



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206431353 U

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201720099692.9

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 深圳市隆利科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪
办事处高峰社区云峰路光浩工业园G
栋三、四楼

(72)发明人 庄世强 勾大军 廖立志

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有
限公司 44384

代理人 曹红梅 苏芳

(51)Int.Cl.

G02B 7/182(2006.01)

G02F 1/13(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

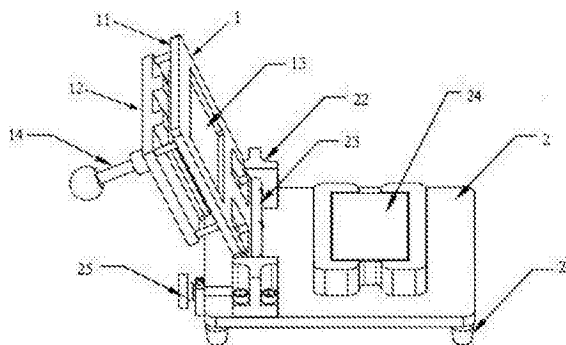
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

反射片组装治具

(57)摘要

本实用新型公开一种反射片组装治具,包括:底座以及通过旋转轴与底座转动连接的上座。所述底座上方边缘固定有两个轴承座,所述旋转轴两端分别卡接在两个轴承座上。所述上座包括盖板以及通过周边四根短柱固定在盖板上方的按压台,所述上座通过盖板的边缘固定在旋转轴上;所述盖板中间设有方形通孔,方形通孔中设有压板,压板的底部结构为可在方形通孔内上下活动的立方体结构,另有一压杆穿过按压台与压板的顶部活动连接。所述底座上方设有胶框定位座,当上座与底座合页时,压板正好位于胶框定位座的上方。本实用新型提供了一种结构简单,操作方便的反射片组装治具,大大提高了反射片贴合的精度和生产效率,是一种高效、实用的反射片组装治具。



1. 一种反射片组装治具,其特征在于,包括:底座以及通过旋转轴与底座转动连接的上座;所述底座上方设有胶框定位座,所述上座设有压板以及与压板活动连接的压杆;当上座与底座合页时,压板正好位于胶框定位座的上方。

2. 根据权利要求1所述的反射片组装治具,其特征在于,所述上座包括盖板以及通过周边四根短柱固定在盖板上方的按压台,所述盖板的边缘固定在上座与底座之间的旋转轴上;所述盖板中间与所述胶框定位座对应位置设有方形通孔,所述压板设置在所述方形通孔内;所述压板的底部结构为可在方形通孔内上下活动的立方体结构,所述压板的顶部结构为不可通过所述方形通孔的立方体结构;所述压杆穿过所述按压台与压板的顶部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的反射片组装治具,其特征在于,所述压板底面矩形的长比盖板上方形通孔的长小 $0\sim 0.1\text{mm}$,所述压板底面矩形的宽比盖板上方形通孔的宽小 $0\sim 0.1\text{mm}$ 。

4. 根据权利要求1所述的反射片组装治具,其特征在于,所述底座上还固定有两个轴承座,所述旋转轴两端分别卡接在两个轴承座上。

5. 根据权利要求2或4所述的反射片组装治具,其特征在于,所述底座上还设有两个位置微调组件,所述位置微调组件包括固定块与螺杆;所述固定块固定在底座上,固定块中间设有可被螺杆贯穿的圆形通孔;所述螺杆一端设有螺旋头,另一端设有螺纹,螺杆设有螺纹的一头穿过固定块上的圆形通孔,并衔接到轴承座上。

6. 根据权利要求1所述的反射片组装治具,其特征在于,所述底座底部四周还设有四个脚垫。

反射片组装治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,尤其涉及一种反射片组装治具。

背景技术

[0002] 由于液晶本身不发光,在液晶显示器,液晶电视等显示设备中,都需要外部光源实现液晶屏幕显示画面,随着当前液晶显示设备的飞速发展,人们对于液晶显示设备中背光源的质量要求也愈来愈高。尤其是在手机制造行业,手机更新换代速度加快,对手机中背光模组生产提出了效率更高,精度更高,良率更高的要求。

[0003] 其中,反射片组装贴附作为背光模组生产中最常见的一道工序,目前大多数企业还停留在人工作业的阶段。然而,人工作业稳定性不高,并且持续工作能力差,造成背光模组制备效率低。此外,产品的良率过于依赖经验丰富的操作人员,也提高了产品生产的人力成本。

[0004] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。急需一种结构简单,操作便捷,而且能够提高反射片贴附精度的治具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种反射片组装治具。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种反射片组装治具,包括:底座以及通过旋转轴与底座转动连接的上座;所述底座上方设有胶框定位座,所述上座设有压板以及与压板活动连接的压杆;当上座与底座合页时,压板正好位于胶框定位座的上方。

[0007] 进一步地,所述上座包括盖板以及通过周边四根短柱固定在盖板上方的按压台,所述上座通过盖板的边缘固定在上座与底座之间的旋转轴上;所述盖板中间与所述胶框定位座对应位置设有方形通孔,所述压板设置在所述方形通孔内;所述压板的底部结构为可在方形通孔内上下活动的立方体结构,所述压板的顶部结构为不可通过所述方形通孔的立方体结构;所述压杆穿过所述按压台与压板的顶部活动连接。

[0008] 进一步地,所述压板底面矩形的长比盖板上方形通孔的长小 $0\sim 0.1\text{mm}$,所述压板底面矩形的宽比盖板上方形通孔的宽小 $0\sim 0.1\text{mm}$ 。

[0009] 进一步地,所述底座上还固定有两个轴承座,所述旋转轴两端分别卡接在两个轴承座上。

[0010] 进一步地,所述底座上还设有两个位置微调组件,所述位置微调组件包括固定块与螺杆;所述固定块固定在底座上,固定块中间设有可被螺杆贯穿的圆形通孔;所述螺杆一端设有螺旋头,另一端设有螺纹,螺杆设有螺纹的一头穿过固定块上的圆形通孔,并衔接到轴承座上。

[0011] 进一步地,所述底座底部四周还设有四个脚垫。

[0012] 采用上述方案,本实用新型提供了一种结构简单,操作方便的反射片组装治具,工人无需岗前培训即可投入生产;此外,本实用新型大大提高了反射片贴合的精度和生产效

率,是一种高效、实用的反射片组装治具。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型翻开时的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型闭合时的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0016] 参照图1和图2所示,本实用新型提供一种反射片组装治具,包括:底座2以及通过旋转轴23与底座2转动连接的上座1。其中,所述底座2底部四周还设有四个脚垫21,底座2上方的中间位置设有胶框定位座24,底座2上方边缘固定有两个轴承座22,所述旋转轴23两端分别卡接在两个轴承座22中。

[0017] 所述上座1包括盖板11,以及通过周边四根短柱固定在盖板11正上方的按压台12。所述盖板11的一端部固定在上座1与底座2之间的旋转轴23上;这样,整个上座1就固定在了旋转轴23上,上座1可随旋转轴23的旋转与底座2翻开或者合拢。

[0018] 在盖板11中间位置设有方形通孔,方形通孔中间放置有压板13;所述压板13的底部结构为可在方形通孔内上下活动的立方体结构,所述压板13的顶部结构为不可通过所述方形通孔的立方体结构;所述压杆14穿过所述按压台12与压板13的顶部活动连接。当上座1与底座2合页时,压板13正好位于胶框定位座24的上方。

[0019] 这样的结构能保证压板13在上座1与底座2压合时,压板13的底部能够突出盖板11底部表面,压板13的顶部能够卡在方形通孔上方,从而不会从盖板11中间的方形通孔中漏下去,便于上座1压合时反复使用。

[0020] 当翻开上座1时,压板13由于重力作用落在按压台12上,此时压板13的底部在盖板11的底部微微下陷,形成一个反射片定位槽,作为放置待贴合反射片的工位。值得一提的是,所述压板13底面矩形的长比盖板11上方方形通孔的长小 $0\sim 0.1\text{mm}$,所述压板13底面矩形的宽比盖板11上方方形通孔的宽小 $0\sim 0.1\text{mm}$,这样能保证治具在贴装反射片时将误差控制在正负 0.1mm 以内。

[0021] 更值得一提的是,所述底座2上还设有两个位置微调组件25,所述位置微调组件25包括固定块与螺杆;所述固定块固定在底座2上,固定块中间设有可被螺杆贯穿的圆形通孔;所述螺杆一端设有螺旋头,另一端设有螺纹,螺杆设有螺纹的一头穿过固定块上的圆形通孔,并衔接到轴承座22内的螺旋轴上。通过旋转螺旋头能控制旋转轴23沿旋转轴长度方向来回移动,从而控制固定在旋转轴23上的上座1沿旋转轴长度方向来回移动,并对反射片定位槽进行位置微调。

[0022] 本实用新型操作流程:

[0023] 本实用新型在使用时,首先,翻开上座1,将胶框内侧朝上放置在胶框定位座24上,其次,将反射片待粘贴面朝上,并放置在反射片定位槽内,最后,合上上座1并将压杆14下压即可完成反射片的对位贴合,操作十分方便。相对以往人工贴合组装的方式而言,人工贴合的精度误差达到 0.25mm ,而使用本实用新型可将精度误差控制在 0.1mm 以内,此外,本实用新型还将反射片贴合的效率提高两倍以上,

[0024] 综上所述,本实用新型提供了一种结构简单,操作方便的反射片组装治具,工人无需岗前培训即可投入生产;此外,本实用新型大大提高了反射片贴合的精度和生产效率,是一种高效、实用的反射片组装治具。

[0025] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

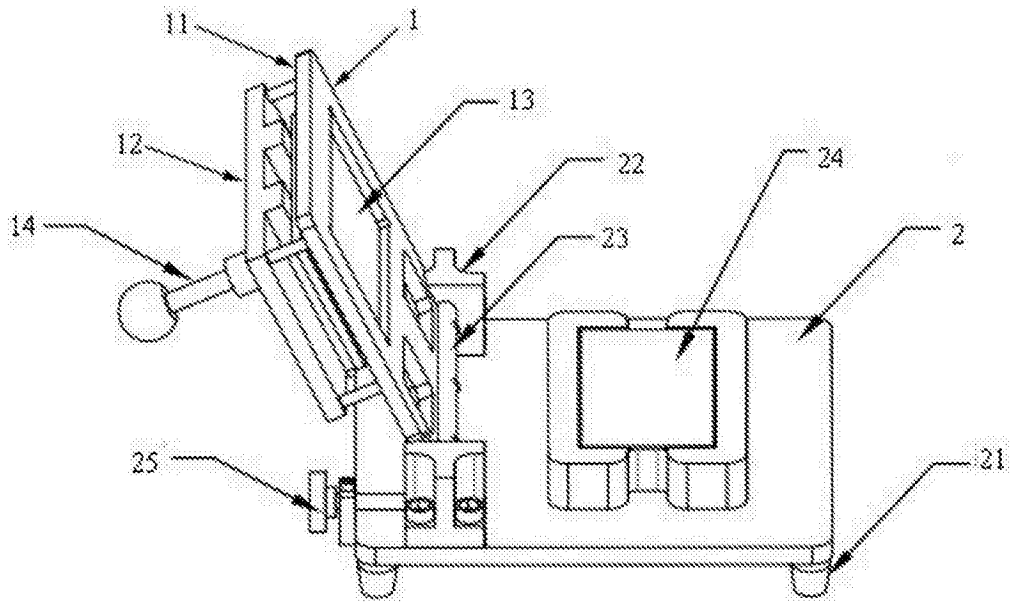


图1

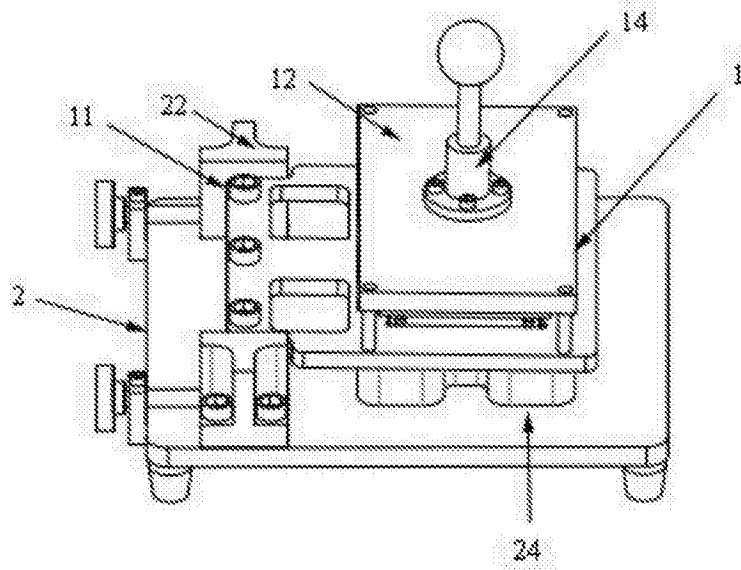


图2