(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 209207671 U
(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821987813.4

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 徐州源勤电子科技有限公司
地址 221300 江苏省徐州市邳州市环城北路北侧、红旗路东侧中国非晶城3号厂房

(72)发明人 侯威 吴艳飞

(51)Int.Cl.
B26F 1/38(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

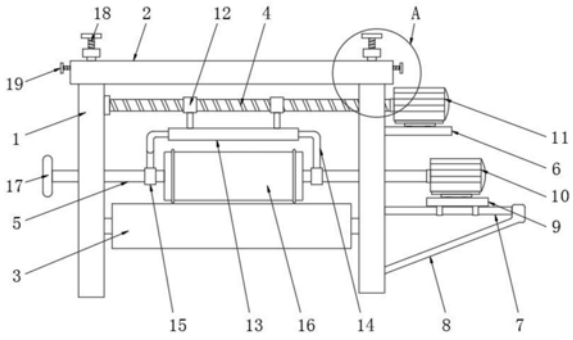
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种圆刀模切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆刀模切装置，包括安装架，所述安装架的数量有两个，且安装架的顶端固定连接有固定板，所述安装架之间转动连接有料辊，所述安装架之间且靠近料辊的上侧转动连接有滚珠丝杠，且安装架之间靠近滚珠丝杠和料辊之间贯穿连接有滑动杆，所述安装架的一侧固定连接有侧固定板，且安装架一侧靠近侧固定板的下侧固定连接有限位杆，本实用新型涉及圆刀模切机技术领域。该圆刀模切装置，通过第二电机，可以带动滚珠丝杠转动，从而可以带动圆刀工作，第一电机随着圆刀移动而移动，从而可以让圆刀正常工作，在对料辊上不同位置的保护膜进行切割时，可以随时移动圆刀，不用进行拆卸，可以提高工作率。



CN 209207671 U

1.一种圆刀模切装置,包括安装架(1),所述安装架(1)的数量有两个,且安装架(1)的顶端固定连接有固定板(2),所述安装架(1)之间转动连接有料辊(3),其特征在于:所述安装架(1)之间且靠近料辊(3)的上侧转动连接有滚珠丝杠(4),且安装架(1)之间靠近滚珠丝杠(4)和料辊(3)之间贯穿连接有滑动杆(5),所述安装架(1)的一侧固定连接有侧固定板(6),且安装架(1)一侧靠近侧固定板(6)的下侧固定连接有限位杆(7),所述限位杆(7)远离安装架(1)的一端与安装架(1)至今固定连接有受力杆(8),且限位杆(7)的外侧套设有滑动板(9),所述滑动板(9)的上表面固定连接有第一电机(10),所述侧固定板(6)的上表面固定连接有第二电机(11),所述固定板(2)上表面的两端均贯穿连接有第一固定螺栓(18),且固定板(2)的两侧均贯穿连接有第二固定螺栓(19)。

2.根据权利要求1所述的一种圆刀模切装置,其特征在于:所述滚珠丝杠(4)的外侧套设有连接环(12),所述连接环(12)的底端固定连接有连接板(13),所述连接板(13)的两端均固定连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的底端均固定连接有滑动环(15)。

3.根据权利要求2所述的一种圆刀模切装置,其特征在于:所述滑动环(15)与滑动杆(5)固定连接,所述滑动杆(5)贯穿安装架(1)的一端固定连接有卡板(17),且滑动杆(5)的内部转动连接有圆刀(16),所述滑动杆(5)的另一端与第一电机(10)固定连接,所述第一电机(10)的输出端贯穿滑动杆(5)与圆刀(16)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种圆刀模切装置,其特征在于:所述滚珠丝杠(4)的一端与安装架(1)转动连接,且滚珠丝杠(4)的另一端贯穿另一侧的安装架(1)与第二电机(11)的输出端固定连接,所述连接环(12)的内部设置有螺纹,且连接环(12)与滚珠丝杠(4)通过螺纹咬合连接。

5.根据权利要求1所述的一种圆刀模切装置,其特征在于:所述第一固定螺栓(18)包括内螺栓(181),所述内螺栓(181)的底端贯穿安装架(1)与滑动杆(5)连接,且内螺栓(181)外侧的套设有外固定环(182),所述外固定环(182)与内螺栓(181)通过螺纹咬合连接,且外固定环(182)分为上、下两部分,所述外固定环(182)上部分的长度大于外固定环(182)下部分的长度。

6.根据权利要求1所述的一种圆刀模切装置,其特征在于:所述固定板(2)的上表面靠近第一固定螺栓(18)的一侧开设有凹槽,凹槽的形状与外固定环(182)的形状一致,所述第二固定螺栓(19)的一端贯穿固定板(2)和凹槽。

一种圆刀模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆刀模切机技术领域，具体为一种圆刀模切装置。

背景技术

[0002] 圆刀机，属于模切机的其中一种，因所使用刀模是用实体的金属圆柱体加工而成，与平刀刀模相区别而得名圆刀机，它以圆刀的形式连续旋转模切加工，是模切机中生产效率最高的设备之一。

[0003] 中国专利公开了一种圆刀模切装置(公开号:CN205704484U)，其包括安装座及模切机构，所述安装座包括两安装侧板、安装顶板及安装底板，两安装侧板、安装顶板及安装底板形成一模切空腔，所述模切机构设置在模切空腔内；所述模切机构包括磁性辊及底辊，所述磁性辊设置在底辊上方，并与底辊接触，所述模切机构还设有压力调节机构，所述压力调节机构设置在安装顶板上，并与磁性辊连接。该专利的新型圆刀模切装置装刀方便，调节简单，可控性强，连续生产速度快，组件简单可靠，占用空间小，成本低，维护方便；可与其他机组任意组装同步生产，单人操作无需重复上下料。

[0004] 但是，现有的圆刀机中，圆刀没有设置移动机构，由于不同膜的宽度不同，所以在生产时所处在料辊上的具体位置也不一致，所以需要圆刀能够根据保护膜所在位置进行调整，在圆刀能够进行调整时，也需要圆刀在工作时固定住，以防止出现滑动的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种圆刀模切装置，解决了圆刀没有设置移动机构，由于不同膜的宽度不同，所以在生产时所处在料辊上的具体位置也不一致，所以需要圆刀能够根据保护膜所在位置进行调整，在圆刀能够进行调整时，也需要圆刀在工作时固定住，以防止出现滑动的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种圆刀模切装置，包括安装架，所述安装架的数量有两个，且安装架的顶端固定连接有固定板，所述安装架之间转动连接有料辊，所述安装架之间且靠近料辊的上侧转动连接有滚珠丝杠，且安装架之间靠近滚珠丝杠和料辊之间贯穿连接有滑动杆，所述安装架的一侧固定连接有侧固定板，且安装架一侧靠近侧固定板的下侧固定连接有限位杆，所述限位杆远离安装架的一端与安装架至今固定连接有受力杆，且限位杆的外侧套设有滑动板，所述滑动板的上表面固定连接有第一电机，所述侧固定板的上表面固定连接有第二电机，所述固定板上表面的两端均贯穿连接有第一固定螺栓，且固定板的两侧均贯穿连接有第二固定螺栓。

[0007] 优选的，所述滚珠丝杠的外侧套设有连接环，所述连接环的底端固定连接有连接板，所述连接板的两端均固定连接有连接杆，所述连接杆的底端均固定连接有滑动环。

[0008] 优选的，所述滑动环与滑动杆固定连接，所述滑动杆贯穿安装架的一端固定连接有卡板，且滑动杆的内部转动连接有圆刀，所述滑动杆的另一端与第一电机固定连接，所述第一电机的输出端贯穿滑动杆与圆刀固定连接。

[0009] 优选的，所述滚珠丝杠的一端与安装架转动连接，且滚珠丝杠的另一端贯穿另一侧的安装架与第二电机的输出端固定连接，所述连接环的内部设置有螺纹，且连接环与滚珠丝杠通过螺纹咬合连接。

[0010] 优选的，所述第一固定螺栓包括内螺栓，所述内螺栓的底端贯穿安装架与滑动杆连接，且内螺栓外侧的套设有外固定环，所述外固定环与内螺栓通过螺纹咬合连接，且外固定环分为上、下两部分，所述外固定环上部分的长度大于外固定环下部分的长度。

[0011] 优选的，所述固定板的上表面靠近第一固定螺栓的一侧开设有凹槽，凹槽的形状与外固定环的形状一致，所述第二固定螺栓的一端贯穿固定板和凹槽。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种圆刀模切装置。与现有的技术相比具备以下有益效果：

[0014] (1)、该圆刀模切装置，通过安装架之间且靠近料辊的上侧转动连接有滚珠丝杠，且安装架之间靠近滚珠丝杠和料辊之间贯穿连接有滑动杆，安装架的一侧固定连接有侧固定板，且安装架一侧靠近侧固定板的下侧固定连接有限位杆，限位杆远离安装架的一端与安装架至今固定连接有受力杆，且限位杆的外侧套设有滑动板，滑动板的上表面固定连接有第一电机，侧固定板的上表面固定连接有第二电机，滚珠丝杠的外侧套设有连接环，连接环的底端固定连接有连接板，连接板的两端均固定连接有连接杆，连接杆的底端均固定连接有滑动环，滑动环与滑动杆固定连接，滑动杆贯穿安装架的一端固定连接有卡板，且滑动杆的内部转动连接有圆刀，滑动杆的另一端与第一电机固定连接，第一电机的输出端贯穿滑动杆与圆刀固定连接，滚珠丝杠的一端与安装架转动连接，且滚珠丝杠的另一端贯穿另一侧的安装架与第二电机的输出端固定连接，连接环的内部设置有螺纹，且连接环与滚珠丝杠通过螺纹咬合连接，通过第二电机，可以带动滚珠丝杠转动，从而可以带动圆刀工作，第一电机随着圆刀移动而移动，从而可以让圆刀正常工作，在对料辊上不同位置的保护膜进行切割时，可以随时移动圆刀，不用进行拆卸，可以提高工作率。

[0015] (2)、该圆刀模切装置，通过固定板上表面的两端均贯穿连接有第一固定螺栓，且固定板的两侧均贯穿连接有第二固定螺栓，第一固定螺栓包括内螺栓，内螺栓的底端贯穿安装架与滑动杆连接，且内螺栓外侧的套设有外固定环，外固定环与内螺栓通过螺纹咬合连接，且外固定环分为上、下两部分，外固定环上部分的长度大于外固定环下部分的长度，固定板的上表面靠近第一固定螺栓的一侧开设有凹槽，凹槽的形状与外固定环的形状一致，第二固定螺栓的一端贯穿固定板和凹槽，通过第一固定螺栓，可以在圆刀进行移动后将滑动杆固定住，通过第二固定螺栓，可以将第一固定螺栓固定住，通过设置双重固定装置，可以更加有效的对圆刀进行固定，可以防止圆刀在工作时发生移动，导致产品质量降低的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中部分的局部放大图。

[0018] 图中：1-安装架、2-固定板、3-料辊、4-滚珠丝杠、5-滑动杆、6-侧固定板、7-限位杆、8-受力杆、9-滑动板、10-第一电机、11-第二电机、12-连接环、13-连接板、14-连接杆、15-滑动环、16-圆刀、17-卡板、18-第一固定螺栓、19-第二固定螺栓、181-内螺栓、182-外固

定环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种圆刀模切装置，包括安装架1，安装架1的数量有两个，且安装架1的顶端固定连接有固定板2，安装架1之间转动连接有料辊3，安装架1之间且靠近料辊3的上侧转动连接有滚珠丝杠4，滚珠丝杠4的外侧套设有连接环12，连接环12的底端固定连接有连接板13，连接板13的两端均固定连接有连接杆14，连接杆14的底端均固定连接有滑动环15，滑动环15与滑动杆5固定连接，滑动杆5贯穿安装架1的一端固定连接有卡板17，且滑动杆5的内部转动连接有圆刀16，滑动杆5的另一端与第一电机10固定连接，第一电机10的输出端贯穿滑动杆5与圆刀16固定连接，滚珠丝杠4的一端与安装架1转动连接，且滚珠丝杠4的另一端贯穿另一侧的安装架1与第二电机11的输出端固定连接，连接环12的内部设置有螺纹，且连接环12与滚珠丝杠4通过螺纹咬合连接，滚珠丝杠4的一端与安装架1转动连接，且滚珠丝杠4的另一端贯穿另一侧的安装架1与第二电机11的输出端固定连接，连接环12的内部设置有螺纹，且连接环12与滚珠丝杠4通过螺纹咬合连接，且安装架1之间靠近滚珠丝杠4和料辊3之间贯穿连接有滑动杆5，安装架1的一侧固定连接有侧固定板6，且安装架1一侧靠近侧固定板6的下侧固定连接有限位杆7，限位杆7远离安装架1的一端与安装架1至今固定连接有受力杆8，且限位杆7的外侧套设有滑动板9，滑动板9的上表面固定连接有第一电机10，侧固定板6的上表面固定连接有第二电机11，通过第二电机11，可以带动滚珠丝杠4转动，从而可以带动圆刀16工作，第一电机10随着圆刀16移动而移动，从而可以让圆刀16正常工作，在对料辊3上不同位置的保护膜进行切割时，可以随时移动圆刀16，不用进行拆卸，可以提高工作率，固定板2上表面的两端均贯穿连接有第一固定螺栓18，且固定板2的两侧均贯穿连接有第二固定螺栓19，固定板2的上表面靠近第一固定螺栓18的一侧开设有凹槽，凹槽的形状与外固定环182的形状一致，第二固定螺栓19的一端贯穿固定板2和凹槽，通过设置双重固定装置，可以更加有效的对圆刀进行固定，可以防止圆刀在工作时发生移动，导致产品质量降低的问题。

[0021] 工作时，将保护膜原料缠绕到料辊3上，然后启动第二电机11，第二电机11会带动滚珠丝杠4转动，从而可以带动连接环12、连接板13和圆刀16进行移动，在圆刀16移动时，会带动第二电机11在限位杆7上滑动，第二电机11的圆刀16的移动一直，在将圆刀16移动到合适的位置后，停止第二电机11，然后转动第一固定螺栓18中的内螺栓181，在内螺栓182的底端与滑动杆5紧密接触后，然后在转动第一固定螺栓18中的外固定环182，将外固定环182转动到固定板2中的卡槽中后，再转动第二固定螺栓19将外固定环182卡住，从而可以将圆刀16固定住，随后即可对保护膜进行生产加工。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

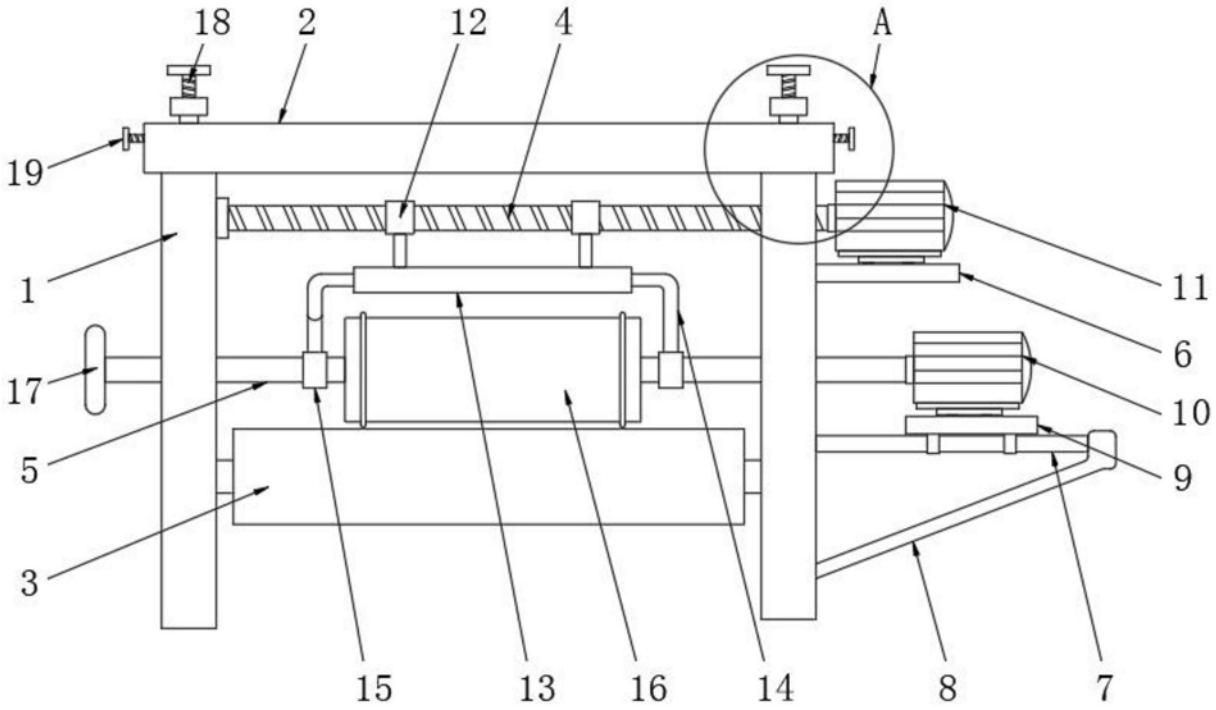


图1

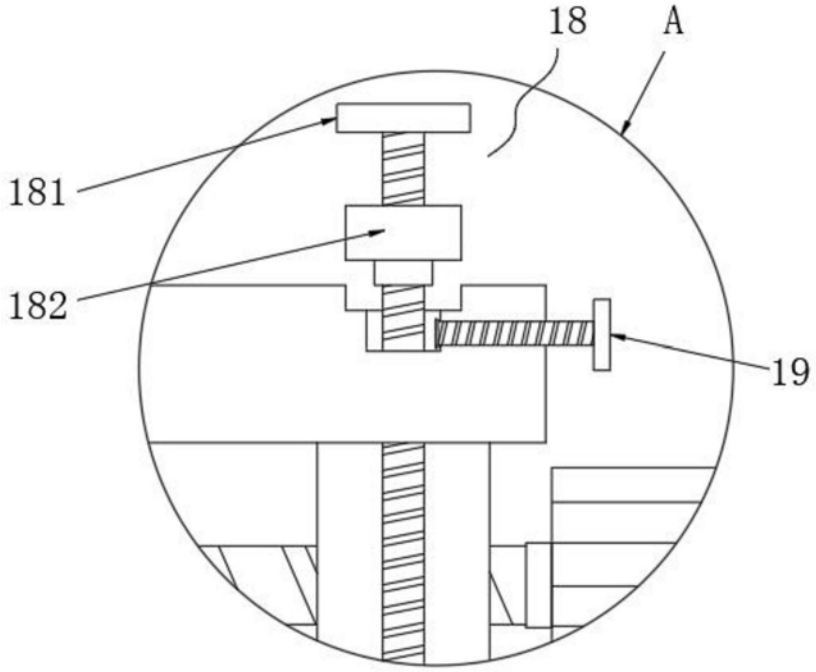


图2