



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101797763 A

(43) 申请公布日 2010. 08. 11

(21) 申请号 201010107815. 1

(22) 申请日 2010. 02. 09

(71) 申请人 张建岩

地址 200023 上海市卢湾区徐家汇路 515 号
汇龙新城 7 号 602 室

(72) 发明人 张建岩

(74) 专利代理机构 上海三方专利事务所 31127

代理人 吴干权

(51) Int. Cl.

B27M 3/18(2006. 01)

B27N 3/08(2006. 01)

B27F 5/12(2006. 01)

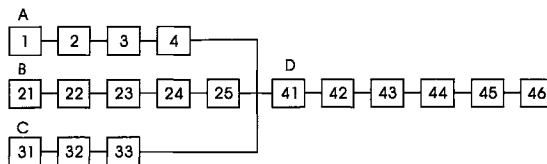
权利要求书 2 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种门的制作组合工艺

(57) 摘要

本发明涉及木门与金属（塑料）门外包木制材料的技术领域，具体说是一种门的制作组合工艺，其特征在于包括以下工艺步骤：a、门框制造工艺，b、表板或门芯制造工艺，c、封边条制造工艺，d、门组装工艺。本发明与现有技术相比，关键在于对表面材料生产工艺做出改变，首先将表面材料与经济性适合的衬料（厚度依据设计确定）先期复合（热压），其次进行切割加工（平口、槽口、V型、以及其他的插接连接形式）到设计宽度或长度尺寸并进行涂装。整个生产过程机械化程度高，生产效率高，外部美观，人工使用少，对人依赖性降低。生产厂房面积减少，油漆消耗量（工艺浪费部分）减少。可以避免现有木门成品外观出现凹凸现象。



1. 一种门的制作组合工艺,包括平板门、框架门、金属门、外包木质材料的制造工艺,其特征在于包括以下工艺步骤:

- a. 门框制造工艺:门框材料准备,进行门框组装加工,然后门框精加工,再进行定厚;
- b. 表板或门芯制造工艺:选择表板:表板由芯板材料和衬板材料组成,进行工艺复合,采取规格分切,再进行定厚砂光,然后进行开槽或齐切定型,最后进行表面初级涂装工艺;
- c. 封边条制造工艺:封边条准备,选择木皮或金属或实木木条,进行尺寸加工,然后表面初涂装工艺;
- d. 门组装工艺:首先表板与门框进行组合工艺,然后边部封边条组合装配,进行外形精度加工,再进行整门修整,然后进行涂料涂装工艺,最后包装成品。

2. 如权利要求 1 所述的一种门的制作组合工艺,其特征在于实施例一平板门的制造工艺包括以下步骤:

- a. 门框部分:门框按照尺寸加工,四周加工到公差尺寸,进行厚度机械加工,采用压刨,送定厚砂光机达到设计公差,进入组装;
- b. 封边条部分:选择带 UV 木皮式实材条,进行四面刨加工到尺寸,进行 UV 涂料三面滚涂固化,进行初初砂工艺,进入组装;
- c. 面板部分:选用胶合板或刨花板或中高密度纤维板做衬板,选用实木木皮做面板,涂胶水热压,分切到设计尺寸,开槽或边部修整平齐,进入滚涂 UV 线做表面涂装,再进行初砂光,再进入组装;
- d. 组装:面板放入门框面上,使用木用胶水与枪钉,将面板与门框组合,采用压贴工艺,包括热压或冷压,四周定尺寸加工,将封边条组合装配,木皮封边条用封边机,使用热熔胶,实木木条封边条使用木工胶水与枪钉组合,侧面采用冷压或热压工艺,最后进行修整表面,进行机械或人工涂装,包装成品。

3. 如权利要求 1 所述的一种门的制作组合工艺,其特征在于实施例二框架门的制造工艺包括以下步骤:

- a. 框架部分:按照尺寸制作实木集成材,分切加工到公差尺寸,厚度高低误差大,然后进行厚度机械加工或压刨,再送定厚砂光机达到设计公差,最后与部件面板进行热压;
- b. 部件面板部分:选用胶合板或刨花板或中高密度纤维板做衬板,选用实木木皮做面板,涂胶水热压,分切到框架设计尺寸,边部修整平齐,与框架部件依靠胶水热压,然后进行表面砂光,再进入滚涂 UV 线做表面涂装,处砂光,最后进入组装;
- c. 门芯板部分:选用设定厚度胶合板或刨花板或中高密度纤维板做衬板,选用实木木皮做双面面板,涂胶水热压,分切到门芯尺寸,边部修整平齐,进行表面砂光,再进入滚涂 UV 线做表面涂装,初砂光,最后进入组装;
- d. 封边条部分:带 UV 木皮或采用实木木条进行四面刨加工到尺寸,进行 UV 涂料三面滚涂固化,初初砂,最后进入组装;
- e. 组装:框架、门芯放置在组装机,依靠定位锁扣,使用胶水将门芯、框架组合到一起,然后封边条组装,修整平面,再表面进行机械或人工涂装,包装成品。

4. 如权利要求 1 所述的一种门的制作组合工艺,其特征在于实施例三金属门外包木制材料的制造工艺由下列步骤组成:内部使用钢结构材料,外部材料使用平整的外包木制材料时候,木制材料表面使用浸渍三聚氰胺尿脲醛树脂胶水复合或实木木皮热压,分切以后

安装到金属框架面板上,实木木皮材料分切以后进行 UV 固化,再与金属框架进行组装,边部使用金属压扣封边。

一种门的制作组合工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及木门与金属（塑料）门外包木制材料的技术领域，具体说是一种门的制作组合工艺。

背景技术

[0002] 目前的油漆门，按照外观结构分为结构门与平板门，通过制作成为整扇门以后，进行油漆，其后在使用地点安装。存在门的平面度误差大而无法进行高效率涂装油漆，需要进入油漆工序进行多次的油漆与打磨，人工使用多，质量波动大。并且存在内部结构加工缺陷被油漆以后通过光的折射暴露出来。无法达到整体完美的效果。美国专利 US5543234 专利公开一种带有装饰模压凹口的模压门，W00181055 公开了一种由反转模压技术向外延伸的模压门，这些门的制造虽解决门的种类和生产方便问题，但工艺复杂、成本大，装配上存在缺陷，而且产品美观也受到一定影响。

发明内容

[0003] 本发明的目地在于克服现有技术的不足，根据机械加工技术和木工加工原理的结合，提供一种生产效率高，外部美观的门的制作组合工艺。

[0004] 为实现上述目的，设计一种门的制作组合工艺，包括平板门、框架门、金属门、外包木质材料的制造工艺，其特征在于包括以下工艺步骤：

[0005] a. 门框制造工艺：门框材料准备，进行门框组装加工，然后门框精加工，再进行定厚；

[0006] b. 表板或门芯制造工艺：选择表板：表板由芯板材料和衬板材料组成，进行工艺复合，采取规格分切，再进行定厚砂光，然后进行开槽或齐切定型，最后进行表面初级涂装工艺；

[0007] c. 封边条制造工艺：封边条准备，选择木皮或金属或实木木条，进行尺寸加工，然后表面初涂装工艺；

[0008] d. 门组装工艺：首先表板与门框进行组合工艺，然后边部封边条组合装配，进行外形精度加工，再进行整门修整，然后进行涂料涂装工艺，最后包装成品。

[0009] 本发明与现有技术相比，关键在于对表面材料生产工艺做出改变，首先将表面材料与经济性适合的衬料（厚度依据设计确定）先期复合（热压），其次进行切割加工（平口、槽口、V型、以及其他的插接连接形式）到设计宽度或长度尺寸并进行涂装。整个生产过程机械化程度高，生产效率高，外部美观，人工使用少，对人依赖性降低。生产厂房面积减少，油漆消耗量（工艺浪费部分）减少。可以避免现有木门成品外观出现凹凸现象。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0011] 图 1 为本发明的制造组装工艺流程图。

[0012] 指定图 1 为摘要附图

[0013] 图 1 中的 A 门框制作流程 B 表板 / 门芯板制作流程 C 封边条制作简易流程 D 门组装工艺流程 1 门框材料准备 2 门框组装加工 3 门框精加工 4 定厚 21 表板 / 芯板材料 + 衬板材料 22 工艺复合 23 规格分切 24 定厚砂光 25 开槽 / 齐边定型 26 表面初级涂装 31 封边条准备 (木皮 / 金属实木木条) 32 尺寸加工 33 表面初涂装 41 表板与门框组合 42 边部封边条装配 43 外形精度加工 44 整门修整 45 涂料涂装 46 包装安装

具体实施方式

[0014] 例 1 : 平板门

[0015] 门框部分 : 门框按照设计尺寸加工, 四周加工到公差尺寸, 厚度高低误差大, 进行厚度机械加工 (压刨), 送定厚砂光机达到设计公差。进入组装。

[0016] 封边条部分 : 带 UV 木皮。或采用实木木条进行四面刨加工到尺寸, 进行 UV 涂料三面滚涂固化, 初初砂。进入组装。

[0017] 面板部分 : 选用适当胶合板 (刨花板、中高密度纤维板) 做衬板, 选用实木木皮做面板, 涂胶水热压, 分切到设计尺寸, 开槽或边部修整平齐, 进入滚涂 UV 线做表面涂装, 初砂光。进入组装。

[0018] 组装 : 面板放入门框面上, 使用木用胶水与枪钉, 将面板与门框组装, 压贴 (热压冷压), 四周定尺寸加工, 将封边条组装。木皮封边条用封边机, 使用热熔胶。实木木条封边条使用木工胶水与枪钉组合, 侧面冷压 / 热压, 修整表面, 表面进行机械或人工涂装, 门制作成为成品。

[0019] 例 2 : 框架门

[0020] 框架部分 : 按照设计尺寸制作实木集成材, 分切加工到公差尺寸, 厚度高低误差大, 进行厚度机械加工 (压刨), 送定厚砂光机达到设计公差。与部件面板进行热压。

[0021] 部件面板部分 : 选用适当胶合板 (刨花板、中高密度纤维板) 做衬板, 选用实木木皮做面板, 涂胶水热压, 分切到框架设计尺寸, 边部修整平齐, 与框架部件依靠胶水热压, 进行表面砂光, 再进入滚涂 UV 线做表面涂装, 初砂光, 进入组装。

[0022] 门芯板部分 : 选用设定厚度胶合板 (刨花板、中高密度纤维板) 做衬板, 选用实木木皮做双面面板, 涂胶水热压, 分切到门芯设计尺寸, 边部修整平齐, 进行表面砂光, 再进入滚涂 UV 线做表面涂装, 初砂光, 进入组装。

[0023] 封边条部分 : 带 UV 木皮。或采用实木木条进行四面刨加工到尺寸, 进行 UV 涂料三面滚涂固化, 初初砂, 进入组装。

[0024] 例 3 : 金属门外包木制材料

[0025] 内部使用钢结构材料, 外部材料使用平整的外包木制材料时候, 木制材料表面使用浸渍三聚氰胺尿脲醛树脂胶水复合或实木木皮热压, 分切以后安装到金属框架面板上 (实木木皮材料分切以后进行 UV 固化, 再进行与金属框架进行组装), 边部使用金属压扣封边。即有一定防火功能又有实木质感美观效果。

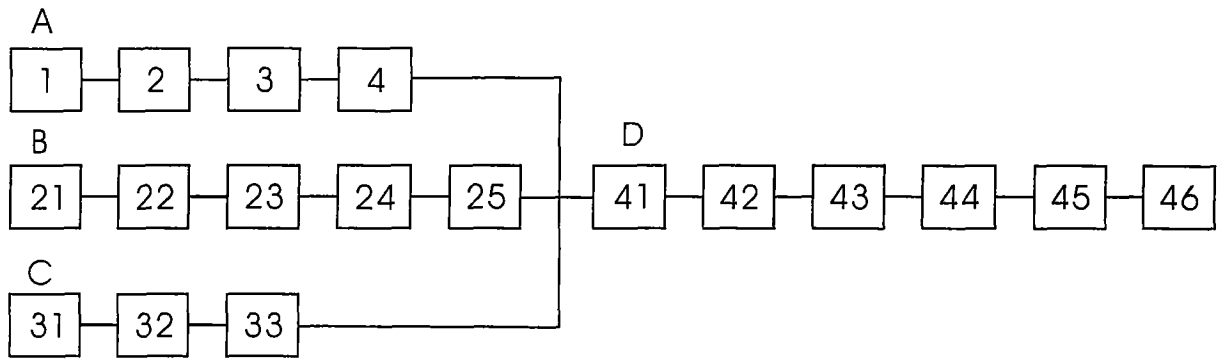


图 1