



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204347380 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420845518. 0

(22) 申请日 2014. 12. 26

(73) 专利权人 昆山龙显电子有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市综合保税区新巷路 68 号

(72) 发明人 邹敏

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

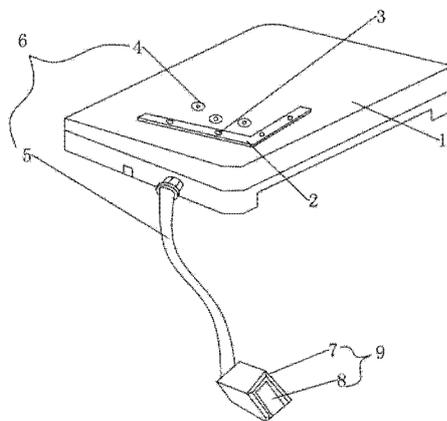
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种背光模组组装治具

(57) 摘要

本实用新型提出了一种背光模组组装治具,包括工作台、定位模组、真空吸附装置、控制结构,所述定位模组通过螺栓固定于所述工作台上,所述真空吸附装置包括若干个橡胶吸盘、吸气管,所述橡胶吸盘位于所述工作台表面,下部陷于工作台内,所述吸气管与所述橡胶吸盘连通并伸出所述工作台,所述控制结构与所述吸气管连接。可以对背光模组进行定位,通过 L 形定位模组和真空吸附装置对背光模组进行固定,可尽可能的保证背光在组装过程中不会出现滑动磕碰等意外,并极大的提高了组装背光的效率,表现出流水线作业的规范性与连续高效性。



1. 一种背光模组组装治具,其特征在于,包括工作台、定位模组、真空吸附装置、控制结构,所述定位模组通过螺栓固定于所述工作台上,所述真空吸附装置包括若干个橡胶吸盘、吸气管,所述橡胶吸盘位于所述工作台表面,下部陷于工作台内,所述吸气管与所述橡胶吸盘连通并伸出所述工作台,所述控制结构与所述吸气管连接。

2. 根据权利要求 1 所述的背光模组组装治具,其特征在于,所述控制结构设有踏板、外壳,所述外壳内设有吸风块,所述踏板下部设有控制开关。

3. 根据权利要求 1 所述的背光模组组装治具,其特征在于,所述吸气管长度为 80-120cm。

4. 根据权利要求 1 所述的背光模组组装治具,其特征在于,所述定位模组为“L”形。

5. 根据权利要求 1 所述的背光模组组装治具,其特征在于,所述橡胶吸盘为 3 个。

## 一种背光模组组装治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器检测技术领域,尤其是涉及一种背光模组组装治具。

### 背景技术

[0002] 为了确保液晶显示器具有较好的辉度,在对其重要部件背光模组开发时,必须要测试背光模组的光学性能,从而确定背光模组和光源的相对位置与角度,以便使自背光模组射出光的辉度、角度和均匀度俱佳。现有技术中,在对背光模组进行光学测试之前,通常需要制作手工的完整的背光模组样品或等待正式材料的完整的背光模组模具完成后才能进行光学开发和测试,也就是说,需要制作背光模组的外框,以便将背光模组中的光源和导光板等组装起来,这样会加大背光模组的生产周期,降低开发效率。

[0003] 组装背光通常是直接在工作平台上或由作业员自行手持背光组装进行的,而这种方法缺少必要的背光定位装置,以至于容易导致因显示面板与背光对位有偏差而作业效率缓慢甚至组装不良,并且以往的设备仅能对一种规格的产品进行操作,一批产品加工完后需更换治具,造成成本的提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是:背光定位不稳导致显示面板与其发生偏差,工作效率降低,以及常用的治具只能用于一种规格的产品使用,其他规格大小的需另行制造新治具,成本过高。

[0005] 为解决上述问题本实用新型提出了一种背光模组组装治具,包括工作台、定位模组、真空吸附装置、控制结构,所述定位模组通过螺栓固定于所述工作台上,所述真空吸附装置包括若干个橡胶吸盘、吸气管,所述橡胶吸盘位于所述工作台表面,下部陷于工作台内,所述吸气管与所述橡胶吸盘连通并伸出所述工作台,所述控制结构与所述吸气管连接。

[0006] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述控制结构设有踏板、外壳,所述外壳内设有吸风块,所述踏板下部设有控制开关。

[0007] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述吸气管长度为 80-120cm。

[0008] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述定位模组为“L”形。

[0009] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述橡胶吸盘为 3 个。

[0010] 本实用新型提出的一种背光模组组装治具有以下有益效果:可以对背光模组进行定位,通过 L 形定位模组和真空吸附装置对背光模组进行固定,可尽可能的保证背光在组装过程中不会出现滑动磕碰等意外,并极大的提高了组装背光的效率,表现出流水线作业的规范性与连续高效性。

### 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

- [0012] 图 1 为本实用新型的结构立体示意图；
- [0013] 图 2 为本实用新型的俯视图；
- [0014] 图 3 为本实用新型的橡胶吸盘与工作台的安装示意图；
- [0015] 其中,1-工作台,2-定位模组,3-螺栓,4-橡胶吸盘,5-吸气管,6-真空吸附装置,7-外壳,8-踏板,9-控制结构。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 结合图 1-3,本实用新型提出了一种背光模组组装治具,包括工作台 1、定位模组 2、真空吸附装置 6、控制结构 9,所述定位模组 2 通过螺栓 3 固定于所述工作台 1 上,所述真空吸附装置 6 包括若干个橡胶吸盘 4、吸气管 5,所述橡胶吸盘 4 位于所述工作台 1 表面,下部陷于工作台 1 内,所述吸气管 5 与所述橡胶吸盘 4 连通并伸出所述工作台 1,所述控制结构 9 与所述吸气管 5 连接。

[0018] 其中,所述控制结构 9 设有踏板 8、外壳 7,所述外壳 7 内设有吸风块,所述踏板 8 下部设有控制开关,将控制机构放置于地面上,用脚踏踏板 8 控制开关对真空吸附装置 6 起控制作用,踩下开关,真空吸附功能开启,吸风块吸气,背光被橡胶吸盘 4 吸附在工作台 1 上;松开开关,真空吸附装置 6 功能关闭,可将组装好的背光取下作业平台。

[0019] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述吸气管 5 长度为 80-120cm,根据桌面的高度调节吸气管 5 长度,保证产品真空吸附装置 6 放置于地面上,供人工踩踏控制。

[0020] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述定位模组 2 为“L”形,将背光模组放置于“L”形的模组的内部,进行固定。

[0021] 本实用新型提出的进一步优选方案,所述橡胶吸盘 4 为 3 个,吸盘位于定位模组 2 的内部,三点定位,固定背光模组,防止在贴片时发生偏移。

[0022] 对实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

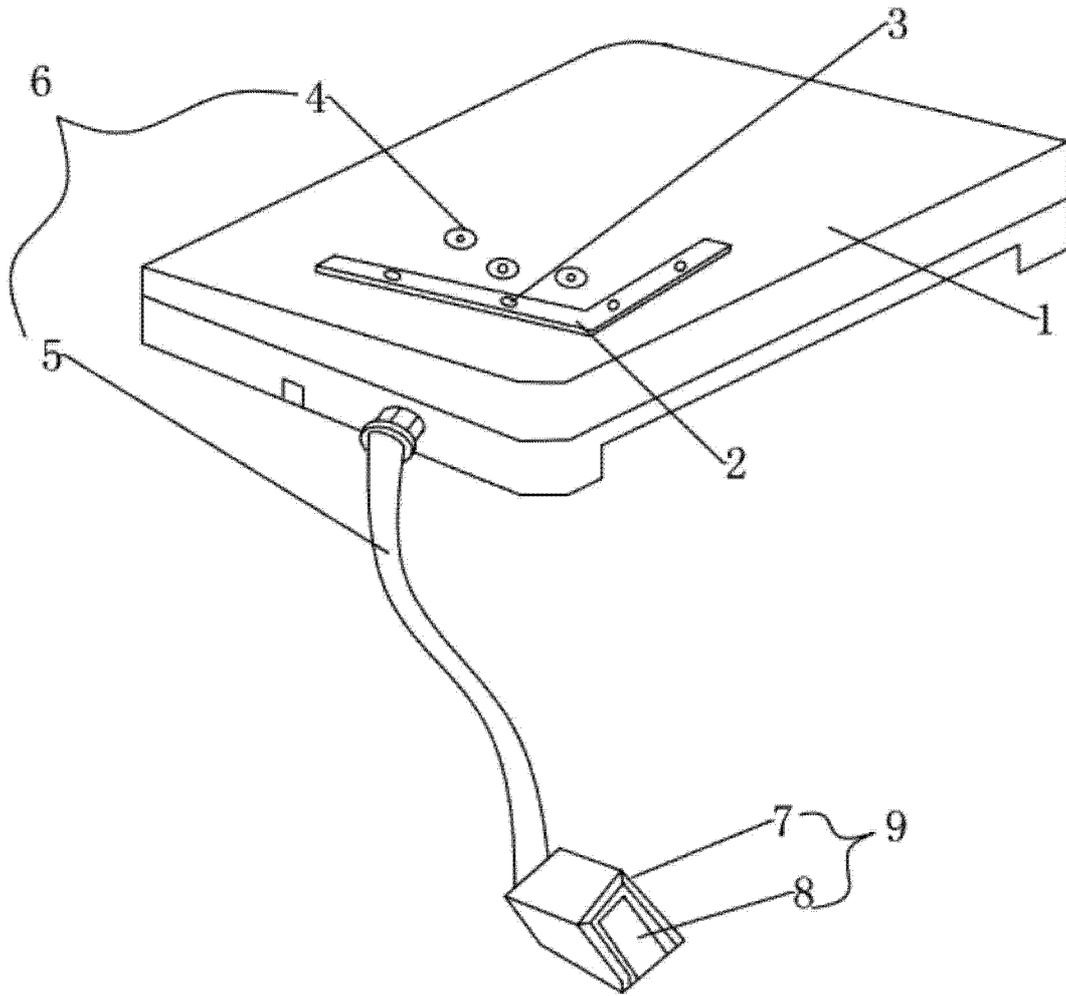


图 1

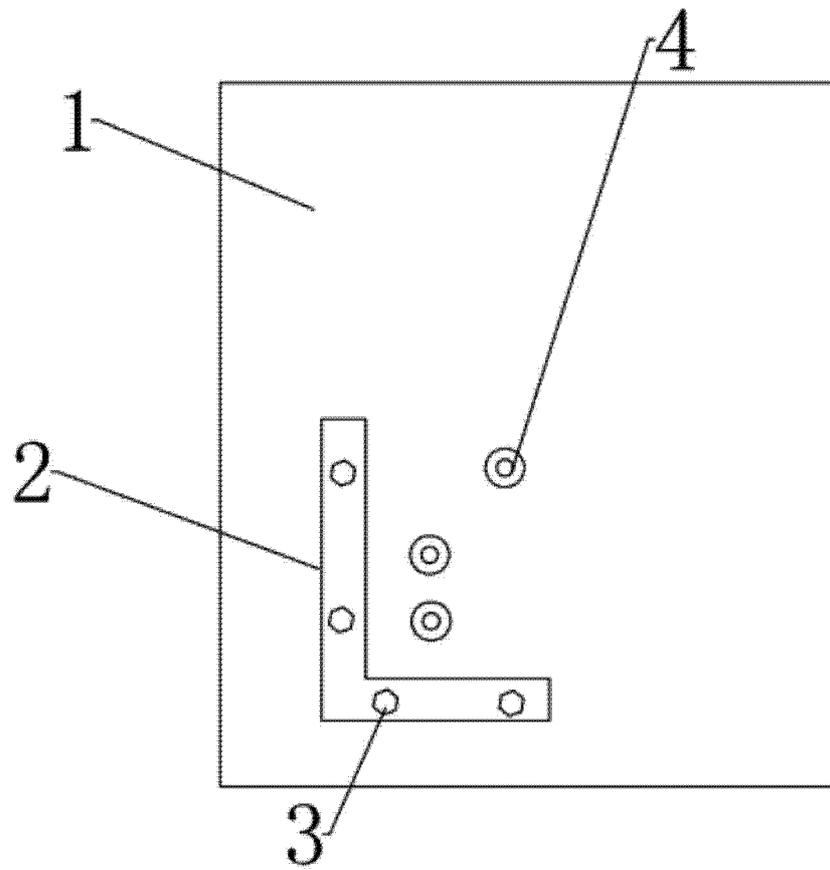


图 2

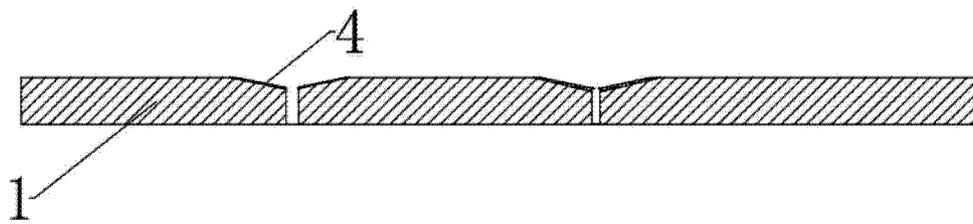


图 3