



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208359466 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820713953.6

(22)申请日 2018.05.15

(73)专利权人 湖南港城电子信息科技有限公司

地址 414500 湖南省岳阳市平江县伍市工业园区

(72)发明人 郭耀东 徐娟 黄霞

(51)Int.Cl.

B29C 63/02(2006.01)

G02F 1/13(2006.01)

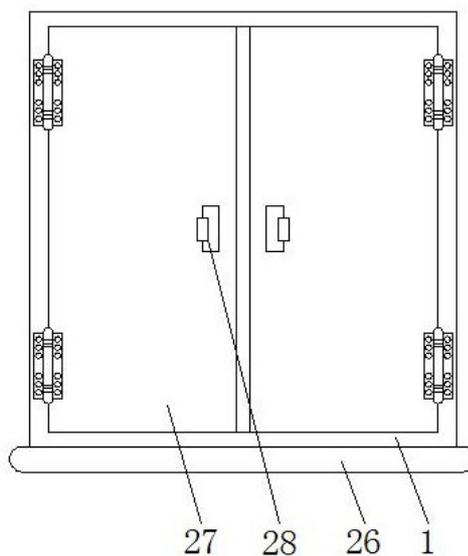
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,包括固定箱,所述固定箱内壁的底部固定连接有底板,所述固定箱内壁的两侧之间固定连接有内箱,所述固定箱内壁的右侧固定连接有安装箱,且安装箱内壁的顶部固定连接有垫板,所述垫板的底部固定连接有电机,本实用新型涉及显示屏生产设备技术领域。该基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,再通过电机、第一皮带轮、螺纹套筒、传动螺纹杆以及移动板的配合设置,使移动板向下运动的时候可以推动活动板、移动块以及滚轮移动,将膜与液晶显示屏之间的气泡挤出,解决了显示屏的表面与膜之间存在气泡的问题,避免了工人重新贴膜的现状,提高了液晶显示屏的生产效率。



1. 一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,包括固定箱(1),其特征在于:所述固定箱(1)内壁的底部固定连接有底板(2),所述固定箱(1)内壁的两侧之间固定连接有内箱(3),所述固定箱(1)内壁的右侧固定连接有安装箱(4),且安装箱(4)内壁的顶部固定连接垫板(5),所述垫板(5)的底部固定连接电机(6),所述电机(6)输出轴的一端固定连接第一皮带轮(7),所述内箱(3)的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒(8),且螺纹套筒(8)的内部螺纹连接有传动螺纹杆(9),所述传动螺纹杆(9)的底端贯穿内箱(3)并且延伸至内箱(3)的内部,所述传动螺纹杆(9)延伸至内箱(3)内部的一端固定连接移动板(10),所述内箱(3)的底部开设有滑轨(11),所述滑轨(11)底部的两侧滑动连接有滑块(12),且滑块(12)的底部固定连接移动块(13),所述移动块(13)的底部转动连接有滚轮(14),所述螺纹套筒(8)的表面固定连接第二皮带轮(15),且第二皮带轮(15)的表面与第一皮带轮(7)的表面之间通过皮带传动连接,所述传动螺纹杆(9)的顶端固定连接稳定板(16),所述移动板(10)表面的两侧均活动连接有活动板(17),且活动板(17)远离移动板(10)的一侧与移动块(13)的表面活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,其特征在于:所述底板(2)的底部开设有固定槽(18),所述固定槽(18)内壁底部的两侧均固定连接有伸缩杆(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,其特征在于:所述伸缩杆(19)的顶端固定连接托板(20),所述伸缩杆(19)的表面且位于固定槽(18)内壁的底部与托板(20)的底部之间套设有复位弹簧(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,其特征在于:所述内箱(3)内壁顶部与底部之间的两侧均固定连接第一固定杆(22),所述第一固定杆(22)的表面且位于移动板(10)的底部与内箱(3)内壁的底部之间套设有缓冲弹簧(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,其特征在于:所述内箱(3)的顶部且位于螺纹套筒(8)表面的两侧均固定连接第二固定杆(24),所述第二固定杆(24)的顶端贯穿稳定板(16)并且延伸至稳定板(16)的顶部,所述第二固定杆(24)延伸至稳定板(16)顶部的一端与固定箱(1)内壁的顶部固定连接,所述第二固定杆(24)的表面且位于内箱(3)的顶部与固定箱(1)内壁的顶部之间套设有减压弹簧(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,其特征在于:所述固定箱(1)的底部固定连接底座(26),所述固定箱(1)表面的两侧均通过合页铰接箱门(27),所述箱门(27)的表面固定连接把手(28)。

一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏生产设备技术领域,具体为一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置。

背景技术

[0002] 液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方,液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备,它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线和面配合背部灯管构成画面,液晶显示器的工作原理:液晶是一种介于固体和液体之间的特殊物质,它是一种有机化合物,态下呈液态,但是它的分子排列却和固体晶体一样非常规则,因此取名液晶。

[0003] 液晶显示屏在生产完成之后,经常需要对液晶显示屏的表面进行贴膜,已达到保护显示屏的目的,为了提高贴膜的效率,发明了液晶显示屏贴膜装置,现有的液晶显示屏贴膜装置由于结构简单,功能单一,在贴膜的过程中经常会出现显示屏的表面与膜之间存在气泡,影响显示屏的美观,需要工人重新将膜贴在显示屏的表面,加大了工人的工作量,降低了液晶显示屏的生产效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,解决了液晶显示屏与膜之间出现气泡的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,包括固定箱,所述固定箱内壁的底部固定连接有底板,所述固定箱内壁的两侧之间固定连接有内箱,所述固定箱内壁的右侧固定连接有安装箱,且安装箱内壁的顶部固定连接有垫板,所述垫板的底部固定连接有电机,所述电机输出轴的一端固定连接第一皮带轮,所述内箱的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒,且螺纹套筒的内部螺纹连接有传动螺纹杆,所述传动螺纹杆的底端贯穿内箱并且延伸至内箱的内部,所述传动螺纹杆延伸至内箱内部的一端固定连接移动板,所述内箱的底部开设有滑轨,所述滑轨底部的两侧滑动连接有滑块,且滑块的底部固定连接移动块,所述移动块的底部转动连接有滚轮,所述螺纹套筒的表面固定连接第二皮带轮,且第二皮带轮的表面与第一皮带轮的表面之间通过皮带传动连接,所述传动螺纹杆的顶端固定连接稳定板,所述移动板表面的两侧均活动连接有活动板,且活动板远离移动板的一侧与移动块的表面活动连接。

[0006] 优选的,所述底板的底部开设有固定槽,所述固定槽内壁底部的两侧均固定连接伸缩杆。

[0007] 优选的,所述伸缩杆的顶端固定连接托板,所述伸缩杆的表面且位于固定槽内壁的底部与托板的底部之间套设有复位弹簧。

[0008] 优选的,所述内箱内壁顶部与底部之间的两侧均固定连接第一固定杆,所述第一固定杆的表面且位于移动板的底部与内箱内壁的底部之间套设有缓冲弹簧。

[0009] 优选的,所述内箱的顶部且位于螺纹套筒表面的两侧均固定连接第二固定杆,所述第二固定杆的顶端贯穿稳定板并且延伸至稳定板的顶部,所述第二固定杆延伸至稳定板顶部的一端与固定箱内壁的顶部固定连接,所述第二固定杆的表面且位于内箱的顶部与固定箱内壁的顶部之间套设有减压弹簧。

[0010] 优选的,所述固定箱的底部固定连接底座,所述固定箱表面的两侧均通过合页铰接箱门,所述箱门的表面固定连接把手。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,通过固定箱内壁的底部固定连接有底板,固定箱内壁的两侧之间固定连接有内箱,固定箱内壁的右侧固定连接有安装箱,且安装箱内壁的顶部固定连接有垫板,垫板的底部固定连接有电机,电机输出轴的一端固定连接第一皮带轮,再通过电机、第一皮带轮、螺纹套筒、传动螺纹杆以及移动板的配合设置,使移动板向下运动的时候可以推动活动板、移动块以及滚轮移动,将膜与液晶显示屏之间的气泡挤出,解决了显示屏的表面与膜之间存在气泡的问题,避免了工人重新贴膜的现状,提高了液晶显示屏的生产效率。

[0014] (2)、该基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,通过传动螺纹杆延伸至内箱内部的一端固定连接移动板,内箱的底部开设有滑轨,滑轨底部的两侧滑动连接有滑块,且滑块的底部固定连接移动块,移动块的底部转动连接有滚轮,再通过伸缩杆、托板以及复位弹簧的配合设置,使液晶显示屏向下移动的时候,有一定缓冲作用,对液晶显示屏进行了保护,改变了现有贴膜装置结构简单,功能单一的现状,丰富了贴膜装置的结构性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定箱结构的剖视图。

[0017] 图中:1固定箱、2底板、3内箱、4安装箱、5垫板、6电机、7第一皮带轮、8螺纹套筒、9传动螺纹杆、10移动板、11滑轨、12滑块、13移动块、14滚轮、15第二皮带轮、16稳定板、17活动板、18固定槽、19伸缩杆、20托板、21复位弹簧、22第一固定杆、23缓冲弹簧、24第二固定杆、25减压弹簧、26底座、27箱门、28把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种基于液晶显示器生产用表面贴膜装置,包括固定箱1,固定箱1内壁的底部固定连接有底板2,固定箱1内壁的两侧之间固定连接有内箱3,固定箱1内壁的右侧固定连接有安装箱4,且安装箱4内壁的顶部固定连接垫板5,垫板5的底部固定连接有电机6,电机6输出轴的一端固定连接第一皮带轮7,内箱3

的顶部通过轴承转动连接有螺纹套筒8,且螺纹套筒8的内部螺纹连接有传动螺纹杆9,传动螺纹杆9的底端贯穿内箱3并且延伸至内箱3的内部,传动螺纹杆9延伸至内箱3内部的一端固定连接移动板10,内箱3的底部开设有滑轨11,滑轨11底部的两侧滑动连接有滑块12,且滑块12的底部固定连接移动块13,移动块13的底部转动连接有滚轮14,螺纹套筒8的表面固定连接第二皮带轮15,且第二皮带轮15的表面与第一皮带轮7的表面之间通过皮带传动连接,传动螺纹杆9的顶端固定连接稳定板16,移动板10表面的两侧均活动连接有活动板17,且活动板17远离移动板10的一侧与移动块13的表面活动连接,底板2的底部开设有固定槽18,固定槽18内壁底部的两侧均固定连接伸缩杆19,伸缩杆19的顶端固定连接托板20,伸缩杆19的表面且位于固定槽18内壁的底部与托板20的底部之间套设有复位弹簧21,保证了托板20移动的稳定性,内箱3内壁顶部与底部之间的两侧均固定连接第一固定杆22,第一固定杆22的表面且位于移动板10的底部与内箱3内壁的底部之间套设有缓冲弹簧23,内箱3的顶部且位于螺纹套筒8表面的两侧均固定连接第二固定杆24,保证了稳定板16移动的稳定性,第二固定杆24的顶端贯穿稳定板16并且延伸至稳定板16的顶部,第二固定杆24延伸至稳定板16顶部的一端与固定箱1内壁的顶部固定连接,第二固定杆24的表面且位于内箱3的顶部与固定箱1内壁的顶部之间套设有减压弹簧25,固定箱1的底部固定连接底座26,固定箱1表面的两侧均通过合页铰接箱门27,箱门27的表面固定连接把手28。

[0020] 工作时,通过把手28打开箱门27,将液晶显示屏放置在托板20的顶部,再开启电机6,是电机6通过第一皮带轮7带动螺纹套筒8旋转,螺纹套筒8旋转,使传动螺纹杆9带动稳定板16向下运动,拉伸减压弹簧25,传动螺纹杆9带动移动板10向下移动,移动板10向下移动压动缓冲弹簧23,移动板10向下移动使活动板17向两边推动移动块13,移动块13的移动将膜与液晶显示屏之间的气泡挤出,液晶显示屏被下压,最终压动托板20以及伸缩杆19以及复位弹簧21,贴膜完成之后,关上箱门即可。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

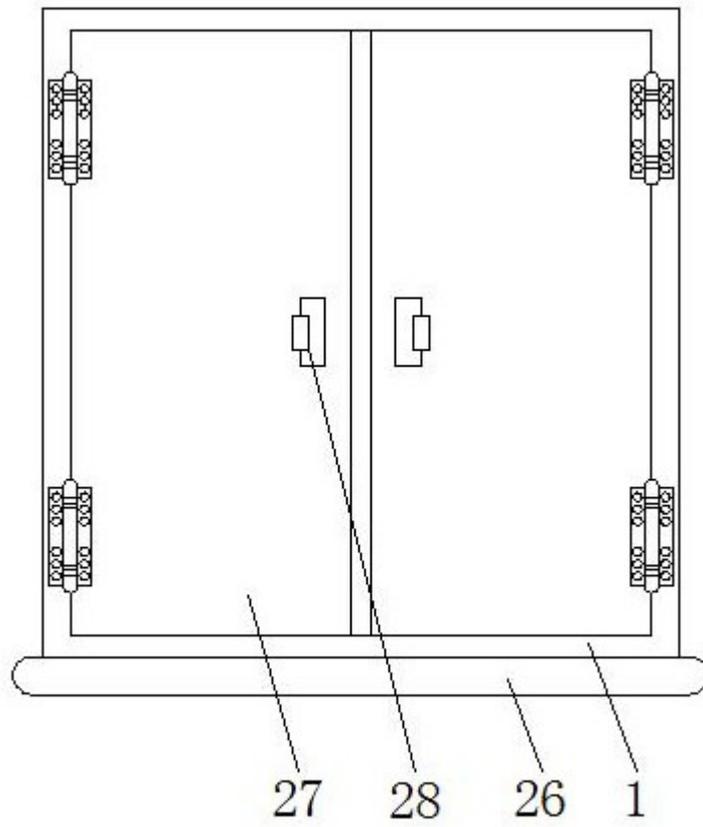


图1

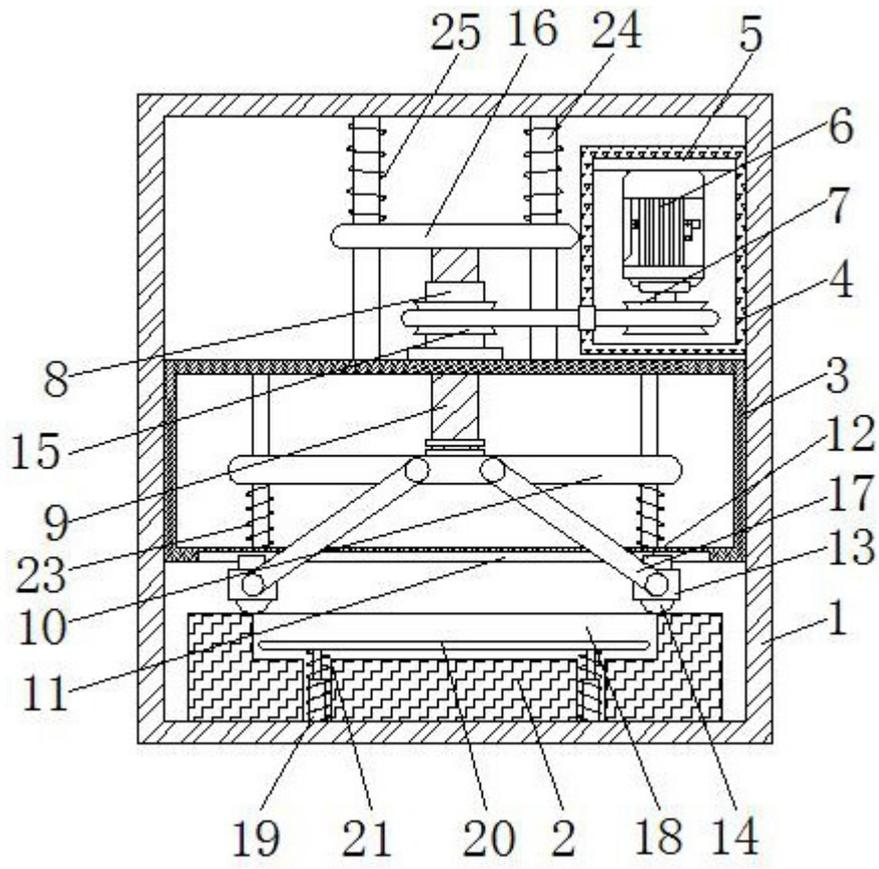


图2