



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112622128 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202011568804.3

B29L 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.26

(71) 申请人 尚特(广州)机器人智能装备有限公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区广汕四
路70号101房

(72) 发明人 何华

(74) 专利代理机构 广东省畅欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 44631

代理人 耿佳

(51) Int.Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

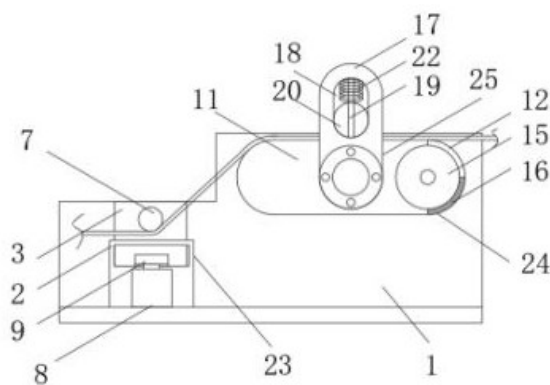
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种薄膜生产修边装置

(57) 摘要

本发明涉及薄膜生产技术领域,尤其是一种薄膜生产修边装置,包括底座,所述底座内部的一侧安装有限位机构,所述底座的一端安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端连接有切割机构,所述切割机构的顶端设置有平整机构。有益效果在于:通过设置的固定座、第一活动块、第二活动块和齿轮,根据齿轮分别与第一活动块和第二活动块内部的齿条相啮合,且第一活动块与第二活动块由固定座进行限位,使得齿轮旋转时,可使得第一活动块和第二活动块在固定辊外侧进行相对运动,进而对途经固定辊的薄膜的两侧进行限位,确保薄膜始终位于固定辊的中部位置,避免薄膜位置偏移造成的不利影响。



1. 一种薄膜生产修边装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)内部的一侧安装有限位机构(23),所述底座(1)的一端安装有第二伺服电机(10),所述第二伺服电机(10)的输出端连接有切割机构(24),所述切割机构(24)的顶端设置有平整机构(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产修边装置,其特征在于,所述限位机构(23)包括固定座(2),所述固定座(2)内部的一侧设置有第一活动块(3),所述第一活动块(3)的一端设置有凹槽(4),所述凹槽(4)的内侧设置有齿条(5),所述固定座(2)内部的另一侧设置有第二活动块(6),所述固定座(2)底端的内部安装有第一伺服电机(8),所述第一伺服电机(8)的输出端设置有齿轮(9),所述齿轮(9)位于凹槽(4)与齿条(5)之间,所述限位机构(23)包括底座(1)内部位于固定座(2)上方的固定辊(7),所述凹槽(4)与齿条(5)的两侧与固定辊(7)套接。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产修边装置,其特征在于,所述切割机构(24)包括修边座(11),所述修边座(11)的一侧设置有滑槽(12),所述修边座(11)位于滑槽(12)的一端设置有第三伺服电机(13),所述第三伺服电机(13)的输出端连接有双向螺杆(14),所述双向螺杆(14)的外侧设置有滑块(15),所述滑块(15)的外侧设置有修边刀(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产修边装置,其特征在于,所述平整机构(25)包括修边座(11)两端中部固定的安装座(17),所述安装座(17)的内部设置有开槽(18),所述开槽(18)的内部设置有导向杆(19),所述导向杆(19)的外侧设置有固定杆(20),所述固定杆(20)的外侧设置有挤压轮(21),所述导向杆(19)外侧位于固定杆(20)的上方设置有弹簧(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产修边装置,其特征在于,所述固定座(2)呈矩形结构,所述固定座(2)与底座(1)可拆卸连接,所述第一活动块(3)与呈“L”形结构,所述第一活动块(3)与凹槽(4)结构相同,所述齿轮(9)与齿条(5)相互啮合,所述固定辊(7)与底座(1)的两侧固定。

6. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产修边装置,其特征在于,所述修边座(11)的竖截面呈椭圆结构,所述滑块(15)的大小与滑槽(12)相匹配,所述滑块(15)与双向螺杆(14)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种薄膜生产修边装置,其特征在于,所述固定杆(20)的大小与开槽(18)相匹配,所述固定杆(20)与导向杆(19)套接,所述挤压轮(21)采用的材质为海绵。

一种薄膜生产修边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及薄膜生产技术领域,尤其涉及一种薄膜生产修边装置。

背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片,用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成,薄膜科学上的解释为:由原子,分子或离子沉积在基片表面形成的二维材料,例:光学薄膜、复合薄膜、超导薄膜、聚酯薄膜、尼龙薄膜、塑料薄膜等等,薄膜被广泛用于电子电器,机械,印刷等行业。

[0003] 目前薄膜生产工艺在应对于薄膜修边操作大多为在原有装置两侧额外安装两组修边刀组件,并由人工根据所需的修边距离对其进行调整,而不使用时还需拆卸下,以避免刀片的受损以及对员工的安全。

[0004] 现有的薄膜生产修边装置大多结构固定,无法根据实际需要来调节修边的长度,同时现有的薄膜生产修边装置不具备对薄膜进行限位的功能。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在薄膜生产修边装置大多结构固定,无法根据实际需要来调节修边的长度,同时现有的薄膜生产修边装置不具备对薄膜进行限位的功能的缺点,而提出的一种薄膜生产修边装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

设计一种薄膜生产修边装置,包括底座,所述底座内部的一侧安装有限位机构,所述底座的一端安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端连接有切割机构,所述切割机构的顶端设置有平整机构。

[0007] 优选的,所述限位机构包括固定座,所述固定座内部的一侧设置有第一活动块,所述第一活动块的一端设置有凹槽,所述凹槽的内侧设置有齿条,所述固定座内部的另一侧设置有第二活动块,所述固定座底端的内部安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端设置有齿轮,所述齿轮位于凹槽与齿条之间,所述限位机构包括底座内部位于固定座上方的固定辊,所述凹槽与齿条的两侧与固定辊套接。

[0008] 优选的,所述切割机构包括修边座,所述修边座的一侧设置有滑槽,所述修边座位于滑槽的一端设置有第三伺服电机,所述第三伺服电机的输出端连接有双向螺杆,所述双向螺杆的外侧设置有滑块,所述滑块的外侧设置有修边刀。

[0009] 优选的,所述平整机构包括修边座两端中部固定的安装座,所述安装座的内部设置有开槽,所述开槽的内部设置有导向杆,所述导向杆的外侧设置有固定杆,所述固定杆的外侧设置有挤压轮,所述导向杆外侧位于固定杆的上方设置有弹簧。

[0010] 优选的,所述固定座呈矩形结构,所述固定座与底座可拆卸连接,所述第一活动块与呈“L”形结构,所述第一活动块与凹槽结构相同,所述齿轮与齿条相互啮合,所述固定辊与底座的两侧固定。

[0011] 优选的,所述修边座的竖截面呈椭圆结构,所述滑块的大小与滑槽相匹配,所述滑块与双向螺杆螺纹连接。

[0012] 优选的,所述固定杆的大小与开槽相匹配,所述固定杆与导向杆套接,所述挤压轮采用的材质为海绵。

[0013] 本发明提出的一种薄膜生产修边装置,有益效果在于:

1、通过设置的固定座、第一活动块、第二活动块和齿轮,根据齿轮分别与第一活动块和第二活动块内部的齿条相啮合,且第一活动块与第二活动块由固定座进行限位,使得齿轮旋转时,可使得第一活动块和第二活动块在固定辊外侧进行相对运动,进而对途经固定辊的薄膜的两侧进行限位,确保薄膜始终位于固定辊的中部位置,避免薄膜位置偏移造成的不利影响。

[0014] 2、通过设置的滑槽、双向螺杆、滑块和修边刀,根据滑块的大小与滑槽相匹配,且滑槽与双向螺杆螺纹连接,使得第三伺服电机能够带动滑槽在滑槽内部旋转和运动,而根据双向螺杆已有的特性,两组滑槽将呈相对运动,一方面,可根据实际情况调节滑槽的位置,对薄膜的两侧进行修边,另一面,不使用时可将修边刀转至修边座底部进行隐藏。

[0015] 3、通过设置的开槽、导向杆和挤压轮,根据固定杆位于开槽内部滑动连接,而导向杆则位于开槽提供一组始终向下的作用力,使得挤压轮能够满足对不同厚度薄膜的挤压,避免薄膜发生褶皱的同时位于接下来的修边工作提供压平帮助。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种薄膜生产修边装置的内部结构示意图;

图2为本发明提出的一种薄膜生产修边装置的修边座结构示意图;

图3为本发明提出的一种薄膜生产修边装置的底座结构示意图;

图4为本发明提出的一种薄膜生产修边装置的限位座结构示意图;

图5为本发明提出的一种薄膜生产修边装置修边刀结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、固定座;3、第一活动块;4、凹槽;5、齿条;6、第二活动块;7、固定辊;8、第一伺服电机;9、齿轮;10、第二伺服电机;11、修边座;12、滑槽;13、第三伺服电机;14、双向螺杆;15、滑块;16、修边刀;17、安装座;18、开槽;19、导向杆;20、固定杆;21、挤压轮;22、弹簧;23、限位机构;24、切割机构;25、平整机构。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-5,一种薄膜生产修边装置,包括底座1,底座1内部的一侧安装有限位机构23,底座1的一端安装有第二伺服电机10,第二伺服电机10的输出端连接有切割机构24,切割机构24的顶端设置有平整机构25。

[0020] 通过设置的固定座2、第一活动块3、第二活动块6和齿轮9,根据齿轮9分别与第一活动块3和第二活动块6内部的齿条5相啮合,且第一活动块3与第二活动块6由固定座2进行限位,使得齿轮9旋转时,可使得第一活动块3和第二活动块6在固定辊7外侧进行相对运动,进而对途经固定辊7的薄膜的两侧进行限位,确保薄膜始终位于固定辊7的中部位置,避免

薄膜位置偏移造成的不利影响

其中,限位机构23包括固定座2,固定座2内部的一侧设置有第一活动块3,第一活动块3的一端设置有凹槽4,凹槽4的内侧设置有齿条5,固定座2内部的另一侧设置有第二活动块6,固定座2底端的内部安装有第一伺服电机8,第一伺服电机8的输出端设置有齿轮9,齿轮9位于凹槽4与齿条5之间,限位机构23包括底座1内部位于固定座2上方的固定辊7,凹槽4与齿条5的两侧与固定辊7套接,切割机构24包括修边座11,修边座11的一侧设置有滑槽12,修边座11位于滑槽12的一端设置有第三伺服电机13,第三伺服电机13的输出端连接有双向螺杆14,双向螺杆14的外侧设置有滑块15,滑块15的外侧设置有修边刀16,通过设置的双向螺杆14,根据双向螺杆14已有的特性,两组滑块15将呈相对运动,一方面,可根据实际情况调节滑块15的位置,对薄膜的两侧进行修边,另一面,不使用时可将修边刀16转至修边座11底部进行隐藏。

[0021] 其中,平整机构25包括修边座11两端中部固定的安装座17,安装座17的内部设置有开槽18,开槽18的内部设置有导向杆19,导向杆19的外侧设置有固定杆20,固定杆20的外侧设置有挤压轮21,导向杆19外侧位于固定杆20的上方设置有弹簧22,固定座2呈矩形结构,固定座2与底座1可拆卸连接,第一活动块3与呈“L”形结构,第一活动块3与凹槽4结构相同,齿轮9与齿条5相互啮合,固定辊7与底座1的两侧固定,通过设置的齿轮9,根据齿轮9分别与第一活动块3和第二活动块6内部的齿条5相啮合,且第一活动块3与第二活动块6由固定座2进行限位,使得齿轮9旋转时,可使得第一活动块3和第二活动块6在固定辊7外侧进行相对运动,进而对途经固定辊7的薄膜的两侧进行限位。

[0022] 其中,修边座11的竖截面呈椭圆结构,滑块15的大小与滑槽12相匹配,滑块15与双向螺杆14螺纹连接,固定杆20的大小与开槽18相匹配,固定杆20与导向杆19套接,挤压轮21采用的材质为海绵,通过设置的滑块15,根据滑块15的大小与滑槽12相匹配,且滑块15与双向螺杆14螺纹连接,使得第三伺服电机13能够带动滑块15在滑槽12内部旋转和运动。

[0023] 工作原理:根据齿轮9分别与第一活动块3和第二活动块6内部的齿条5相啮合,且第一活动块3与第二活动块6由固定座2进行限位,使得齿轮9旋转时,可使得第一活动块3和第二活动块6在固定辊7外侧进行相对运动,进而对途经固定辊7的薄膜的两侧进行限位,确保薄膜始终位于固定辊7的中部位置,避免薄膜位置偏移造成的不利影响,根据滑块15的大小与滑槽12相匹配,且滑块15与双向螺杆14螺纹连接,使得第三伺服电机13能够带动滑块15在滑槽12内部旋转和运动,而根据双向螺杆14已有的特性,两组滑块15将呈相对运动,一方面,可根据实际情况调节滑块15的位置,对薄膜的两侧进行修边,另一面,不使用时可将修边刀16转至修边座11底部进行隐藏,根据固定杆20位于开槽18内部滑动连接,而导向杆19则位于开槽18提供一组始终向下的作用力,使得挤压轮21能够满足对不同厚度薄膜的挤压,避免薄膜发生褶皱的同时位于接下来的修边工作提供压平帮助。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

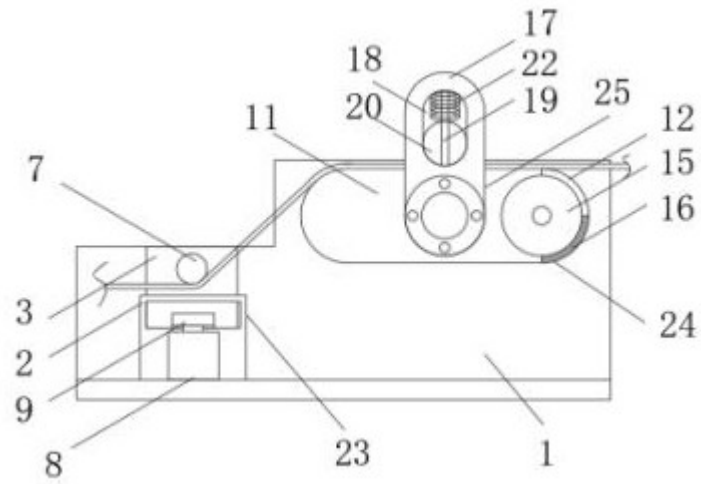


图 1

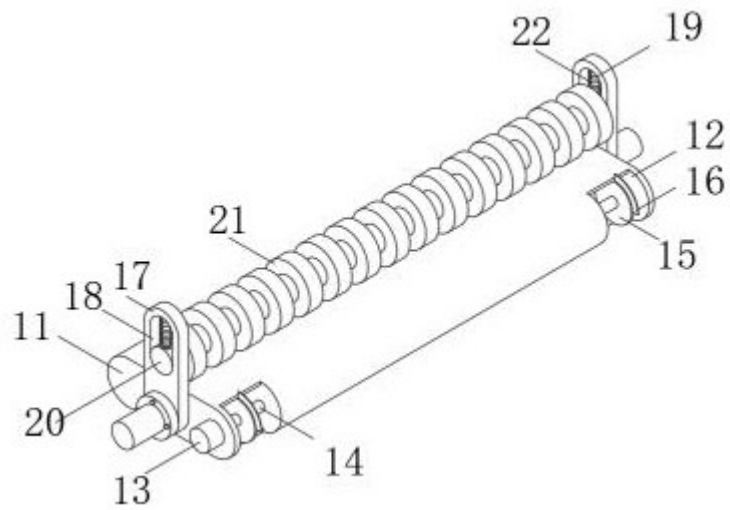


图 2

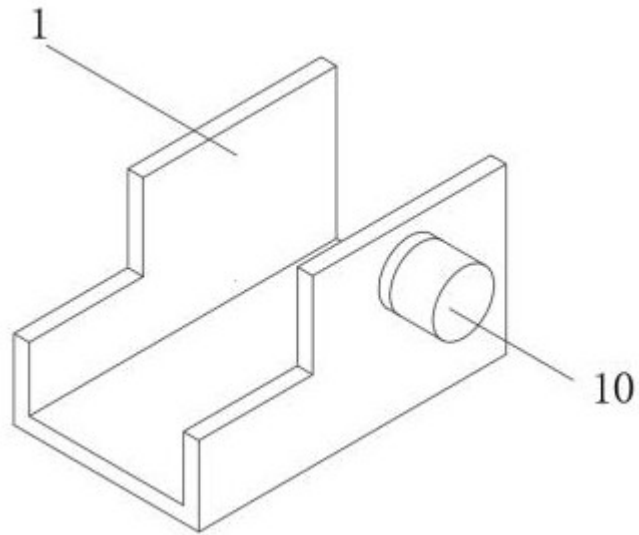


图 3

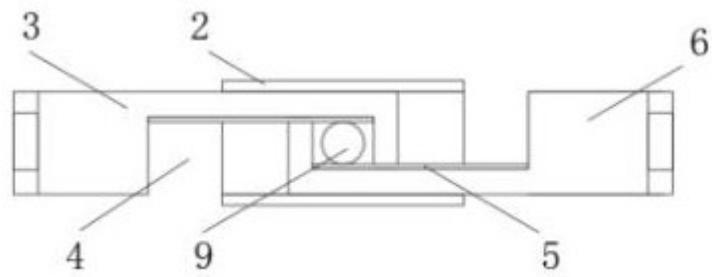


图 4

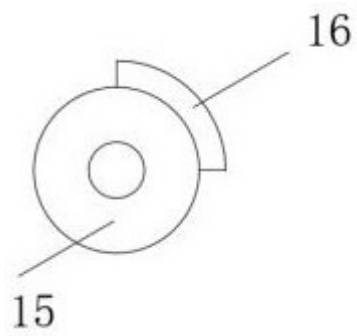


图 5