

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B44C 5/04 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820170502.9

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201338507Y

[22] 申请日 2008.12.25

[21] 申请号 200820170502.9

[73] 专利权人 联合金属科技(杭州)有限公司

地址 311122 浙江省杭州市余杭区闲林工业  
区嘉企路 16 号

[72] 发明人 王贤中 戴义军 陈 晗

[74] 专利代理机构 杭州浙科专利事务所  
代理人 吴秉中

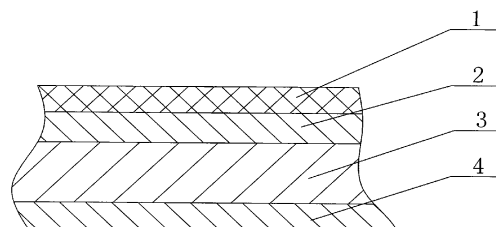
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

印花涂层板

[57] 摘要

印花涂层板,属于装饰建材技术领域。包括铝板,其特征在于铝板上表面涂覆设置油漆底涂层,油漆底涂层表面配合设置纳米印花层,铝板下表面涂覆设置油漆保护层。上述印花涂层板,铝板上表面涂覆设置油漆底涂层,油漆底涂层表面配合设置纳米印花层,铝板下表面涂覆设置油漆保护层,其颜色均匀,表面平整,无色差,无麻点,附着力强,防紫外线好。具有体轻、防尘、防火、防震、隔热、隔音、不龟裂、不脱落、不褪色的特点,装饰效果好。其外表面配合设置的纳米印花层不仅图案花样丰富,色彩艳丽,具有极强的美观性,且还具有快干、高附着力、耐候性强、自洁功能等优点。该印花涂层板生产过程无污染,产品质量好,生产成本低。



1、印花涂层板，包括铝板（3），其特征在于铝板（3）上表面涂覆设置油漆底涂层（2），油漆底涂层（2）表面配合设置纳米印花层（1），铝板（3）下表面涂覆设置油漆保护层（4）。

2、如权利要求1所述的印花涂层板，其特征在于所述的纳米印花层（1）为纳米氟碳树脂涂料通过印制方式设置在油漆底涂层（2）表面构成。

3、如权利要求1所述的印花涂层板，其特征在于所述铝板（3）的厚度为1—5mm。

4、如权利要求1所述的印花涂层板，其特征在于所述油漆底涂层（2）的厚度为25—30  $\mu\text{m}$ 。

5、如权利要求1所述的印花涂层板，其特征在于所述油漆保护层（4）的厚度为25—30  $\mu\text{m}$ 。

## 印花涂层板

### 技术领域

本实用新型属于装饰建材技术领域，具体为印花涂层板。

### 背景技术

建筑上使用的铝板包括单层铝板、复合铝板等多种材料，一般采用单层铝板（也叫单铝板）制作铝板幕墙。单层铝板结构比较简单，材料本身不具有多样化。复合板主要由铝板表面通过胶粘剂粘合塑料片组成，在塑料片的外表面上印刷图案，这种结构虽然能增加复合板外表的美观度，但塑料片印刷有图案的那一面因长期暴露在外面容易粘上污渍，且污渍很难清除掉，影响美观；且长期阳光照射后铝板与塑料片会出现两者之间贴合不紧密的现象，影响产品的质量。

### 实用新型内容

针对现有技术中存在的上述问题，本实用新型的目的在于设计提供一种产品质量好的印花涂层板的技术方案，其外表面配合设置的纳米印花层不仅图案花样丰富，具有美观性，且耐候性强，还具有自清洁功能。

所述的印花涂层板，包括铝板，其特征在于铝板上表面涂覆设置油漆底涂层，油漆底涂层表面配合设置纳米印花层，铝板下表面涂覆设置油漆保护层。

所述的印花涂层板，其特征在于所述的纳米印花层为纳米氟碳树脂涂料通过印制方式设置在油漆底涂层表面构成。

所述的印花涂层板，其特征在于所述铝板的厚度为1—5mm。

所述的印花涂层板，其特征在于所述油漆底涂层的厚度为25—30 μm。

所述的印花涂层板，其特征在于所述油漆保护层的厚度为25—30 μm。

上述印花涂层板，铝板上表面涂覆设置油漆底涂层，油漆底涂层表面配合设置纳米印花层，铝板下表面涂覆设置油漆保护层，其颜色均匀，表面平整，无色差，无麻点，附着力强，防紫外线好。具有体轻、防尘、防火、防震、隔热、隔音、不龟裂、不脱落、不褪色的特点，装饰效果好。其外表面配合设置的纳米印花层不仅图案花样丰富，色彩艳丽，具有极强的美观性，还具有快干、高附着力、耐候性强、自洁功能等优点。该印花涂层板生产过程无污染，产品质量好，生产成本低。

### 附图说明

图1为本实用新型的结构示意图；

图中：1-纳米印花层、2-油漆底涂层、3-铝板、4-油漆保护层。

### 具体实施方式

以下结合说明书附图对本实用新型作进一步说明。

如图所示，铝板3上表面涂覆设置油漆底涂层2，油漆底涂层2表面配合设置纳米印花层1，铝板3下表面涂覆设置油漆保护层4。所述的纳米印花层1为纳米氟碳树脂涂料通过公知的印制方式设置在油漆底涂层2表面构成。一般采用现有的印制装置将纳米氟碳树脂涂料直接印制在油漆底涂层2表面，纳米印花层1的图案可以根据需要进行设计，其花样丰富，色彩艳丽，具有极强的美观性。所述铝板3的厚度为1—5mm。所述油漆底涂层2的厚度为25—30 $\mu\text{m}$ ，所述油漆保护层4的厚度为25—30 $\mu\text{m}$ 。油漆底涂层2、油漆保护层4采用聚脂、丙烯酸制成。纳米印花层1所采用的纳米氟碳树脂涂料是以美国PPG公司生产的KYNAR500氟碳树脂为基料，配以金属微粒或云母晶体为色粉制成的有机涂料；氟碳基料的化学结构中以氟碳化学键结合，这种结合是至今被认为最稳定、最牢固的结合，具有体轻、防尘、防火、防震、隔热、隔音、不龟裂、不脱落、无色差、不褪色的特点，且纳米氟碳树脂涂料有60多种颜色可供选择，可根据实际需要选择合适的产品颜色，实现不同的装饰效果。纳米印花层1还具有快干、高附着力、耐候性强、自洁功能等优点。

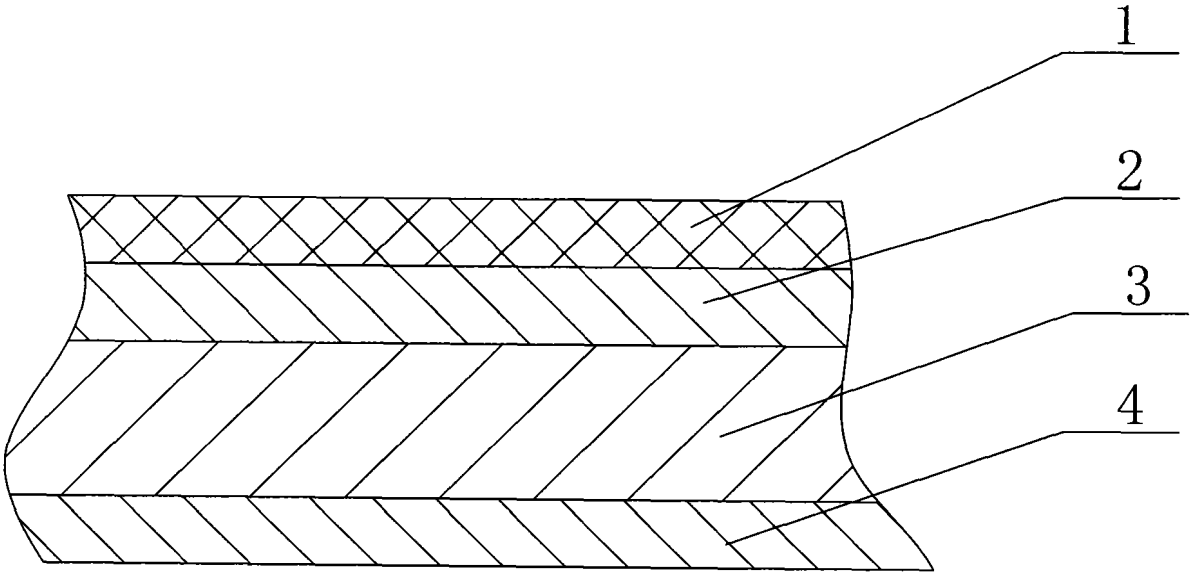


图1