(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203036822 U
(45)授权公告日 2013.07.03

(21)申请号 201220563670.0

(22)申请日 2012.10.30

(73)专利权人 青岛海尔模具有限公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园海尔路1号海尔工业园
专利权人 海尔集团公司

(72)发明人 刘燕 张帆 张浩 闫文明 于成芬

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
*F24F 13/20*(2006.01)

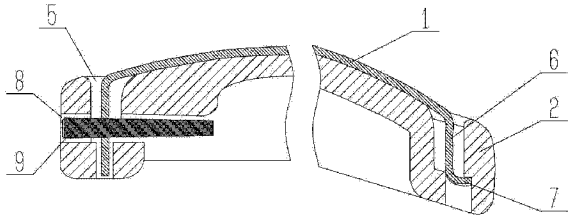
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空调室内机面板

(57)摘要

本实用新型公开一种空调室内机面板，包括装饰件、设置在装饰件底部的塑料壳体，所述装饰件贴附于所述塑料壳体表面，所述装饰件采用彩色预涂钢板或彩色层压钢板。通过采用钢板装饰件与塑胶塑料壳体一体式的设计，利用彩色预涂钢板或彩色层压钢板的表面效果，使得表面具有更加多样的纹理和色泽，更具金属质感和持久性；使得图案的搭配样式更加多样化，更具有立体效果外观，面板可变性强；在塑料壳体的内侧设计有装配结构，方便该面板的连接和安装。




CN 203036822 U

1. 一种空调室内机面板，包括装饰件（1）、设置在装饰件（1）底部的塑料壳体（2），所述装饰件（1）贴附于所述塑料壳体（2）表面，其特征在于：所述装饰件（1）采用彩色预涂钢板或彩色层压钢板。

2. 根据权利要求 1 所述的空调室内机面板，其特征在于：所述塑料壳体（2）通过模内注塑成型，所述装饰件（1）与塑料壳体（2）扣合连接在一起。

3. 根据权利要求 2 所述的空调室内机面板，其特征在于：所述扣合的结构为，装饰件（1）边缘的钣金折边插入塑料壳体（2）上对应的凹槽，装饰件（1）前段通过钣金折边上的倒扣与凹槽内侧连接，后段通过钣金折边上设置的孔，利用插销与凹槽上对应孔固定。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的空调室内机面板，其特征在于：所述彩色预涂钢板或彩色层压钢板厚度在 0.3 ～ 0.6mm 之间。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的空调室内机面板，其特征在于：所述塑料壳体（2）内侧设置有装配接头（4）。

# 一种空调室内机面板

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域，尤其涉及一种空调室内机面板。

## 背景技术

[0002] 现有的面板一般采用 ABS、PC、PMMA 等单一塑料材料注塑而成，因此，产品的图案或造型较为单调，面板质感不强，装饰立体效果差，产品市场竞争力较低。

[0003] 现有专利文献（专利号：200510133622.2）公开了一种空调器室内机的装饰件安装结构，其包括形成室内机部分前端面外部结构，并且与用于引导室内空气流入的前面格栅相隔距离的前面板；和能够在用于注塑成型前面板的模具内部以镶嵌注塑方式结合于前面板的前面，并且其上印制有各种图案的装饰件。其利用镶嵌注塑成型方式将用于提高室内机美观效果的装饰件与前面板相结合，因而无需粘贴材料。虽然可以防止前面板和装饰件之间产生缝隙，影响美观效果，并保证不脱落，但是，由于前面即为面板的外观面，且其由一整块构成，使得面板图案无法再形成其他的搭配形式，外观效果具有一定局限性。

[0004] 专利文献（专利号：201110326569.3）公开了一种空调装饰件、具有该空调装饰件的空调挂机，空调装饰件为双色注塑板，由底层、以及位于底层上的由透明材料制成的表层构成。其通过双色注塑工艺在表层利用透明材料可形成立体效果，但由于其色调单一，无法形成多样性的图案外观效果，使得产品的外观受到一定限制。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提出一种空调室内机面板，钢板装饰件经表面处理工艺使得表面图案多样、纹理清晰，可变性强，增强了面板整体的金属质感，且钢板装饰件可以整体或分散布局，图案搭配更加多样，产品外观更具立体效果。

[0006] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种空调室内机面板，包括装饰件、设置在装饰件底部的塑料壳体，所述装饰件贴附于所述塑料壳体表面，所述装饰件采用彩色预涂钢板或彩色层压钢板。

[0008] 进一步的，所述塑料壳体通过模内注塑成型，所述装饰件与塑料壳体扣合连接在一起。

[0009] 进一步的，所述彩色预涂钢板或彩色层压钢板表面具有花纹图案。

[0010] 特别的，所述扣合的结构为，装饰件边缘的钣金折边插入塑料壳体上对应的凹槽，装饰件前段通过钣金折边上的倒扣与凹槽内侧连接，后段通过钣金折边上设置的孔，利用插销与凹槽上对应孔固定。

[0011] 进一步的，所述装饰件表面的图案采用覆膜、喷涂或电镀表面处理工艺制得。

[0012] 优选的，所述彩色预涂钢板或彩色层压钢板厚度在 0.3 ～ 0.6mm 之间。

[0013] 进一步的，所述塑料壳体内侧设置有装配接头。

[0014] 本实用新型采用具有立体图案效果的彩色钢板装饰件与塑胶塑料壳体一体式的面板结构，利用彩色预涂钢板或彩色层压钢板的表面效果，使得表面具有更加多样的纹理

和色泽，更具金属质感和持久性；使得图案的搭配样式更加多样化，更具有立体效果外观，面板可变性强；在塑料壳体的内侧设计有装配结构，方便该面板的连接和安装。

## 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型空调室内机面板的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型空调室内机面板的侧面图；

[0017] 图 3 是装饰件与塑料壳体的一种连接方式。

[0018] 其中：

[0019] 1、装饰件；2、塑料壳体；3、图案；4、装配接头；5、凹槽；6、钣金折边；7、倒扣；8、孔；9、插销。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图 1 ～图 3 所示的一种空调室内机面板，包括装饰件 1、设置在装饰件 1 底部的塑料壳体 2，所述装饰件 1 贴附于所述塑料壳体 2 表面，所述装饰件 1 采用彩色预涂钢板或彩色层压钢板。

[0022] 彩色预涂钢板或彩色层压钢板是指将基材表面处理后涂敷（辊涂）或粘结有机薄膜并烘烤而成的产品，可深加工成最终制品。采用高分子涂料生产，具有抗玷污性强、抗刮耐磨、自洁净的特性；产品保光保色性强，使用 25-30 年不褪色、不粉化、不锈蚀；且具有保温隔热、防火防潮、抗静电抗菌等特点。同时，色彩多样，可在加工过程中形成迷彩、木纹、大理石纹、布纹、仿不锈钢拉丝以及其他仿自然界各类植物花卉等多种花型图案 3。

[0023] 所述塑料壳体 2 通过模内注塑成型，一种具体的连接方式为：所述装饰件 1 边缘的钣金折边 6 插入塑料壳体 2 上对应的凹槽 5 内，装饰件 1 前段通过钣金折边 6 上的倒扣 7 与凹槽 5 内侧连接，后段通过钣金折边 6 上设置的孔，利用插销 9 与凹槽上对应孔 8 固定，从而形成稳定的固定连接结构。

[0024] 所述装饰件 1 表面的图案 3 采用覆膜、喷涂或电镀表面处理工艺制得。

[0025] 优选地，在本实施例中，所述彩色预涂钢板或彩色层压钢板厚度在 0.3 ～ 0.6mm 之间，一般为 0.5mm。

[0026] 所述装饰件 1 设置在所述塑料壳体 2 的顶面和 / 或侧面；通过以上方式，可以搭配形成多种样式的立体效果面板外观，使得面板的选择更加多样化，提供更多的用户体验效果。

[0027] 所述塑料壳体 2 内侧设置有装配接头 4，所述面板通过该装配接头 4 固定在其他部件上。

[0028] 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。

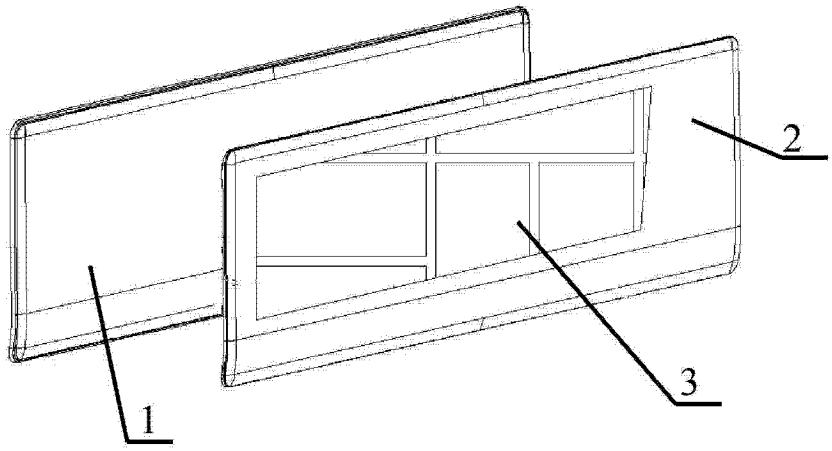



图 1

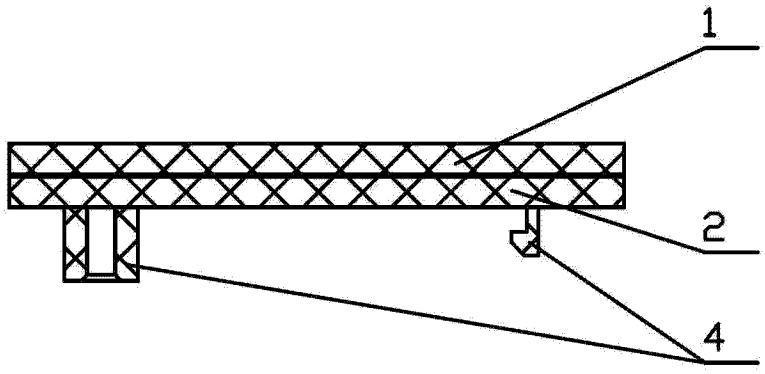



图 2

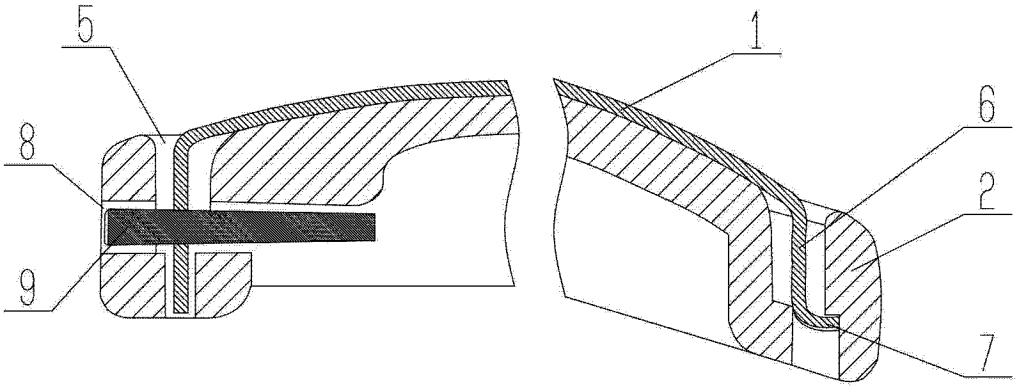



图 3