



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210214297 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921107470.2

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 山东佳和保护膜有限公司

地址 276000 山东省临沂市高新区罗西街
道银山路中段北侧金山工业园

(72)发明人 彭勇 孙世友 张永全

(74)专利代理机构 山东诚杰律师事务所 37265

代理人 王志强 刘成飞

(51)Int.Cl.

B65H 23/188(2006.01)

B65H 23/16(2006.01)

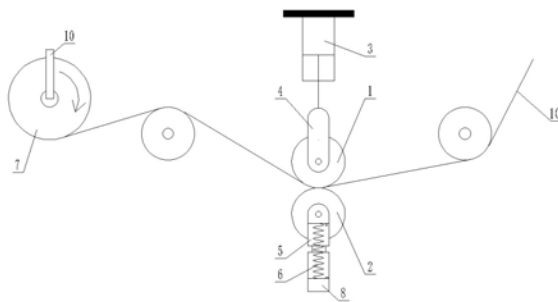
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种薄膜生产用防收卷缺陷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,包括上辊轮部、下辊轮部;所述上辊轮部用于压紧薄膜(100)上面;所述下辊轮部用于压紧薄膜(100)下面;所述上辊轮部设置有上辊轮(1)、直线运动单元(3)、第一连接板(4);所述直线运动单元(3)一端固定,另一端和第一连接板(4)连接。本实用新型的有益效果是:本实用新型在薄膜生产收卷的过程中能够根据收卷辊上卷绕的薄膜直径变化调整张紧力,使整个收卷过程薄膜的张紧力保持恒定,防止收卷过程产生收卷缺陷;本实用新型结构简单,安装方便,制造成本低。



1. 一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,包括上辊轮部、下辊轮部;所述上辊轮部用于压紧薄膜(100)上面;所述下辊轮部用于压紧薄膜(100)下面;所述上辊轮部设置有上辊轮(1)、直线运动单元(3)、第一连接板(4);所述直线运动单元(3)一端固定,另一端和第一连接板(4)连接;所述上辊轮(1)和所述第一连接板(4)连接;所述上辊轮(1)能够绕着自身轴线转动;所述直线运动单元(3)用于控制所述上辊轮(1)的上下运动;所述下辊轮部设置有下辊轮(2)、第二连接板(5)、弹簧(6)、固定板(8)、测距传感器(9);所述第二连接板(5)和所述固定板(8)连接,并能相对于所述固定板(8)上下运动;所述第二连接板(5)和所述固定板(8)之间设置有所述弹簧(6);所述测距传感器(9)设置于所述第二连接板(5)上,用于测量所述弹簧(6)的长度。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,所述直线运动单元(3)为气缸。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,所述测距传感器(9)为激光测距传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,所述测距传感器(9)为拉线编码器。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,所述上辊轮(1)和所述下辊轮(2)的直径相等。

6. 根据权利要求5所述的一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,所述上辊轮(1)和所述下辊轮(2)的直径为80mm~150mm。

7. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,其特征在于,所述上辊轮(1)和所述下辊轮(2)的圆周面包覆有聚氨酯材料。

一种薄膜生产用防收卷缺陷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜生产领域,尤其涉及一种薄膜生产用防收卷缺陷装置。

背景技术

[0002] 薄膜生产过程中,需要对其进行收卷,收卷过程中需要对薄膜进行张紧,否则收卷过程会产生严重的收卷缺陷(褶皱、涨卷、收缩)。在收卷过程中,收卷辊上卷绕的薄膜直径不断变大,薄膜张力随之变化,现有的薄膜张紧装置难以根据这种变化调整张紧力,不能使整个收卷过程薄膜的张紧力保持恒定,导致收卷过程会产生收卷缺陷。

发明内容

[0003] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型公开了一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,包括上辊轮部、下辊轮部;所述上辊轮部用于压紧薄膜上面;所述下辊轮部用于压紧薄膜下面;所述上辊轮部设置有上辊轮、直线运动单元、第一连接板;所述直线运动单元一端固定,另一端和第一连接板连接;所述上辊轮和所述第一连接板连接;所述上辊轮能够绕着自身轴线转动;所述直线运动单元用于控制所述上辊轮的上下运动;所述下辊轮部设置有下辊轮、第二连接板、弹簧、固定板、测距传感器;所述第二连接板和所述固定板连接,并能相对于所述固定板上下运动;所述第二连接板和所述固定板之间设置有所述弹簧;所述测距传感器设置于所述第二连接板上,用于测量所述弹簧的长度。

[0004] 优选的,所述直线运动单元为气缸。

[0005] 优选的,所述测距传感器为激光测距传感器。

[0006] 优选的,所述测距传感器为拉线编码器。

[0007] 优选的,所述上辊轮和所述下辊轮的直径相等。

[0008] 优选的,所述上辊轮和所述下辊轮的直径为80mm~150mm。

[0009] 优选的,所述上辊轮和所述下辊轮的圆周面包覆有聚氨酯材料。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在薄膜生产收卷的过程中能够根据收卷辊上卷绕的薄膜直径变化调整张紧力,使整个收卷过程薄膜的张紧力保持恒定,防止收卷过程产生收卷缺陷;本实用新型结构简单,安装方便,制造成本低。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型下辊轮处结构示意图。

[0013] 附图中各部件的标记如下:上辊轮1、下辊轮2、直线运动单元3、第一连接板4、第二连接板5、弹簧6、收卷辊7、固定板8、测距传感器9、第一传感器10、薄膜100。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特

征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 实施例1

[0016] 参照附图1~2,一种薄膜生产用防收卷缺陷装置,包括上辊轮部、下辊轮部;所述上辊轮部用于压紧薄膜100上面;所述下辊轮部用于压紧薄膜100下面;所述上辊轮部设置有上辊轮1、直线运动单元3、第一连接板4;所述直线运动单元3一端固定,另一端和第一连接板4连接;所述上辊轮1和所述第一连接板4连接;所述上辊轮1能够绕着自身轴线转动;所述直线运动单元3用于控制所述上辊轮1的上下运动;所述下辊轮部设置有下辊轮2、第二连接板5、弹簧6、固定板8、测距传感器9;所述第二连接板5和所述固定板8连接,并能相对于所述固定板8上下运动;所述第二连接板5和所述固定板8之间设置有所述弹簧6;所述测距传感器9设置于所述第二连接板5上,用于测量所述弹簧6的长度。

[0017] 所述直线运动单元3为气缸。

[0018] 所述测距传感器9为激光测距传感器。

[0019] 所述上辊轮1和所述下辊轮2的直径相等。

[0020] 所述上辊轮1和所述下辊轮2的直径为80mm~150mm。

[0021] 所述上辊轮1和所述下辊轮2的圆周面包覆有聚氨酯材料。

[0022] 本实用新型的使用时:薄膜100按照图1所示穿过各个辊轮,在薄膜100收卷的过程中,第一传感器10测量收卷棍7上卷绕的薄膜100的直径,随着收卷棍7上卷绕的薄膜100的直径不断增加,减小气缸的气压,上辊轮1上移,下辊轮2在弹簧6的作用下上移,测距传感器9测量弹簧6的长度变化,即可根据弹簧6的弹性系数和下辊轮2的重力得到下辊轮2对薄膜100的张紧力,当张紧力调整到位后,停止气缸的气压减小;在整个收卷过程中反复上述过程,保证整个收卷过程薄膜的张紧力保持恒定,防止收卷过程产生收卷缺陷。

[0023] 本实用新型采用测距传感器9和弹簧6实现张紧力的测量,并且通过气缸进行张紧力的调整,结构简单,安装方便,制造成本低。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型的优选实施例,并不用以限制本实用新型,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本实用新型技术方案包含范围之内。

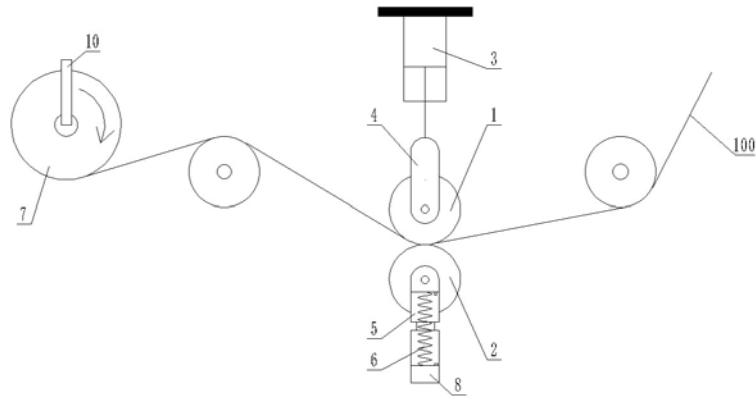


图1

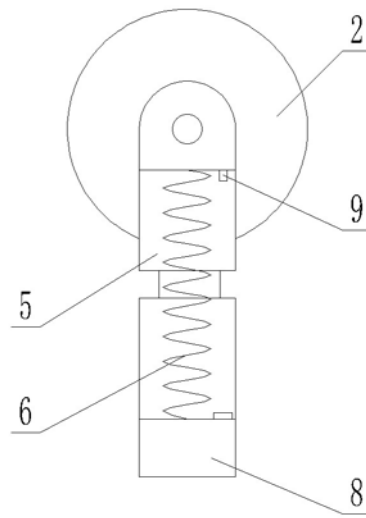


图2