



(21) 申请号 202121945528.8

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 东莞市尚发电子科技有限公司

地址 523961 广东省东莞市厚街镇厚街西
环路223号401室

(72) 发明人 王东

(74) 专利代理机构 北京精翰专利代理有限公司

11921

专利代理师 张伟

(51) Int.Cl.

B29C 65/52 (2006.01)

B29C 65/78 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

B29L 11/00 (2006.01)

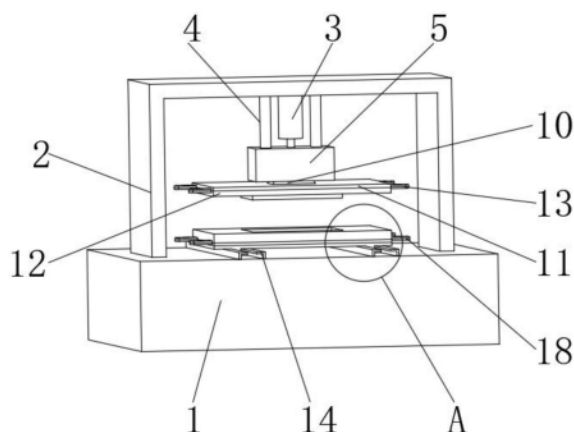
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化大片OCA贴合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化大片OCA贴合装置,包括底座和放置座,所述底座顶端固定连接支撑架,所述支撑架底端中部固定连接气缸,所述气缸输出端固定连接升降块,所述升降块内设置有两个第一腔体,所述第一腔体内均设置有第一滑板和多个第一弹簧,所述第一滑板和第一腔体内壁之间为滑动连接,所述第一弹簧的一端均固定连接在第一滑板外侧一端,所述第一弹簧的另一端均固定连接在第一腔体内壁上,所述升降块内还设置有第二腔体和开口。本实用新型中,通过第二滑板在开口内壁上滑动,第一滑板在第一腔体内滑动,配合第一弹簧和第二弹簧对OCA贴合过程起到缓冲作用,防止突然撞击损坏材料,对原料起到保护作用。



1. 一种自动化大片OCA贴合装置,包括底座(1)和放置座(17),其特征在于:所述底座(1)顶端固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)底端中部固定连接有气缸(3),所述气缸(3)输出端固定连接有升降块(5),所述升降块(5)内设置有两个第一腔体(6),所述第一腔体(6)内均设置有第一滑板(7)和多个第一弹簧(8),所述第一滑板(7)和第一腔体(6)内壁之间为滑动连接,所述第一弹簧(8)的一端均固定连接在第一滑板(7)外侧一端,所述第一弹簧(8)的另一端均固定连接在第一腔体(6)内壁上,所述升降块(5)内还设置有第二腔体(19)和开口(9),所述第二腔体(19)顶端内壁固定连接有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)底端固定连接有第二滑板(10),所述第二滑板(10)底端固定连接有第一连接板(11),所述第一连接板(11)下方设置有压合板(12),所述放置座(17)下方设置有第二连接板(16),所述第二连接板(16)底端固定连接有滑块(15),所述底座(1)顶端设置有和滑块(15)对应的滑轨(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化大片OCA贴合装置,其特征在于:所述第一滑板(7)形状为直角梯形,所述第二滑板(10)的形状为等腰梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化大片OCA贴合装置,其特征在于:所述气缸(3)左右两侧均设置有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的两端分别固定连接在支撑架(2)底端和升降块(5)顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化大片OCA贴合装置,其特征在于:所述第二滑板(10)和第一滑板(7)之间为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化大片OCA贴合装置,其特征在于:所述滑轨(14)和滑块(15)之间为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化大片OCA贴合装置,其特征在于:所述第一连接板(11)和压合板(12)左右两侧均设置有第一连接耳(13),所述第二连接板(16)和放置座(17)左右两侧均设置有第二连接耳(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种自动化大片OCA贴合装置,其特征在于:所述第一连接耳(13)和第二连接耳(18)上均设置有螺纹孔。

一种自动化大片OCA贴合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏加工设备技术领域,尤其涉及一种自动化大片OCA贴合装置。

背景技术

[0002] 显示屏是用来显示信息数据的一种电子元件,是电子设备的重要组成部分,在显示屏的加工中,需要利用粘合剂进行贴合,一般采用OCA进行贴合工作,OCA用于胶结透明光学元件的特种粘胶剂。要求具有无色透明、光透过率在90%以上、胶结强度良好,可在室温或中温下固化,且有固化收缩小等特点。

[0003] 中国专利文献CN213303005U公开了一种精密OCA贴合装置,包括底座,所述底座上固定安装有滑轨,且滑轨上设有放置座,所述底座上固定安装有支撑座,且支撑座上设有控制器,所述控制器上设有升降机构,且升降机构的下端连接有贴合压块,所述放置座与贴合压块之间设置有缓冲结构,且缓冲结构包括固定座、引导架、弹簧、活动板、连接座、引导套和橡胶垫。本实用新型所述的一种精密OCA贴合装置,属于显示屏加工设备领域,通过设置的缓冲结构,在贴合压块贴合到放置座的过程中能够形成缓冲,避免贴合压块的突然撞击,保障了相关结构的完好性,缓冲结构采用弹簧进行缓冲,使用完毕后能够进行复位,同时引导架可以拆卸,便于拆卸更换,使用起来灵活性高。但是该装置的缓冲效果不好,且装置的适用范围窄。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自动化大片OCA贴合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种自动化大片OCA贴合装置,包括底座和放置座,所述底座顶端固定连接支撑架,所述支撑架底端中部固定连接气缸,所述气缸输出端固定连接升降块,所述升降块内设置有两个第一腔体,所述第一腔体内均设置有第一滑板和多个第一弹簧,所述第一滑板和第一腔体内壁之间为滑动连接,所述第一弹簧的一端均固定连接在第一滑板外侧一端,所述第一弹簧的另一端均固定连接在第一腔体内壁上,所述升降块内还设置有第二腔体和开口,所述第二腔体顶端内壁固定连接第二弹簧,所述第二弹簧底端固定连接第二滑板,所述第二滑板底端固定连接第一连接板,所述第一连接板下方设置有压合板,所述放置座下方设置有第二连接板,所述第二连接板底端固定连接滑块,所述底座顶端设置有和滑块对应的滑轨。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一滑板形状为直角梯形,所述第二滑板的形状为等腰梯形。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述气缸左右两侧均设置有伸缩杆,所述伸缩杆的两端分别固定连接在支撑架底端和升降块顶端。

- [0010] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0011] 所述第二滑板和第一滑板之间为滑动连接。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 所述滑轨和滑块之间为滑动连接。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述第一连接板和压合板左右两侧均设置有第一连接耳，所述第二连接板和放置座左右两侧均设置有第二连接耳。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述第一连接耳和第二连接耳上均设置有螺纹孔。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0019] 1、本实用新型中，首先通过第二滑板在开口内壁上滑动，第一滑板在第一腔体内滑动，配合第一弹簧和第二弹簧对OCA贴合过程起到缓冲作用，防止突然撞击损坏材料，对原料起到保护作用。
- [0020] 2、本实用新型中，通过第一连接耳连接第一连接板和压合板，第二连接耳连接第二连接板和放置座，用户可以自己选择需要使用的压合板和放置座，扩大了装置的使用范围，值得大力推广。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种自动化大片OCA贴合装置的结构示意图；
- [0022] 图2为图1中A处放大图；
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种自动化大片OCA贴合装置中升降块剖面图。
- [0024] 图例说明：
- [0025] 1、底座；2、支撑架；3、气缸；4、伸缩杆；5、升降块；6、第一腔体；7、第一滑板；8、第一弹簧；9、开口；10、第二滑板；11、第一连接板；12、压合板；13、第一连接耳；14、滑轨；15、滑块；16、第二连接板；17、放置座；18、第二连接耳；19、第二腔体；20、第二弹簧。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种自动化大片OCA贴合装置,包括底座1和放置座17,底座1顶端固定连接有支撑架2,支撑架2底端中部固定连接有气缸3,气缸3输出端固定连接有升降块5,气缸3控制升降块5的升降,升降块5内设置有两个第一腔体6,第一腔体6内均设置有第一滑板7和多个第一弹簧8,第一滑板7和第一腔体6内壁之间为滑动连接,第一弹簧8的一端均固定连接在第一滑板7外侧一端,第一弹簧8的另一端均固定连接在第一腔体6内壁上,升降块5内还设置有第二腔体19和开口9,第二腔体19顶端内壁固定连接第二弹簧20,第二弹簧20底端固定连接第二滑板10,第二滑板10底端固定连接第一连接板11,第一连接板11下方设置有压合板12,放置座17下方设置有第二连接板16,第二连接板16底端固定连接滑块15,底座1顶端设置有和滑块15对应的滑轨14,当压合板12和放置座17接触并继续向放置座17运动时,第二滑板10在开口9内壁滑动并推动第一滑板7向两侧运动进而挤压第一弹簧8,同时第二滑板10向上运动并挤压第二弹簧20,从而使OCA贴合过程更加平缓,防止材料损坏。

[0029] 第一滑板7形状为直角梯形,第二滑板10的形状为等腰梯形,气缸3左右两侧均设置有伸缩杆4,伸缩杆4的两端分别固定连接在支撑架2底端和升降块5顶端,伸缩杆4使升降块5的升降更加平稳,第二滑板10和第一滑板7之间为滑动连接,滑轨14和滑块15之间为滑动连接,第一连接板11和压合板12左右两侧均设置有第一连接耳13,第二连接板16和放置座17左右两侧均设置有第二连接耳18,第一连接耳13和第二连接耳18上均设置有螺纹孔,第一连接板11和压合板12之间以及第二连接板16和放置座17之间均为可拆卸的连接,当显示屏的规格变化时,能够对压合板12和放置座17进行更换。

[0030] 工作原理:首先根据显示屏的规格选择对应的压合板12和放置座17,随后将压合板12和第一连接板11、放置座17和第二连接板16连接,连接完成之后将贴合所需要的光学元件放置在放置座17内,元件放置完成之后,启动气缸3,气缸3带动升降块5向下运动,当压合板12和放置座17接触并继续向放置座17运动时,第二滑板10在开口9内壁滑动并推动第一滑板7向两侧运动进而挤压第一弹簧8,同时第二滑板10向上运动并挤压第二弹簧20,从而使OCA贴合过程更加平缓,防止材料损坏,当压合板12运动至指定位置后,即可完成贴合过程。

[0031] 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。

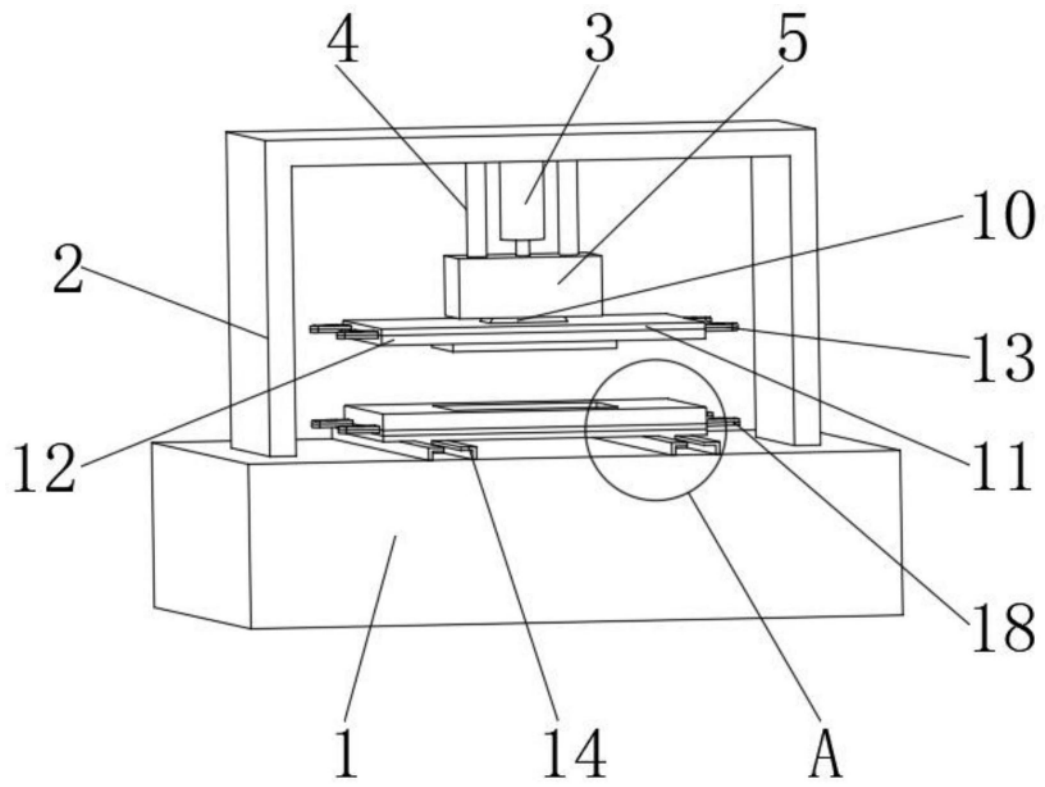


图1

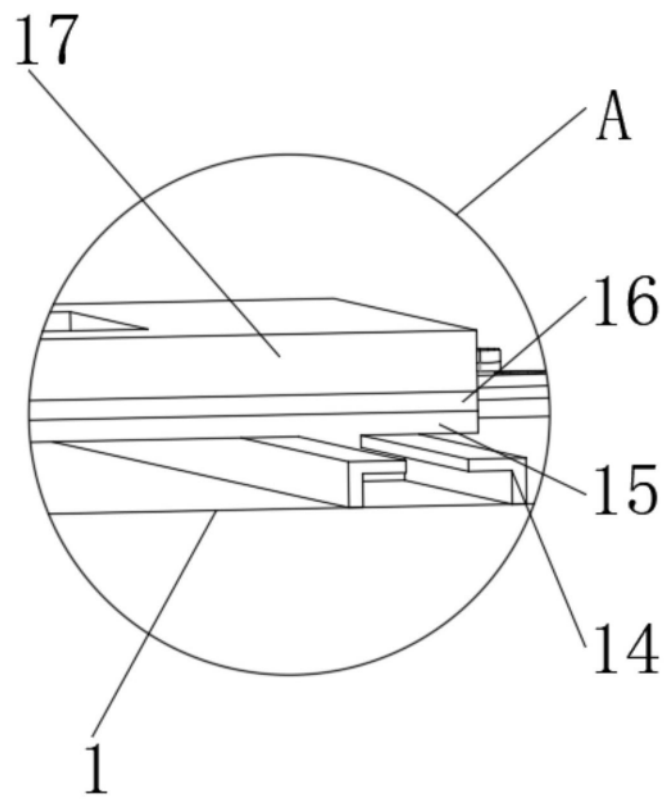


图2

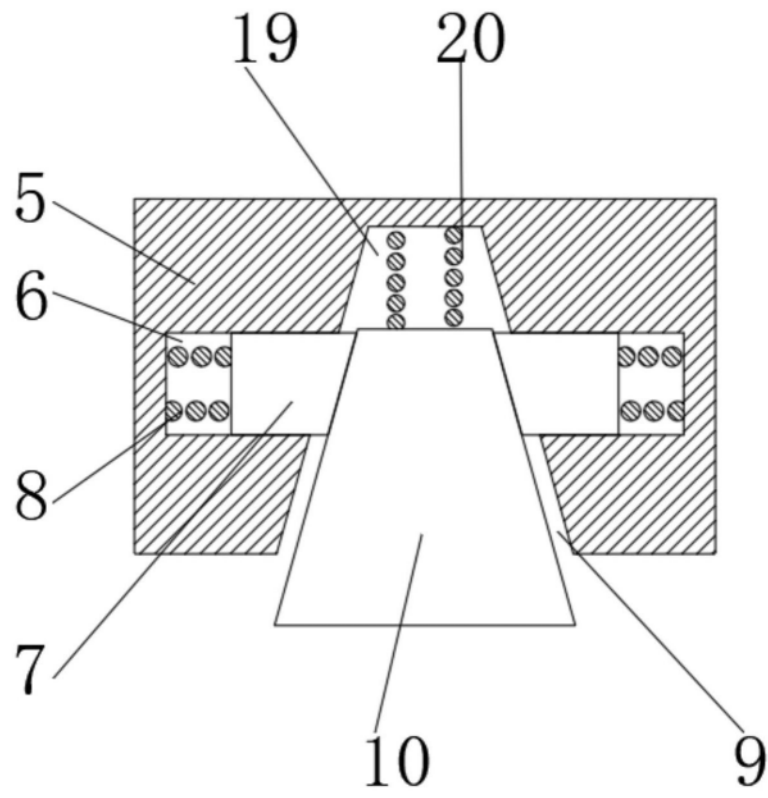


图3