



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221116328 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322864104.4

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 索多(苏州)电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
锦东路289号4号厂房

(72) 发明人 伍丽娜

(74) 专利代理机构 苏州圆融专利代理事务所

(普通合伙) 32417

专利代理师 郭磊

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

B65H 16/02 (2006.01)

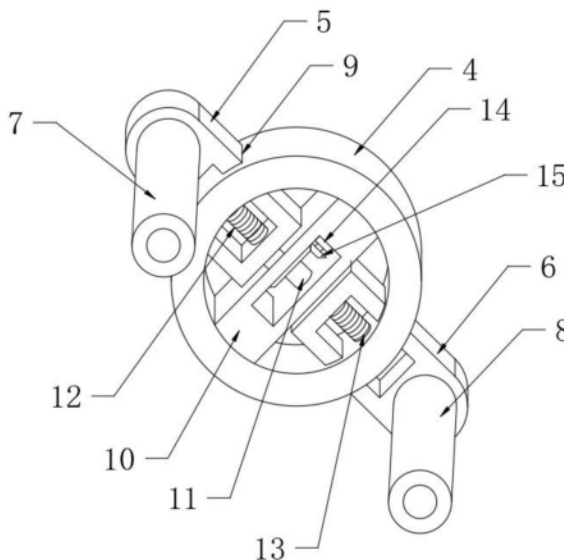
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种薄膜张紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄膜张紧机构,包括机座,机座两端内部设有放卷辊和收卷辊,机座内中部通过传动轴和支撑架旋转设有张紧机架,张紧机架两端的限位滑孔内部分别滑动插设有第一伸缩臂和第二伸缩臂,第一伸缩臂一端设有第一张紧辊,第二伸缩臂一端设有第二张紧辊,第一伸缩臂和第二伸缩臂一端通过丝杠相向螺纹连接,传动轴一端通过第一齿轮组传动连接有第一电机,本实用新型通过将薄膜由放卷辊依次穿过第一张紧辊和第二张紧辊缠绕在收卷辊,使得通过第一电机驱动第一张紧辊和第二张紧辊旋转调节,能够对薄膜进行张紧调节处理,张紧调节效果较好,调节操作方便快捷。



1. 一种薄膜张紧机构, 包括机座 (1), 其特征在于: 所述机座 (1) 两端内部设有放卷辊 (2) 和收卷辊 (3), 且放卷辊 (2) 和收卷辊 (3) 之间缠绕有电子薄膜, 所述机座 (1) 内中部通过传动轴 (17) 和支撑架 (16) 旋转设有张紧机架 (4), 所述张紧机架 (4) 两端内部分别滑动插设有第一伸缩臂 (5) 和第二伸缩臂 (6), 所述第一伸缩臂 (5) 一端设有第一张紧辊 (7), 所述第二伸缩臂 (6) 一端设有第二张紧辊 (8), 所述第一伸缩臂 (5) 和第二伸缩臂 (6) 一端通过丝杠相向螺纹连接, 所述传动轴 (17) 一端通过第一齿轮组 (18) 传动连接有第一电机 (19)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜张紧机构, 其特征在于: 所述支撑架 (16) 设置成U型座, 且支撑架 (16) 与传动轴 (17) 垂直焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜张紧机构, 其特征在于: 所述第一电机 (19) 采用步进电机, 且第一电机 (19) 通过电机座固定安装在机座 (1) 内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜张紧机构, 其特征在于: 所述张紧机架 (4) 设置成环形座, 所述张紧机架 (4) 内中部设有稳固支板 (10)。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜张紧机构, 其特征在于: 所述丝杠包括旋转设置在张紧机架 (4) 内中部的丝杆 (11), 所述丝杆 (11) 两端外侧分别设有第一外螺纹 (12) 和第二外螺纹 (13), 且第一外螺纹 (12) 和第二外螺纹 (13) 的螺纹方向相反。

6. 根据权利要求5所述的一种薄膜张紧机构, 其特征在于: 所述丝杆 (11) 内中部通过第二齿轮组 (15) 传动连接有第二电机 (14), 所述第二电机 (14) 固定设置在张紧机架 (4) 内中部。

一种薄膜张紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜张紧技术领域,具体是一种薄膜张紧机构。

背景技术

[0002] 近年来随着科学技术的不断发展,尤其是半导体技术的飞速发展,电子薄膜已经广泛运用于电子显示器、太阳能板等产品中。在电子薄膜生产过程中存在退卷和收卷工序。薄膜收卷装置是薄膜生产中必要的设备。

[0003] 现有技术中申请号为201810639290.2的一种真空镀薄膜材料张紧装置,通过张紧辊在张紧轨道内的运动将放卷辊上的薄膜传送到收卷辊上,改善生产中卷膜不能充分利用,自动化不高,降低生产成本。但是,薄膜张紧调节效果较差,而且调节操作方便快捷,同时张紧调节范围较窄。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种薄膜张紧机构,以解决现有技术中薄膜张紧调节效果较差,而且调节操作方便快捷,同时张紧调节范围较窄的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种薄膜张紧机构,包括机座,所述机座两端内部设有放卷辊和收卷辊,且放卷辊和收卷辊之间缠绕有电子薄膜,所述机座内中部通过传动轴和支撑架旋转设有张紧机架,所述张紧机架两端的限位滑孔内部分别滑动插设有第一伸缩臂和第二伸缩臂,所述第一伸缩臂一端设有第一张紧辊,所述第二伸缩臂一端设有第二张紧辊,所述第一伸缩臂和第二伸缩臂一端通过丝杠相向螺纹连接,所述传动轴一端通过第一齿轮组传动连接有第一电机。

[0006] 进一步的,所述支撑架设置成U型座,且支撑架与传动轴垂直焊接。

[0007] 进一步的,所述第一电机采用步进电机,且第一电机通过电机座固定安装在机座内侧。

[0008] 进一步的,所述张紧机架设置成环形座,所述张紧机架内中部设有稳固支板。

[0009] 进一步的,所述丝杠包括旋转设置在张紧机架内中部的丝杆,所述丝杆两端外侧分别设有第一外螺纹和第二外螺纹,且第一外螺纹和第二外螺纹的螺纹方向相反。

[0010] 进一步的,所述丝杆内中部通过第二齿轮组传动连接有第二电机,所述第二电机固定设置在张紧机架内中部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过张紧机架两端的限位滑孔内部分别滑动插设有第一伸缩臂和第二伸缩臂,第一伸缩臂一端设有第一张紧辊,第二伸缩臂一端设有第二张紧辊,将薄膜由放卷辊依次穿过第一张紧辊和第二张紧辊缠绕在收卷辊,使得通过第一电机驱动第一张紧辊和第二张紧辊旋转调节,能够对薄膜进行张紧调节处理,张紧调节效果较好,调节操作方便快捷。

[0013] 2、本实用新型通过第一伸缩臂和第二伸缩臂一端通过丝杠相向螺纹连接,使得通

过丝杠可驱动第一伸缩臂和第二伸缩臂相向移动调节,从而能够调节第一张紧辊和第二张紧辊之间的间距,进而可移动旋转张紧后的薄膜进行再次微调张紧处理,张紧调节范围较广,调节精度较高。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体结构主视图;

[0016] 图2是本实用新型的张紧机架结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的张紧机架左视图。

[0018] 图中:1、机座;2、放卷辊;3、收卷辊;4、张紧机架;5、第一伸缩臂;6、第二伸缩臂;7、第一张紧辊;8、第二张紧辊;9、限位滑孔;10、稳固支板;11、丝杆;12、第一外螺纹;13、第二外螺纹;14、第二电机;15、第二齿轮组;16、支撑架;17、传动轴;18、第一齿轮组;19、第一电机。

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,图2,图3,本实用新型实施例中,一种薄膜张紧机构,包括机座1,机座1两端内部设有放卷辊2和收卷辊3,且放卷辊2和收卷辊3之间缠绕有电子薄膜,机座1内中部通过传动轴17和支撑架16旋转设有张紧机架4,张紧机架4两端的限位滑孔9内部分别滑动插设有第一伸缩臂5和第二伸缩臂6,第一伸缩臂5一端设有第一张紧辊7,第二伸缩臂6一端设有第二张紧辊8,传动轴17一端通过第一齿轮组18传动连接有第一电机19,使得通过第一电机19驱动第一张紧辊7和第二张紧辊8旋转调节,能够对薄膜进行张紧调节处理,张紧调节效果较好,调节操作方便快捷,第一伸缩臂5和第二伸缩臂6一端通过丝杠相向螺纹连接,使得通过丝杠可驱动第一伸缩臂5和第二伸缩臂6相向移动调节,从而能够调节第一张紧辊7和第二张紧辊8之间的间距,进而可移动旋转张紧后的薄膜进行再次微调张紧处理,张紧调节范围较广,调节精度较高。

[0021] 优选的,支撑架16设置成U型座,且支撑架16与传动轴17垂直焊接,便于对张紧机架4旋转设置在机座1内部。

[0022] 优选的,第一电机19采用步进电机,且第一电机19通过电机座固定安装在机座1内侧,便于驱动张紧机架4旋转调节处理。

[0023] 优选的,丝杠包括旋转设置在张紧机架4内中部的丝杆11,丝杆11两端外侧分别设有第一外螺纹12和第二外螺纹13,且第一外螺纹12和第二外螺纹13的螺纹方向相反,丝杆11内中部通过第二齿轮组15传动连接有第二电机14,张紧机架4设置成环形座,张紧机架4内中部设有稳固支板10,第二电机14固定设置在张紧机架4内中部的稳固支板10内,使得通过第二电机14驱动丝杆11正反旋转调节,能够调节第一张紧辊7和第二张紧辊8之间的间

距,从而可移动旋转张紧后的薄膜进行再次微调张紧处理。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过张紧机架4两端的限位滑孔9内部分别滑动插设有第一伸缩臂5和第二伸缩臂6,所述第一伸缩臂5一端设有第一张紧辊7,所述第二伸缩臂6一端设有第二张紧辊8,将薄膜由放卷辊2依次穿过第一张紧辊7和第二张紧辊8缠绕在收卷辊3,使得通过第一电机19驱动第一张紧辊7和第二张紧辊8旋转调节,能够对薄膜进行张紧调节处理,张紧调节效果较好,调节操作方便快捷。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

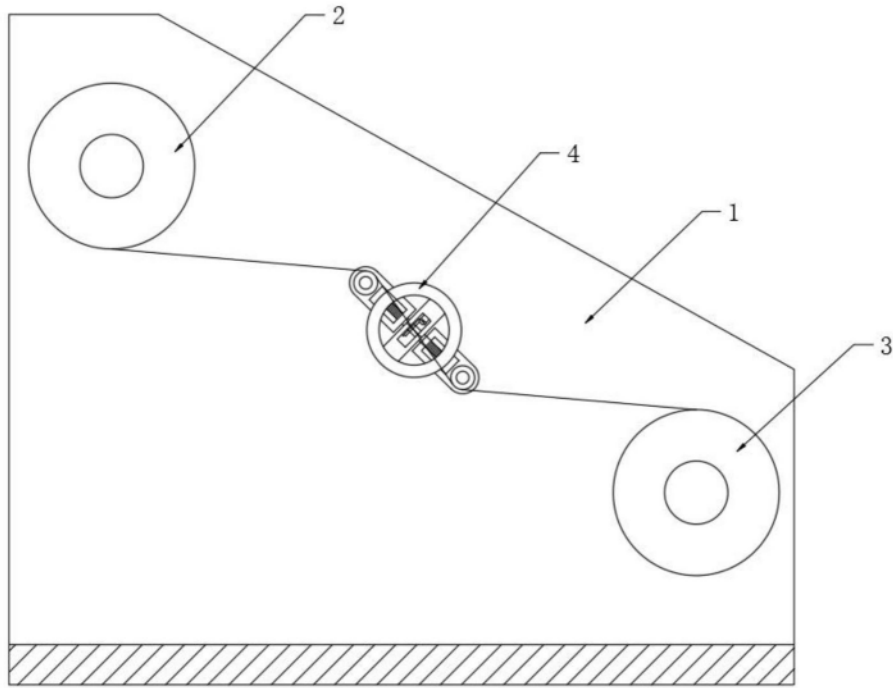


图1

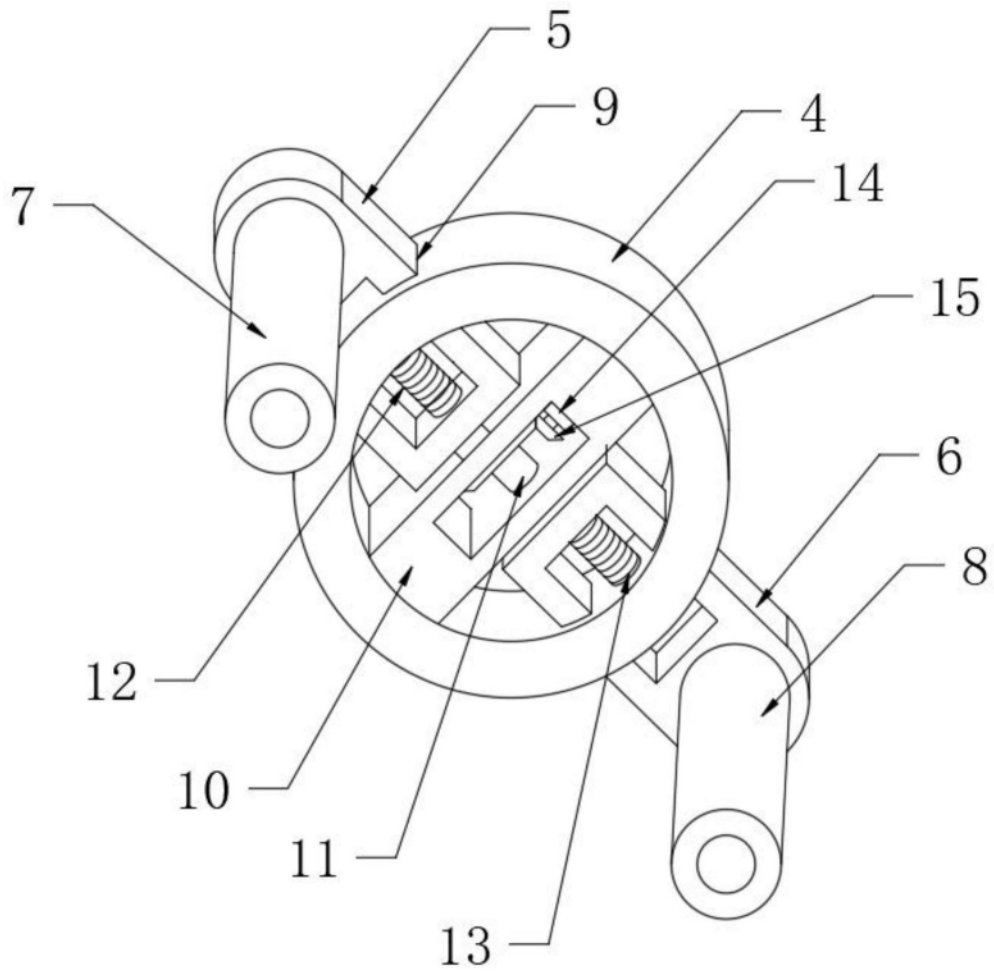


图2

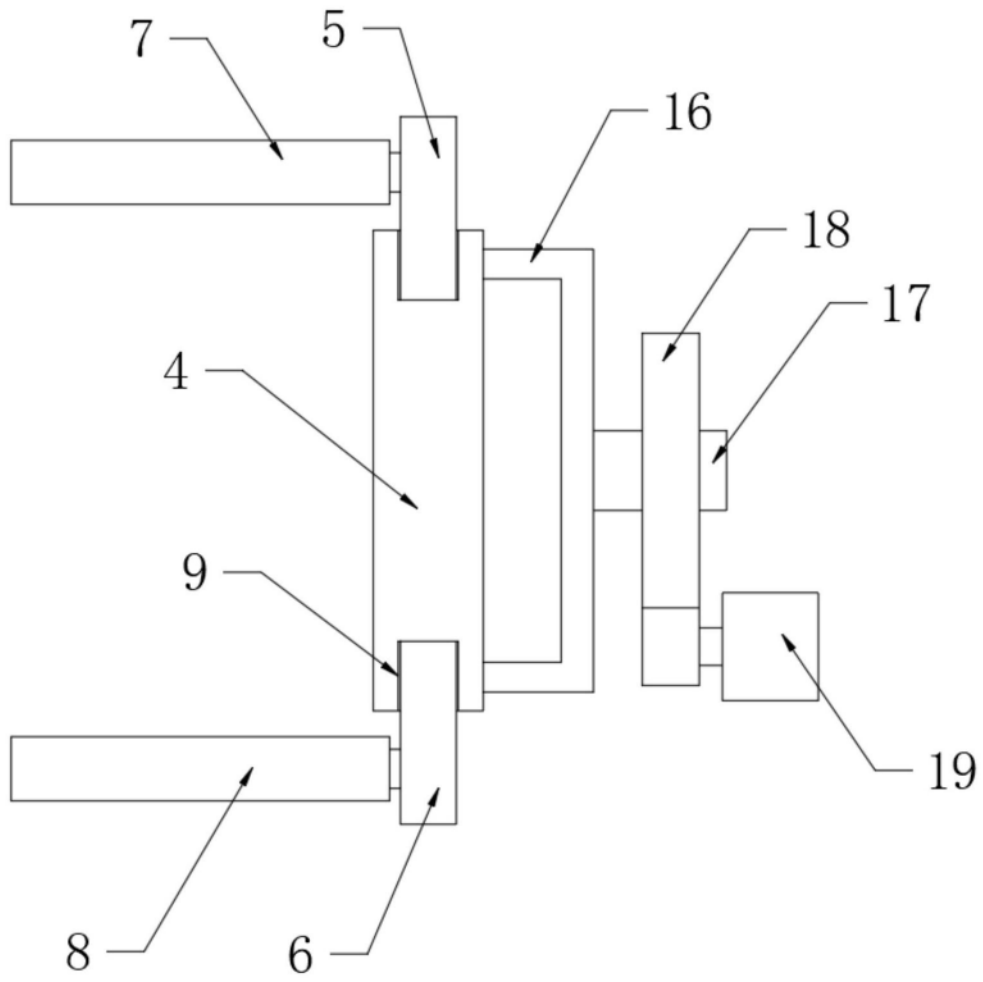


图3