



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202720421 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220309760. 7

(22) 申请日 2012. 06. 29

(73) 专利权人 深圳市同兴达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华工业
东路利金城工业园 2 栋 3、4 楼

(72) 发明人 骆志锋 向勇

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

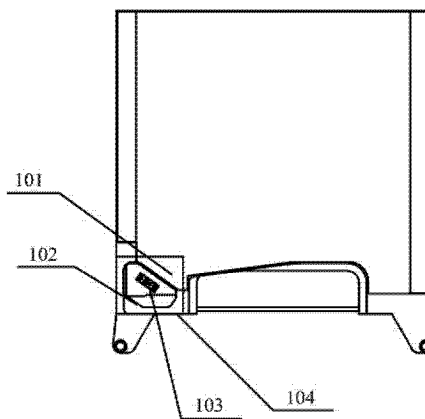
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组,包括 LED、模组 FPC 和背光,所述 LED 焊接在所述模组 FPC 的正面,并且,对应每一 LED 的焊接位置,所述模组 FPC 的反面贴合一黑色胶皮;并且,所述背光还设置用于放置所述 LED 的背光灯槽。本实用新型可以节省 LED 灯组装在背光 FPC 上这一 FPC 成本,减少组装背光 FPC 这一工序,避免模组 FPC 很短时,LED 灯组装在背光上时背光焊盘无处可放的情况,去除 LED 灯焊接在背光里引出 FPC 焊盘焊接在模组 FPC 上而引起模组 FPC 装机时不平整造成不良的情况,成本较低、结构稳固,防漏光效果好。



1. 一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组,包括 LED、模组 FPC 和背光,其特征在于;

所述 LED 焊接在所述模组 FPC 的正面,并且,对应每一 LED 的焊接位置,所述模组 FPC 的反面贴合一黑色胶皮;

并且,所述背光还设置用于放置所述 LED 的背光灯槽。

2. 根据权利要求 1 所述的液晶显示模组,其特征在于,所述模组 FPC 的正面还粘贴有用于将所述 LED 固定在所述背光灯槽的双面胶。

3. 根据权利要求 1 所述的液晶显示模组,其特征在于,所述模组 FPC 的正面还设置卡扣部,所述背光灯槽设置对应适配的卡扣位。

一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LCD 显示模组,尤其涉及的是一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组。

背景技术

[0002] 现有技术中,目前市面上大多液晶显示模组采用的是将 LED 灯焊接背光 FPC 上,组装工艺较之复杂、繁琐,成本高;模组 FPC 很短时,因背光 FPC 焊盘无处可放而造成整个项目无法设计;背光 FPC 焊盘焊接在模组 FPC 上会造成焊接处厚度变厚,从而引起模组不良,或通过其他设计去除焊接处厚度增加的影响。

[0003] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种成本较低、结构稳固,防漏光效果好的 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组,包括 LED、模组 FPC 和背光,所述 LED 焊接在所述模组 FPC 的正面,并且,对应每一 LED 的焊接位置,所述模组 FPC 的反面贴合一黑色胶皮;并且,所述背光还设置用于放置所述 LED 的背光灯槽。

[0006] 应用于上述技术方案,所述的液晶显示模组中,所述模组 FPC 的正面还粘贴有用于将所述 LED 固定在所述背光灯槽的双面胶。

[0007] 应用于各个上述技术方案,所述的液晶显示模组中,所述模组 FPC 的正面还设置卡扣部,所述背光灯槽设置对应适配的卡扣位。

[0008] 采用上述方案,本实用新型 LED 灯焊接在模组 FPC 上后倒扣在背光灯槽里,节省 LED 灯组装在背光 FPC 上这一 FPC 成本,减少组装背光 FPC 这一工序,避免模组 FPC 很短时,LED 灯组装在背光上时背光焊盘无处可放的情况,去除 LED 灯焊接在背光里引出 FPC 焊盘焊接在模组 FPC 上而引起模组 FPC 装机时不平整造成不良的情况,成本较低、结构稳固,并且,通过所述模组 FPC 的反面贴合一黑色胶皮,防漏光效果好。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型具体实施方式的一种结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0011] 如图 1 所示,本实施例提供了一种 LED 与模组 FPC 一体化焊接的液晶显示模组,可以应用于各种数码电子的液晶显示器中,具有成本较低、结构稳固,防漏光效果好。

[0012] 其中,所述液晶显示模组包括 LED103、模组 FPC104 和背光,模组 FPC104 一端与背

光上的 FPC 焊接,另一端连接外部的主板,在组装时,将模组 FPC104 弯曲并固定在背光上。

[0013] 并且,所述 LED103 焊接在模组 FPC104 上,所述 LED103 作为所述液晶显示模组的背光源,其中,可以根据实际需要设置一个或多个的 LED103。所述 LED 焊接在所述模组 FPC 的正面,并且,对应固定焊接的每一 LED103 的焊接位置,所述模组 FPC 的反面贴合一黑色胶皮 101,黑色胶皮 101 可以起到挡光的作用,防止所述液晶显示模组的背光漏光,从而影响所述液晶显示模组的显示性能。

[0014] 并且,所述背光还设置用于放置所述 LED103 的背光灯槽 102,在将所述模组 FPC 折弯之后,将所述 LED103 放置于所述背光灯槽 102 内,放置平整,LED 固定稳固;其中,可以根据实际需要,设置一个或多个的背光灯槽 102,其中,每一背光灯槽可以对应放置一个 LED 或多个 LED。

[0015] 例如,可以在所述模组 FPC 的正面,所述 LED 的周围粘贴一双面胶,在弯曲所述模组 FPC 时,通过双面胶将放置在所述背光灯槽内的 LED 粘贴固定,使所述 LED 位置更加稳固,不容易脱离所述背光灯槽。

[0016] 又或者,还可以所述模组 FPC 的正面还设置卡扣部,所述背光灯槽设置对应适配的卡扣位,在将所述 LED 放置于其对应的背光灯槽时,通设置对应适配的卡扣部和卡扣位卡扣固定,固定稳固,各 LED 不容易脱离所述背光灯槽。

[0017] 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。

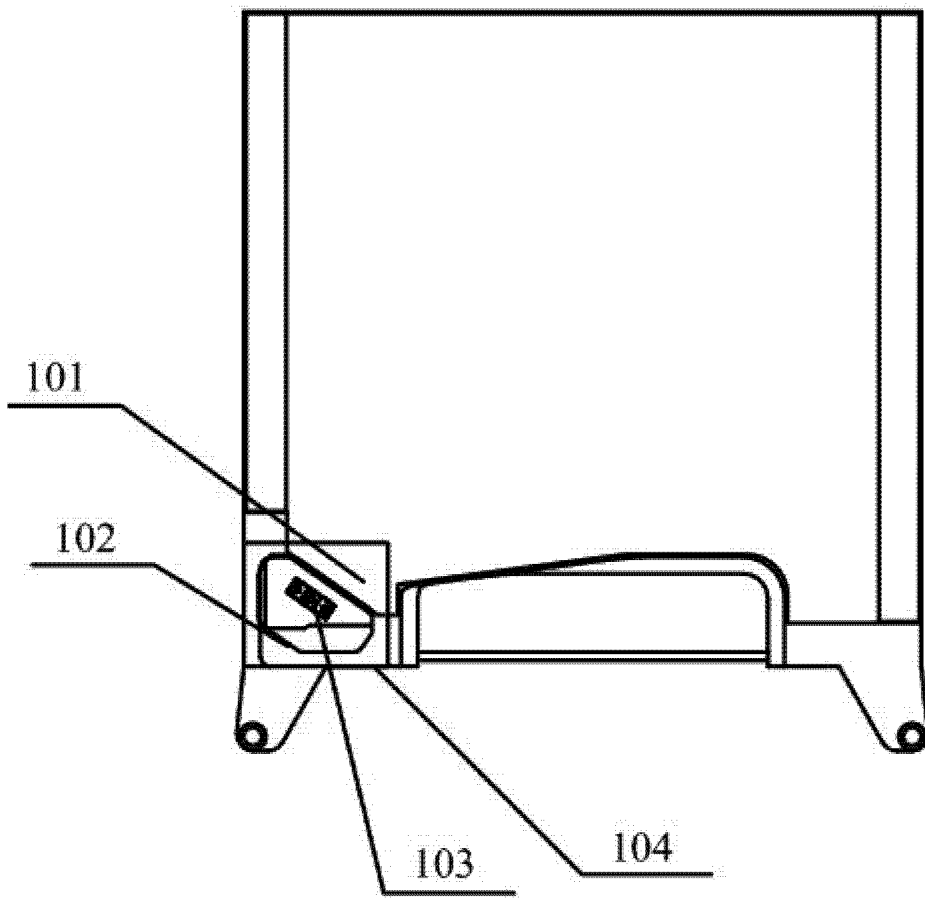


图 1