



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202870428 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220594239. 2

(22) 申请日 2012. 11. 12

(73) 专利权人 京东方科技集团股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路 10 号

专利权人 合肥京东方光电科技有限公司

(72) 发明人 储汉奇 朴辰武 何红超 聂竹华

陈守年 占江徽 吕昶

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

代理人 黄志华

(51) Int. Cl.

G02F 1/13 (2006. 01)

H05K 7/18 (2006. 01)

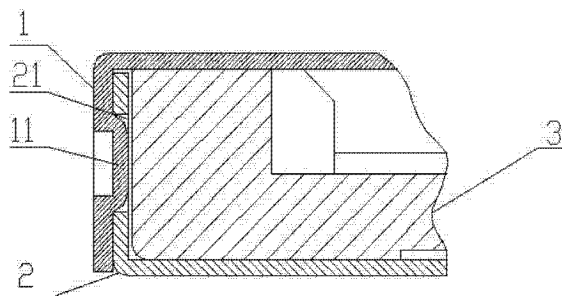
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

液晶显示屏组装框及液晶显示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液晶显示屏组装框及液晶显示装置。该液晶显示屏组装框包括一个边框和一个背板,在边框的侧板上用凸模向内冲出若干个封闭式圆弧凸台,在背板侧壁上切出与凸台数量相同,位置对应的卡槽,该凸台向一侧凸起但不设开口,所述凸台卡入卡槽内。背板通过凸台和卡槽配合组装。本实用新型结构的封闭式结构可解决背光源容易进入水蒸气的问题,并且圆弧形凸台避免拆装困难及拆装导致的边框变形,制造工艺简单可降低生产成本。



1. 一种液晶显示屏组装框,用于将液晶显示屏的面板和背光模组组装在一起,包括背板和边框,其特征在于,所述背板包括背板主体和从背板主体的侧边弯折延伸形成的侧壁,所述侧壁上设有若干卡槽,所述边框包括框状边框本体和从边框本体外边弯折延伸形成侧板,所述侧板上形成有封闭式凸台,所述凸台卡入卡槽内。

2. 根据权利要求1所述的液晶显示屏组装框,其特征在于,所述封闭式凸台的外围轮廓形状与所述卡槽轮廓形状一致,所述凸台端部的外围轮廓尺寸小于卡槽的轮廓尺寸,且所述凸台根部的外围轮廓尺寸大于等于卡槽的轮廓尺寸,从而凸台与卡槽的边缘密封式贴合。

3. 根据权利要求1所述的液晶显示屏组装框,其特征在于,所述凸台平行于相应侧板的截面轮廓为矩形、圆形或椭圆形。

4. 根据权利要求1所述的液晶显示屏组装框,其特征在于,所述凸台垂直于相应侧板的截面轮廓的外缘呈圆弧状。

5. 根据权利要求1所述的液晶显示屏组装框,其特征在于,所述凸台与卡槽的数量相同。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的液晶显示屏组装框,其特征在于,所述背板的侧壁上均匀分布有多个卡槽,所述边框的侧板上分布有相应的多个凸台。

7. 一种液晶显示装置,其特征在于,包括根据权利要求1至6中任意一项所述的液晶显示屏组装框。

液晶显示屏组装框及液晶显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示领域,尤其涉及一种液晶显示屏组装框及液晶显示装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,液晶显示技术越来越成熟,广泛应用于电视、电脑显示器、手机和电子相框等显示装置。液晶显示屏组装框,用于将液晶显示屏的面板和背光模组组装在一起。目前,液晶显示屏组装框中边框和背板的装配方式大多是将背板向外冲出一开口式卡勾,而边框上切出一矩形卡孔与之匹配,这种结构其结构中有较大间隙,易导致水蒸气从间隙进入液晶屏的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种背板和边框的封闭式配合结构,从而有效防止水蒸气容易进入显示屏的现象。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型对液晶显示装置的边框和背板的结构作了进一步的改进:在边框的侧板上用凸模向内冲出若干个封闭式圆弧凸台,在背板侧壁上切出与凸台数量相同,位置对应的卡槽,该凸台向一侧凸起但不设开口,所述凸台卡入卡槽内。背板和边框通过凸台和卡槽配合组装。

[0005] 进一步地,所述封闭式凸台的外围轮廓形状与所述卡槽轮廓形状一致,所述凸台端部的外围轮廓尺寸小于卡槽的轮廓尺寸,且所述凸台根部的外围轮廓尺寸大于等于卡槽的轮廓尺寸,从而凸台与卡槽的边缘密封式贴合。

[0006] 进一步地,所述凸台平行于相应侧板的截面轮廓为矩形、圆形或椭圆形。

[0007] 进一步地,所述凸台垂直于相应侧板的截面轮廓的外缘呈圆弧状。

[0008] 进一步地,所述凸台与卡槽的数量相同。

[0009] 进一步地,所述背板的侧壁上均匀分布有多个卡槽,所述边框的侧板上分布有相应的多个凸台。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供的液晶显示屏组装框和液晶显示装置由于边框的侧板上用凸模向内冲出若干个封闭式圆弧凸台,在背板侧壁上切出与凸台数量相同,位置对应的卡槽,该凸台向一侧凸起但不设开口,所述凸台卡入卡槽内,所以可有效防止水蒸气进入显示屏的现象。同时,本实用新型的封闭式凸台的外围轮廓形状与所述卡槽轮廓形状一致,凸台端部的外围轮廓尺寸小于卡槽的轮廓尺寸,且凸台根部的外围轮廓尺寸大于等于卡槽的轮廓尺寸,从而实现了凸台与卡槽的边缘贴合的更加紧密。此外,本实用新型的技术方案凸台垂直于相应侧板的截面轮廓的外缘呈圆弧状,从而避免拆装困难及拆装导致的边框变形,且制造工艺简单可降低生产成本。

附图说明

- [0011] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。
- [0012] 图 1 为根据本实用新型实施例中边框和背板局部的配合关系图；
- [0013] 图 2 为边框和背板的整体结构拆解图；
- [0014] 图 3 为图 2 中单个凸台的局部放大图；
- [0015] 图 4 为图 2 中单个卡槽的局部放大图。
- [0016] 附图标记说明
- [0017] 1 边框；11 凸台；2 背板；22 卡槽；3 胶框。

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] 本实施中的液晶显示屏组装框包括背板和边框，请参阅图 1 和图 2。图 1 为根据本实用新型实施例一中边框和背板的配合关系的剖面图，图 2 为边框和背板的整体结构拆解图。凸台 11 是在边框 1 的侧板上用凸模向内冲出。卡槽 21 是在背板 2 侧壁上切出。凸台 11 和卡槽 21 相互配合。边框 1 上长宽侧边上均匀分布 3 个凸台，与之相配合，背板 2 上相应的均匀分布 3 个卡槽。

[0020] 图 3 为根据本实用新型实施例一中单个凸台 11 的局部放大图，凸台 11 平行于相应侧板的截面轮廓为矩形，垂直于相应侧板的截面轮廓的外缘呈圆弧状。图 4 为根据本实用新型实施例一中卡槽 21 的局部放大图，与凸台 11 相配合，卡槽 21 轮廓形状与凸台 11 外围轮廓形状相同，且凸台 11 端部的外围轮廓尺寸小于卡槽 21 的轮廓尺寸，且所述凸台 11 根部的外围轮廓尺寸大于等于卡槽 21 的轮廓尺寸，从而实现凸台与卡槽的边缘密封式贴合。

[0021] 整个模组中还设有一个放置及固定膜片和面板的胶框 3。

[0022] 于本实施例中，作为优选，边框上的凸台和背板上的卡槽也可以是圆形、椭圆形等其他形状。

[0023] 作为本实施例的一种优选方式，随着显示装置尺寸的增大，边框上凸台和背板上卡槽的数量也可以相应增加。

[0024] 本实用新型所述的液晶显示装置，可以是手机、电视、电脑显示器或数码相框等电子产品所使用的液晶显示装置。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

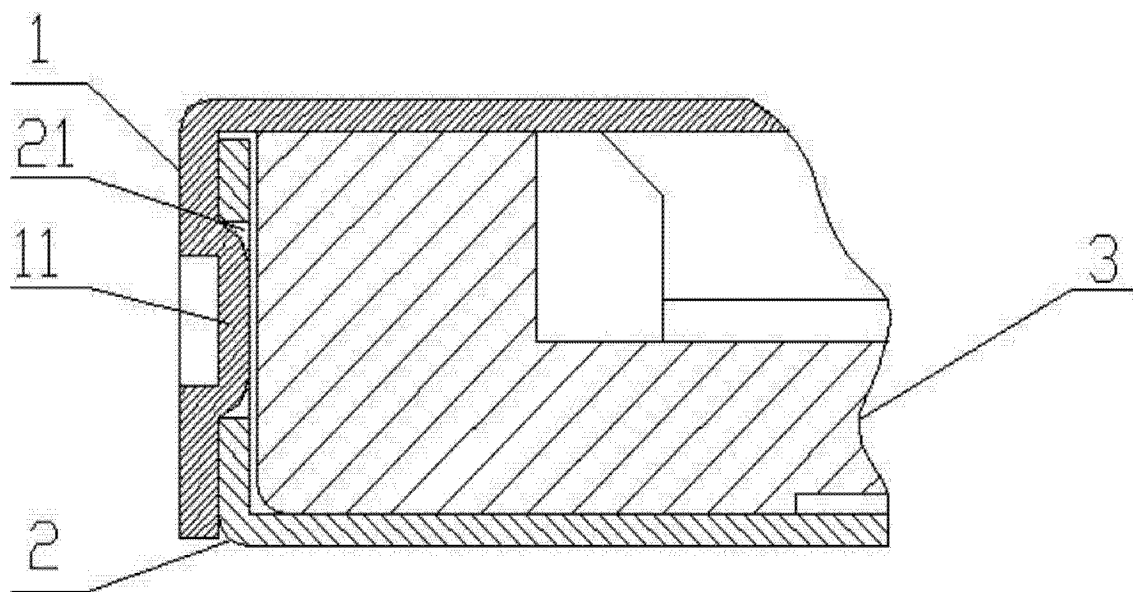


图 1

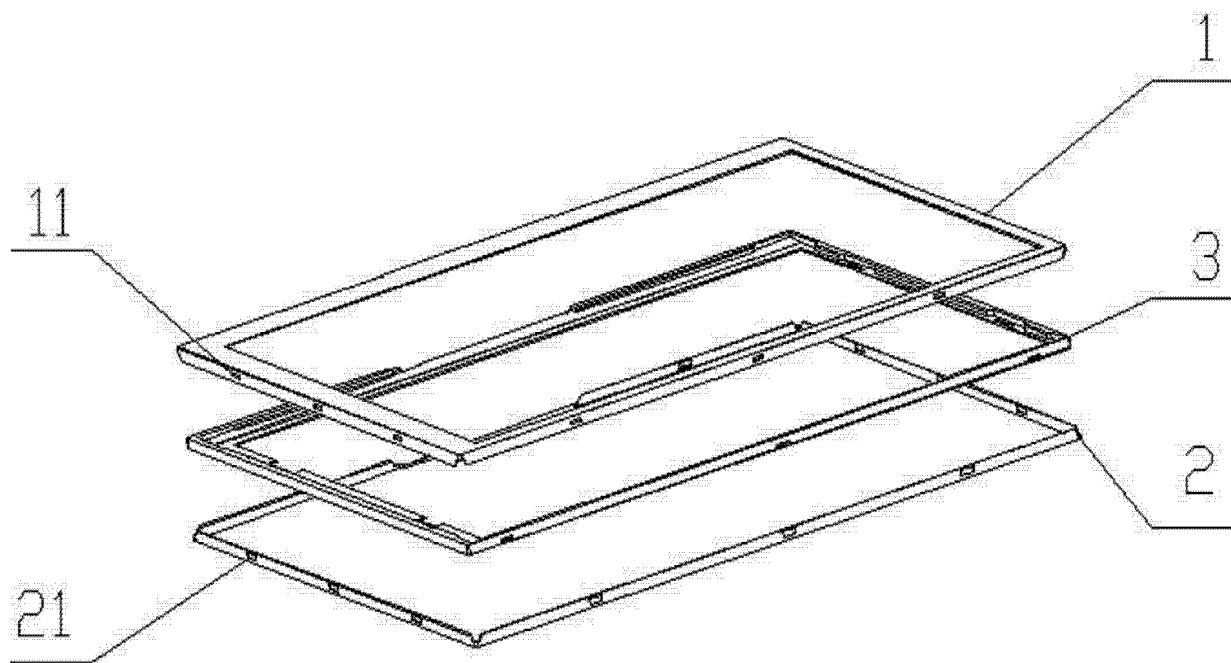


图 2

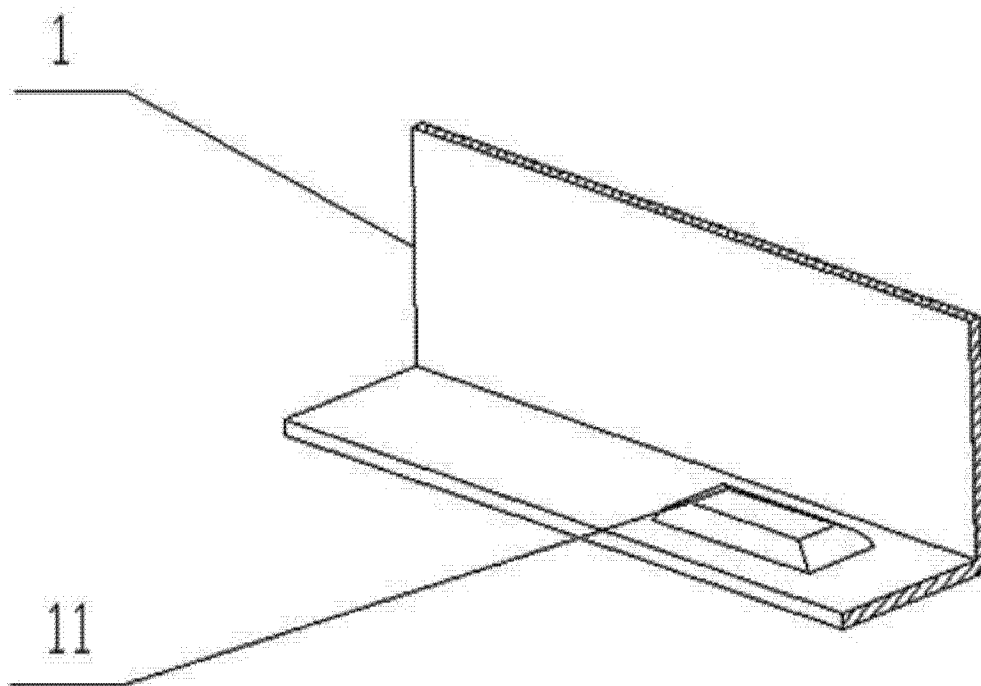


图 3

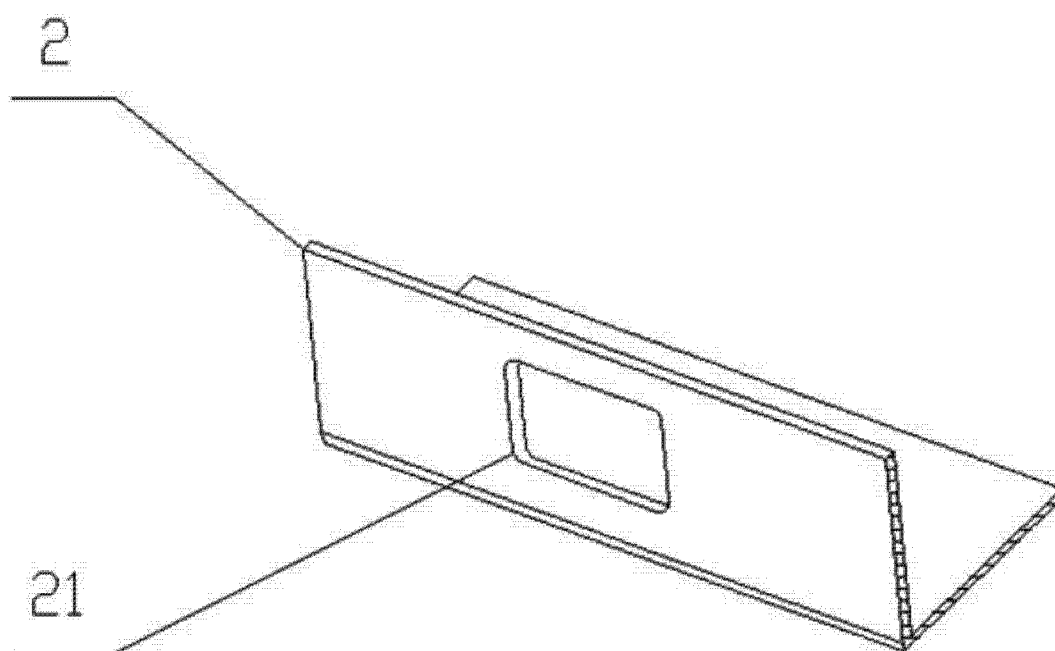


图 4

专利名称(译)	液晶显示屏组装框及液晶显示装置		
公开(公告)号	CN202870428U	公开(公告)日	2013-04-10
申请号	CN201220594239.2	申请日	2012-11-12
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 合肥京东方光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 合肥京东方光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 合肥京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	储汉奇 朴辰武 何红超 聂竹华 陈守年 占江徽 吕昶		
发明人	储汉奇 朴辰武 何红超 聂竹华 陈守年 占江徽 吕昶		
IPC分类号	G02F1/13 H05K7/18		
代理人(译)	黄志华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种液晶显示屏组装框及液晶显示装置。该液晶显示屏组装框包括一个边框和一个背板，在边框的侧板上用凸模向内冲出若干个封闭式圆弧凸台，在背板侧壁上切出与凸台数量相同，位置对应的卡槽，该凸台向一侧凸起但不设开口，所述凸台卡入卡槽内。背板通过凸台和卡槽配合组装。本实用新型结构的封闭式结构可解决背光源容易进入水蒸气的问题，并且圆弧形凸台避免拆装困难及拆装导致的边框变形，制造工艺简单可降低生产成本。

