



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205629113 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620301522.X

(22)申请日 2016.04.12

(73)专利权人 昆山电子羽电业制品有限公司

地址 215324 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
锦东路258号

(72)发明人 唐彬

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

G09F 9/00(2006.01)

B60R 11/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

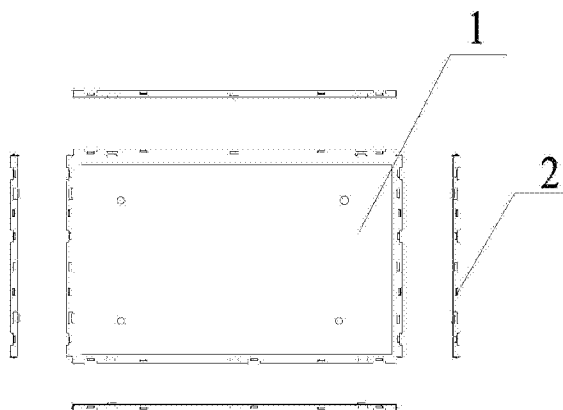
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种显示屏中框及中框成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及车载显示屏加工技术领域，尤其涉及一种显示屏中框及中框成型模具，该显示屏中框，包括框体，框体呈平板状，框体的边缘连接有侧边，侧边上设有安装孔，框体与侧边通过连接组件连接；连接组件至少为卡扣与卡槽、粘接层、螺钉与螺孔中的一种。本实用新型提供一种显示屏中框及中框成型模具，在确保前盖与背板能够正常拼装的前提下，重新组合中框的结构，通过中框的侧板确定显示屏的厚度，其中，侧板通过连接组件与框体连接，两者连接牢固，此种形式，可使显示屏更薄化。



1. 一种显示屏中框,包括框体(1),其特征在于,所述框体(1)呈平板状,所述框体(1)的边缘连接有侧边(2),所述侧边(2)上设有安装孔,所述框体(1)与所述侧边(2)通过连接组件连接;

所述连接组件至少为卡扣与卡槽、粘接层、螺钉与螺孔中的一种。

2. 根据权利要求1所述的显示屏中框,其特征在于,所述侧边(2)的高度不小于所述框体(1)的厚度,所述框体(1)的边缘与所述侧边(2)的中部通过连接组件连接。

3. 根据权利要求1所述的显示屏中框,其特征在于,所述连接组件包括卡扣和卡槽,所述卡扣设于所述框体(1)上,所述卡槽设于所述侧边(2)上;

或

所述卡扣设于所述侧边(2)上,所述卡槽设于所述框体(1)上。

4. 根据权利要求1所述的显示屏中框,其特征在于,所述连接组件包括螺钉和螺孔,所述螺孔设于所述框体(1)和所述侧边(2)上,两个所述螺孔相对设置,所述螺钉穿过所述螺孔。

5. 根据权利要求1所述的显示屏中框,其特征在于,所述框体(1)的边缘处的所述侧边(2)围成一环形结构,所述框体(1)上设有多个所述连接组件,多个所述连接组件均匀分布。

6. 一种中框成型模具,其特征在于,包括上模和下模,所述上模和所述下模上设有用于冲压权利要求1-5任一项所述的连接组件的凸模和凹模。

一种显示屏中框及中框成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载显示屏加工技术领域,尤其涉及一种显示屏中框及中框成型模具。

背景技术

[0002] 目前,汽车行业在不断的发展,车辆的科技水平不断提升,在车辆内部增设显示屏,提供倒车影像、多媒体的功能已经成为了基本配置。

[0003] 车载显示屏主框架包括前盖、中框和背板三部分,其中,中框的一面连接显示屏主体,另一面连接相应的电子元器件。安装时,前盖和背板将中框包在内部形成一整体结构。

[0004] 其中,前盖与背板之间组装后形成的厚度,一般便是显示屏整体的厚度,随着人们对电子产品要求的不断提高,电子产品正在朝向超薄化发展,车载显示屏同样需要向超薄方向发展。采用普通的前盖和背板扣接的方式,由于前盖和背板均有一定的厚度,因此,不利于车载显示屏的超薄化。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提出一种显示屏中框及中框成型模具,以解决现有技术中存在的采用普通的前盖和背板扣接的方式,不利于车载显示屏的超薄化的技术问题。

[0006] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种显示屏中框,包括框体,所述框体呈平板状,所述框体的边缘连接有侧边,所述侧边上设有安装孔,所述框体与所述侧边通过连接组件连接;

[0008] 所述连接组件至少为卡扣与卡槽、粘接层、螺钉与螺孔中的一种。

[0009] 进一步的,所述侧边的高度不小于所述框体的厚度,所述框体的边缘与所述侧边的中部通过连接组件连接。

[0010] 进一步的,所述连接组件包括卡扣和卡槽,所述卡扣设于所述框体上,所述卡槽设于所述侧边上;

[0011] 或

[0012] 所述卡扣设于所述侧边上,所述卡槽设于所述框体上。

[0013] 进一步的,所述连接组件包括螺钉和螺孔,所述螺孔设于所述框体和所述侧边上,两个所述螺孔相对设置,所述螺钉穿过所述螺孔。

[0014] 进一步的,所述框体的边缘处的所述侧边围成一环形结构,所述框体上设有多个所述连接组件,多个所述连接组件均匀分布。

[0015] 本实用新型还提供一种中框成型模具,包括上模和下模,所述上模和所述下模上设有用于冲压连接组件的凸模和凹模。

[0016] 本实用新型提供的一种显示屏中框及中框成型模具,中框中包括的侧边可以作为显示屏外壳的一部分,在连接前盖和背板时,可采用两种连接方式,一种是将前盖和背板直接设置为板状,与侧板上的安装孔连接,或在前盖或背板上设置等宽的壳体,与侧板上的安

装孔连接。无论采用上述两种形式中的哪一种,最终显示屏的厚度即为侧板的高度。

[0017] 该显示屏中框及中框成型模具,在确保前盖与背板能够正常拼装的前提下,重新组合中框的结构,通过中框的侧板确定显示屏的厚度,其中,侧板通过连接组件与框体连接,两者连接牢固,此种形式,可使显示屏更薄化。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例1提供的显示屏中框的爆炸图;

[0019] 图2是本实用新型实施例1提供的显示屏中框的剖视图。

[0020] 图中:

[0021] 1、框体;2、侧边。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1和图2所示,一种显示屏中框,包括框体1,框体1呈平板状,框体1的边缘连接有侧边2,侧边2上设有安装孔,框体1与侧边2通过连接组件连接;

[0025] 连接组件至少为卡扣与卡槽、粘接层、螺钉与螺孔中的一种。

[0026] 其中,以连接组件包括卡扣与卡槽、粘接层、螺钉与螺孔为例,首先,在框体1和侧边2相对的一侧设置粘接层,之后,将侧板与框体1对接成型,卡扣与卡槽相互连接,最后,将螺钉穿过螺孔旋紧,最后完成侧边2与框体1之间的连接,侧边2与框体1形成一个可拆装的整体。

[0027] 在连接前盖和背板时,分别将前盖和背板连接到侧边2的安装孔上,此种情况下,侧边2的高度便是显示屏整体的厚度,前盖和背板可以设置为平板状,直接与侧边2连接,或者,前盖或背板设置为槽状存在侧板,其中,侧板的高度与侧板的高度相同即可。

[0028] 侧边2的高度不小于框体1的厚度,框体1的边缘与侧边2的中部通过连接组件连接。

[0029] 优选的,侧边2的高度大于框体1的厚度,一般情况下,框体1的边缘与侧边2的中部通过连接组件连接,在框体1的正反面预留的空间相同,若需要空间调整,调整框体1与侧边2的连接位置即可。

[0030] 连接组件包括卡扣和卡槽,卡扣设于框体1上,卡槽设于侧边2上;

[0031] 或

[0032] 卡扣设于侧边2上,卡槽设于框体1上。

[0033] 设置卡扣和卡槽的可是侧边2与框体1实现可拆卸连接,同时,利于快速拆装,提高工作效率,卡扣与卡槽作为连接组件分别设置在框体1和侧边2上均可。

[0034] 连接组件包括螺钉和螺孔,螺孔设于框体1和侧边2上,两个螺孔相对设置,螺钉穿过螺孔。

[0035] 螺钉及螺孔的连接方式为可拆卸连接,其连接更加牢固未定,成型后的中框不易出现变形、分离等现象,其中,螺钉旋紧之后,在外侧的螺孔上加盖封帽,封帽的材质与侧边2的材质相同,此种形式更加体现出中框的整体性,外观更佳。

[0036] 框体1的边缘处的侧边2围成一环形结构,框体1上设有多个连接组件,多个连接组件均匀分布。

[0037] 框体1与侧边2之间通过多个连接组件连接,连接更加牢固。在侧边2上设置相应的功能孔,如充电口,SIM卡口等,功能孔在侧板上直接开设即可,在框体1上连接相应的电子元器件即可。

[0038] 该显示屏中框,通过中框的侧边2确定显示屏的厚度,同时,不会影响前盖及背板的正常连接,此种结构可降低显示屏整体的厚度,进而是车载显示器的体积更加小型化。

[0039] 实施例2

[0040] 一种中框成型模具,包括上模和下模,上模和下模上设有用于冲压连接组件的凸模和凹模。

[0041] 该成型模具分别冲压成型框体1和侧边2上的连接组件,之后,手动或自动的将侧边2与框体1拼接成型,最终完成中框成型。

[0042] 在确保前盖与背板能够正常拼装的前提下,重新组合中框的结构,通过中框的侧板确定显示屏的厚度,其中,侧板通过连接组件与框体1连接,两者连接牢固,此种形式,可使显示屏更薄化。

[0043] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

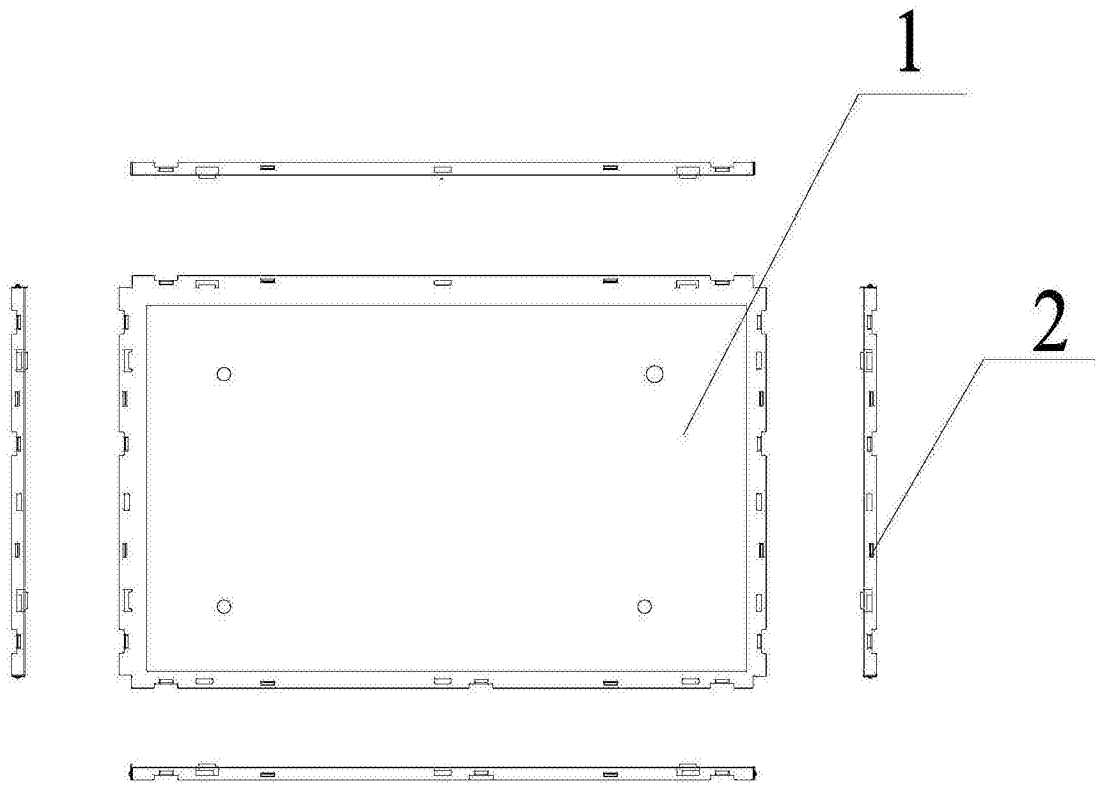


图1

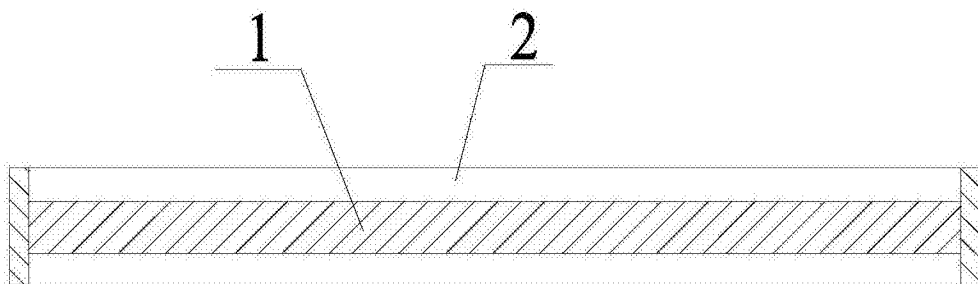


图2