



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210236661 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921202814.8

(22)申请日 2019.07.29

(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 王东 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 35/02(2006.01)

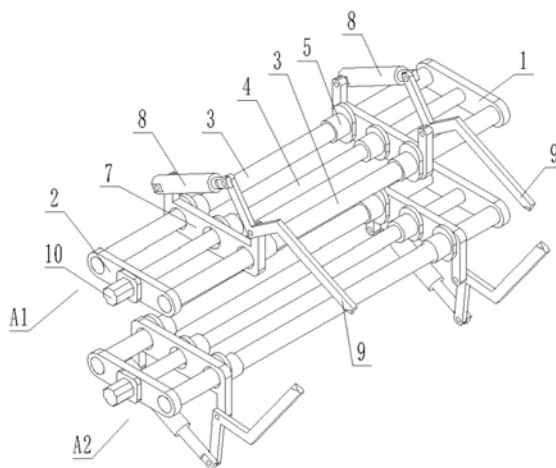
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改变薄膜宽度装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种改变薄膜宽度装置,其特征在于,包括第一切膜系统(A1);所述第一切膜系统(A1)包括左右旋丝杠(4),所述左右旋丝杠(4)两端分别连接有第一连接板(1)和第二连接板(2);还包括伺服电机(10),所述伺服电机(10)和所述左右旋丝杠(4)的一端连接,并能带动所述左右旋丝杠(4)转动;还包括左旋丝母(6A);还包括右旋丝母(6B)。本实用新型的有益效果是:改变膜收卷宽度的过程中,极少出现撕边现象,保证了薄膜的生产质量;整个改变薄膜收卷宽度过程由控制器完成,无需人工操作,提高了生产效率。



1. 一种改变薄膜宽度装置,其特征在于,包括第一切膜系统(A1);所述第一切膜系统(A1)包括左右旋丝杠(4),所述左右旋丝杠(4)两端分别连接有第一连接板(1)和第二连接板(2);还包括伺服电机(10),所述伺服电机(10)和所述左右旋丝杠(4)的一端连接,并能带动所述左右旋丝杠(4)转动;还包括左旋丝母(6A),所述左旋丝母(6A)和所述左右旋丝杠(4)的左旋丝杠适配;还包括右旋丝母(6B),所述右旋丝母(6B)和所述左右旋丝杠(4)的右旋丝杠适配;还包括光轴(3),所述光轴(3)两端分别和所述第一连接板(1)及所述第二连接板(2)连接;还包括直线轴承(5),所述直线轴承(5)和所述光轴(3)适配;还包括两块第三连接板(7),其中一块所述第三连接板(7)分别和所述左旋丝母(6A)及所述直线轴承(5)连接,另一块所述第三连接板(7)分别和所述右旋丝母(6B)及所述直线轴承(5)连接;还包括两个气缸(8),所述气缸(8)的缸体和所述第三连接板(7)铰接;还包括两个切刀(9),所述切刀(9)和所述第三连接板(7)铰接;所述气缸(8)的气缸杆和所述切刀(9)铰接;还包括第二切膜系统(A2),所述第二切膜系统(A2)为所述第一切膜系统(A1)的复制;所述第二切膜系统(A2)和所述第一切膜系统(A1)布置于薄膜(100)的同侧或不同侧;还包括控制器,所述控制器用于控制所述气缸(8)的伸缩和所述伺服电机(10)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种改变薄膜宽度装置,其特征在于,所述第二切膜系统(A2)和所述第一切膜系统(A1)布置于薄膜(100)的不同侧。

3. 根据权利要求1所述的一种改变薄膜宽度装置,其特征在于,所述第一切膜系统(A1)包括两根光轴(3);所述两根光轴(3)的轴线和所述左右旋丝杠(4)的轴线位于同一平面;所述两根光轴(3)分别位于所述左右旋丝杠(4)两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种改变薄膜宽度装置,其特征在于,所述第一连接板(1)、所述第二连接板(2)、所述第三连接板(7)的材料均为铝合金,并且表面进行阳极氧化处理。

一种改变薄膜宽度装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜生产领域,尤其涉及一种改变薄膜宽度装置。

背景技术

[0002] 现有的薄膜生产过程中,原料颗粒经过吹膜机形成膜筒,再经过冷却后,压扁成薄膜片进行收卷。收卷前,薄膜经过两侧的切刀切边后,进行定宽度收卷。当改变薄膜的收卷宽度时,切刀的横向移动经常会造成薄膜出现撕边的现象,造成浪费;并且还需要人工进行操作。

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改变薄膜宽度装置,包括第一切膜系统;所述第一切膜系统包括左右旋丝杠,所述左右旋丝杠两端分别连接有第一连接板和第二连接板;还包括伺服电机,所述伺服电机和所述左右旋丝杠的一端连接,并能带动所述左右旋丝杠转动;还包括左旋丝母,所述左旋丝母和所述左右旋丝杠的左旋丝杠适配;还包括右旋丝母,所述右旋丝母和所述左右旋丝杠的右旋丝杠适配;还包括光轴,所述光轴两端分别和所述第一连接板及所述第二连接板连接;还包括直线轴承,所述直线轴承和所述光轴适配;还包括两块第三连接板,其中一块所述第三连接板分别和所述左旋丝母及所述直线轴承连接,另一块所述第三连接板分别和所述右旋丝母及所述直线轴承连接;还包括两个气缸,所述气缸的缸体和所述第三连接板铰接;还包括两个切刀,所述切刀和所述第三连接板铰接;所述气缸的气缸杆和所述切刀铰接;还包括第二切膜系统,所述第二切膜系统为所述第一切膜系统的复制;所述第二切膜系统和所述第一切膜系统布置于薄膜的同侧或不同侧;还包括控制器,所述控制器用于控制所述气缸的伸缩和所述伺服电机转动。

[0004] 优选的,所述第二切膜系统和所述第一切膜系统布置于薄膜的不同侧。

[0005] 优选的,所述第一切膜系统包括两根光轴;所述两根光轴的轴线和所述左右旋丝杠的轴线位于同一平面;所述两根光轴分别位于所述左右旋丝杠两侧。

[0006] 优选的,所述第一连接板、所述第二连接板、所述第三连接板的材料均为铝合金,并且表面进行阳极氧化处理。

[0007] 本实用新型的有益效果是:采用两套切膜系统,需要改变薄膜收卷宽度时,空闲的一套切膜系统的切刀先移动至预设的宽度,气缸杆伸出,切刀接触薄膜,开始进行切边,同时工作的一套切膜系统的气缸杆回缩,切刀离开薄膜,完成膜收卷宽度的改变。改变膜收卷宽度的过程中,极少出现撕边现象,保证了薄膜的生产质量;整个改变薄膜收卷宽度过程由控制器完成,无需人工操作,提高了生产效率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型的主视结构示意图。

[0010] 图3为图1的俯视图。

[0011] 图4为本实用新型第三连接板结构示意图。

[0012] 附图中各部件的标记如下：第一连接板1、第二连接板2、光轴3、左右旋丝杠4、直线轴承5、左旋丝母6A、右旋丝母6B、第三连接板7、气缸8、切刀9、伺服电机10、薄膜100、第一切膜系统A1、第二切膜系统A2。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 实施例1

[0015] 参照附图1~4，一种改变薄膜宽度装置，包括第一切膜系统A1；所述第一切膜系统A1包括左右旋丝杠4，所述左右旋丝杠4两端分别连接有第一连接板1和第二连接板2；还包括伺服电机10，所述伺服电机10和所述左右旋丝杠4的一端连接，并能带动所述左右旋丝杠4转动；还包括左旋丝母6A，所述左旋丝母6A和所述左右旋丝杠4的左旋丝杠适配；还包括右旋丝母6B，所述右旋丝母6B和所述左右旋丝杠4的右旋丝杠适配；还包括光轴3，所述光轴3两端分别和所述第一连接板1及所述第二连接板2连接；还包括直线轴承5，所述直线轴承5和所述光轴3适配；还包括两块第三连接板7，其中一块所述第三连接板7分别和所述左旋丝母6A及所述直线轴承5连接，另一块所述第三连接板7分别和所述右旋丝母6B及所述直线轴承5连接；还包括两个气缸8，所述气缸8的缸体和所述第三连接板7铰接；还包括两个切刀9，所述切刀9和所述第三连接板7铰接；所述气缸8的气缸杆和所述切刀9铰接；还包括第二切膜系统A2，所述第二切膜系统A2为所述第一切膜系统A1的复制；所述第二切膜系统A2和所述第一切膜系统A1布置于薄膜100的不同侧；还包括控制器，所述控制器用于控制所述气缸8的伸缩和所述伺服电机10转动。

[0016] 所述第一切膜系统A1包括两根光轴3；所述两根光轴3的轴线和所述左右旋丝杠4的轴线位于同一平面；所述两根光轴3分别位于所述左右旋丝杠4两侧。

[0017] 所述第一连接板1、所述第二连接板2、所述第三连接板7的材料均为铝合金，并且表面进行阳极氧化处理。

[0018] 本实用新型的工作原理：当需要改变薄膜收卷宽度时，控制器控制空闲的第一切膜系统A1的伺服电机10带动左右旋丝杠4转动，将两个切刀9，移动至预设的宽度，控制气缸杆伸出，切刀9的刀刃接触薄膜，开始进行切边，同时工作的第二切膜系统A2的气缸杆回缩，切刀9离开薄膜，完成膜收卷宽度的改变。

[0019] 改变膜收卷宽度的过程中，极少出现撕边现象，保证了薄膜的生产质量；整个改变薄膜收卷宽度过程由控制器完成，无需人工操作，提高了生产效率。

[0020] 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。

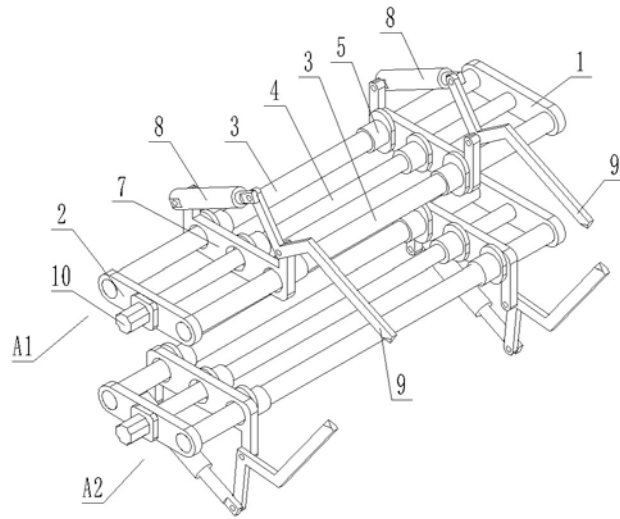


图1

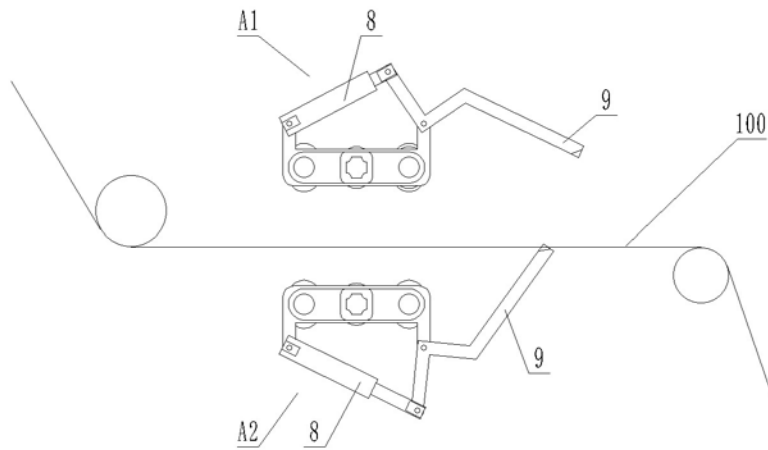


图2

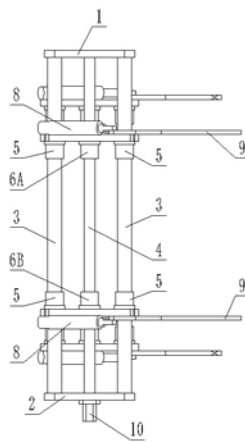


图3

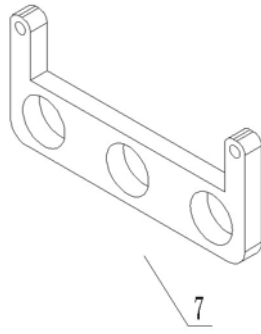


图4