



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220381730 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202320945895.0

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 北斗星通智联科技有限责任公司

地址 401125 重庆市渝北区玉峰山镇桐桂
大道81号2幢

(72) 发明人 曾令伟 张敬锋 周晓峰 王冲

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所

44242

专利代理师 罗森宝

(51) Int. Cl.

G09F 9/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

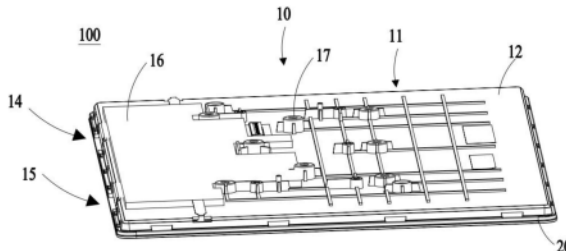
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一体式屏组件及显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体式屏组件及显示屏,所述一体式屏组件包括背光组件和玻璃盖板;所述背光组件包括一体成型的背板和背光模组,所述背光模组设于所述背板上,所述玻璃盖板盖设于所述背光模组上。本实用新型可以防止灰尘进入背光模组,避免显示质量的降低。



1. 一种一体式屏组件,其特征在于,包括背光组件和玻璃盖板;

所述背光组件包括一体成型的背板和背光模组,所述背光模组设于所述背板上,所述玻璃盖板盖设于所述背光模组上;

其中,所述背板包括第一面和第二面,所述第一面上设有所述背光模组,所述第二面上设有PCB板,

所述背光组件还包括第一压紧件,所述第一压紧件的一端与所述PCB板贴合,所述第一压紧件的另一端与所述背板固定连接,

所述背光组件还包括第二压紧件,所述第二压紧件的一端与所述PCB板贴合,所述第二压紧件的另一端与所述背板固定连接。

2. 如权利要求1所述的一体式屏组件,其特征在于,所述第一压紧件和所述第二压紧件均包括压紧部、连接部以及固定部;

所述连接部分别与所述压紧部以及所述固定部连接,所述压紧部与所述PCB板贴合,所述固定部与所述背板固定连接。

3. 如权利要求1所述的一体式屏组件,其特征在于,所述背光组件还包括盖板,所述盖板盖设于所述PCB板上。

4. 如权利要求1所述的一体式屏组件,其特征在于,所述第二面上还设有多个安装孔。

5. 如权利要求4所述的一体式屏组件,其特征在于,多个所述安装孔间隔设于所述第一面上。

6. 如权利要求4所述的一体式屏组件,其特征在于,所述安装孔为螺栓孔。

7. 一种显示屏,其特征在于,包括如权利要求1至6任一项所述的一体式屏组件。

一体式屏组件及显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,尤其涉及一种一体式屏组件及显示屏。

背景技术

[0002] 目前车载娱乐系统的显示屏组件大多为分体式组装,需要将背光模组与中框组装在一起,而中框一般会设有多个穿孔,例如,灌胶孔、减重孔、接地孔以及排线过孔等,将背光模组与中框组装后,容易造成灰尘进入背光模组,影响显示质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种一体式屏组件及显示屏,旨在解决目前的分体式显示屏组件容易造成灰尘进入背光模组影响显示质量的问题。

[0004] 第一方面,本实用新型提供了一种一体式屏组件,所述一体式屏组件包括背光组件和玻璃盖板;所述背光组件包括一体成型的背板和背光模组,所述背光模组设于所述背板上,所述玻璃盖板盖设于所述背光模组上。

[0005] 进一步地,所述背板包括第一面和第二面,所述第一面上设有所述背光模组,所述第二面上设有PCB板。

[0006] 进一步地,所述背光组件还包括第一压紧件,所述第一压紧件的一端与所述PCB板贴合,所述第一压紧件的另一端与所述背板固定连接。

[0007] 进一步地,所述背光组件还包括第二压紧件,所述第二压紧件的一端与所述PCB板贴合,所述第二压紧件的另一端与所述背板固定连接。

[0008] 进一步地,所述第一压紧件和所述第二压紧件均包括压紧部、连接部以及固定部;所述连接部分别与所述压紧部以及所述固定部连接,所述压紧部与所述PCB板贴合,所述固定部与所述背板固定连接。

[0009] 进一步地,所述背光组件还包括盖板,所述盖板盖设于所述PCB板上。

[0010] 进一步地,所述第二面上还设有多个安装孔。

[0011] 进一步地,多个所述安装孔间隔设于所述第一面上。

[0012] 进一步地,所述安装孔为螺栓孔。

[0013] 第二方面,本实用新型还提供一种显示屏,所述显示屏包括上述任一项所述的一体式屏组件。

[0014] 本实用新型所提供的一体式屏组件及显示屏,通过一体成型的背板和背光模组,使得背光模组与背板之间没有间隙,且省去了中框,避免灰尘进入到背光模组中,确保显示屏的显示质量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域

普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一实施例提供的一体式屏组件的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型一实施例提供的一体式屏组件的分解结构图;

[0018] 图3为本实用新型一实施例提供的第一压紧件的结构图。

[0019] 附图说明:100、一体式屏组件;10、背光组件;11、背板;12、第二面;13、PCB板;14、第一压紧件;141、压紧部;142、连接部;143、固定部;15、第二压紧件;16、盖板;17、安装孔;20、玻璃盖板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0021] 应当理解,当在本说明书和所附权利要求书中使用时,术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在,但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0022] 还应当理解,在此本实用新型说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本实用新型。如在本实用新型说明书和所附权利要求书中所使用的那样,除非上下文清楚地指明其它情况,否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。还应当进一步理解,在本实用新型说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合,并且包括这些组合。

[0023] 参见图1至图3,图1为本实用新型一实施例提供的一体式屏组件100的整体结构图;图2为本实用新型一实施例提供的一体式屏组件100的分解结构图;

[0024] 图3为本实用新型一实施例提供的第一压紧件14的结构图。如图2所示,本实用新型提供的一体式屏组件100包括背光组件11和玻璃盖板20;所述背光组件11包括一体成型的背板11和背光模组,所述背光模组设于所述背板11上,所述玻璃盖板20盖设于所述背光模组上。

[0025] 具体地,背板11和背光模组(未在图中标出)一体成型,背光模组贴合于背板11上,玻璃盖板20盖设在背光模组上,使得背光模组位于背板11与玻璃盖板20之间。背板11的材质可以为合金,防止背光模组受到外力而弯曲。背板11未与背光模组贴合的一面可以设有安装孔17,用于与支架或者其它结构件固定。玻璃盖板20可以包括玻璃、防尘膜、防雾膜以及防泛光膜,用于保护背光模组以及提高用户的观感。

[0026] 作为进一步的实施例,所述背板11包括第一面和第二面12,所述第一面上设有所述背光模组,所述第二面12上设有PCB板13。

[0027] 其中,第一面(未在图中标出)设有背光模组,第二面12设有PCB板13,第一面与第二面12为相对的两面,即背板11的前面和后面。可将PCB板13设置在第二面12上以满足显示屏的运行需求。

[0028] 作为进一步的实施例,所述背光组件11还包括第一压紧件14,所述第一压紧件14的一端与所述PCB板13贴合,所述第一压紧件14的另一端与所述背板11固定连接。

[0029] 作为进一步的实施例,所述背光组件11还包括第二压紧件15,所述第二压紧件15的一端与所述PCB板13贴合,所述第二压紧件15的另一端与所述背板11固定连接。

[0030] 其中,第一压紧件14和第二压紧件15用于固定PCB板13,第一压紧件14和第二压紧件15的一端可以与背板11固定连接,例如,与背板11卡合,第一压紧件14和第二压紧件15的另一端与PCB板13连接,从而将PCB板13压紧于背板11上,完成对PCB板13的固定。

[0031] 作为进一步的实施例,所述第一压紧件14和所述第二压紧件15均包括压紧部141、连接部142以及固定部143;所述连接部142分别与所述压紧部141以及所述固定部143连接,所述压紧部141与所述PCB板13贴合,所述固定部143与所述背板11固定连接。

[0032] 其中,如图3所示,第一压紧件14和第二压紧件15均可以包括压紧部141、连接部142以及固定部143,压紧部141通过连接部142与固定部143连接,压紧部141用于与PCB板13连接,在固定时,将压紧部141置于PCB板13上,然后将固定部143与背板11固定,从而通过挤压完成对PCB板13的固定。

[0033] 作为进一步的实施例,所述背光组件11还包括盖板16,所述盖板16盖设于所述PCB板13上。

[0034] 其中,盖板16用于保护PCB板13,防止外部环境的干扰。

[0035] 作为进一步的实施例,所述第二面12上还设有多个安装孔17。

[0036] 作为进一步的实施例,多个所述安装孔17间隔设于所述第一面上。

[0037] 作为进一步的实施例,所述安装孔17为螺栓孔。

[0038] 其中,安装孔17用于与其他支架或者结构进行固定,安装孔17具体可以是螺栓孔,通过螺栓与螺栓孔的形式与其他结构进行固定。

[0039] 本实用新型还提供一种显示屏,所述显示屏包括上述实施例中任一项所述的一体式屏组件100;所述一体式屏组件100包括背光组件11和玻璃盖板20;所述背光组件11包括一体成型的背板11和背光模组,所述背光模组设于所述背板11上,所述玻璃盖板20盖设于所述背光模组上。

[0040] 本实用新型通过一体式的背板和背光模组,可以防止灰尘进入背光模组,影响显示屏的显示质量。

[0041] 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,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改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权利要求的保护范围为准。

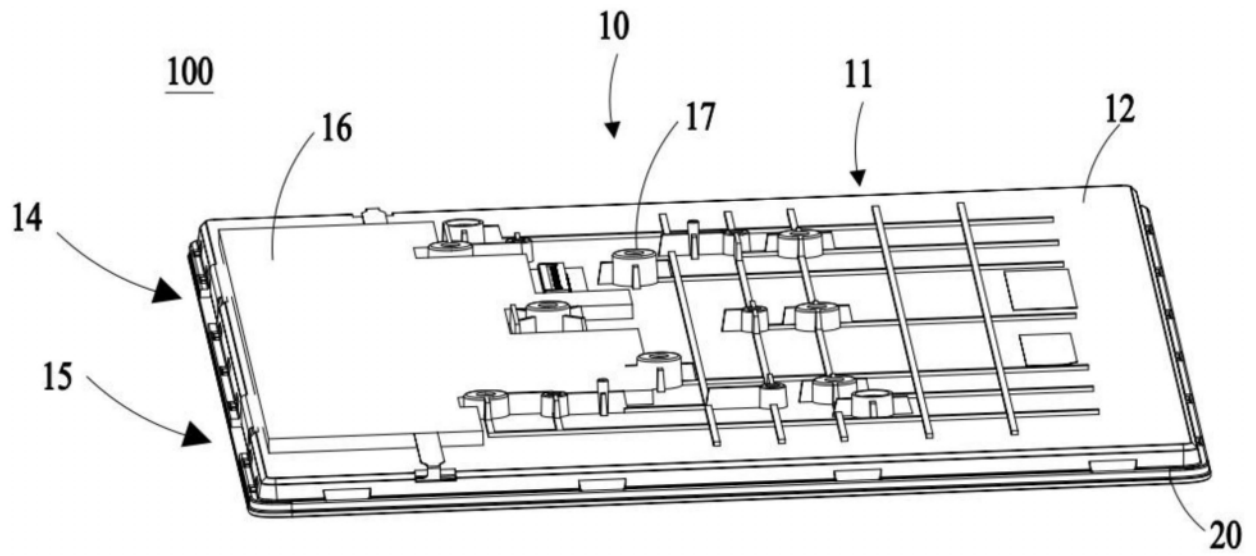


图1

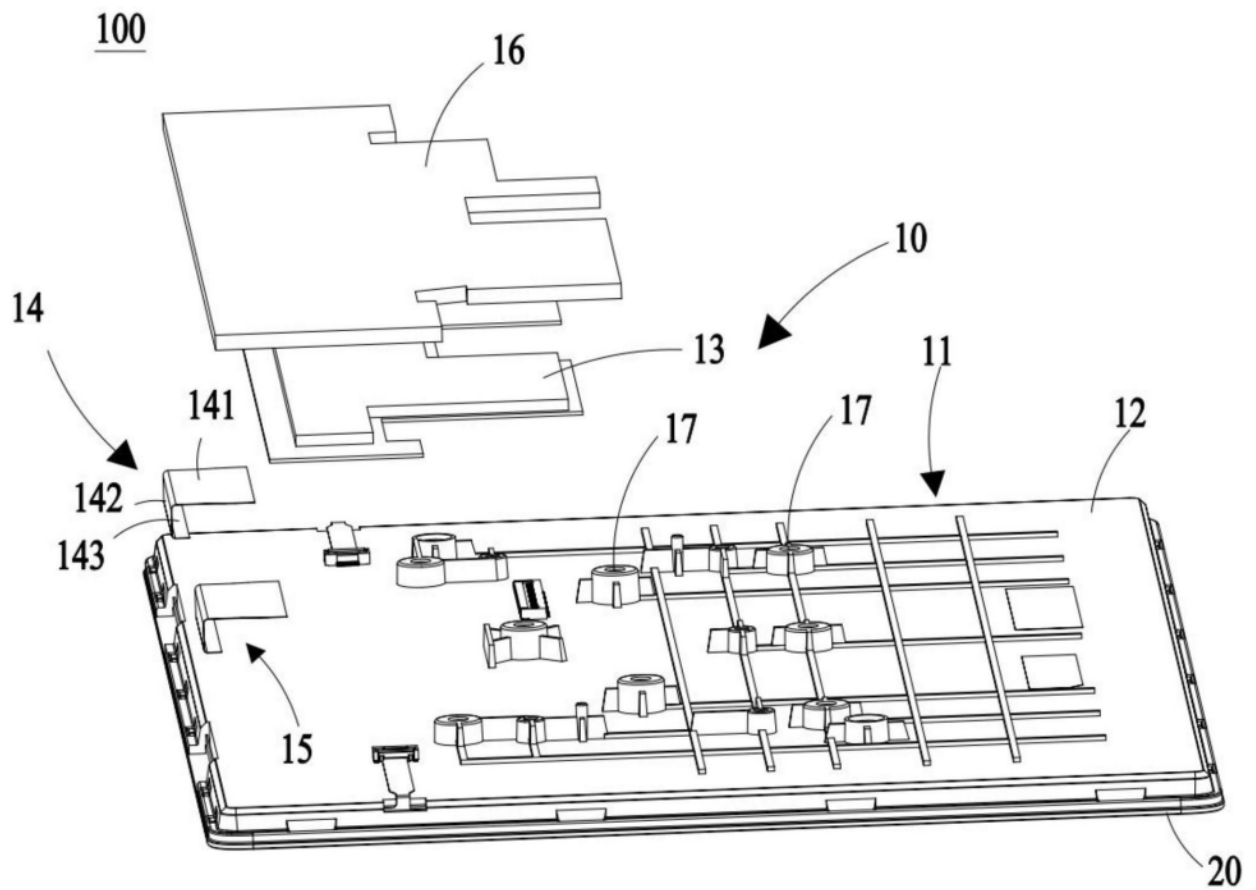


图2

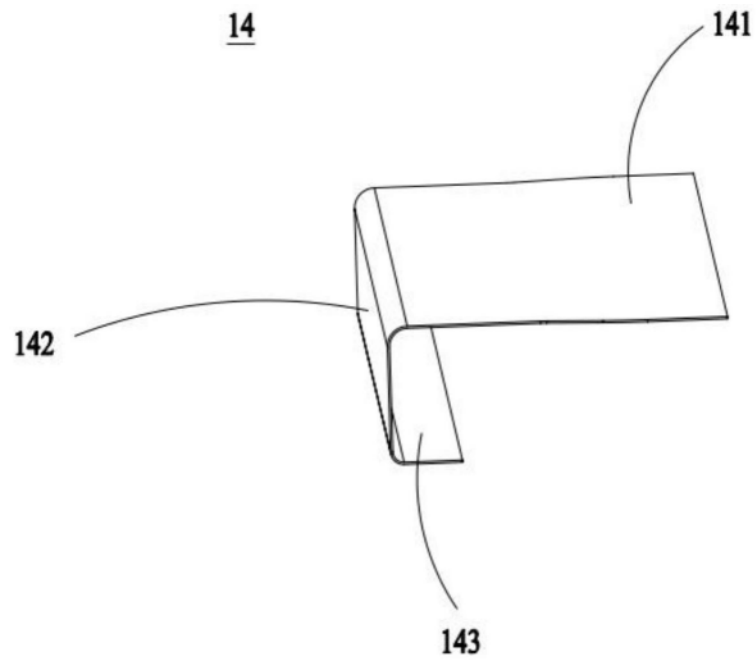


图3