

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101618656 B

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 200810302443. 0

(22) 申请日 2008. 06. 30

(73) 专利权人 深圳富泰宏精密工业有限公司
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富
士康科技工业园 F3 区 A 栋

(72) 发明人 许哲源 苏振文 黄刚 王彦民
王强

(51) Int. Cl.

B44C 5/04 (2006. 01)

B44C 3/02 (2006. 01)

B44C 3/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

WO 2005/061204 A1, 2005. 07. 07, 全文.

CN 1843742 A, 2006. 10. 11, 全文.

CN 2678874 Y, 2005. 02. 16, 全文.

US 4915522 A, 1990. 04. 10, 全文.

审查员 靳艳梅

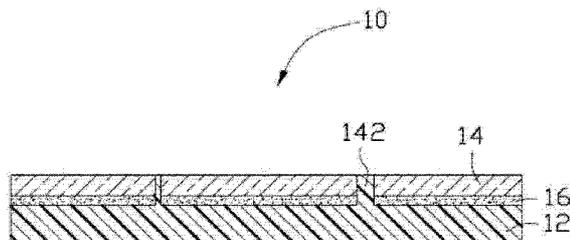
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

表面具有图案的塑制品及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供一种表面具有图案的塑制品, 其包括一塑料基体、一塑料薄膜及形成于该塑料薄膜一表面上的一背景层, 该塑料基体的颜色异于该背景层的颜色, 该塑料薄膜上设有若干通孔, 该塑料薄膜具有该背景层的一侧与该塑料基体相结合, 且该塑料基体填充于所述通孔中而在该塑料基体表面形成一图案。另, 本发明还提供一种上述塑制品的制备方法。



1. 一种表面具有图案的塑制品,其包括一塑料基体、一塑料薄膜及形成于该塑料薄膜一表面上的一背景层,其特征在于:该塑料基体的颜色异于该背景层的颜色,该塑料薄膜上设有若干通孔,该塑料薄膜具有该背景层的一侧与该塑料基体相结合,且该塑料基体填充于所述通孔中而在该塑料基体表面形成一图案。

2. 如权利要求 1 所述的表面具有图案的塑制品,其特征在于:该背景层为油墨层、油漆层或真空镀膜层中的一种。

3. 如权利要求 1 所述的表面具有图案的塑制品,其特征在于:该图案由该填充有塑料基体的通孔组合而成。

4. 如权利要求 1 所述的表面具有图案的塑制品,其特征在于:该图案由该背景层形成。

5. 如权利要求 1 所述的表面具有图案的塑制品,其特征在于:该塑料薄膜为透明或半透明的。

6. 一种表面具有图案的塑制品的制备方法,其包括如下步骤:

提供一透明的塑料薄膜;

于该塑料薄膜上形成若干通孔,所述通孔组合形成一图案;

该塑料薄膜的一表面上形成一背景层;

成型上述塑料薄膜及一塑料基材于一体,该塑料薄膜具有背景层的一面与该基材结合,该塑料基材填充于所述通孔内。

7. 如权利要求 6 所述的表面具有图案的塑制品的制备方法,其特征在于:所述通孔由模具冲出。

8. 如权利要求 6 所述的表面具有图案的塑制品的制备方法,其特征在于:该背景层通过印刷油墨、喷漆或者真空镀膜方法中的一种形成。

9. 如权利要求 6 所述的表面具有图案的塑制品的制备方法,其特征在于:该背景层的颜色与该塑料基材的颜色不相同。

表面具有图案的塑制品及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明是关于一种塑制品,尤其是关于一种表面具有图案的塑制品及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前,国内及国际市场上各种产品外观造型及包装不断推陈出新,特别是手机、家电、汽车等产业,外观及造型趋向个性化,以往这些产品中使用的装饰面板的装饰图案大多通过在表面直接印刷或者喷涂的方式形成,由此获得的图案在使用过程中容易被磨掉或者刮花而影响产品原有的外观。

[0003] 一种现有的通过 IML 工艺于塑料表面获得图案的方法是在 IML 薄膜上直接用油墨印刷所需的图案及背景色,将该印刷有所需图案的薄膜采用吸塑成型或热压成型的方式成型之后,通过 IML 工艺注塑成型产品。由于所述油墨印刷的图案层位于注塑塑料层与薄膜之间,使用时图案不易被磨损或刮花,但是,上述方法在成型过程中薄膜受热软化时,势必会导致其图案的变形错位以及油墨流动造成阴影边缘从而在背景与图案间形成一过渡带,因此严重影响产品的美观及质量。而且,图案颜色与背景色不易形成多种搭配,花样较为单一。

发明内容

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种图案颜色与背景色可形成多种搭配且图案与背景分界分明的塑制品。

[0005] 另,有必要提供一种上述塑制品的制备方法。

[0006] 一种表面具有图案的塑制品,其包括一塑料基体、一塑料薄膜及形成于该塑料薄膜一表面上的一背景层,该塑料基体的颜色异于该背景层的颜色,该塑料薄膜上设有若干通孔,该塑料薄膜具有该背景层的一侧与该塑料基体相结合,且该塑料基体填充于所述通孔中而在该塑料基体表面形成一图案。

[0007] 一种表面具有图案的塑制品的制备方法,其包括如下步骤:

[0008] 提供一透明的塑料薄膜;

[0009] 于该塑料薄膜上形成若干通孔,所述通孔组合形成一图案;

[0010] 该塑料薄膜的一表面上形成一背景层;

[0011] 成型上述塑料薄膜及一塑料基材于一体,该塑料薄膜具有背景层的一面与该基材结合,该塑料基材填充于所述通孔内。

[0012] 与现有技术相比,上述塑料制品的形成方法通过将塑料基体填充到结合在其表面的薄膜的通孔中而在塑料基体表面或得一与背景颜色形成鲜明对比的图案。只要变化基材的颜色或背景层的颜色,即可获得图案颜色与背景颜色的多种搭配。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明较佳实施例的表面具有图案的塑料制品的平面示意图；

[0014] 图 2 是图 1 沿 II-II 方向的剖面示意图。

具体实施方式

[0015] 本发明较佳实施例的表面具有图案的塑料制品 10, 请参阅图 1 及图 2, 该塑料制品包括一塑料基体 12、一塑料薄膜 14 及形成于该塑料薄膜上的一背景层 16。

[0016] 该基体 12 为塑料材料组成, 其具有第一种颜色。

[0017] 该塑料薄膜 14 为透明或半透明的材质做成, 其上设有若干通孔 142, 所述通孔 142 组合形成一图案。所述通孔 142 的形状不固定, 可以为圆形通孔, 也可以为其他形状的通孔。该背景层 16 形成于塑料薄膜 14 的一表面上。该背景层 16 可以为油墨、油漆或真空镀膜层中的一种, 其具有不同于基体 12 颜色的第二种颜色。该塑料薄膜 14 具有该背景层 16 的一侧与该基体 12 相结合。塑料薄膜 14 上的通孔 142 中填充有基体 12。因为基体 12 的颜色不同于背景层 16 的颜色, 所以该填充有基体 12 的通孔 142 组合成一明显区别于背景层 16 的图案。

[0018] 可以理解, 上述图案也可以是由背景层 16 组成。

[0019] 上述表面具有图案的塑料制品 10 的制备方法包括如下步骤:

[0020] 首先, 提供一塑料薄膜 14。该塑料薄膜 14 是透明或半透明的。

[0021] 然后, 于上述塑料薄膜 14 上形成若干通孔 142。所述通孔 142 组合成一预设图案。该通孔 142 可由冲模于该塑料薄膜 14 冲出。

[0022] 在该具有通孔 142 的薄膜 14 上形成一背景层 16。该背景层 16 可通过印刷油墨、喷漆或者真空镀膜等方式形成于薄膜 14 表面。

[0023] 最后, 成型上述薄膜 14 及一塑料基体 12 于一体而得到所需的表面具有图案的塑料制品 10。该步骤可采用模内贴膜注塑成型的方式, 将薄膜 14 放入一注塑模具的模穴内, 并使薄膜 14 上具有背景层 16 的一面对着注塑模具的注塑口的方向, 然后注入该基材 12。该薄膜 14 具有背景层 16 的一面与基材 12 结合, 基材 12 填充至所述通孔 142 中。由于基材的颜色与薄膜上的背景层的颜色不相同, 因此, 通孔 142 中的基材 12 组合成一区别于背景层 16 的图案, 该成型出的图案与该通孔 142 组合得到的图案相一致。

[0024] 可以理解, 背景层 16 也可以形成一区别于所述填充有基材 12 的通孔 142 的图案。

[0025] 可以理解, 也可以先在薄膜 14 上形成该背景层 16, 再于该形成有背景层的薄膜上形成所述通孔 142。

[0026] 上述塑料制品的形成方法通过将塑料基体填充到结合在其表面的薄膜的通孔中而在塑料基体表面或得一与背景颜色形成鲜明对比的图案。只要变化基材的颜色或背景层的颜色, 即可获得图案颜色与背景颜色的多种搭配。

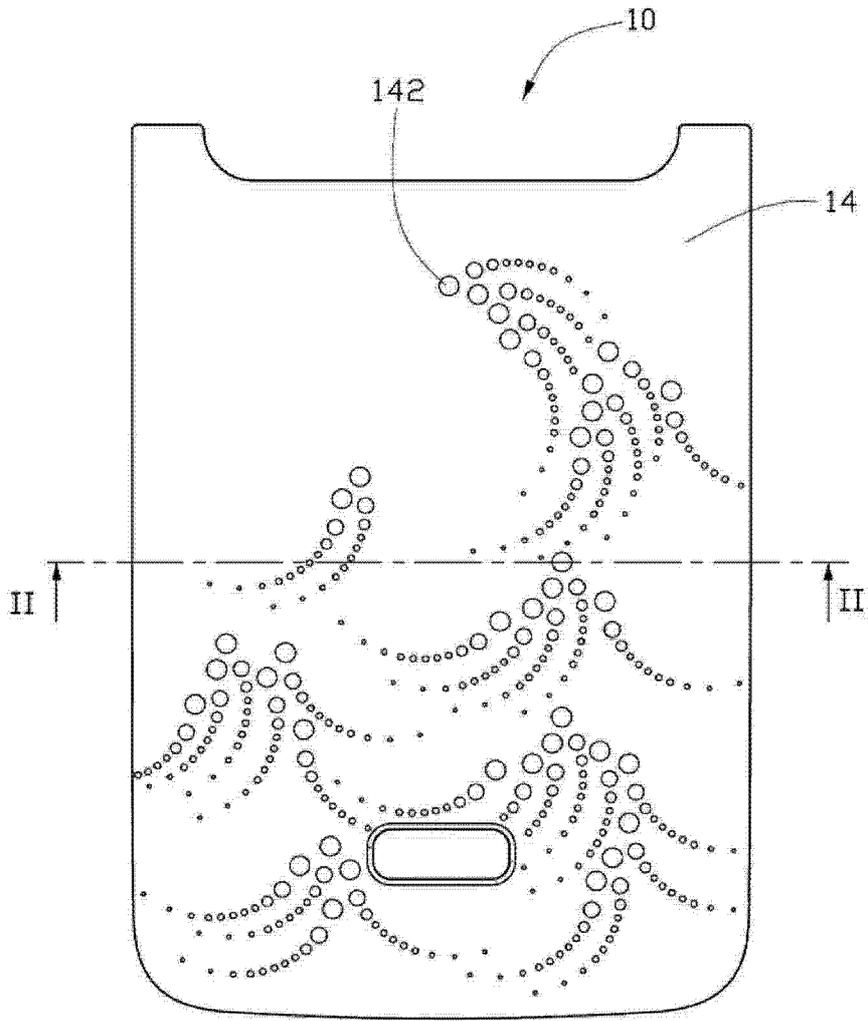


图 1

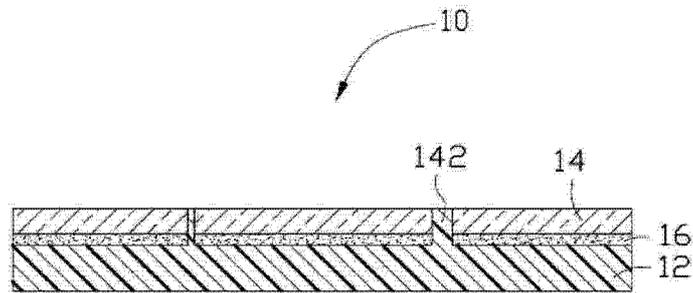


图 2