



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218231168 U

(45) 授权公告日 2023.01.06

(21) 申请号 202222722427.5

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 深圳市宇辉光学科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道东方社区田洋七路1号101

(72) 发明人 卢发发 梁大凯 覃耀六 刘华诚

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/02 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

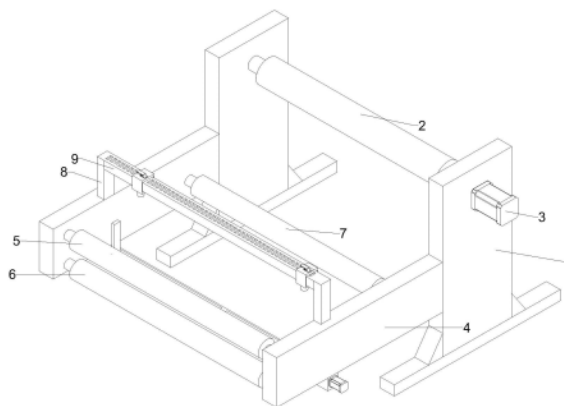
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构，涉及光学薄膜收卷技术领域。包括两个固定板，两个固定板之间转动设有收卷辊，收卷辊由安装在其中一个固定板一侧的收卷电机驱动，两个固定板的一侧均固定连接连接有连接板，两个连接板相互贴近一侧的一端设有导向机构，两个连接板之间位于导向机构和收卷辊之间的部分还设有导向辊，两个连接板的顶部位于导向辊和收卷辊之间的部分设有纠偏检测机构，两个连接板的底部位于导向辊和收卷辊之间的部分设有纠偏机构。该可纠偏的光学薄膜用收卷机构，通过设置纠偏检测机构，能够在光学薄膜收卷时检测其是否偏移，当其偏移时，能够通过纠偏机构自动进行纠偏，无需人工进行纠偏，解放人力。



1. 一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,包括两个固定板(1),其特征在于:两个所述固定板(1)之间转动设有收卷辊(2),所述收卷辊(2)由安装在其中一个固定板(1)一侧的收卷电机(3)驱动,两个所述固定板(1)的一侧均固定连接连接有连接板(4),两个所述连接板(4)相互贴近一侧的一端设有导向机构,两个所述连接板(4)之间位于导向机构和收卷辊(2)之间的部分还设有导向辊(7),两个所述连接板(4)的顶部位于导向辊(7)和收卷辊(2)之间的部分设有纠偏检测机构,两个所述连接板(4)的底部位于导向辊(7)和收卷辊(2)之间的部分设有纠偏机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,其特征在于:纠偏检测机构包括两个固定块(8)、安装杆(9)、滑套(10)和激光定位器(11),两个所述固定块(8)分别固定连接两个连接板(4),两个所述固定块(8)的顶部固定连接安装杆(9),所述安装杆(9)的表面滑动套设有两个滑套(10),两个所述滑套(10)的底端设有用于检测光学薄膜跑偏的激光定位器(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,其特征在于:所述安装杆(9)的顶部均匀开设有卡槽(12),所述滑套(10)的顶部开设有穿槽(13),所述滑套(10)的顶部位于穿槽(13)的一侧通过铰接座(14)转动连接有呈L形的卡杆(15),所述卡杆(15)的一端可穿过穿槽(13)卡接卡槽(12),其另一端通过弹簧(16)连接滑套(10)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,其特征在于:导向机构包括上辊(5)和下辊(6),两个所述连接板(4)之间从上至下依次设有上辊(5)和下辊(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,其特征在于:纠偏机构包括固定框(17)、活动槽(18)和纠偏杆(20),所述固定框(17)安装在两个连接板(4)的底部,所述固定框(17)的顶部开设有两个活动槽(18),两个所述活动槽(18)内活动设有纠偏杆(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,其特征在于:两个所述活动槽(18)内均转动连接有丝杆(19),所述纠偏杆(20)螺纹连接丝杆(19),所述固定框(17)的端部安装有驱动丝杆(19)转动的驱动电机(21)。

一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学薄膜收卷技术领域,具体为一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构。

背景技术

[0002] 光学薄膜器件包括反射膜、减反射膜、偏振膜、干涉滤光片和分光镜等等。它们在国民经济和国防建设中得到了广泛的应用,获得了科学技术工作者的日益重视,由于可以调控光谱和调控光强,光学薄膜在各个领域都有很重要的应用,如玻璃窗、光学镜头、手机屏幕、太阳能电池等领域。

[0003] 在光学薄膜的生产过程中,一般使用涂布机构对光学薄膜进行加工,而涂布后的基材收卷过程中在诸多因素的影响下容易跑偏,一旦薄膜发生偏移后需要人工手动停转机器手动对薄膜的位置进行调整,不但操作不便还影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,包括两个固定板,两个所述固定板之间转动设有收卷辊,所述收卷辊由安装在其中一个固定板一侧的收卷电机驱动,两个所述固定板的一侧均固定连接连接有连接板,两个所述连接板相互贴近一侧的一端设有导向机构,两个所述连接板之间位于导向机构和收卷辊之间的部分还设有导向辊,两个所述连接板的顶部位于导向辊和收卷辊之间的部分设有纠偏检测机构,两个所述连接板的底部位于导向辊和收卷辊之间的部分设有纠偏机构。

[0006] 进一步的,纠偏检测机构包括两个固定块、安装杆、滑套和激光定位器,两个所述固定块分别固定连接两个连接板,两个所述固定块的顶部固定连接安装杆,所述安装杆的表面滑动套设有两个滑套,两个所述滑套的底端设有用于检测光学薄膜跑偏的激光定位器。

[0007] 进一步的,所述安装杆的顶部均匀开设有卡槽,所述滑套的顶部开设有穿槽,所述滑套的顶部位于穿槽的一侧通过铰接座转动连接有呈L形的卡杆,所述卡杆的一端可穿过穿槽卡接卡槽,其另一端通过弹簧连接滑套的顶部。

[0008] 进一步的,导向机构包括上辊和下辊,两个所述连接板之间从上至下依次设有上辊和下辊。

[0009] 进一步的,纠偏机构包括固定框、活动槽和纠偏杆,所述固定框安装在两个连接板的底部,所述固定框的顶部开设有两个活动槽,两个所述活动槽内活动设有纠偏杆。

[0010] 进一步的,两个所述活动槽内均转动连接有丝杆,所述纠偏杆螺纹连接丝杆,所述固定框的端部安装有驱动丝杆转动的驱动电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,具备以

下有益效果:该可纠偏的光学薄膜用收卷机构,通过设置纠偏检测机构,能够在光学薄膜收卷时检测其是否偏移,当其偏移时,能够通过纠偏机构自动进行纠偏,无需人工进行纠偏,解放人力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的纠偏检测机构的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的A处放大示意图;

[0015] 图4为本实用新型的纠偏机构的结构示意图。

[0016] 图中:1、固定板;2、收卷辊;3、收卷电机;4、连接板;5、上辊;6、下辊;7、导向辊;8、固定块;9、安装杆;10、滑套;11、激光定位器;12、卡槽;13、穿槽;14、铰接座;15、卡杆;16、弹簧;17、固定框;18、活动槽;19、丝杆;20、纠偏杆;21、驱动电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型公开了一种可纠偏的光学薄膜用收卷机构,包括两个固定板1,两个所述固定板1之间转动设有收卷辊2,所述收卷辊2由安装在其中一个固定板1一侧的收卷电机3驱动,两个所述固定板1的一侧均固定连接连接板4,两个所述连接板4相互贴近一侧的一端设有导向机构,两个所述连接板4之间位于导向机构和收卷辊2之间的部分还设有导向辊7,两个所述连接板4的顶部位于导向辊7和收卷辊2之间的部分设有纠偏检测机构,两个所述连接板4的底部位于导向辊7和收卷辊2之间的部分设有纠偏机构。

[0019] 具体的,纠偏检测机构包括两个固定块8、安装杆9、滑套10和激光定位器11,两个所述固定块8分别固定连接两个连接板4,两个所述固定块8的顶部固定连接安装杆9,所述安装杆9的表面滑动套设有两个滑套10,两个所述滑套10的底端设有用于检测光学薄膜跑偏的激光定位器11。

[0020] 所述安装杆9的顶部均匀开设有卡槽12,所述滑套10的顶部开设有穿槽13,所述滑套10的顶部位于穿槽13的一侧通过铰接座14转动连接有呈L形的卡杆15,所述卡杆15的一端可穿过穿槽13卡接卡槽12,其另一端通过弹簧16连接滑套10的顶部。

[0021] 本实施方案中,激光定位器11可用来检测光学薄膜是否跑偏,按压卡杆15,使其一端压缩弹簧16,能够使得卡杆15脱离卡槽12,继而方便带动滑套10进行滑动,来调节激光定位器11检测光学薄膜是否跑偏的预设点。

[0022] 具体的,导向机构包括上辊5和下辊6,两个所述连接板4之间从上至下依次设有上辊5和下辊6。

[0023] 本实施方案中,上辊5和下辊6的配合,能够对光纤薄膜的收卷起到导向作用。

[0024] 具体的,纠偏机构包括固定框17、活动槽18和纠偏杆20,所述固定框17安装在两个连接板4的底部,所述固定框17的顶部开设有两个活动槽18,两个所述活动槽18内活动设有

纠偏杆20。

[0025] 两个所述活动槽18内均转动连接有丝杆19,所述纠偏杆20螺纹连接丝杆19,所述固定框17的端部安装有驱动丝杆19转动的驱动电机21。

[0026] 本实施方案中,当光学薄膜跑偏时,位于光学薄膜跑偏一侧的驱动电机21启动,能够使得光学薄膜跑偏一侧的丝杆19转动并带动纠偏杆20运动,来对跑偏的光学薄膜进行纠偏。

[0027] 在使用时,固定板1上安装与驱动电机21及激光定位器11电连接的控制器,当激光定位器11检测到被收卷的光学薄膜跑偏时,位于光学薄膜跑偏一侧的驱动电机21启动,能够使得光学薄膜跑偏一侧的丝杆19转动并带动纠偏杆20运动,来对跑偏的光学薄膜进行纠偏。

[0028] 综上所述,该可纠偏的光学薄膜用收卷机构,通过设置纠偏检测机构,能够在光学薄膜收卷时检测其是否偏移,当其偏移时,能够通过纠偏机构自动进行纠偏,无需人工进行纠偏,解放人力。

[0029] 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。

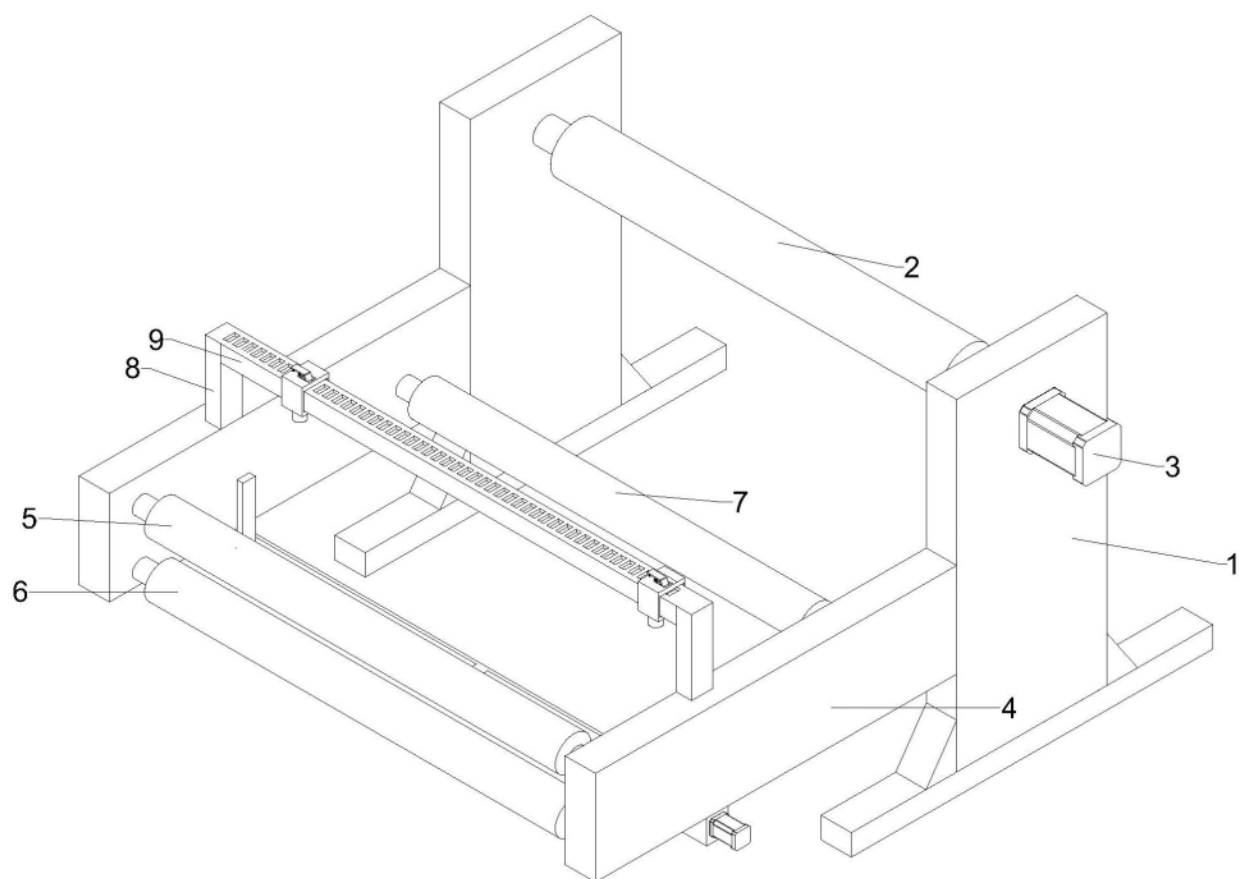


图1

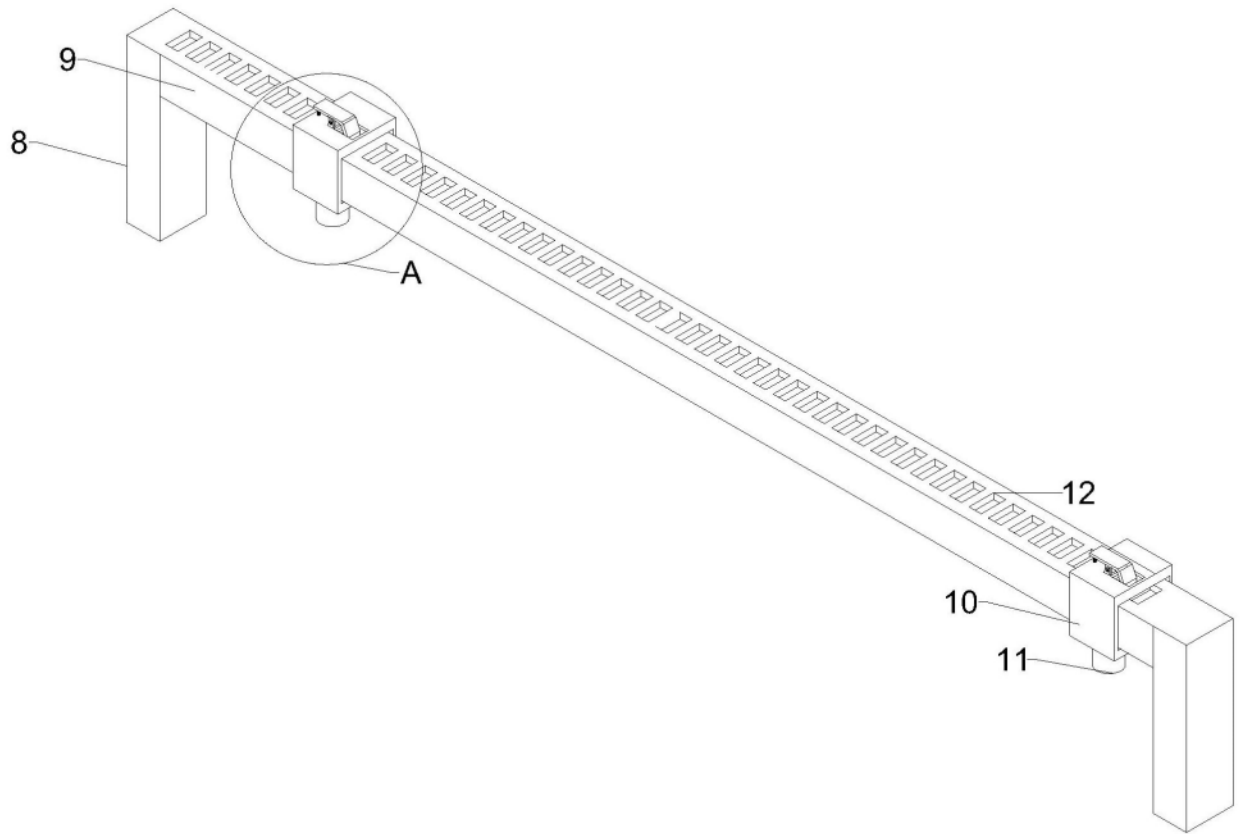


图2

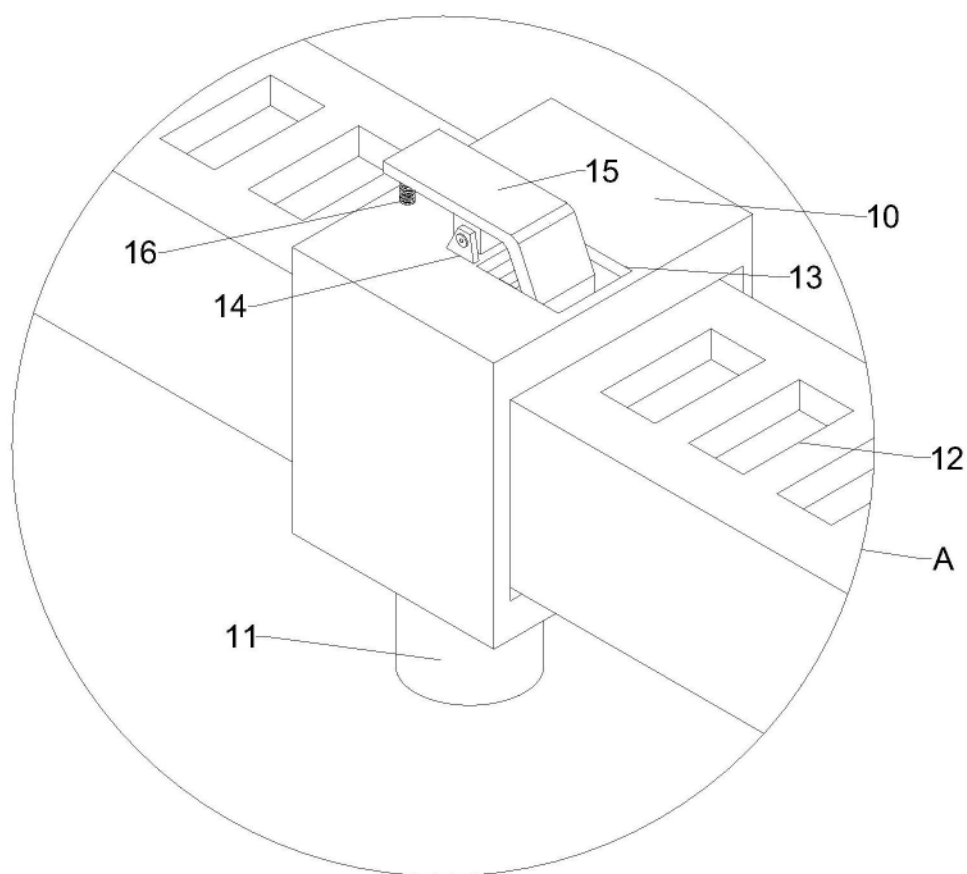


图3

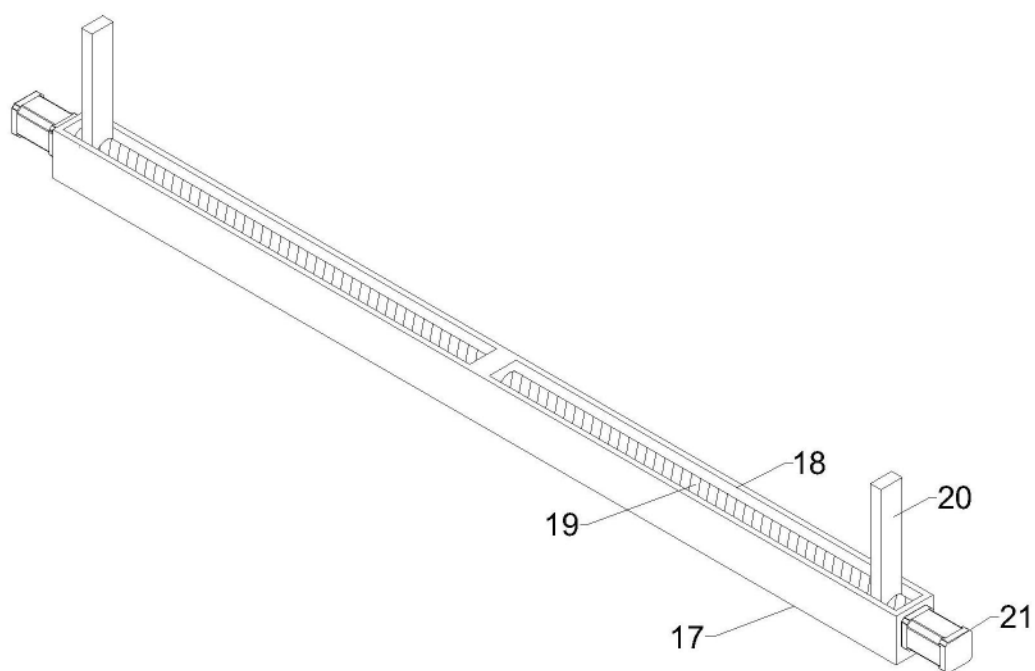


图4