

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B41M 5/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02156577.5

[45] 授权公告日 2007年2月7日

[11] 授权公告号 CN 1298551C

[22] 申请日 2002.12.17 [21] 申请号 02156577.5

[73] 专利权人 乐金电子(天津)电器有限公司
地址 300402 天津市北辰区兴淀公路

[72] 发明人 朴惠用

[56] 参考文献

JP11024617 A 1999.1.29
CN1204940A 1999.1.13
US6214520 B1 2001.4.10
JP8118830 A 1996.5.14
US6491782 B1 2002.12.10
US5998085 A 1999.12.7
CN114008A 1997.1.8
US6420309 B1 2002.7.16
JP2001191624 A 2001.7.17

审查员 王昉杰

[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责
任公司
代理人 郑永康

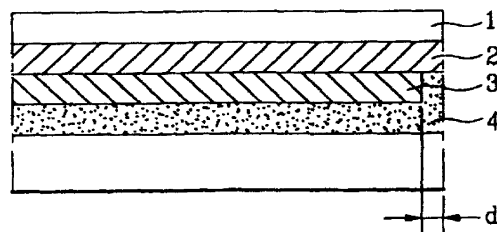
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造

[57] 摘要

一种粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层构造，包括用来保护整体印刷层的透明胶片层、在透明胶片层的下面形成的基本印刷层、位于基本印刷层下面的金属印刷层、位于金属印刷层下面的粘合剂印刷层；金属印刷层形成只在从基本印刷层的最外侧开始到与内侧相距一定间隔的位置为止的部分上；粘合剂印刷层形成在能够把金属印刷层的下面和外侧面包住的部分上。本发明可以通过改善印刷胶片的印刷层的构造而防止粘贴在家电产品的控制面板表面的印刷胶片的金属印刷层因洗涤剂或其它药品等的浸透而发生剥离或变色现象。因此，本发明不但能够提高印刷胶片的耐用性，同时还能够起到长久保持家电产品美观的效果。



1、一种粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层构造，包括用来保护整体印刷层的透明胶片层、在透明胶片层的下面形成的基本印刷层、位于基本印刷层下面的金属印刷层、位于金属印刷层下面的粘合剂印刷层；其特征在于，所述金属印刷层是形成在从所述基本印刷层的最外侧开始到与内侧相距一定间隔的位置为止的部分上；所述粘合剂印刷层形成在能够把所述金属印刷层的下面和外侧面包住的部分上。

2、根据权利要求 1 所述的粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造，其特征在于所述金属印刷层通过涂覆银粉或镜面印刷用的墨而形成。

3、根据权利要求 1 所述的粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造，其特征在于所述金属印刷层通过金属的蒸着而形成。

粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造

技术领域

本发明涉及一种粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造。

背景技术

一般来说,如图1所示的洗衣机等家电产品的控制面板10等的表面上都粘贴有不但能够表现先进的设计,同时还能够保护表面的、用丝网印刷(silk screen)的方法制成的印刷胶片。

粘贴在以塑料注塑产品制成的控制面板10等部件的胶片粘贴部5表面的现有的印刷胶片,如图2所示,它由能够保护整体印刷层的透明胶片层1、在上述透明胶片层1的下面形成的基本印刷层2、在上述基本印刷层2的下面形成的金属印刷层3、在上述金属印刷层3的下面形成的粘合剂印刷层4构成。

这里,为了进一步优化电子产品的敏感性,该金属印刷层3通过真空蒸着(zhuo)或镜面印刷(mirror printing)的方法制成。

但是如上所述的现有的印刷胶片的印刷层所存在的问题是:由于金属印刷层3的侧面露在外面,因此,当洗涤剂或其它药品浸透到上述金属印刷层3与粘合剂印刷层4的界面上时,附着力相对较弱的金属印刷层3与粘合剂印刷层4的界面容易出现脱层(de-lamination)或变色等现象。

举例来说,如图3所示,当洗涤剂或其它药品积存在控制面板10的按键周围时,上述洗涤剂或其它药品会向上述印刷胶片的金属印刷层3与粘合剂印刷层4之间渗透,这会造成金属印刷层3鼓起进而剥离或者变色,从而使外观受到严重的影响。

发明内容

为了克服现有的印刷胶片的印刷层存在的附着力相对较弱的金属印刷层与粘合剂印刷层的界面容易出现脱层或变色等缺点,本发明提供一种粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造,其能够防止粘贴在家电产品的控制面板表面的印刷胶片的金属印刷层因洗涤剂或其它药品等的浸透而发生剥离或变色现象。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层构造,包括用来保护整体

印刷层的透明胶片层、在透明胶片层的下面形成的基本印刷层、位于基本印刷层下面的金属印刷层、位于金属印刷层下面的粘合剂印刷层；其特征在于，所述金属印刷层是形成在从所述基本印刷层的最外侧开始到与内侧相距一定间隔的位置为止的部分上；所述粘合剂印刷层形成在能够把所述金属印刷层的下面和外侧面包住的部分上。

前述的粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造，其中金属印刷层通过涂覆银粉或镜面印刷用的墨而形成。

前述的粘贴在家电产品表面的印刷胶片的印刷层的构造，其中金属印刷层通过金属的蒸着而形成。

发明的效果：

本发明可以通过改善印刷胶片的印刷层的构造而防止粘贴在家电产品的控制面板表面的印刷胶片的金属印刷层因洗涤剂或其它药品等的浸透而发生剥离或变色现象。因此，本发明不但能够提高印刷胶片的耐用性，同时还能够起到长久保持家电产品美观的效果。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图 1 为作为家电产品的一个示例的洗衣机外观的侧视图

图 2 为现有的印刷胶片印刷层构造的剖面图

图 3 是为了说明现有技术所存在的问题而举出的例子，它是控制面板的按键部的剖面图

图 4 为本发明的印刷胶片的印刷层构造的剖面图

图 5 是为了说明本发明的印刷层的作用而举出的例子，它是与图 3 相对应的控制面板的按键部的剖面图

图中标号说明：

- | | |
|----------|---------------------|
| 1: 透明胶片层 | 2: 基本 (base) 印刷层 |
| 3: 金属印刷层 | 4: 粘合剂 (binder) 印刷层 |
| 5: 胶片粘贴部 | 10: 控制面板 |

具体实施方式

下面参照图 4 和图 5 对本发明的一个实施例予以详细说明。

图 4 为本发明的印刷胶片的印刷层的构造的剖面图，图 5 是为了说明本发明的印刷层的作用而举出的例子，它是与图 3 相对应的控制面板的按键部的剖面图。

本发明的印刷胶片包括用来保护整体印刷层的透明胶片层 1、在上述透明胶片层 1 的下面形成的基本印刷层 2、在上述基本印刷层 2 的下面形成并只在从上述基本印刷层 2 的最外侧开始到与内侧相距一定间隔的位置为止的部分上形成的金属印刷层 3、在上述金属印刷层 3 下面形成的能够把上述金属印刷层 3 的下面和外侧的面包住的粘合剂印刷层 4 而构成。

在这里，金属印刷层 3 可以通过涂覆银粉 (silver ink) 或镜面印刷用的墨 (mirror ink) 而形成，也可通过金属蒸着的方法形成。

下面看一下具有上述结构的本发明的作用。

现有的印刷胶片的印刷层的构造由于金属印刷层 3 的侧面露在外面，因此，存在当洗涤剂或其它药品浸透到金属印刷层 3 与粘合剂印刷层 4 的界面上时，附着力相对较弱的金属印刷层 3 与粘合剂印刷层 4 的界面容易出现脱层 (de-lamination) 或变色等现象的问题。

但在本发明中金属印刷层 3 只在从印刷胶片的侧面开始到与内侧相距一定间隔的位置为止这一部分上形成，因此在该金属印刷层 3 的下面形成的粘合剂印刷层 4 能够将金属印刷层 3 的下面和外侧面包住从而使它的边不会露在外面。

这样一来，上述金属印刷层 3 与粘合剂印刷层 4 之间的界面就不会露在外面，因此与现有技术不同，它能够防止洗涤剂或其它药品浸透到金属印刷层 3 与粘合剂印刷层 4 之间的界面上，从而可以防止由此引起的剥离和变色的现象。

例如，如图 5 所示，当洗涤剂或其它药品积存在控制面板 10 的按键周围时，如果采用本发明的印刷胶片的印刷层，那么由于金属印刷层 3 与粘合剂印刷层 4 的界面没有露在外面，因而洗涤剂或其它药品不可能浸透到上述界面上。

因此，本发明可以有效地防止因金属印刷层 3 鼓起进而剥离或者变色而给外观造成损害的现象发生。

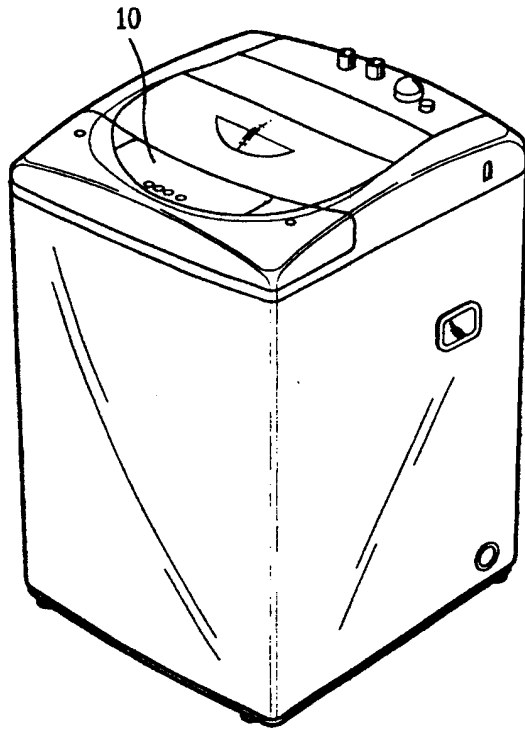


图 1

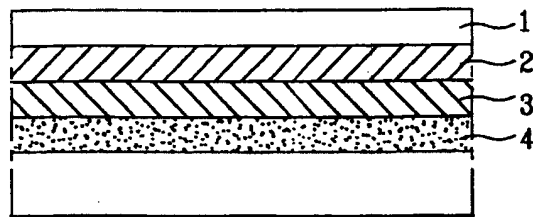


图 2

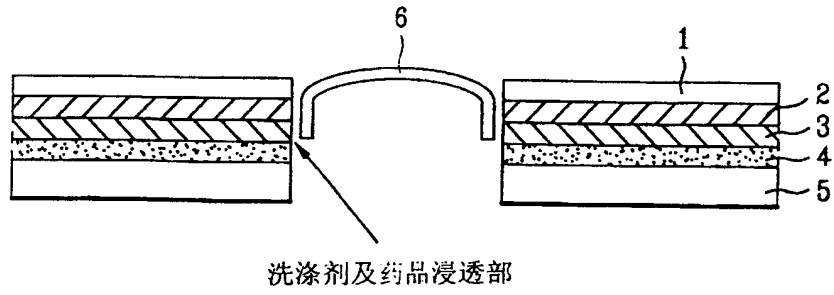


图 3

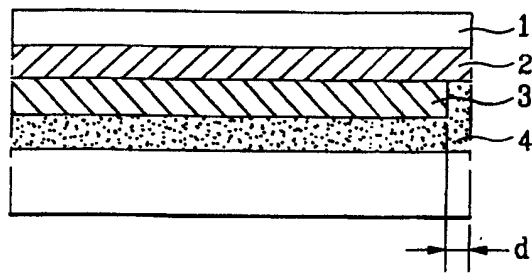


图 4

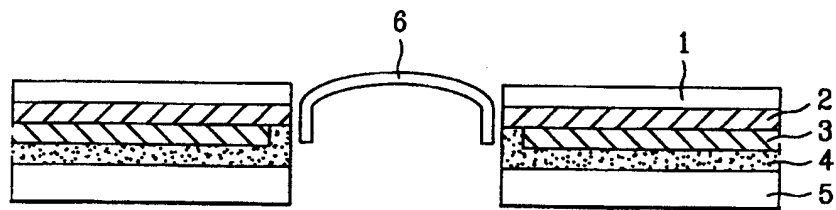


图 5