



(21) 申请号 202321898821.2

(22) 申请日 2023.07.17

(73) 专利权人 深圳市业丰新能源科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市大鹏新区葵涌  
街道葵丰社区万兴中路188号101

(72) 发明人 庞道成 周群 杨伟锋 王彦虎

(74) 专利代理机构 广州岐咕知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44848

专利代理师 雷凯

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

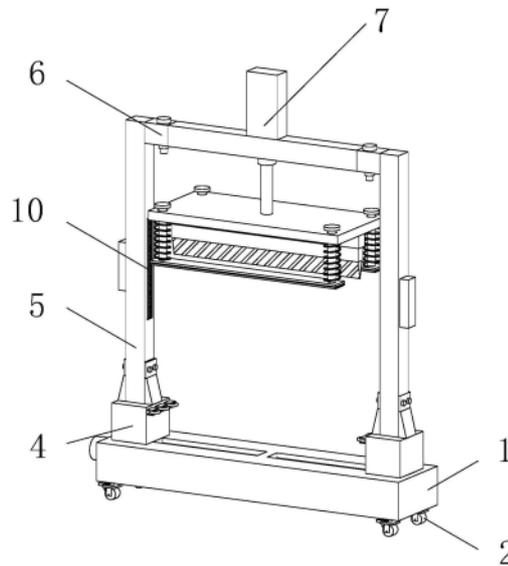
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种光学薄膜的加工分切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光学薄膜的加工分切装置,涉及光学薄膜加工技术领域,该分切装置旨在解决现有技术下难以灵活匹配不同宽度的薄膜进行分切的技术问题,该分切装置包括底座,底座下端四个边角处均安装有移动滚轮,底座内侧安装有调节组件,调节组件上端固定连接左右对称分布的安装座,安装座上端插接有支撑臂,该分切装置利用整体采用可拆装结构,可加装在切割台或者传动带外侧进行使用,适用性强,极大的减少了设备费用,通过调节组件来调节两个支撑臂之间的间距,轻松完成分切组件的更换,可安装不同宽度的分切组件,以匹配不同宽度的薄膜进行分切,分切时的平整性好,提高了分切品质。



1. 一种光学薄膜的加工分切装置,该分切装置包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)下端四个边角处均安装有移动滚轮(2),所述底座(1)内侧安装有调节组件(3),所述调节组件(3)上端固定连接左右对称分布的安装座(4),所述安装座(4)上端插接有支撑臂(5),所述支撑臂(5)靠内一侧固定连接有安装头(6),所述安装头(6)与另一安装头(6)之间插接有分切组件(7),所述安装座(4)靠内一侧安装有边沿滚轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种光学薄膜的加工分切装置,其特征在于,所述调节组件(3)包括驱动电机(301)、双向螺杆(302)和螺纹套(303),所述驱动电机(301)输出轴右端安装有双向螺杆(302),所述双向螺杆(302)外侧传动连接有左右对称的螺纹套(303),所述螺纹套(303)固定于安装座(4)下端。

3. 根据权利要求1所述的一种光学薄膜的加工分切装置,其特征在于,所述分切组件(7)包括支撑横梁(701)、升降气缸(702)、安装板(703)、刀片(704)、压板(705)和弹簧(706),所述支撑横梁(701)上端安装有升降气缸(702)缸体,所述升降气缸(702)活塞杆下端固定连接安装板(703)。

4. 根据权利要求3所述的一种光学薄膜的加工分切装置,其特征在于,所述安装板(703)下端中间位置安装有刀片(704),所述刀片(704)前后两端均设置有压板(705)。

5. 根据权利要求3所述的一种光学薄膜的加工分切装置,其特征在于,所述压板(705)滑动杆与安装板(703)滑孔之间滑动连接,所述压板(705)滑动杆外侧设置有弹簧(706)。

6. 根据权利要求1所述的一种光学薄膜的加工分切装置,其特征在于,所述支撑臂(5)靠内一侧设置有出风口(10),所述支撑臂(5)外侧安装有烘干风机。

7. 根据权利要求1所述的一种光学薄膜的加工分切装置,其特征在于,所述安装座(4)与支撑臂(5)之间通过固定螺栓安装连接,所述安装头(6)与分切组件(7)之间通过固定螺栓安装连接。

## 一种光学薄膜的加工分切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于光学薄膜加工技术领域,具体涉及一种光学薄膜的加工分切装置。

### 背景技术

[0002] 主要的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。

[0003] 目前,光学薄膜的加工分切装置一般为大型机械结构,主要由分切机构与传送结构组成,采购成本较高,但是内侧安装的切刀宽度是固定的,如果需要不同宽度的薄膜时,需要用到不同型号的分切机,这极大的提高了生产成本,并且使用时具有一定的局限性。

[0004] 因此,针对上述日常分切装置在使用后难以灵活匹配不同宽度的薄膜进行分切的问题,亟需得到解决,以改善分切装置的使用场景。

### 实用新型内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种光学薄膜的加工分切装置,该分切装置旨在解决现有技术下难以灵活匹配不同宽度的薄膜进行分切的技术问题。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种光学薄膜的加工分切装置,该分切装置包括底座,其中,所述底座下端四个边角处均安装有移动滚轮,所述底座内侧安装有调节组件,所述调节组件上端固定连接有左右对称分布的安装座,所述安装座上端插接有支撑臂,所述支撑臂靠内一侧固定连接有安装头,所述安装头与另一安装头之间插接有分切组件,所述安装座靠内一侧安装有边沿滚轮。

[0009] 使用本技术方案的分切装置时,采用可拆装结构,可搭配切割台或者传动带进行使用,将底座通过移动滚轮移动到切割台或者传动带下端,将两个支撑臂安装到安装座上端并固定,启动调节组件,调节组件控制两个支撑臂进行同步向内运动,对中间的分切组件进行夹持,分切组件两端与安装头卡合固定,安装完成后,推动整个装置,移动时安装座靠内一侧安装有边沿滚轮与切割台或者传动带两侧相接触,增加推动时的顺滑性,到达合适位置以后,按下移动滚轮的刹车进行定位。

[0010] 进一步地,所述调节组件包括驱动电机、双向螺杆和螺纹套,所述驱动电机输出轴右端安装有双向螺杆,所述双向螺杆外侧传动连接有左右对称的螺纹套,所述螺纹套固定于安装座下端,驱动电机带动双向螺杆外侧左右对称的螺纹套,来调节两个支撑臂之间的间距。

[0011] 进一步地,所述分切组件包括支撑横梁、升降气缸、安装板、刀片、压板和弹簧,所述支撑横梁上端安装有升降气缸缸体,所述升降气缸活塞杆下端固定连接有安装板,启动支撑横梁上端的升降气缸缸体,活塞杆带动下端的安装板下移。

[0012] 进一步地,所述安装板下端中间位置安装有刀片,所述刀片前后两端均设置有压板,在刀片接触到光学薄膜之间,前后两侧的压板在弹簧的作用下先将光学薄膜压住。

[0013] 进一步地,所述压板滑动杆与安装板滑孔之间滑动连接,所述压板滑动杆外侧设置有弹簧,保证了分切时的稳定性,提高了分切品质。

[0014] 进一步地,所述支撑臂靠内一侧设置有出风口,所述支撑臂外侧安装有烘干风机,在进行分切以后,可利用两侧的出风口吹出热风,多光学薄膜进行烘干。

[0015] 进一步地,所述安装座与支撑臂之间通过固定螺栓安装连接,所述安装头与分切组件之间通过固定螺栓安装连接,采用可拆装结构,可搭配切割台或者传动带进行使用。

[0016] (3)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的分切装置利用整体采用可拆装结构,可加装在切割台或者传动带外侧进行使用,适用性强,极大的减少了设备费用,通过调节组件来调节两个支撑臂之间的间距,轻松完成分切组件的更换,可安装不同宽度的分切组件,以匹配不同宽度的薄膜进行分切,分切时的平整性好,提高了分切品质。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型分切装置一种具体实施方式的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型分切装置一种具体实施方式的拆分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型分切装置一种具体实施方式中底座俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型分切装置一种具体实施方式中搭配切割台分切演示示意图。

[0022] 附图中的标记为:1、底座;2、移动滚轮;3、调节组件;301、驱动电机;302、双向螺杆;303、螺纹套;4、安装座;5、支撑臂;6、安装头;7、分切组件;701、撑横梁;702、升降气缸;703、安装板;704、刀片;705、压板;706、弹簧;9、边沿滚轮;10、出风口。

## 具体实施方式

[0023] 本具体实施方式是用于光学薄膜的加工分切装置,其立体结构示意图如图1所示,其拆分结构示意图如图2所示,该分切装置包括底座1,所述底座1下端四个边角处均安装有移动滚轮2,所述底座1内侧安装有调节组件3,所述调节组件3上端固定连接左右对称分布的安装座4,所述安装座4上端插接有支撑臂5,所述支撑臂5靠内一侧固定连接安装头6,所述安装头6与另一安装头6之间插接有分切组件7,所述安装座4靠内一侧安装有边沿滚轮9,所述支撑臂5靠内一侧设置有出风口10,所述支撑臂5外侧安装有烘干风机,在进行分切以后,可利用两侧的出风口10吹出热风,多光学薄膜进行烘干。

[0024] 其中,所述调节组件3包括驱动电机301、双向螺杆302和螺纹套303,所述驱动电机301输出轴右端安装有双向螺杆302,所述双向螺杆302外侧传动连接有左右对称的螺纹套303,所述螺纹套303固定于安装座4下端,驱动电机301带动双向螺杆302外侧左右对称的螺纹套303,来调节两个支撑臂5之间的间距。

[0025] 同时,所述分切组件7包括支撑横梁701、升降气缸702、安装板703、刀片704、压板705和弹簧706,所述支撑横梁701上端安装有升降气缸702缸体,所述升降气缸702活塞杆下端固定连接安装板703,启动支撑横梁701上端的升降气缸702缸体,活塞杆带动下端的安装板703下移,所述安装板703下端中间位置安装有刀片704,所述刀片704前后两端均设置

有压板705,在刀片704接触到光学薄膜之间,前后两侧的压板705在弹簧706的作用下先将光学薄膜压住,所述压板705滑动杆与安装板703滑孔之间滑动连接,所述压板705滑动杆外侧设置有弹簧706,保证了分切时的稳定性,提高了分切品质。

[0026] 另外,所述安装座4与支撑臂5之间通过固定螺栓安装连接,所述安装头6与分切组件7之间通过固定螺栓安装连接,采用可拆装结构,可搭配切割台或者传动带进行使用。

[0027] 该分切装置的底座1俯视结构示意图如图3所示,其搭配切割台分切演示示意图如图4所示。

[0028] 使用本技术方案的分切装置时,采用可拆装结构,可搭配切割台或者传动带进行使用,将底座1通过移动滚轮2移动到切割台或者传动带下端,将两个支撑臂5安装到安装座4上端并固定,启动调节组件3,驱动电机301带动双向螺杆302外侧左右对称的螺纹套303,来调节两个支撑臂5之间的间距,当调节组件3控制两个支撑臂5进行同步向内运动,对中间的分切组件7进行夹持,分切组件7两端与安装头6卡合固定,安装完成后,推动整个装置,移动时安装座4靠内一侧安装有边沿滚轮9与切割台或者传动带两侧相接触,增加推动时的顺滑性,到达合适位置以后,按下移动滚轮2的刹车进行定位,进行光学薄膜分切时,启动支撑横梁701上端的升降气缸702缸体,活塞杆带动下端的安装板703下移,在刀片704接触到光学薄膜之间,前后两侧的压板705在弹簧706的作用下先将光学薄膜压住,保证了分切时的稳定性,提高了分切品质。

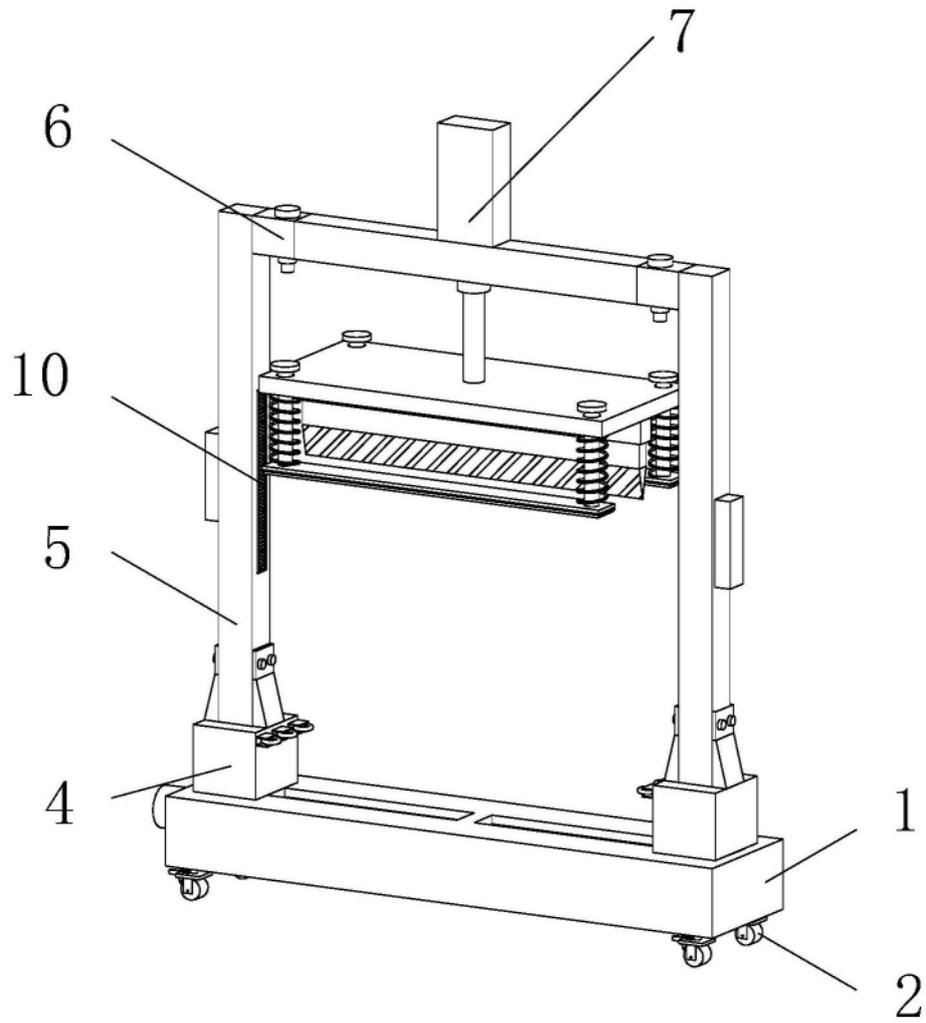


图1

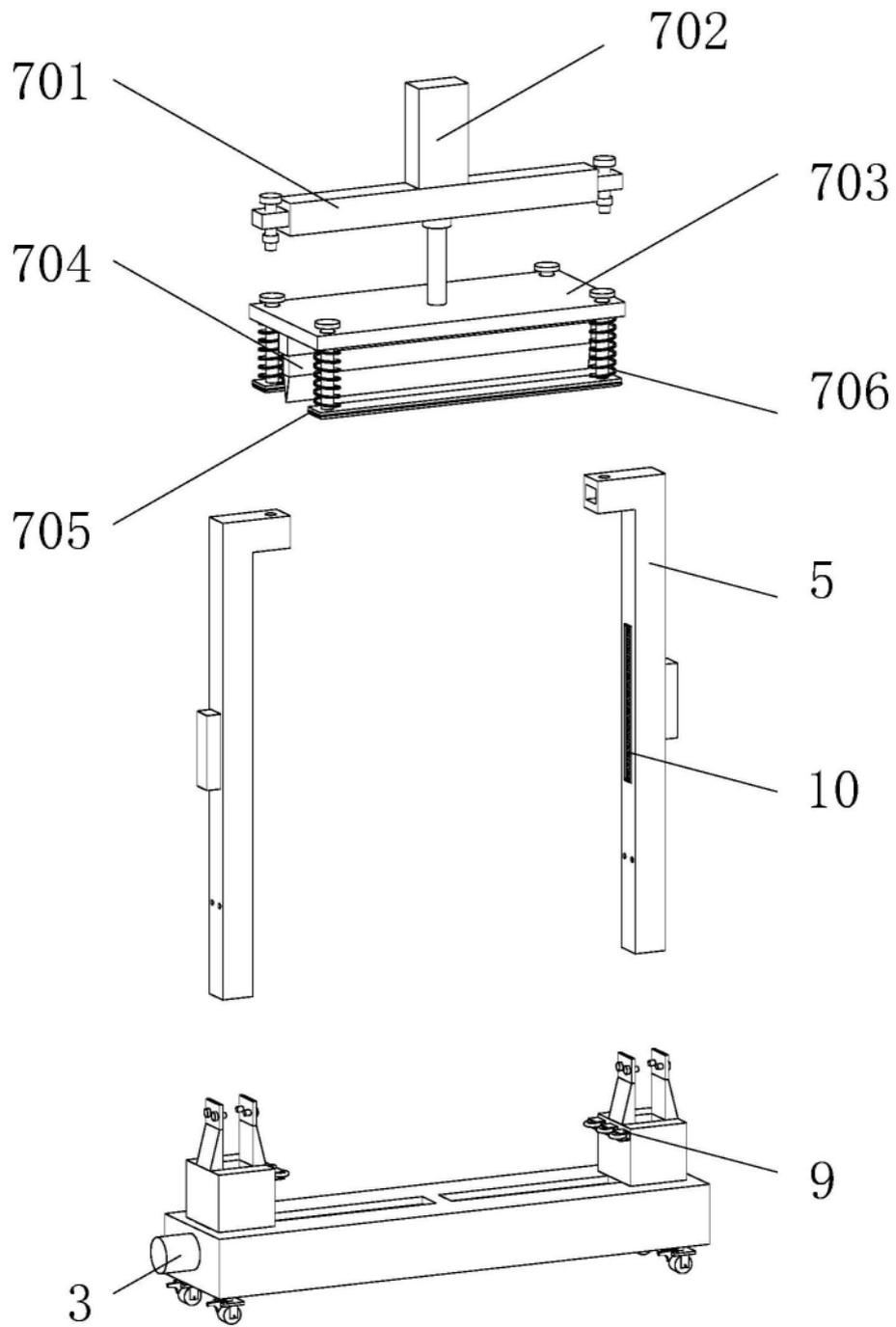


图2

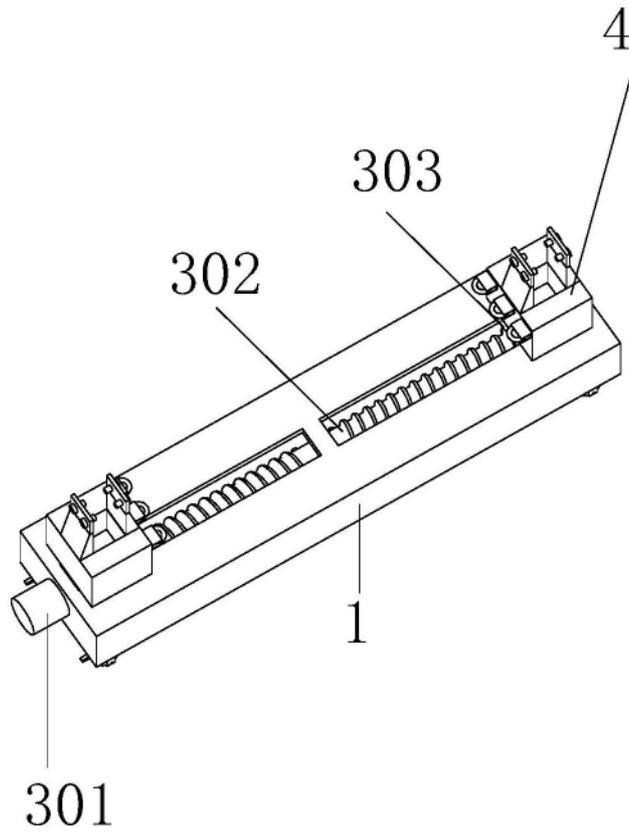


图3

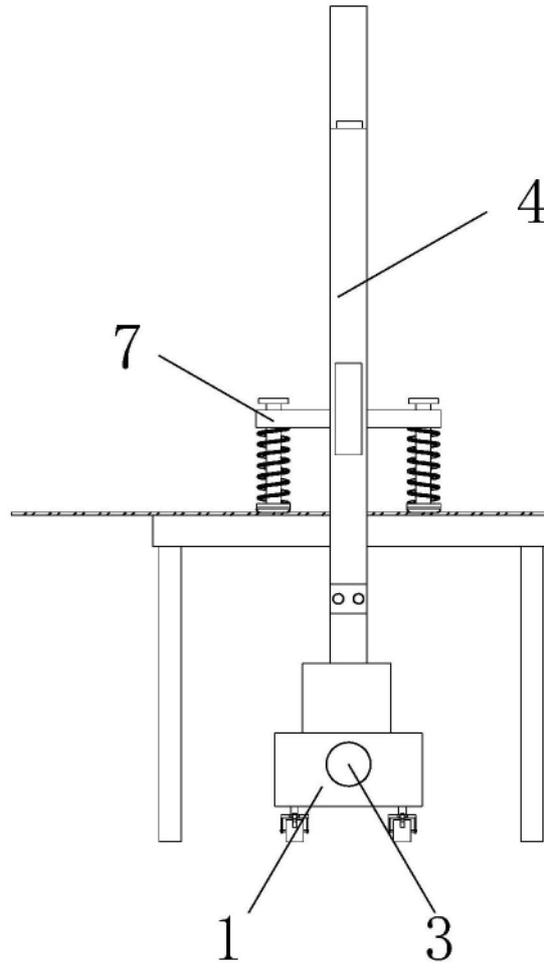


图4