



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217277275 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202220795981.3

(22) 申请日 2022.03.30

(73) 专利权人 上海嘉森真空科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区曹联路319号12
幢3层321-325室

(72) 发明人 毛念新 严仲君 黄翔鄂

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 郑慧苗

(51) Int. Cl.

G01N 1/34 (2006.01)

G01N 1/28 (2006.01)

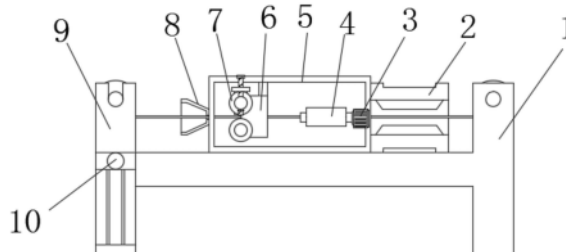
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工件光学薄膜质检辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工件光学薄膜质检辅助装置,包括工作台,所述工作台的顶端外壁通过螺钉连接有箱体,所述箱体的一侧外壁固接有收束板,所述收束板呈梯形设置,所述箱体底部的一侧内壁设置有支撑辊,所述箱体顶部一侧的两边外壁均开设有滑槽,所述滑槽的内壁均滑动连接有热压辊,所述热压辊位于支撑辊的正上方,所述滑槽的顶部外壁均固接有支撑块,所述支撑块和热压辊的顶端外壁均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁均通过螺纹连接有调节旋钮。本实用新型方便根据光学薄膜的种类进行调节,解决了在质检前光学薄膜表面会有灰尘和部分褶皱,严重影响光学薄膜的质量的问题,从而提高了质检辅助装置的使用效率。



1. 一种工件光学薄膜质检辅助装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶端外壁通过螺钉连接有箱体(5),所述箱体(5)的一侧外壁固接有收束板(8),所述收束板(8)呈梯形设置,所述箱体(5)底部的一侧内壁设置有支撑辊,所述箱体(5)顶部一侧的两边外壁均开设有滑槽,所述滑槽的内壁均滑动连接有热压辊(7),所述热压辊(7)位于支撑辊的正上方,所述滑槽的顶部外壁均固接有支撑块,所述支撑块和热压辊(7)的顶端外壁均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁均通过螺纹连接有调节旋钮(14),所述箱体(5)另一侧的两边外壁均安装有支架(13),所述支架(13)的内壁均活动连接有收卷辊(4),所述箱体(5)一边支架(13)的另一侧外壁安装有电机(3),所述电机(3)输出轴的一端通过联轴器与收卷辊(4)相连接,所述收卷辊(4)的外壁活动连接有擦拭布(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种工件光学薄膜质检辅助装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部的一侧内壁设置有进料辊(11),所述工作台(1)顶部的另一侧内壁设置有出料辊(12),所述进料辊(11)和出料辊(12)的两边外壁均套接有光学薄膜。

3. 根据权利要求1所述的一种工件光学薄膜质检辅助装置,其特征在于,所述热压辊(7)和支撑辊的另一侧外壁均设置有加热板(6),所述光学薄膜均与擦拭布(15)、热压辊(7)和支撑辊的位置相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种工件光学薄膜质检辅助装置,其特征在于,所述箱体(5)的另一侧外壁安装有质检机本体(2),所述质检机本体(2)与工作台(1)和光学薄膜相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工件光学薄膜质检辅助装置,其特征在于,所述工作台(1)一侧的一边外壁设置有滑轨,所述滑轨的内壁滑动连接有滑动板(9),所述滑动板(9)的顶端外壁开设有收纳槽(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种工件光学薄膜质检辅助装置,其特征在于,所述收纳槽(16)和进料辊(11)的尺寸相适配,所述滑动板(9)底部的一边外壁开设有限位孔,所述限位孔的内壁插接有限位杆(10)。

7. 根据权利要求6所述的一种工件光学薄膜质检辅助装置,其特征在于,所述工作台(1)顶部一侧的一边外壁开设有限位槽,所述限位槽与限位杆(10)的尺寸相适配。

一种工件光学薄膜质检辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学薄膜质检技术领域,尤其涉及一种工件光学薄膜质检辅助装置。

背景技术

[0002] 由薄的分层介质构成的,通过界面传播光束的一类光学介质材料。光学薄膜的应用始于20世纪30年代。现代,光学薄膜已广泛用于光学和光电子技术领域,制造各种光学仪器。

[0003] 光学薄膜在生产过程中需要进行质检,保证质量达到标准,质检中需要使用到多个辅助装置,其中就包括有质检辅助移动装置,将光学薄膜匀速移动穿过质检机,但辅助移动装置结构较为简单,不方便根据光学薄膜的种类进行调节,在质检前光学薄膜表面会有灰尘和部分褶皱,严重影响光学薄膜的质量,从而降低了质检辅助装置的使用效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工件光学薄膜质检辅助装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种工件光学薄膜质检辅助装置,包括工作台,所述工作台的顶端外壁通过螺钉连接有箱体,所述箱体的一侧外壁固接有收束板,所述收束板呈梯形设置,所述箱体底部的一侧内壁设置有支撑辊,所述箱体顶部一侧的两边外壁均开设有滑槽,所述滑槽的内壁均滑动连接有热压辊,所述热压辊位于支撑辊的正上方,所述滑槽的顶部外壁均固接有支撑块,所述支撑块和热压辊的顶端外壁均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁均通过螺纹连接有调节旋钮,所述箱体另一侧的两边外壁均安装有支架,所述支架的内壁均活动连接有收卷辊,所述箱体一边支架的另一侧外壁安装有电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器与收卷辊相连接,所述收卷辊的外壁活动连接有擦拭布。

[0007] 进一步的,所述工作台顶部的一侧内壁设置有进料辊,所述工作台顶部的另一侧内壁设置有出料辊,所述进料辊和出料辊的两边外壁均套接有光学薄膜。

[0008] 进一步的,所述热压辊和支撑辊的另一侧外壁均设置有加热板,所述光学薄膜均与擦拭布、热压辊和支撑辊的位置相适配。

[0009] 进一步的,所述箱体的另一侧外壁安装有质检机本体,所述质检机本体与工作台和光学薄膜相连接。

[0010] 进一步的,所述工作台一侧的一边外壁设置有滑轨,所述滑轨的内壁滑动连接有滑动板,所述滑动板的顶端外壁开设有收纳槽。

[0011] 进一步的,所述收纳槽和进料辊的尺寸相适配,所述滑动板底部的一边外壁开设有限位孔,所述限位孔的内壁插接有限位杆。

[0012] 进一步的,所述工作台顶部一侧的一边外壁开设有限位槽,所述限位槽与限位杆

的尺寸相适配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该用于工件光学薄膜质检辅助装置,通过设置有工作台、热压辊、箱体、电机、支架、收卷辊、擦拭布和收束板,光学薄膜被放置在进料辊上与出料辊连接,通过收束板进入箱体时会被收束板整齐倒入热压辊和支撑辊质检,根据光学薄膜的种类尺寸通过调节旋钮调节热压辊的高度,从而调节热压辊和支撑辊的间距,热压辊对光学薄膜表面的褶皱和毛刺进行处理,之后薄膜经过擦拭布时电机作用,带动收卷辊旋转从而带动擦拭布移动对薄膜表面的灰尘进行擦拭处理,且擦拭布可以在两边对其进行清洗处理,最后经过质检机质检后输出,方便根据光学薄膜的种类进行调节,解决了在质检前光学薄膜表面会有灰尘和部分褶皱,严重影响光学薄膜的质量的问题,从而提高了质检辅助装置的使用效率。

[0015] 2、该用于工件光学薄膜质检辅助装置,通过设置有进料辊和出料辊,进料辊和出料辊上可以放置两个光学薄膜,方便一起之间对比,提高了装置的实用性。

[0016] 3、该用于工件光学薄膜质检辅助装置,通过设置有滑动板和限位杆,当需要对进料上的光学薄膜进行更换时滑下滑动板,完成后复位通过限位杆限位固定,提高了装置的便利性。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种工件光学薄膜质检辅助装置的整体结构剖面示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种工件光学薄膜质检辅助装置的预处理结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种工件光学薄膜质检辅助装置的热压清理结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种工件光学薄膜质检辅助装置的工作台结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、工作台;2、质检机本体;3、电机;4、收卷辊;5、箱体;6、加热板;7、热压辊;8、收束板;9、滑动板;10、限位杆;11、进料辊;12、出料辊;13、支架;14、调节旋钮;15、擦拭布;16、收纳槽。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实

用新型实施例的目的。

[0026] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种工件光学薄膜质检辅助装置,包括工作台1,工作台1的顶端外壁通过螺钉连接有箱体5,箱体5的一侧外壁固接有收束板8,收束板8呈梯形设置,箱体5底部的一侧内壁设置有支撑辊,箱体5顶部一侧的两边外壁均开设有滑槽,滑槽的内壁均滑动连接有热压辊7,热压辊7位于支撑辊的正上方,滑槽的顶部外壁均固接有支撑块,支撑块和热压辊7的顶端外壁均开设有螺纹孔,螺纹孔的内壁均通过螺纹连接有调节旋钮14,箱体5另一侧的两边外壁均安装有支架13,支架13的内壁均活动连接有收卷辊4,箱体5一边支架13的另一侧外壁安装有电机3,电机3输出轴的一端通过联轴器与收卷辊4相连接,收卷辊4的外壁活动连接有擦拭布15。

[0029] 本实用新型中,工作台1顶部的一侧内壁设置有进料辊11,工作台1顶部的另一侧内壁设置有出料辊12,进料辊11和出料辊12的两边外壁均套接有光学薄膜。

[0030] 本实用新型中,热压辊7和支撑辊的另一侧外壁均设置有加热板6,光学薄膜均与擦拭布15、热压辊7和支撑辊的位置相适配。

[0031] 本实用新型中,箱体5的另一侧外壁安装有质检机本体2,质检机本体2与工作台1和光学薄膜相连接。

[0032] 本实用新型中,工作台1一侧的一边外壁设置有滑轨,滑轨的内壁滑动连接有滑动板9,滑动板9的顶端外壁开设有收纳槽16。

[0033] 本实用新型中,收纳槽16和进料辊11的尺寸相适配,滑动板9底部的一边外壁开设有限位孔,限位孔的内壁插接有限位杆10。

[0034] 本实用新型中,工作台1顶部一侧的一边外壁开设有限位槽,限位槽与限位杆10的尺寸相适配。

[0035] 本实用新型的工作原理是:当需要使用工件光学薄膜质检辅助装置时,光学薄膜被放置在进料辊11上与出料辊12连接,通过收束板8进入箱体5时会被收束板8整齐倒入热压辊7和支撑辊质检,根据光学薄膜的种类尺寸通过调节旋钮14调节热压辊7的高度,从而调节热压辊7和支撑辊的间距,热压辊7对光学薄膜表面的褶皱和毛刺进行处理,之后薄膜经过擦拭布15时电机3作用,带动收卷辊4旋转从而带动擦拭布15移动对薄膜表面的灰尘进行擦拭处理,且擦拭布15可以在两边对其进行清洗处理,最后经过质检机本体2质检后输出,进料辊11和出料辊12上可以放置两个光学薄膜,方便一起之间对比,当需要对进料上的光学薄膜进行更换时滑下滑动板9,完成后复位通过限位杆10限位固定,完成了工件光学薄膜质检辅助装置的使用过程。

[0036] 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。

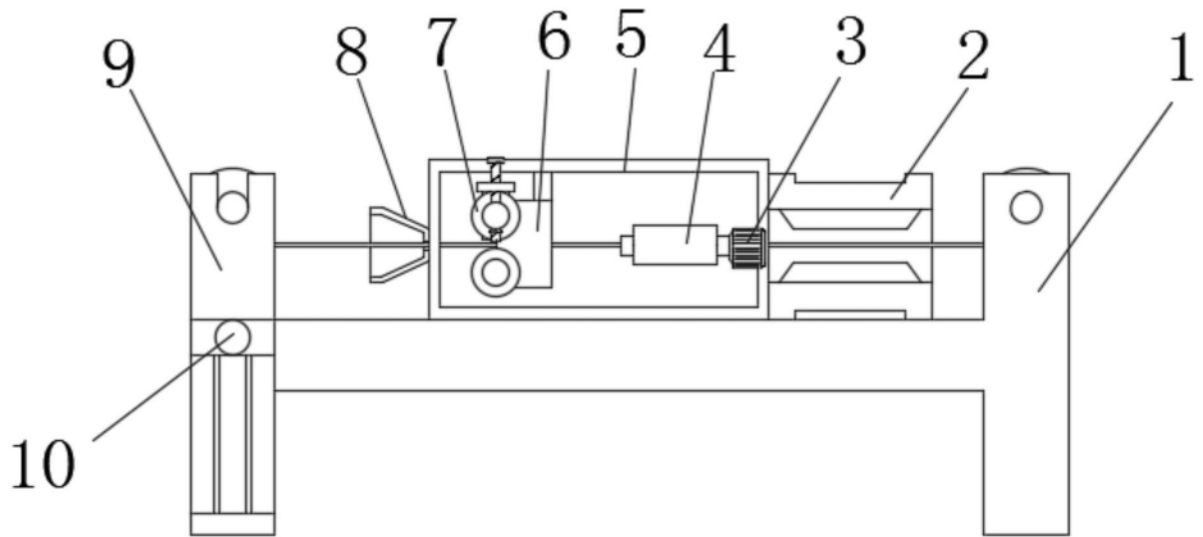


图1

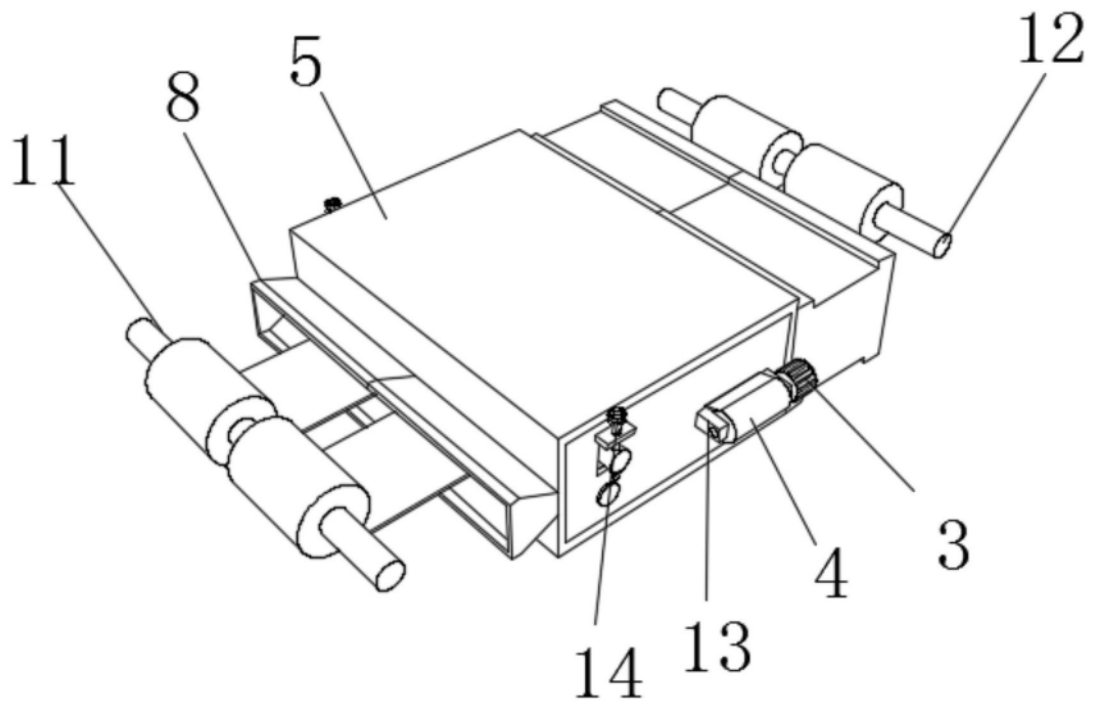


图2

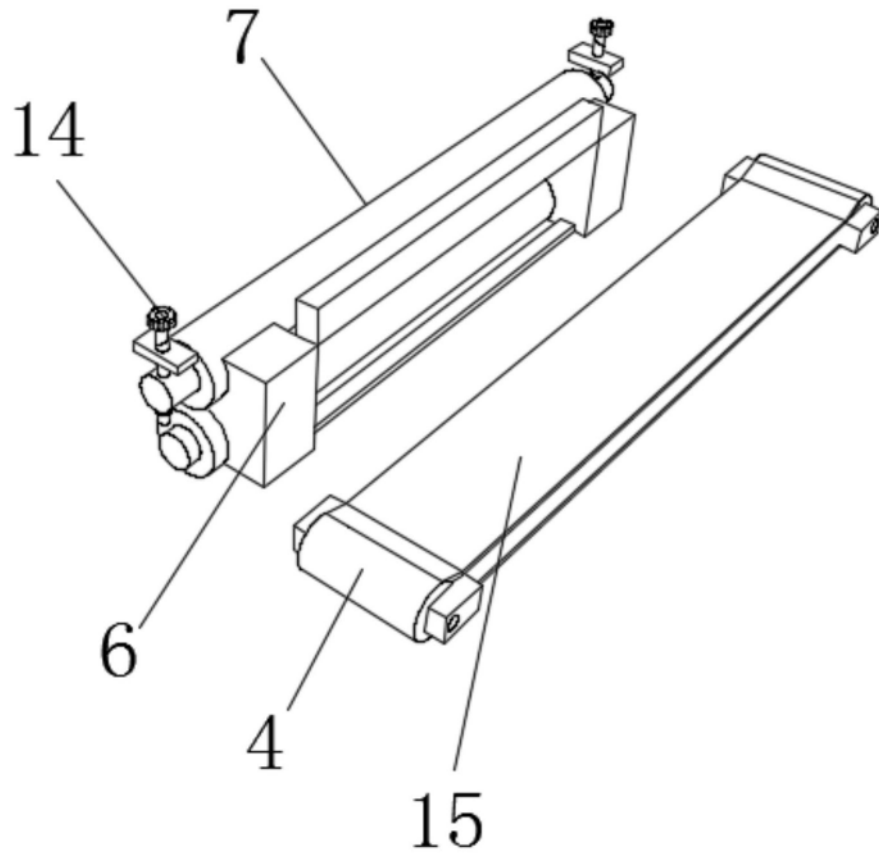


图3

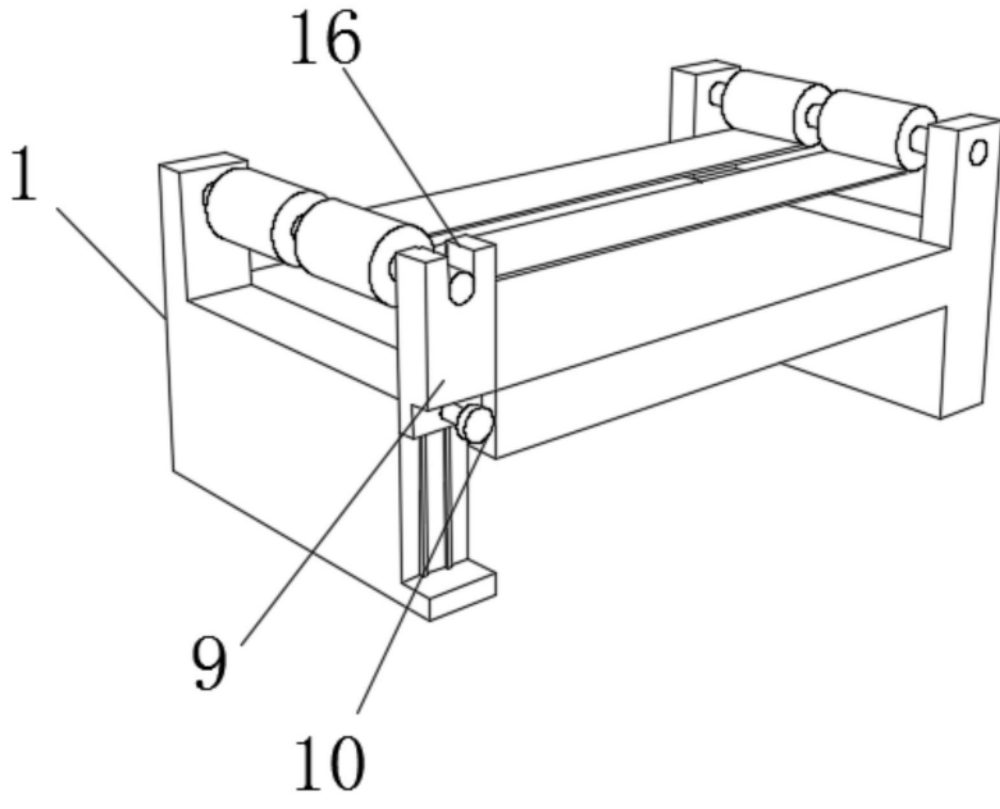


图4