



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104386319 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201410566726. 1

(22) 申请日 2014. 10. 22

(71) 申请人 江苏稳润光电有限公司

地址 212009 江苏省镇江市丁卯开发区纬一路 88 号

(72) 发明人 田皓鹏

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 朱小兵

(51) Int. Cl.

B65B 61/20(2006. 01)

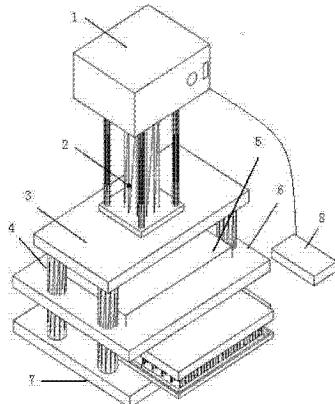
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

LED 显示器压泡沫装置

(57) 摘要

本发明公开了 LED 显示器压泡沫装置，包括行程气缸、用于控制行程气缸上下移动的控制箱、两对导轨、支撑面板、第一压板、第二压板和底座；所述行程气缸设置在支撑面板上，行程气缸的行程轴穿过支撑面板与第一压板固定连接，第一压板设置在第二压板的上表面，所述导轨的一端穿过第二压板垂直地设置在底座上且分别位于底座的两端，支撑面板平行于底座与导轨的另一端固定连接，控制箱设置在行程气缸上或者支撑面板上。本发明由于行程气缸成 90 度垂直向下升降，垂直接度得以保证，可以改善引脚弯曲与变形缺陷；本发明与传统操作对比，使用自动装置，可有效缓解疲劳，提高作业效率；本发明的装置制作成本低，操作工艺简单，易操作。



1. LED 显示器压泡沫装置,其特征在于,包括行程气缸、用于控制行程汽缸上下移动的控制箱、两对导轨、支撑面板、第一压板、第二压板和底座;

所述行程气缸设置在支撑面板上,行程气缸的行程轴穿过支撑面板与第一压板固定连接,第一压板设置在第二压板的上表面,所述导轨的一端穿过第二压板垂直地设置在底座上且分别位于底座的两端,支撑面板平行于底座与导轨的另一端固定连接,控制箱设置在行程气缸上或者支撑面板上。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 显示器压泡沫装置,其特征在于,还包括脚踏开关,脚踏开关与控制箱连接。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 显示器压泡沫装置,其特征在于,所述第二压板的尺寸与底座的尺寸相同。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 显示器压泡沫装置,其特征在于,所述第一压板、第二压板的材质为玻璃纤维或硬塑料。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 显示器压泡沫装置,其特征在于,所述控制箱上设有电源开关、电源显示灯、气压调节开关。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 显示器压泡沫装置,其特征在于,所述行程气缸为升举重量为 5 KG ~10KG、行程长度为 100 mm ~200mm 的行程气缸。

LED 显示器压泡沫装置

技术领域

[0001] 本发明涉及 LED 显示器封装领域,特别是 LED 显示器压泡沫装置。

背景技术

[0002] LED 封装领域内,显示器(DISPLAY)成品包装,采用人工作业方式,即人工用双手施加压力,如图 1 所示是传统工艺方式:如根据载物盘的面积,先将成品引脚向上摆放于载物盘内,再将海绵泡沫一面放置在成品引脚上,最后用双手向下用力按紧,使成品 PIN 针压入海绵泡沫内,完成包装。此种方法带来的不足,即是双手向下按的过程中,难以保证垂直角度,导致成品引脚弯曲、变形;长时间操作,作业员极易疲劳,影响作业效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足而提供 LED 显示器压泡沫装置,它能够改善在对 LED 显示器成品包装时保证垂直角度,改善引脚弯曲与变形的缺陷,本发明装置简单、节约时间且成本低。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采用以下技术方案:

根据本发明提出的 LED 显示器压泡沫装置,包括行程气缸、用于控制行程气缸上下移动的控制箱、两对导轨、支撑面板、第一压板、第二压板和底座;

所述行程气缸设置在支撑面板上,行程气缸的行程轴穿过支撑面板与第一压板固定连接,第一压板设置在第二压板的上表面,所述导轨的一端穿过第二压板垂直地设置在底座上且分别位于底座的两端,支撑面板平行于底座与导轨的另一端固定连接,控制箱设置在行程气缸上或者支撑面板上。

[0005] 作为本发明的 LED 显示器压泡沫装置的进一步优化方案,还包括脚踏开关,脚踏开关与控制箱连接。

[0006] 作为本发明的 LED 显示器压泡沫装置的进一步优化方案,所述第二压板的尺寸与底座的尺寸相同。

[0007] 作为本发明的 LED 显示器压泡沫装置的进一步优化方案,所述第一压板、第二压板的材质为玻璃纤维或硬塑料。

[0008] 作为本发明的 LED 显示器压泡沫装置的进一步优化方案,所述控制箱上设有电源开关、电源显示灯、气压调节开关。

[0009] 作为本发明的 LED 显示器压泡沫装置的进一步优化方案,所述行程气缸为升举重量为 5 KG ~10KG、行程长度为 100 mm ~200mm 的行程气缸。

[0010] 本发明采用以上技术方案与现有技术相比,具有以下技术效果:

(1) 本发明由于行程气缸成 90 度垂直向下升降,垂直度得以保证,可以改善引脚弯曲与变形缺陷;

(2) 本发明与传统操作对比,使用自动装置,可有效缓解疲劳,提高作业效率;

(3) 本发明的装置制作成本低,操作工艺简单,易操作。

附图说明

- [0011] 图 1 是传统工艺生产方式。
- [0012] 图 2 是本发明 LED 显示器压泡沫装置。
- [0013] 图 3 是装置零部件分解图 : (a) 是控制箱, (b) 是行程气缸, (c) 是支撑面板、导轨和底座组成的支撑架, (d) 是第一压板, (e) 是第二压板, (f) 是脚踏开关。
- [0014] 图中的标记解释为 : 1- 控制箱, 2- 行程气缸, 3- 支撑面板, 4- 导轨, 5- 第一压板, 6- 第二压板, 7- 底座, 8- 脚踏开关。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的技术方案做进一步的详细说明 :

图 2 是本发明 LED 显示器压泡沫装置, LED 显示器压泡沫装置, 包括行程气缸 2、用于控制行程汽缸上下移动的控制箱 1、两对导轨 4、支撑面板 3、第一压板 5、第二压板 6 和底座 7 ;

所述行程气缸 2 设置在支撑面板 3 上, 行程气缸 2 的行程轴穿过支撑面板 3 与第一压板 5 固定连接, 第一压板 5 设置在第二压板 6 的上表面, 所述导轨 4 的一端穿过第二压板 6 垂直地设置在底座 7 上且分别位于底座 7 的两端, 支撑面板 3 平行于底座 7 与导轨 4 的另一端固定连接, 控制箱 1 设置在行程气缸 2 上或者支撑面板 3 上。

[0016] 本发明装置还包括脚踏开关 8, 脚踏开关 8 与控制箱 1 连接, 为控制箱 1 电源开启后, 用脚控制装置完成升降动作的一种开关。

[0017] 所述第二压板 6 的尺寸与底座 7 的尺寸相同。所述第一压板 5、第二压板 6 的材质为玻璃纤维或硬塑料。第二压板 6 用于垂直向下压紧海绵泡沫

所述控制箱 1 上设有电源开关、电源显示灯、气压调节开关。控制箱 1, 为装置线路及控制器存放的箱体, 上设一电源开关、电源显示灯以及气压调节开关, 用于装置关闭、启动以及气压调节。所述行程气缸为升举重量为 5 KG ~10KG、行程长度为 100 mm ~200mm 的行程气缸。

[0018] 图 3 是装置零部件分解图 : 图 3 中的 (a) 是控制箱, 图 3 中的 (b) 是行程气缸, 图 3 中的 (c) 是支撑面板和导轨组成的支撑架, 图 3 中的 (d) 是第一压板, 图 3 中的 (e) 是第二压板, 图 3 中的 (f) 是脚踏开关。本发明装置开启后, 电源指示灯显示为红色。根据载物盘的面积, 先将成品引脚向上摆放于载物盘内, 后将海绵泡沫一面放置在成品引脚上, 再将载物盘连同成品泡沫放入底座 7 上的第二压板 6 的中心区域, 最后脚踩脚踏开关 8, 完成作业。

[0019] 本发明 LED 显示器压泡沫装置的优点 :

- (1) 由于行程气缸成 90 度垂直向下升降, 垂直度得以保证, 可以改善引脚弯曲与变形缺陷 ;
- (2) 本发明与传统操作对比, 使用自动装置, 可有效缓解疲劳, 提高作业效率 ;
- (3) 本发明的装置制作成本低, 操作工艺简单, 易操作。

[0020] 显然, 本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例, 而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可

以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

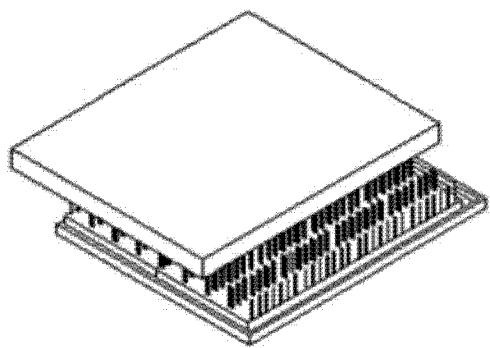


图 1

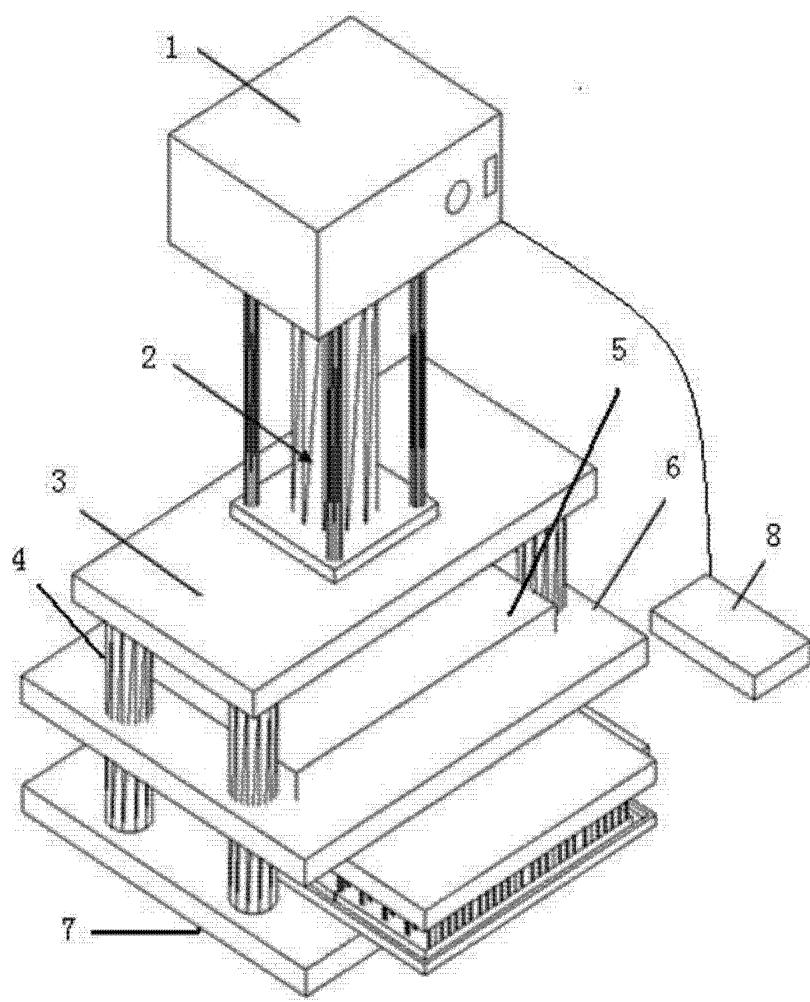


图 2

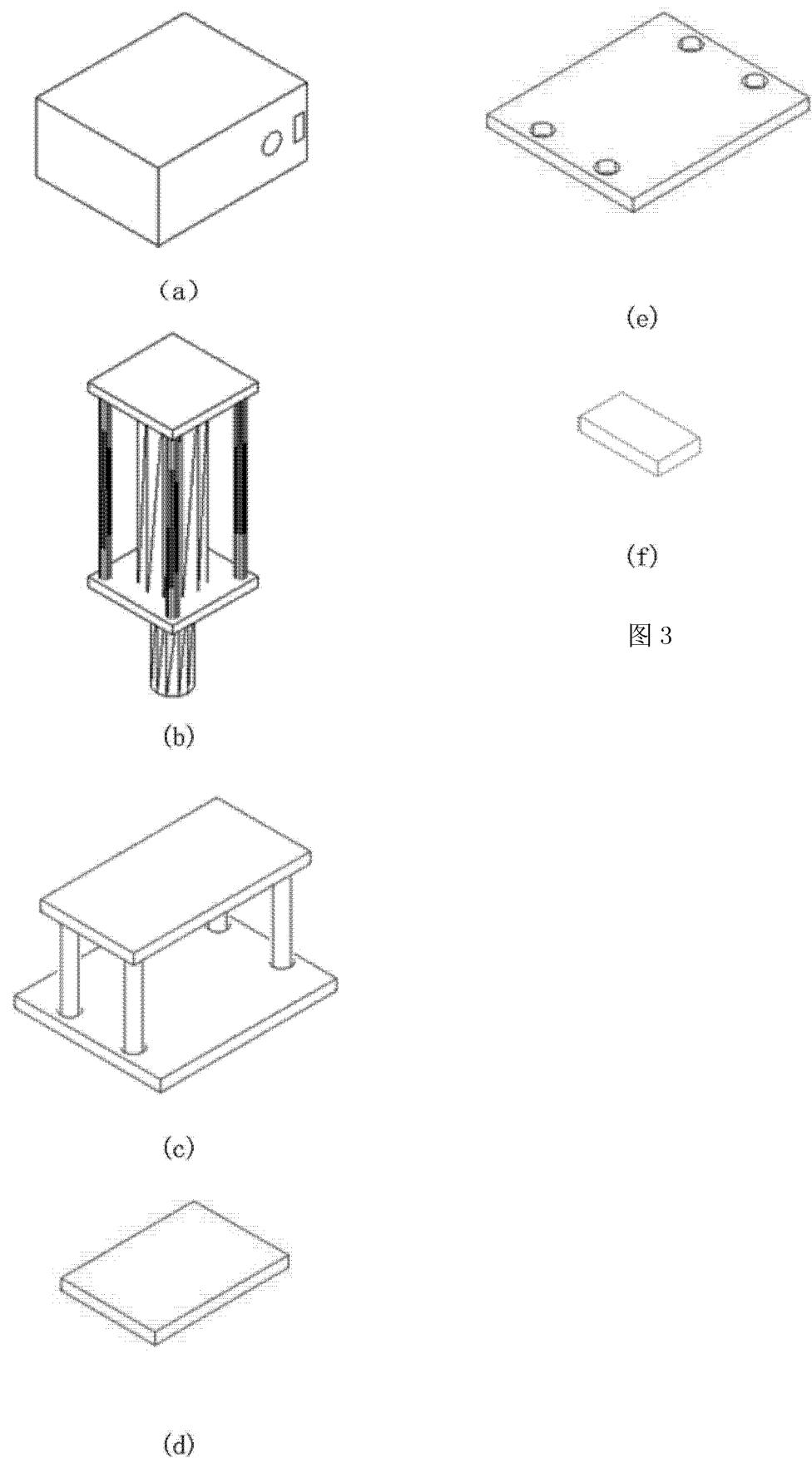


图 3