



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222625252 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421193173.5

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 合肥精显电子科技股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市巢湖经济开发区秀湖路以西、和平大道以北

(72) 发明人 赵旭

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 张子俊

(51) Int. Cl.

B05D 3/06 (2006.01)

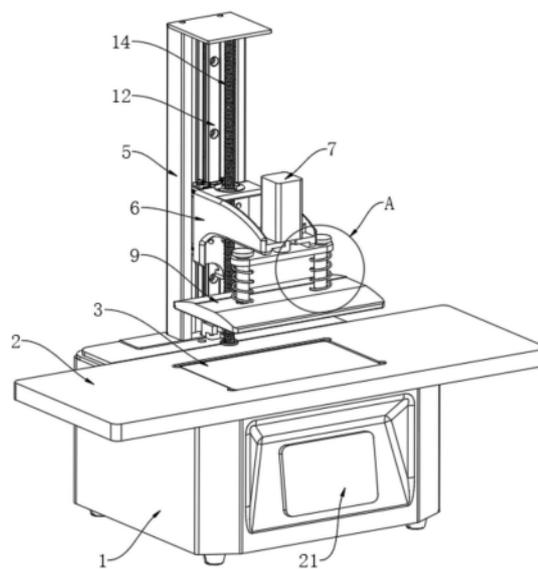
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种LCD显示屏夹胶固化装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及LCD显示屏技术领域,公开了一种LCD显示屏夹胶固化装置,包括安装底座,所述安装底座的上表面固定安装有工作平台,工作平台的上表面开设有安装窗口,并在安装窗口内固定安装有透光底板,安装底座的内部固定安装有UV灯,工作平台的上表面固定安装有安装立柱,安装立柱的表面滑动安装有上下位置可调的升降架,升降架的上侧固定安装有压胶气缸,压胶气缸的伸缩端固定安装有连接板。通过在工作平台上安装透光底板,产品可放置在透光底板上侧,利用上下平移的压胶板压紧在产品的上表面,UV灯从下侧对产品进行照射,完成UV压胶、固化,待压胶产品可直接在工作平台上完成取放,解决了产品上下料不便的问题。



1. 一种LCD显示屏夹胶固化装置,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的上表面固定安装有工作平台(2),工作平台(2)的上表面开设有安装窗口,并在安装窗口内固定安装有透光底板(3),安装底座(1)的内部固定安装有UV灯(4),所述UV灯(4)设置在透光底板(3)的下侧;

工作平台(2)的上表面固定安装有安装立柱(5),安装立柱(5)的表面滑动安装有上下位置可调的升降架(6),升降架(6)的上侧固定安装有压胶气缸(7),压胶气缸(7)的伸缩端固定安装有连接板(8),连接板(8)的下侧设置有压胶板(9),压胶板(9)的上表面固定安装有导向杆(10),导向杆(10)与连接板(8)滑动连接,且导向杆(10)的表面套设有缓冲弹簧(11),缓冲弹簧(11)的两端分别抵紧连接板(8)和压胶板(9),当压胶气缸(7)的伸缩端向下伸出后,压胶板(9)可覆盖在透光底板(3)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述透光底板(3)为玻璃材质,透光底板(3)的上表面和工作平台(2)的上表面齐平。

3. 根据权利要求2所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述安装立柱(5)的内部固定安装有滑动导轨(12),升降架(6)的后侧固定安装有滑动座(13),所述滑动座(13)与滑动导轨(12)的表面滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述安装立柱(5)的内部转动安装有传动丝杆(14),传动丝杆(14)与滑动导轨(12)平行设置,且传动丝杆(14)与升降架(6)螺纹连接,工作平台(2)的下表面固定安装有伺服电机(15),伺服电机(15)的旋转端与传动丝杆(14)的底端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述安装底座(1)的内底部固定安装有散热风扇(16),散热风扇(16)的上侧固定安装有散热器(17),散热器(17)的上表面固定安装有电路板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述散热器(17)的上侧固定安装有安装基板(19),若干个UV灯(4)呈矩形阵列固定安装在安装基板(19)的上表面。

7. 根据权利要求6所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述导向杆(10)有两个,两个导向杆(10)对称设置在压胶板(9)上表面的两侧,两个导向杆(10)的顶端均固定安装有限位帽(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种LCD显示屏夹胶固化装置,其特征在于:所述安装底座(1)的前侧固定安装有控制面板(21),安装底座(1)的下表面固定安装有进风口(22),安装底座(1)的后侧开设有散热孔(23)。

## 一种LCD显示屏夹胶固化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LCD显示屏技术领域,具体为一种LCD显示屏夹胶固化装置。

### 背景技术

[0002] 在LCD显示屏的制作过程中,通常在玻璃基板端子区域涂覆固化胶,作为粘连剂、填充剂使用,现有技术中公告号为CN105289951B,公开了一种UV压胶固化装置,包括压胶单元、固化单元和电控单元,压胶单元包括升降台和压板,可升降平台的升降台上设有置具,置具上表面设有用于容纳待压胶固化物品的凹槽;升降台上设有微分头,微分头高度调至介于凹槽内的待压胶固化物品及待压胶固化物品表面涂布的UV胶层的高度之间;水平板状结构的压板上嵌设有位于升降台上方的玻璃面板;固化单元包括可移动地设于压板上方的UV灯。本发明提供的UV压胶固化装置,对待压胶固化物品涂布的UV胶层进行压胶、固化从而实现UV胶层的定型,通过调节微分头的高度调节使得压胶时的UV胶层厚度可调节;还设有多个升降台以及UV灯移动机构便于交替压胶固化,具有结构简单、高效的优点。

[0003] 在实际使用过程,利用升降台辅助上下料,升降台每完成一次上下升降动作耗时比较长,故障率高,由于待压胶固化产品不能放置在工作平台上侧,这种设计给产品的上下料带来不便,有待进一步改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种LCD显示屏夹胶固化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LCD显示屏夹胶固化装置,包括安装底座,所述安装底座的上表面固定安装有工作平台,工作平台的上表面开设有安装窗口,并在安装窗口内固定安装有透光底板,安装底座的内部固定安装有UV灯,所述UV灯设置在透光底板的下侧。

[0006] 工作平台的上表面固定安装有安装立柱,安装立柱的表面滑动安装有上下位置可调的升降架,升降架的上侧固定安装有压胶气缸,压胶气缸的伸缩端固定安装有连接板,连接板的下侧设置有压胶板,压胶板的上表面固定安装有导向杆,导向杆与连接板滑动连接,且导向杆的表面套设有缓冲弹簧,缓冲弹簧的两端分别抵紧连接板和压胶板,当压胶气缸的伸缩端向下伸出后,压胶板可覆盖在透光底板的上表面,待压胶产品可直接在工作平台上完成取放,解决了产品上下料不便的问题。

[0007] 在一些实施方案中,所述透光底板为玻璃材质,透光底板的上表面和工作平台的上表面齐平,UV灯从透光底板下侧对产品进行照射,完成UV压胶、固化。

[0008] 在一些实施方案中,所述安装立柱的内部固定安装有滑动导轨,升降架的后侧固定安装有滑动座,所述滑动座与滑动导轨的表面滑动连接,安装立柱的内部转动安装有传动丝杆,传动丝杆与滑动导轨平行设置,且传动丝杆与升降架螺纹连接,工作平台的下表面固定安装有伺服电机,伺服电机的旋转端与传动丝杆的底端固定连接,调节升降架的高度,

改变压胶板与透光底板的距离,使之适应不同厚度产品的压胶加工需求。

[0009] 在一些实施方案中,所述安装底座的内底部固定安装有散热风扇,散热风扇的上侧固定安装有散热器,散热器的上表面固定安装有电路板,述散热器的上侧固定安装有安装基板,若干个UV灯呈矩形阵列固定安装在安装基板的上表面,散热风扇向散热器鼓风,提高散热性能。

[0010] 在一些实施方案中,所述导向杆有两个,两个导向杆对称设置在压胶板上表面的两侧,两个导向杆的顶端均固定安装有限位帽。

[0011] 在一些实施方案中,所述安装底座的前侧固定安装有控制面板,安装底座的下表面固定安装有进风口,安装底座的后侧开设有散热孔。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种LCD显示屏夹胶固化装置,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该LCD显示屏夹胶固化装置,通过在工作平台上安装透光底板,产品可放置在透光底板上侧,利用上下平移的压胶板压紧在产品的上表面,UV灯从下侧对产品进行照射,完成UV压胶、固化,待压胶产品可直接在工作平台上完成取放,操作便捷,易于观察压胶操作,解决了产品上下料不便的问题。

[0015] 2. 该LCD显示屏夹胶固化装置,通过将升降架滑动安装在安装立柱上,利用传动丝杆的旋转,调节升降架的高度,改变压胶板与透光底板的距离,使之适应不同厚度产品的压胶加工需求,压胶板通过导向杆与连接板滑动连接,且压胶板和连接板之间设置有缓冲弹簧,当压胶气缸伸出时,使压胶板压紧在待压胶产品表面的过程起到缓冲效果,使用更加安全。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图4为图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1安装底座、2工作平台、3透光底板、4UV灯、5安装立柱、6升降架、7压胶气缸、8连接板、9压胶板、10导向杆、11缓冲弹簧、12滑动导轨、13滑动座、14传动丝杆、15伺服电机、16散热风扇、17散热器、18电路板、19安装基板、20限位帽、21控制面板、22进风口、23散热孔。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种LCD显示屏夹胶固化装置,包括安装底座1,安装底座1的上表面固定安装有工作平台2,工作平台2的上表面开设有安装窗口,并在安装窗口内固定安装有透光底板3,透光底板3为玻璃材质,透光底板3的上表面和

工作平台2的上表面齐平,安装底座1的内部固定安装有UV灯4,UV灯4设置在透光底板3的下侧。

[0023] 安装底座1的内底部固定安装有散热风扇16,散热风扇16的上侧固定安装有散热器17,散热器17的上表面固定安装有电路板18,散热器17的上侧固定安装有安装基板19,若干个UV灯4呈矩形阵列固定安装在安装基板19的上表面。

[0024] 安装底座1的前侧固定安装有控制面板21,安装底座1的下表面固定安装有进风口22,安装底座1的后侧开设有散热孔23。

[0025] 工作平台2的上表面固定安装有安装立柱5,安装立柱5的表面滑动安装有上下位置可调的升降架6,具体的,安装立柱5的内部固定安装有滑动导轨12,升降架6的后侧固定安装有滑动座13,滑动座13与滑动导轨12的表面滑动连接,安装立柱5的内部转动安装有传动丝杆14,传动丝杆14与滑动导轨12平行设置,且传动丝杆14与升降架6螺纹连接,工作平台2的下表面固定安装有伺服电机15,伺服电机15的旋转端与传动丝杆14的底端固定连接,伺服电机15驱动传动丝杆14旋转,从而带动升降架6上下移动。

[0026] 升降架6的上侧固定安装有压胶气缸7,压胶气缸7的伸缩端固定安装有连接板8,连接板8的下侧设置有压胶板9,压胶板9的上表面固定安装有导向杆10,导向杆10与连接板8滑动连接,且导向杆10的表面套设有缓冲弹簧11,缓冲弹簧11的两端分别抵紧连接板8和压胶板9,导向杆10有两个,两个导向杆10对称设置在压胶板9上表面的两侧,两个导向杆10的顶端均固定安装有限位帽20,当压胶气缸7的伸缩端向下伸出后,压胶板9可覆盖在透光底板3的上表面。

[0027] 使用过程,将待压胶产品放置在透光底板3上侧,利用压胶板9进行压胶,UV灯4照射进行固胶,通过将升降架6滑动安装在安装立柱5上,利用传动丝杆14的旋转,调节升降架6的高度,改变压胶板9与透光底板3的距离,使之适应不同厚度产品的压胶加工需求,压胶板9通过导向杆10与连接板8滑动连接,且压胶板9和连接板8之间设置有缓冲弹簧11,当压胶气缸7伸出,压胶板9压紧在待压胶产品表面的过程时,缓冲弹簧11起到缓冲作用,使用更加安全。

[0028] 该LCD显示屏夹胶固化装置,通过在工作平台2上安装透光底板3,产品可放置在透光底板3的上侧,利用上下平移的压胶板9压紧在产品的上表面,UV灯4从下侧对产品进行照射,完成UV压胶、固化,待压胶产品可直接在工作平台2上完成取放,操作便捷,易于观察压胶操作,解决了产品上下料不便的问题。

[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。

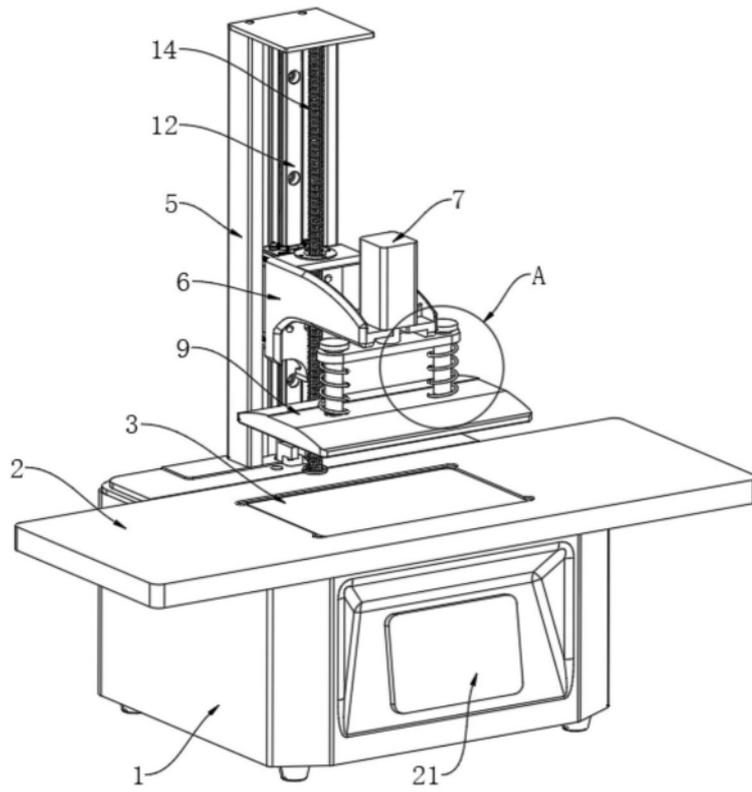


图1

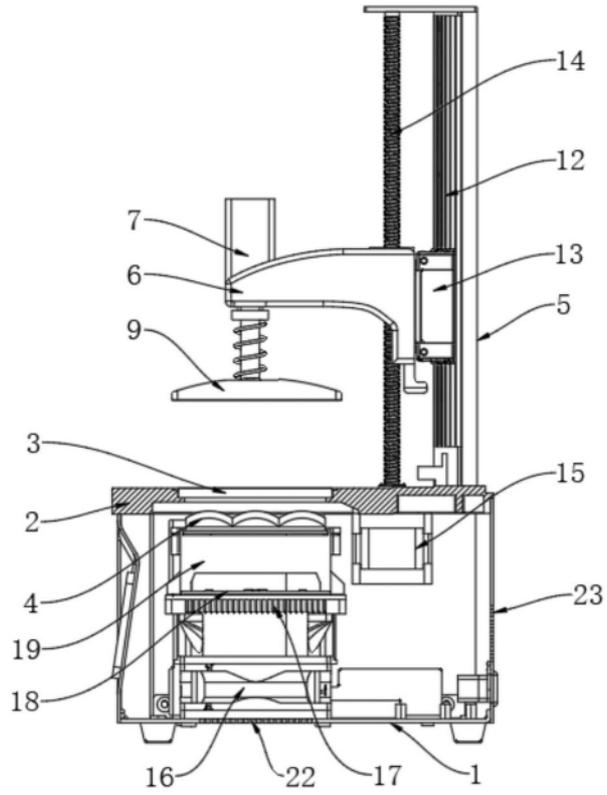


图2

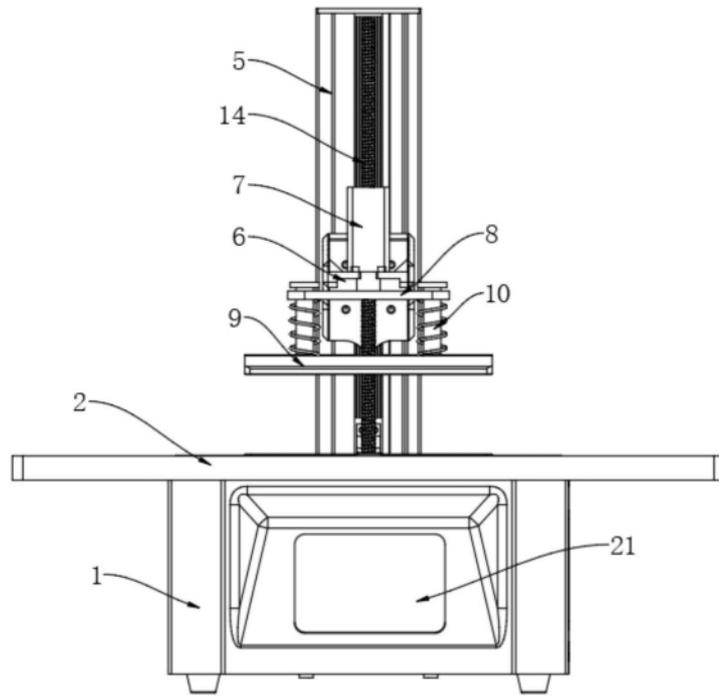


图3

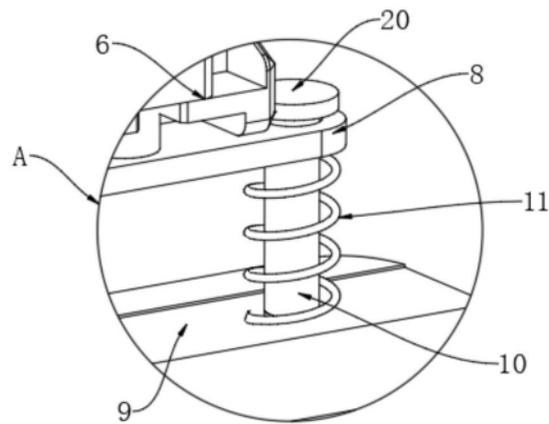


图4