



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102847670 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201210291560. 8

(22) 申请日 2012. 08. 16

(71) 申请人 青岛华美木业有限公司

地址 266111 山东省青岛市城阳区棘洪滩镇
驻地

(72) 发明人 矫立岩 党蕊 刘盛 刘利明

(51) Int. Cl.

B05D 7/08 (2006. 01)

B05D 3/06 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

一种表面人造板淋涂表面漆工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种表面人造板淋涂表面漆工艺,其特征是按照如下步骤进行:(1)、调漆(2)、印刷色:(3)、烘干、附着力底漆:(4)、油漆固化:(5) 淋涂第一遍面漆、(6)、淋涂第二遍面漆、(7)、油漆流平(8)、半固化(9)、完全固化。淋涂机的淋幕膜由隔膜泵的压力生成、厚度便于调节,且分布均匀,漆面厚度无差异;淋涂时的输送速度最高可以达到80m/min,使得木板表面油漆均匀的同时也降低了油漆的涂装厚度。本发明能够在木门制品表面淋涂形成厚薄及光泽度均匀的漆膜,且有效提高淋涂质量及生产效率的表面人造板淋涂表面漆工艺。

1. 一种表面人造板淋涂表面漆工艺,其特征是按照如下步骤进行:

(1)、调漆:选用紫外光固化油漆,加入稀释剂并搅拌,稀释成涂料黏度为 15 ~ 130s(涂 4);

(2)、印刷色:调整淋漆机两辊套色的钢辊转速为 0.70 ~ 0.9m/min,输送带带速 14.1 ~ 15m/min,待淋涂工件通过输送带进给,进行滚涂;

(3)、烘干:温度调节为 40 ~ 50℃,进行初步烘干;

(4)、附着力底漆:采用 40° 胶辊,线速 14.1 ~ 15m/min,钢辊线速 0.7 ~ 0.9m/min,输送带速度 14.1 ~ 15m/min,进行底漆的滚刷;

(5)、油漆固化:采用可发射波长为 320 ~ 390nm 紫外线的紫外线灯箱对油漆进行瞬间半灯光固化,输送带线速设置为 14m/min;

(6)、淋涂第一遍面漆:采用贝高高精度镭射,采用镭射辊,进行淋涂,线胶辊速 14.1 ~ 15m/min,钢辊线速 0.7 ~ 0.9m/min,输送带速度 14.1 ~ 15m/min;

(7)、淋涂第二遍面漆:底缝宽度设置为 0.2 ~ 1mm,输送带速度设置为 40m/min,采用蒸汽加热,进行淋涂;

(8)、油漆流平:通道内无风温度恒定在 50℃,输送带线速设置为 14m/min;

(9)、半固化:采用与步骤(5)相同的紫外线灯箱进行半固化,输送带速度设置为 40m/min;

(10)、完全固化:选择三盏波长为 320 ~ 390nm 紫外线的汞灯进行完全固化,输送带速度设置为 40m/min。

2. 根据权利要求 1 所述的表面人造板淋涂表面漆工艺,其特征是:所述紫外光固化油漆,加入稀释剂并搅拌,涂料黏度为 25 ~ 50s(涂-4)。

一种表面人造板淋涂表面漆工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷技术领域,具体涉及一种表面人造板淋涂表面漆工艺。

背景技术

[0002] 人造板产品因其具有幅面大、材质均匀、不易变形、较好的物理力学性能和机械加工性能等特点,被广泛地应用在家具制造、室内装修方面,已成为人们生产和生活中的一种重要材料。人造板 (wood based panel),以木材或其他非木材植物为原料,经一定机械加工分离成各种单元材料后,施加或不施加胶粘剂和其他添加剂胶合而成的板材或模压制品。主要包括胶合板、刨花(碎料)板和纤维板等三大类产品,人造板还可提高木材的综合利用率,1 立方米人造板可代替 3 ~ 5 立方米原木使用。用淋涂法涂饰时,涂料从淋漆机上方的机头流出,落下形成一道连续完整的漆幕,工件由传送装置进给,通过机头下方的漆幕,其表面就被淋上涂层。当工件进给速度稳定,漆幕连续,均匀时,就能获得厚度均匀的涂层。此法在木门制品生产中应用日益广泛。淋幕机涂膜工艺常见问题有:涂膜厚薄不均匀,厚度难以控制,涂膜表面有麻点,涂膜表面有圆形小坑,漆膜表面有小气泡,涂膜不稳定、破膜,涂膜呈“桔皮状”,漆膜光泽度不均匀等现象。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明所要解决的技术问题是,提供一种操作简单、能够在木门制品表面淋涂形成厚薄及光泽度均匀的漆膜,且有效提高淋涂质量及生产效率的表面人造板淋涂表面漆工艺。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案是:一种表面人造板淋涂表面漆工艺,其特征是按照如下步骤进行:

[0005] (1)、调漆:选用紫外光固化油漆,加入稀释剂并搅拌,稀释成涂料黏度为 15 ~ 130s(涂 4);

[0006] (2)、印刷色:调整淋漆机两辊套色的钢辊转速为 0.70 ~ 0.9m/min,输送带带速 14.1 ~ 15m/min,待淋涂工件通过输送带进给,进行滚涂;

[0007] (3)、烘干:温度调节为 40 ~ 50℃,进行初步烘干;

[0008] (4)、附着力底漆:采用 40° 胶辊,线速 14.1 ~ 15m/min,钢辊线速 0.7 ~ 0.9m/min,输送带速度 14.1 ~ 15m/min,进行底漆的滚刷;

[0009] (5)、油漆固化:采用可发射波长为 320 ~ 390nm 紫外线的紫外线灯箱对油漆进行瞬间半灯光固化,输送带线速设置为 14m/min;

[0010] (6)、淋涂第一遍面漆:采用贝高高精度镭射,采用镭射辊,进行淋涂,线胶辊速 14.1 ~ 15m/min,钢辊线速 0.7 ~ 0.9m/min,输送带速度 14.1 ~ 15m/min;

[0011] (7)、淋涂第二遍面漆:底缝宽度设置为 0.2 ~ 1mm,输送带速度设置为 40m/min,采用蒸汽加热,进行淋涂;

[0012] (8)、油漆流平:通道内无风温度恒定在 50℃,输送带线速设置为 14m/min;

[0013] (9)、半固化:采用与步骤(5)相同的紫外线灯箱进行半固化,输送带速度设置为40m/min;

[0014] (10)、完全固化:选择三盏波长为320~390nm紫外线的汞灯进行完全固化,输送带速度设置为40m/min;

[0015] 上述的表面人造板淋涂表面漆工艺,所述紫外光固化油漆,加入稀释剂并搅拌,涂料黏度为25~50s(涂-4)。

[0016] 本发明表面人造板淋涂表面漆工艺的优点是:淋涂机的淋幕膜由隔膜泵的压力生成、厚度便于调节,且分布均匀,漆面厚度无差异;淋涂时的输送速度最高可以达到80m/min,使得木板表面油漆均匀的同时也降低了油漆的涂装厚度。本发明能够在木门制品表面淋涂形成厚薄及光泽度均匀的漆膜,且有效提高淋涂质量及生产效率的表面人造板淋涂表面漆工艺。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例对本发明做进一步详细说明;

[0018] 一种表面人造板淋涂表面漆工艺,其特征是按照如下步骤进行:

[0019] (1)、调漆:选用紫外光固化油漆,加入稀释剂并搅拌,稀释成涂料黏度为15~130s(涂4);

[0020] (2)、印刷色:调整淋漆机两辊套色的钢辊转速为0.70~0.9m/min,输送带带速14.1~15m/min,待淋涂工件通过输送带进给,进行滚涂;

[0021] (3)、烘干:温度调节为40~50℃,进行初步烘干;

[0022] (4)、附着力底漆:采用40°胶辊,线速14.1~15m/min,钢辊线速0.7~0.9m/min,输送带速度14.1~15m/min,进行底漆的滚刷;

[0023] (5)、油漆固化:采用可发射波长为320~390nm紫外线的紫外线灯箱对油漆进行瞬间半灯光固化,输送带线速设置为14m/min;

[0024] (6)、淋涂第一遍面漆:采用贝高高精度镭射,采用镭射辊,进行淋涂,线胶辊速14.1~15m/min,钢辊线速0.7~0.9m/min,输送带速度14.1~15m/min;

[0025] (7)、淋涂第二遍面漆:底缝宽度设置为0.2~1mm,输送带速度设置为40m/min,采用蒸汽加热,进行淋涂;

[0026] (8)、油漆流平:通道内无风温度恒定在50℃,输送带线速设置为14m/min;

[0027] (9)、半固化:采用与步骤(5)相同的紫外线灯箱进行半固化,输送带速度设置为40m/min。

[0028] (10)、完全固化:选择三盏波长为320~390nm紫外线的汞灯进行完全固化,输送带速度设置为40m/min。

[0029] 紫外光固化油漆,加入稀释剂并搅拌,涂料黏度为25~50s(涂-4)时为最佳。在现有的各种涂饰方法中,淋涂的涂饰效率最高。为了获得好的涂饰质量,必须注意控制各工艺条件,其中主要有:

[0030] 1. 涂料黏度

[0031] 适于淋涂的涂料黏度范围较大,15~130s(涂4)黏度的涂料都可淋涂。使用尽可能高的黏度,可以节省涂料的稀释剂,减少涂饰次数,也不致使涂料从工件边缘溢出。但是

黏度过高,涂层的流平性差,影响漆膜质量。在生产实践中,涂料黏度多为 25 ~ 50, (涂-4)。为解决淋涂高黏度涂料流平性不好的问题,国外木制品生产常在涂饰前将工件表面预热,以改善其涂层的流平性。

[0032] 2. 传送带速度

[0033] 工件在淋漆机上进给速度越快,涂饰效率就越高,但是涂饰量要随之减少,速度太快有可能出现漆膜不连续。底缝成幕式淋涂机,传送带速度一般取 70 ~ 90m/min 较为合适。

[0034] 3. 底缝宽度

[0035] 底缝越宽,涂料流量越大,涂层越厚,但底缝不宜过宽,一般常用宽度为 0.2 ~ 1mm。机头与工件表面距不宜过大,一般为 100mm 左右。

[0036] 以工几个方面因素是相互关联的,在淋涂施工时,应结合具体涂料和备等情况,通过试验测定合理的工艺参数。在淋涂过程中,还要经常注意涂料黏度的变化,及时加以调整。要清除涂料在循环流动中因夹带空气而形成的气泡及混入的灰尘和杂质。

[0037] 淋涂工作结束,应先将涂料箱中的余漆排出,在其中放入一定数量的稀释剂,然后启动淋漆机,清洗机头及整个循环系统,随后将机头内部等处擦干净。

[0038] 在严格遵守工艺规程且正确操作的情况下,淋涂法能获得优质的漆膜。淋漆机的生产能力很高,也便于组成涂饰流水线。在涂饰过程中除了溶剂挥发和用于设备清洗以外,不产生漆雾,涂料损失很少。与喷涂相比,对环境的污染和用于通风的动力消耗都少。所以对大批量生产来说,淋涂不失为一种先进的涂饰方法。

[0039] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本发明的实质范围内,作出的变化、改型、添加或替换,都应属于本发明的保护范围。