



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103510673 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201210235497. 6

(22) 申请日 2012. 06. 29

(71) 申请人 无锡新大中薄板有限公司

地址 214183 江苏省无锡市惠山区玉祁镇常
玉路 83 号

(72) 发明人 周明华

(51) Int. Cl.

E04F 13/075 (2006. 01)

B32B 15/09 (2006. 01)

B32B 15/14 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种植绒铝合金喷花板材的制造方法

(57) 摘要

本发明涉及一种耐腐蚀、耐气候性、防止结露水滴下、有一定保温性能的建筑板材的制造方法,尤其是一种植绒铝合金喷花板材的制造方法。该制造方法包括如下步骤:材料选用、板面预处理、烘干处理、胶粘剂涂布、静电植绒、喷花、干燥程序、检查入库。其特征在于:所述静电植绒的绒毛为涤纶绒毛。所述板面处理剂为 GR934 钝化剂。本发明的方法所得产品具有很好的防火性,经检测,通过了国家建筑材料防火等级 B-1 级认证,完全环保,无污染,亦通过环保认证,可直接用于室内,具有立绒感强,色彩鲜艳夺目,手感柔和,优良的吸音和吸光效果。

1. 一种植绒铝合金喷花板材的制造方法,其特征在于该制造方法包括如下步骤:

(1)、材料选用:材料选用厚度为 0.16 ~ 1.3mm、宽度为 850 ~ 1280mm 的铝合金板材;

(2)、板面预处理:将板面干净、未经涂油处理的铝合金板材进入表面处理机台,用板面处理剂对铝合金板材进行涂覆预处理,板面处理剂的单面涂覆速度为:10 ~ 25m/min,板面处理剂的单面涂覆量为:0.7 ~ 1.3g/m²,涂覆时板面处理剂温度为 20 ~ 40℃;

(3)、烘干处理:经涂覆板面处理剂后的铝合金板材进入烘箱进行烘干处理,烘箱温度为:50 ~ 66℃,烘干时间为 5 ~ 15 秒;

(4)、胶粘剂涂布:将板面预处理烘干后的铝合金板材进入胶粘剂涂布程序,将固化水性丙烯酸酯胶粘剂涂布在经预处理后的铝合金板材上,固化水性丙烯酸酯胶粘剂的涂布速度为:12 ~ 25m/min,单面涂布量为:100 ~ 140g/m²,固化水性丙烯酸酯胶粘剂的温度为:20 ~ 35℃;

(5)、静电植绒:经胶粘剂涂布后的铝合金板材进入静电植绒程序植绒,植绒机械的电压为 75 ~ 125KV,植绒机械的电流为 20 ~ 80MA,植绒毛量为 100 ~ 140g/m²;

(6)、喷花:经静电植绒的铝合金板材进入喷花程序喷花,喷花速度为:5 ~ 10m/min,喷花量为:30 ~ 40g/m²;

(7)、干燥程序:经静电植绒喷花后的植绒铝合金喷花板材进入干燥炉进行干燥程序,将胶粘剂进行烘干,让绒毛通过胶粘剂与铝合金板材结合为一体,干燥炉温度为 100 ~ 150℃,烘干时间为:1.0 ~ 3.5mm;

(8)、检查入库:干燥程序后,对植绒铝合金喷花板材按照标准进行检查,检查合格产品并入库。

2. 根据权利要求 1 所述的一种植绒铝合金喷花板材的制造方法,其特征在于:所述静电植绒的绒毛为涤纶绒毛。

3. 根据权利要求 1 所述的一种植绒铝合金喷花板材的制造方法,其特征在于:所述板面处理剂为 GR934 钝化剂。

一种植绒铝合金喷花板材的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种耐腐蚀、耐气候性、防止结露水滴下、有一定保温性能的建筑板材的制造方法,尤其是一种植绒铝合金喷花板材的制造方法。

背景技术

[0002] 现代装饰装潢中,很多情况下使用铝合金板材,比如集成吊顶使用的方形铝合金扣板,墙面装饰使用的大面积铝合金烤漆板。植绒铝合金板材能比现有产品提供更具豪华的装饰效果,绒层本身有一定的吸水能力,在环境湿度过大的情况下,能将结露水保持在板材的表面,防止水滴滴下。但是,植绒铝合金板材存在立绒感不强,色彩单调,特别是随着绒面表面积的扩大,植绒铝合金板材达不到优良的光线漫反射效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种植绒铝合金喷花板材的制造方法,该方法得到的植绒铝合金喷花板材具有使用寿命长、防止结露水滴下、带有非金属植绒层等特点,能够按照花的颜色植相应颜色的长短绒毛,使植绒后的花栩栩如生,植绒铝合金喷花板材具有立绒感强,色彩鲜艳夺目,触感柔和,优良的光线漫反射效果。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,一种植绒铝合金喷花板材的制造方法包括如下步骤:

[0005] (1)、材料选用:材料选用厚度为 0.16 ~ 1.3mm、宽度为 850 ~ 1280mm 的铝合金板材;

[0006] (2)、板面预处理:将板面干净、未经涂油处理的铝合金板材进入表面处理机台,用板面处理剂对铝合金板材进行涂覆预处理,板面处理剂的单面涂覆速度为:10 ~ 25m/min,板面处理剂的单面涂覆量为:0.7 ~ 1.3g/m²,涂覆时板面处理剂温度为 20 ~ 40℃;

[0007] (3)、烘干处理:经涂覆板面处理剂后的铝合金板材进入烘箱进行烘干处理,烘箱温度为:50 ~ 66℃,烘干时间为 5 ~ 15 秒;

[0008] (4)、胶粘剂涂布:将板面预处理烘干后的铝合金板材进入胶粘剂涂布程序,将固化水性丙烯酸酯胶粘剂涂布在经预处理后的铝合金板材上,固化水性丙烯酸酯胶粘剂的涂布速度为:12 ~ 25m/min,单面涂布量为:100 ~ 140g/m²,固化水性丙烯酸酯胶粘剂的温度为:20 ~ 35℃;

[0009] (5)、静电植绒:经胶粘剂涂布后的铝合金板材进入静电植绒程序植绒,静电植绒时选用的绒毛为涤纶绒毛,植绒机械的电压为 75 ~ 125KV,植绒机械的电流为 20 ~ 80MA,植绒毛量为 100 ~ 140g/m²;

[0010] (6)、喷花:经静电植绒的铝合金板材进入喷花程序喷花,喷花速度为:5 ~ 10m/min,喷花量为:30 ~ 40g/m²;

[0011] (7)、干燥程序:经静电植绒喷花后的植绒铝合金喷花板材进入干燥炉进行干燥程序,将胶粘剂进行烘干,让绒毛通过胶粘剂与铝合金板材结合为一体,干燥炉温度为 100 ~

150℃,烘干时间为:1.0~3.5min;

[0012] (8)、检查入库:干燥程序后,对植绒铝合金喷花板材按照标准进行检查,检查合格产品并入库。

[0013] 本发明的有益效果是:植绒铝合金喷花板材的表面有一种高级的立绒感,这种独特的创意性和其多彩外观的装饰性最适合于用作外露的通风管。植绒铝合金喷花板材具有隔热、防止结露和保水功能等特性,可随意制造尺寸不一的异形屋顶波纹板、平顶屋顶波纹板,使其与外界建筑浑然一体和增加美感。植绒铝合金喷花板材具有优良的吸音降噪性能,有效降低外界传入的风噪和其他噪音,是会议室、调度室、集控室、播音室的理想用材。

[0014] 本发明的方法所得产品具有很好的防火性,经检测,通过了国家建筑材料防火等级 B-1 级认证,完全环保,无污染,亦通过环保认证,可直接用于室内,具有立绒感强,色彩鲜艳夺目,手感柔和,吸音和吸光性能以及优良的光线漫反射效果。

具体实施方式:

[0015] 下面结合具体实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 实施例 1

[0017] 本发明一种植绒铝合金喷花板材的制造方法包括如下步骤:

[0018] (1)、材料选用:材料选用厚度为 0.55mm、宽度为 1100mm 的铝合金板材;

[0019] (2)、板面预处理:将板面干净、未经涂油处理的厚度为 0.55mm、宽度为 1100mm 的铝合金板材进入表面处理机台进行涂覆板面处理剂的板面预处理,涂覆的板面处理剂为立邦公司生产的 GR934 钝化剂,板面处理剂的单面涂覆速度为:25m/min,板面处理剂的单面涂覆量为:0.7g/m²,涂覆时板面处理剂温度为 20℃;

[0020] (3)、烘干处理:经涂覆板面处理剂后的铝合金板材进入烘箱进行烘干处理,烘箱温度为:50℃,烘干时间为 15 秒;

[0021] (4)、胶粘剂涂布:将板面预处理烘干后的铝合金板材进入胶粘剂涂布程序,胶粘剂涂布时选用高温固化水性丙烯酸酯胶粘剂,涂布速度为:25m/min,单面涂布量为:100g/m²,高温固化水性丙烯酸酯胶粘剂的温度为:20℃;

[0022] (5)、静电植绒:经胶粘剂涂布后的铝合金板材进入静电植绒程序植绒,静电植绒机型号为 JDRL1600-4,生产厂家为无锡市鹏程植绒机械有限公司,静电植绒时选用的绒毛为涤纶绒毛,植绒机械的电压为 75KV,植绒机械的电流为 20MA,植绒毛量为 100g/m²;

[0023] (6)、喷花:经静电植绒的铝合金板材进入喷花程序喷花,喷花速度为:5m/min,喷花量为:40g/m²;

[0024] (7)、干燥程序:经静电植绒喷花后的植绒铝合金喷花板材进入干燥炉进行干燥程序,将胶粘剂进行烘干,让绒毛通过胶粘剂与铝合金板材结合为一体,干燥炉温度为 100℃,烘干时间为:3.5min;

[0025] (8)、检查入库:干燥程序后,对植绒铝合金喷花板材按照标准进行检查,检查合格产品并入库。

[0026] 本实施例得到的产品具有很好的防火性,经检测,通过了国家建筑材料防火等级 B-1 级认证,完全环保,无污染,亦通过环保认证。

[0027] 实施例 2

[0028] 本发明一种植绒铝合金喷花板材的制造方法包括如下步骤：

[0029] (1)、材料选用：材料选用厚度为 0.7mm、宽度为 1100mm 的铝合金板材；

[0030] (2)、板面预处理：将板面干净、未经涂油处理的厚度为 0.7mm、宽度为 1100mm 的铝合金板材进入表面处理机台进行涂覆板面处理剂的板面预处理，涂覆的板面处理剂为立邦公司生产的 GR934 钝化剂，板面处理剂的单面涂覆速度为：20m/min，板面处理剂的单面涂覆量为：0.9g/m²，涂覆时板面处理剂温度为 30℃；

[0031] (3)、烘干处理：经涂覆板面处理剂后的铝合金板材进入烘箱进行烘干处理，烘箱温度为：60℃，烘干时间为 10 秒；

[0032] (4)、胶粘剂涂布：将板面预处理烘干后的铝合金板材进入胶粘剂涂布程序，胶粘剂涂布时选用高温固化水性丙烯酸酯胶粘剂，涂布速度为：18m/min，单面涂布量为：120g/m²，高温固化水性丙烯酸酯胶粘剂的温度为：30℃；

[0033] (5)、静电植绒：经胶粘剂涂布后的铝合金板材进入静电植绒程序植绒，静电植绒机型号为 JDRL1600-4，生产厂家为无锡市鹏程植绒机械有限公司，静电植绒时选用的绒毛为涤纶绒毛，植绒机械的电压为 100KV，植绒机械的电流为 60MA，植绒毛量为 120g/m²；

[0034] (6)、喷花：经静电植绒的铝合金板材进入喷花程序喷花，喷花速度为：8m/min，喷花量为：35g/m²；

[0035] (7)、干燥程序：经静电植绒喷花后的植绒铝合金喷花板材进入干燥炉进行干燥程序，将胶粘剂进行烘干，让绒毛通过胶粘剂与铝合金板材结合为一体，干燥炉温度为 120℃，烘干时间为：2.5min；

[0036] (8)、检查入库：干燥程序后，对植绒铝合金喷花板材按照标准进行检查，检查合格产品并入库。

[0037] 本实施例得到的产品具有很好的防火性，经检测，通过了国家建筑材料防火等级 B-1 级认证，完全环保，无污染，亦通过环保认证。

[0038] 实施例 3

[0039] 本发明一种植绒铝合金喷花板材的制造方法包括如下步骤：

[0040] (1)、材料选用：材料选用厚度为 0.8mm、宽度为 1100mm 的铝合金板材；

[0041] (2)、板面预处理：将板面干净、未经涂油处理的厚度为 0.8mm、宽度为 1100mm 的铝合金板材进入表面处理机台进行涂覆板面处理剂的板面预处理，涂覆的板面处理剂为立邦公司生产的 GR934 钝化剂，板面处理剂的单面涂覆速度为：10m/min，板面处理剂的单面涂覆量为：1.3g/m²，涂覆时板面处理剂温度为 40℃；

[0042] (3)、烘干处理：经涂覆板面处理剂后的铝合金板材进入烘箱进行烘干处理，烘箱温度为：66℃，烘干时间为 5 秒；

[0043] (4)、胶粘剂涂布：将板面预处理烘干后的铝合金板材进入胶粘剂涂布程序，胶粘剂涂布时选用高温固化水性丙烯酸酯胶粘剂，涂布速度为：12m/min，单面涂布量为：140g/m²，高温固化水性丙烯酸酯胶粘剂的温度为：35℃；

[0044] (5)、静电植绒：经胶粘剂涂布后的铝合金板材进入静电植绒程序植绒，静电植绒机型号为 JDRL1600-4，生产厂家为无锡市鹏程植绒机械有限公司，静电植绒时选用的绒毛为涤纶绒毛，植绒机械的电压为 125KV，植绒机械的电流为 80MA，植绒毛量为 140g/m²；

[0045] (6)、喷花：经静电植绒的铝合金板材进入喷花程序喷花，喷花速度为：10m/min，

喷花量为 :30g/m² ;

[0046] (7)、干燥程序 :经静电植绒喷花后的植绒铝合金喷花板材进入干燥炉进行干燥程序,将胶粘剂进行烘干,让绒毛通过胶粘剂与铝合金板材结合为一体,干燥炉温度为 150℃,烘干时间为 :1.0min ;

[0047] (8)、检查入库 :干燥程序后,对植绒铝合金喷花板材按照标准进行检查,检查合格产品并入库。

[0048] 本实施例得到的产品具有很好的防火性,经检测,通过了国家建筑材料防火等级 B-1 级认证,完全环保,无污染,亦通过环保认证。