(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209177650 U
(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821818468.1

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 武汉新中德塑机股份有限公司
地址 430100 湖北省武汉市蔡甸经济开发区常福新城

(72)发明人 陈美德 周玉鹏 谢志航 黄向阳 魏文平

(51)Int.Cl.
B65H 18/08(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 23/16(2006.01)

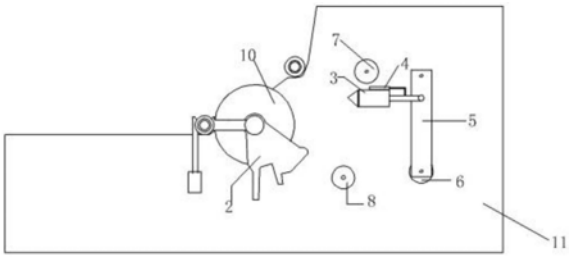
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于吹膜挤出机生产技术领域，具体为一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置，包括自动换卷翻转臂和低摩擦气缸，所述自动换卷翻转臂的右端通过轴承固定在收卷胶辊的中轴上，所述自动换卷翻转臂旋转中心与收卷胶辊同轴，所述低摩擦气缸的顶部设有电位器，所述低摩擦气缸的活塞杆左侧顶端通过销轴设有浮辊摆臂，所述浮辊摆臂的顶端、低摩擦气缸的背面均通过销轴设在墙板上，所述浮辊摆臂的下端设有浮辊，所述低摩擦气缸的上侧和下侧的墙板上分别设有导辊和展平辊，所述导辊的上端导入薄膜的始端，所述薄膜的尾端依次绕过浮辊、展平辊后导入收卷胶辊上，本装置方便操作，实用性强。



CN 209177650 U

1.一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置,包括自动换卷翻转臂(2)和低摩擦气缸(3),其特征在于:所述自动换卷翻转臂(2)的右端通过轴承固定在收卷胶辊(10)的中轴上,所述自动换卷翻转臂(2)旋转中心与收卷胶辊(10)同轴,所述低摩擦气缸(3)的顶部设有电位器(4),所述低摩擦气缸(3)的活塞杆左侧顶端通过销轴设有浮辊摆臂(5),所述浮辊摆臂(5)的顶端、低摩擦气缸(3)的背面均通过销轴设在墙板(11)上,所述浮辊摆臂(5)的下端设有浮辊(6),所述低摩擦气缸(3)的上侧和下侧的墙板(11)上分别设有导辊(7)和展平辊(8),所述导辊(7)的上端导入薄膜(9)的始端,所述薄膜(9)的尾端依次绕过浮辊(6)、展平辊(8)后导入收卷胶辊(10)上。

2.根据权利要求1所述的一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置,其特征在于:所述电位器(4)拉杆通过连接件与低摩擦气缸(3)的活塞杆相连。

3.根据权利要求1所述的一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置,其特征在于:所述浮辊摆臂(5)为H形状。

4.根据权利要求1所述的一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置,其特征在于:所述低摩擦气缸(3)、浮辊摆臂(5)均通过销轴固定在墙板(11)上。

5.根据权利要求1所述的一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置,其特征在于:所述浮辊摆臂(5)的底端设有浮辊(6)。

一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹膜挤出机生产技术领域，具体为一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置。

背景技术

[0002] 吹膜机是将塑料粒子加热融化再吹成薄膜。将干燥的聚乙烯粒子加入下料斗中，靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆，当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞磨擦，同时还由于料筒外部加热而逐步溶化。熔融的塑料经机头过滤去杂质从模头模口出来，经风环冷却、吹胀经人字板，牵引辊，卷取将成品薄膜卷成筒。而现有的卷曲装置当换卷时由于不小心会使薄膜跟主卷机的电机转速提高，薄膜张力加大会把薄膜拉坏，无法自动控制，也没有缓冲装置。为此我们提出了一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置，以解决上述背景技术中提出的没有，薄膜缓冲装置，张力加大会把薄膜拉坏的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置，包括自动换卷翻转臂和低摩擦气缸，所述自动换卷翻转臂的右端通过轴承固定在收卷胶辊的中轴上，所述自动换卷翻转臂旋转中心与收卷胶辊同轴，所述低摩擦气缸的顶部设有电位器，所述低摩擦气缸的活塞杆左侧顶端通过销轴设有浮辊摆臂，所述浮辊摆臂的顶端、低摩擦气缸的背面均通过销轴设在墙板上，所述浮辊摆臂的下端设有浮辊，所述低摩擦气缸的上侧和下侧的墙板上分别设有导辊和展平辊，所述导辊的上端导入薄膜的始端，所述薄膜的尾端依次绕过浮辊、展平辊后导入收卷胶辊上。

[0005] 优选的，所述电位器拉杆通过连接件与低摩擦气缸的活塞杆相连。

[0006] 优选的，所述浮辊摆臂为H形状。

[0007] 优选的，低摩擦气缸、浮辊摆臂均通过销轴固定在墙板上。

[0008] 优选的，所述浮辊摆臂的底端设有浮辊。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1)本结构造型简单，维修方便；

[0011] 2)所述浮辊摆臂固定在同一根可转动轴上，浮辊摆臂下面自由端装有浮动辊，可以起到缓冲作用，不至于使膜过度被拉伸；

[0012] 3)电位器拉杆与气缸活塞杆通过连接件连接，气缸活塞移动时可带动电位器拉杆，实现自动控制拉力缓冲系统。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构工作状态示意图；

[0015] 图3为本实用新型浮辊摆臂侧视图。

[0016] 图中：2自动换卷翻转臂、3低摩擦气缸、4电位器、5浮辊摆臂、6浮辊、7导辊、8展平辊、9薄膜、10收卷胶辊、11墙板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种自动收卷机张力控制及换卷缓冲装置，包括自动换卷翻转臂2和低摩擦气缸3，其特征在于：所述自动换卷翻转臂2的右端通过轴承固定在收卷胶辊10的中轴上，所述自动换卷翻转臂2旋转中心与收卷胶辊10同轴，所述低摩擦气缸3的顶部设有电位器4，所述低摩擦气缸3的活塞杆左侧顶端通过销轴设有浮辊摆臂5，所述浮辊摆臂5的顶端、低摩擦气缸3的背面均通过销轴设在墙板11上，所述浮辊摆臂5的下端设有浮辊6，所述低摩擦气缸3的上侧和下侧的墙板11上分别设有导辊7和展平辊8，所述导辊7的上端导入薄膜9的始端，所述薄膜9的尾端依次绕过浮辊6、展平辊8后导入收卷胶辊10上。

[0019] 其中，所述电位器4拉杆通过连接件与低摩擦气缸3的活塞杆相连，所述浮辊摆臂5为H形状，所述低摩擦气缸3、浮辊摆臂5均通过销轴固定在墙板11上，所述浮辊摆臂5的底端设有浮辊6。

[0020] 工作原理：首先给本装置通上电源，然后将薄膜9通过导辊7导入浮辊6，再通过展平辊8导入收卷胶辊10，当卷满时，主电机将收卷胶辊10从下侧转向上侧时，由于自动换卷翻转臂2通过轴承设在收卷机上，自动换卷翻转臂2左端放置在墙板11上，就一直固定在那里不动，当收卷胶辊10带到自动换卷翻转臂2上侧时，转臂挡住了薄膜卷的中轴，把薄膜卷留下，实现了自动下薄膜卷的操作，当收卷胶辊10旋转时，收卷胶辊10带动薄膜9瞬间被拉紧，在薄膜9的拉力作用下，浮辊摆臂5从自然垂直位向收卷胶辊10方向摆动，由于浮辊摆臂5设置有销轴，可以起到缓冲作用，不至于使薄膜9过度被拉伸而变形、拉断，浮辊摆臂5摆动时，电位器4的连接件被低摩擦气缸3带动，电器控制系统接收到电位器4信号改变大小将主电机和收卷胶辊10电机转速调为合适的速度使张力保持恒定，当收卷胶辊10转到上侧时，收卷胶辊10两侧卡主留在墙板11上侧的薄膜卷中轴，上卷成功，实现自动张力控制及换卷缓冲，本装置结构简单，方便操作，维修便宜，实用性强。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

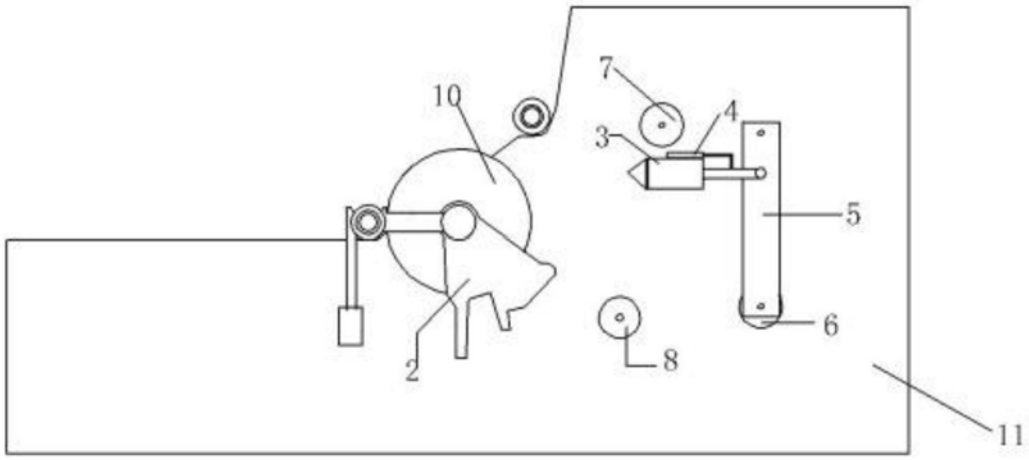


图1

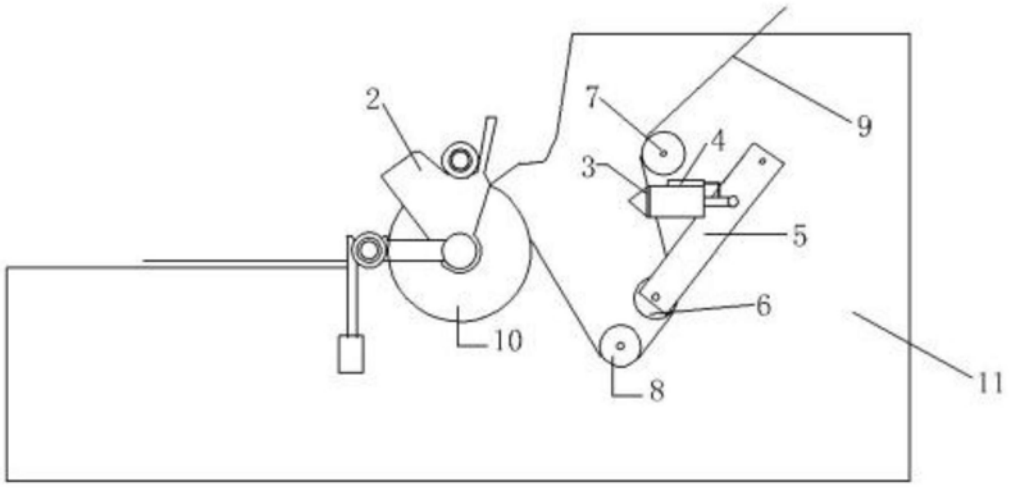


图2

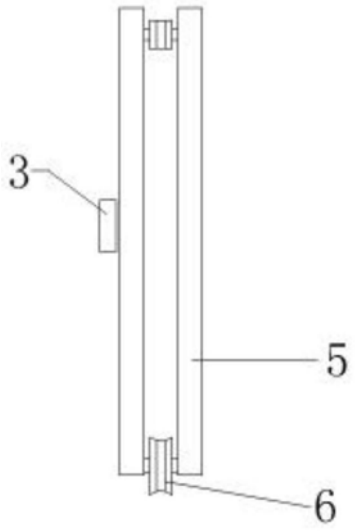


图3