满载收卷辊3上的裁剪端摆动至收卷工位上的收卷辊3,导致满载收卷辊3上的薄膜13退卷,并又卷绕到收卷工位上的收卷辊3。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有技术中收卷机满载收卷辊上的薄膜的裁剪端会下垂摆动,随着收卷工位上的收卷辊转动收卷,容易发生满载收卷辊上的裁剪端摆动至收卷工位上的收卷辊,导致满载收卷辊上的薄膜退卷,并又卷绕到收卷工位上的收卷辊的问题,现提供一种收卷机的脱膜机构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种收卷机的脱膜机构,所述收卷机具有两个墙板,两个墙板之间转动安装有转盘,转盘上安装有多个收卷辊,该脱膜机构包括侧板、主动轮、多个从动轮、传动轴、推动组件及旋转组件,所述侧板固定在墙板的侧方,所述传动轴穿过侧板,所述传动轴沿其轴线方向与侧板滑动连接,所述传动轴的一端固定所述主动轮,另一端与旋转组件的输出端固定连接,所述从动轮的数量与收卷辊的数量一致,所述从动轮一一对应固定在收卷辊上,所述推动组件固定在侧板上,所述旋转组件固定在推动组件上,所述旋转组件用于带动传动轴转动,所述推动组件用于推动固定在旋转组件输出端上的传动轴相对侧板滑动,实现传动轴上的主动轮与收卷辊上的从动轮相互分离或啮合。

[0005] 本方案中通过将转盘上的每个收卷辊上均安装从动轮,当转盘自收卷工位将满载收卷辊转动至下一工位时,传动轴上的主动轮与满载收卷辊上的从动轮正对,通过裁剪机构将薄膜裁断后,由推动组件推动主动轮与从动轮啮合,旋转组件带动传动轴转动,满载收卷辊通过主动轮及从动轮的传动,实现转动,将裁断后下垂的薄膜收卷至满载收卷辊,完成脱膜,有效的避免了满载收卷辊上的薄膜缠到收卷工位上的收卷辊。

[0006] 进一步地,所述推动组件包括推动气缸,所述推动气缸的伸出端与旋转组件固定连接。

[0007] 进一步地,所述旋转组件包括旋转气缸,所述旋转气缸的输出端与传动轴固定连

接,所述推动气缸的伸出端与旋转气缸的缸体固定连接。

[0008] 进一步地,所述推动组件还包括导向杆及安装板,所述导向杆固定在所述侧板上,所述安装板固定在导向杆上,所述推动气缸的缸体固定在安装板上,所述旋转气缸的缸体与所述导向杆滑动连接,所述导向杆的轴线与所述推动气缸伸出端的轴线平行。

[0009] 进一步地,所述传动轴与侧板之间安装有直线轴承。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的收卷机的脱膜机构通过在转盘自收卷工位将满载收卷辊转动至下一工位时,该脱膜机构的主动轮与满载收卷辊上从动轮啮合,带动满载收卷辊旋转将裁断后下垂的薄膜收卷至满载收卷辊,完成脱膜,有效的避免了满载收卷辊上的薄膜缠到收卷工位上的收卷辊,确保满载收卷辊不会发生退卷的现象,保证收卷的有序进行。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是现有技术中收卷机的示意图;

[0013] 图2是本实用新型收卷机的脱膜机构示意图。

[0014] 图中:1、墙板,2、转盘,3、收卷辊,4、侧板,5、主动轮,6、从动轮,7、传动轴,8、推动气缸,9、旋转气缸,10、导向杆,11、安装板,12、直线轴承,13、薄膜。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成,方向和参照(例如,上、下、左、右、等等)可以仅用于帮助对附图中的特征的描述。因此,并非在限制性意义上采用以下具体实施方式,并且仅仅由所附权利要求及其等同形式来限定所请求保护的主体范围。

[0016] 实施例1

[0017] 如图2所示,一种收卷机的脱膜机构,收卷机具有两个墙板1,两个墙板1之间转动安装有转盘2,转盘2上安装有多个收卷辊3,该脱膜机构包括侧板4、主动轮5、多个从动轮6、传动轴7、推动组件及旋转组件,侧板4固定在墙板1的侧方,传动轴7穿过侧板4,传动轴7沿其轴线方向与侧板4滑动连接,传动轴7的一端固定主动轮5,另一端与旋转组件的输出端固定连接,从动轮6的数量与收卷辊3的数量一致,从动轮6一一对应固定在收卷辊3上,推动组件固定在侧板4上,旋转组件固定在推动组件上,旋转组件用于带动传动轴7转动,推动组件用于推动固定在旋转组件输出端上的传动轴7相对侧板4滑动,实现传动轴7上的主动轮5与收卷辊3上的从动轮6相互分离或啮合,主动轮5及从动轮6均可采用摩擦轮,也可采用一对齿轮。

[0018] 推动组件包括推动气缸8,推动气缸8的伸出端与旋转组件固定连接。

[0019] 旋转组件包括旋转气缸9,旋转气缸9的输出端与传动轴7固定连接,推动气缸8的伸出端与旋转气缸9的缸体固定连接。

[0020] 推动组件还包括导向杆10及安装板11,导向杆10固定在侧板4上,安装板11固定在导向杆10上,推动气缸8的缸体固定在安装板11上,旋转气缸9的缸体与导向杆10滑动连接,

导向杆10的轴线与推动气缸8伸出端的轴线平行。

[0021] 传动轴7与侧板4之间安装有直线轴承12。

[0022] 上述收卷机的脱膜机构工作原理如下：

[0023] 通过将转盘2上的每个收卷辊3上均安装从动轮6，当转盘2自收卷工位将满载收卷辊3转动至下一工位时，传动轴7上的主动轮5与满载收卷辊3上的从动轮6正对，通过裁剪机构将薄膜13裁断后，由推动气缸8推动旋转气缸9，直到传动轴7上的主动轮5与从动轮6啮合，旋转气缸9带动传动轴7转动，满载收卷辊3通过主动轮5及从动轮6的传动，实现转动，将裁断后下垂的薄膜13收卷至满载收卷辊3，完成脱膜，有效的避免了满载收卷辊3上的薄膜13缠到收卷工位上的收卷辊3。

[0024] 上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

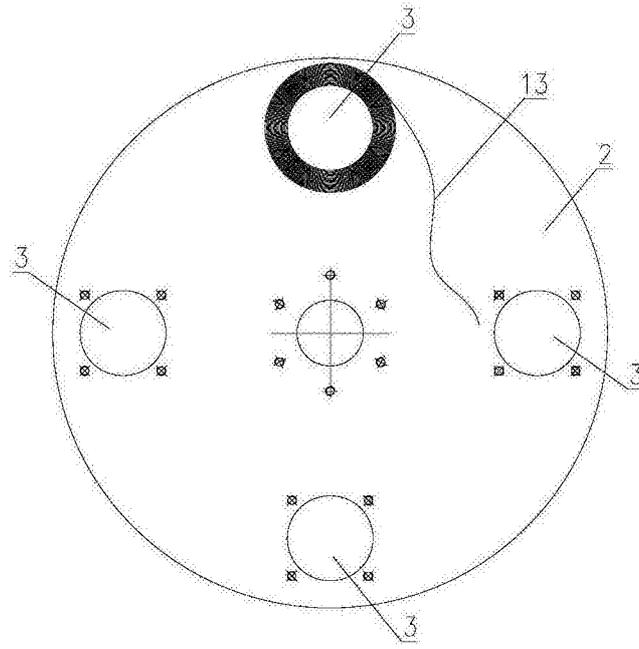


图1

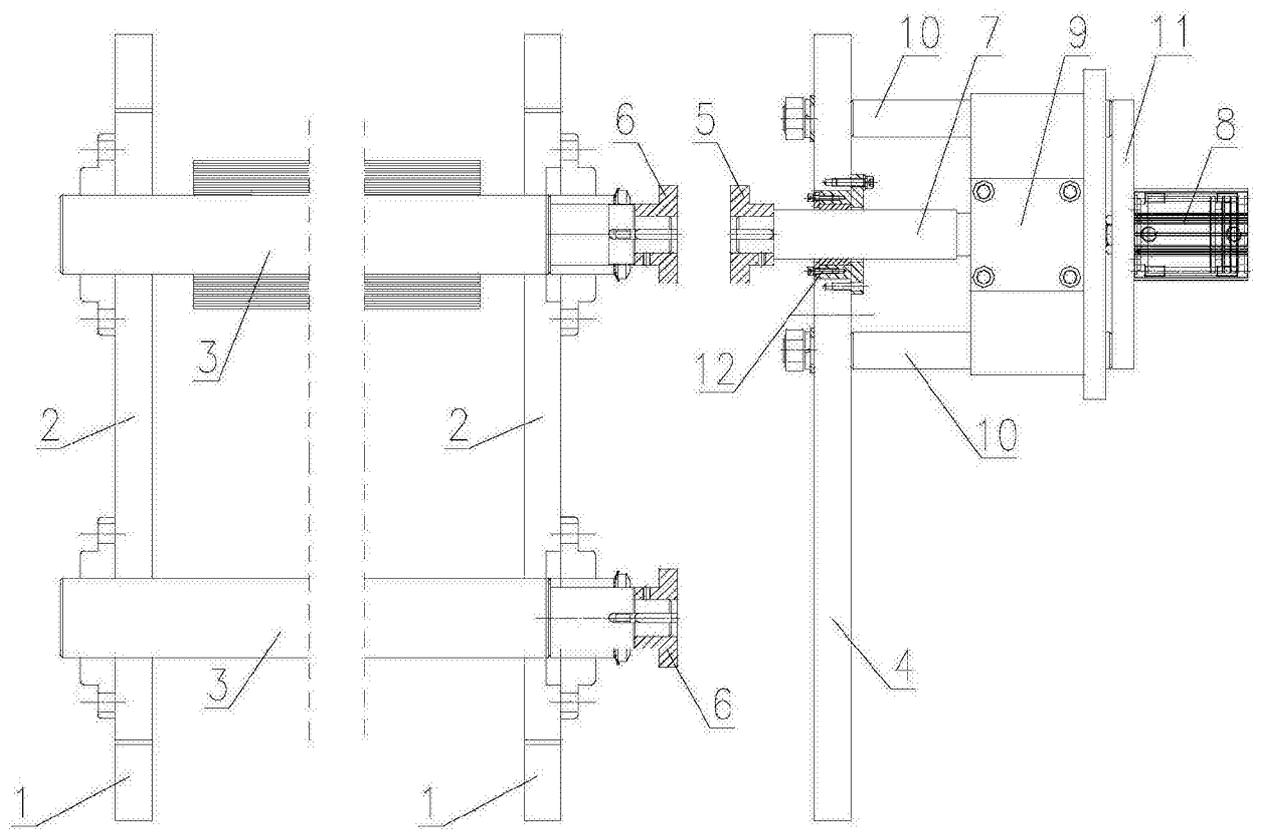


图2