

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202200767 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120343874. 9

(22) 申请日 2011. 09. 14

(73) 专利权人 珠海拾比佰彩图板股份有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇红旗路 8 号

(72) 发明人 刘炳炎

(51) Int. Cl.

B44C 5/04 (2006. 01)

B32B 15/04 (2006. 01)

B32B 15/18 (2006. 01)

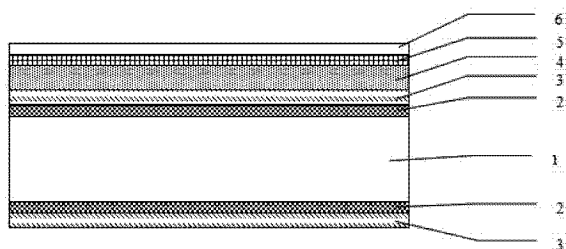
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种高光三涂三烘彩色涂层钢板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 主要由基材、化涂层、底漆、面漆、罩光漆层、保护膜构成, 其特征在于: 基材正面、底面均有化涂层和底漆, 在此基础上, 在正面的底漆上依次涂覆面漆、罩光漆层, 并在最上面贴上保护膜。本实用新型表面质量高, 光泽度高, 具有良好的表面装饰效果和耐腐蚀性能, 逐步在家电行业及防火门、橱柜、电梯、船舶等行业取代两涂两烘的彩色涂层钢板产品。



1. 一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 主要由基材、化涂层、底漆、面漆、罩光漆层、保护膜构成, 其特征在于: 基材正面、底面均有化涂层和底漆, 在此基础上, 在正面的底漆上依次涂覆面漆、罩光漆层, 并在最上面贴上保护膜。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 所述基材为冷轧钢板或者热镀锌钢板。

3. 根据权利要求 1 所述的一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 所述化涂层是无铬网状化学转化膜, 厚度 $1\sim 2\ \mu\text{m}$, 分布在基材两面。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 所述底漆厚度 $5\sim 8\ \mu\text{m}$, 分别涂覆在彩色涂层钢板的两面; 所述面漆厚度 $10\sim 15\ \mu\text{m}$, 涂覆在彩色涂层钢板的正面。

5. 根据权利要求 1 所述的一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 所述罩光漆厚度 $6\sim 10\ \mu\text{m}$, 涂覆在彩色涂层钢板的正面, 在面漆上面。

6. 根据权利要求 1 所述的一种高光三涂三烘彩色涂层钢板, 所述保护膜厚度 $40\sim 50\ \mu\text{m}$ 。

一种高光三涂三烘彩色涂层钢板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新型复合板技术领域,特别是一种高光三涂三烘彩色涂层钢板。

背景技术

[0002] 彩色涂层钢板(彩涂板)一般是以成卷的镀锌钢板、冷轧钢板、铝板三种基材为主进行表面脱脂清洗、化学涂敷处理,在基板表面形成一层化学转化膜之后涂敷涂料并烘烤而成的一种预涂有机涂层的产品。彩色涂层钢板兼有钢板的机械强度、加工性能,高分子材料的力学性能、耐腐蚀性、装饰性,因此广泛应用于建筑装饰、家电外观装饰、家具、汽车工业等。

[0003] 彩涂板是冶金和化工相结合的表面处理工程的重要产品,彩色涂层钢板作为表面技术处理产品涂层钢板具有轻质、美观和良好的防腐蚀性能,又可直接加工,它给建筑业、造船业、车辆制造业、家具行业、电气行业等提供了一种新型原材料,起到了以钢代木、高效施工、节约能源、防止污染等良好效果。

[0004] 目前主要使用的还是传统的两涂两烘的产品,两涂两烘产品在表面效果较差,使用寿命较短、表面光泽度低、耐腐蚀性差、抗污性差,需要经常冲洗保持彩涂板的洁净。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种高光三涂三烘彩色涂层钢板,表面质量高,光泽度高,具有良好的表面装饰效果和耐腐蚀性能,逐步在家电行业及防火门、橱柜、电梯、船舶等行业取代两涂两烘的彩色涂层钢板产品。

[0006] 本实用新型采用的技术方案是:一种高光三涂三烘彩色涂层钢板,主要由基材、化涂层、底漆、面漆、罩光漆层、保护膜构成,其特征在于:基材正面、底面均有化涂层和底漆,在此基础上,在正面的底漆上依次涂覆面漆、罩光漆层,并在最上面贴上保护膜。

[0007] 所述基材为冷轧钢板或者热镀锌钢板。

[0008] 所述化涂层厚度 $1\sim 2\mu\text{m}$,分布在基材两面,是在除去基材表面附着的防锈油、锈斑、灰尘等后,在清洁的基材表面进行化学涂敷处理所形成的无铬网状化学转化膜。

[0009] 所述底漆厚度 $5\sim 8\mu\text{m}$,分别涂覆在彩色涂层钢板的两面。在彩色涂层钢板背面的底漆也称作背漆。

[0010] 所述面漆厚度 $10\sim 15\mu\text{m}$,涂覆在彩色涂层钢板的正面。

[0011] 所述罩光漆厚度 $6\sim 10\mu\text{m}$,涂覆在彩色涂层钢板的正面,在面漆上面。

[0012] 所述保护膜厚度 $40\sim 50\mu\text{m}$ 。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:与现有的两烘两涂产品相比较,具有更高的表面质量,光泽度高,具有更好的表面装饰效果,通过多层结构的改进,提升了耐腐蚀性能。本实用新型采用三涂三烘,有多个保护层。结合不同的保护层,从外表美观方面考虑了耐刮伤性、耐冲击性、抗辐射性、光泽、抗粉化、不同部件的色彩匹配性等。

附图说明

[0014] 附图为本实用新型示意图。

[0015] 图中：1 为基材，2 为化涂层，3 为底漆，4 为面漆，5 为罩光漆层，6 为保护膜。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0017] 采用自行组建的三涂三烘辊涂机组，按以下工序流程进行：

[0018] 使用冷轧或热镀锌钢板作基材（1），先对基材（1）的双面进行碱洗处理（去除表面杂质和油污），烘干。

[0019] 在基材（1）双面辊涂化涂液，形成化涂层（2），是以 Cr^{6+} 和 Cr^{3+} 为基本骨架的网状化学转化膜，提高钢板的耐蚀性能并增强涂层附着力。经水汽烘干。

[0020] 在基材（1）正反面涂底漆（3），对底漆（3）进行烘烤固化。

[0021] 在基材（1）正面的底漆（3）基础上精涂面漆（4），加热进行固化。

[0022] 在面漆（4）上面覆涂罩光清漆（5），经加热固化。

[0023] 冷却后，在罩光清漆（5）上面贴上保护膜（6）。

[0024] 其中，涂料固化温度优选： $224^{\circ}\text{C} \sim 232^{\circ}\text{C}$ 。

[0025] 经过以上程序的加工，增加了基材（1）与其他各个涂层之间的附着性，提高基材的防腐性和涂层的耐久性，提高彩色涂层钢板的表面光亮度，具有较高的表面质量，光泽度高，具有更好的表面装饰效果和耐腐蚀性能。

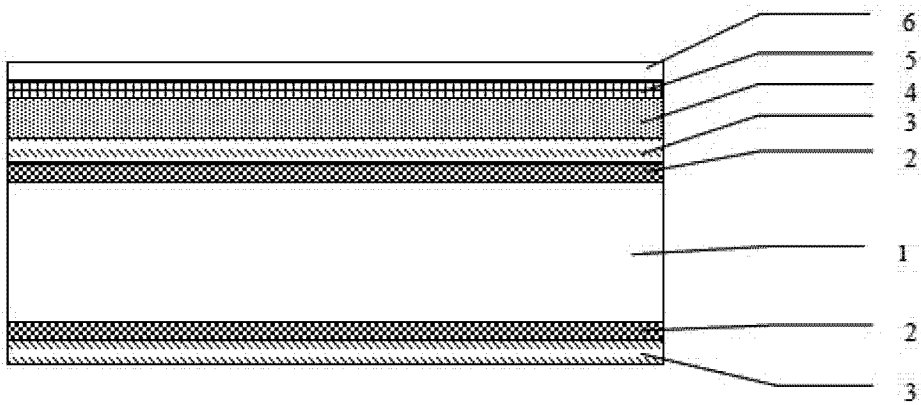


图 1