



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105839882 A

(43)申请公布日 2016.08.10

(21)申请号 201610359706.6

(22)申请日 2016.05.27

(71)申请人 致尊建材有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇
沿江公路186号

(72)发明人 周晓遵

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

E04F 13/077(2006.01)

B32B 9/04(2006.01)

B32B 18/00(2006.01)

B32B 37/00(2006.01)

B32B 37/12(2006.01)

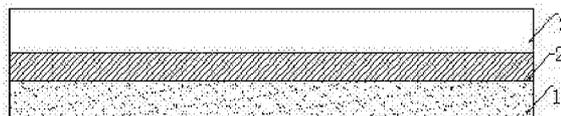
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种大理石复合板的加工方法

(57)摘要

本发明涉及一种大理石复合板的加工方法,包括底材加工、选材、贴合、干燥、冷却、切边、定厚和抛光、检验及包装入库,通过以上步骤,将底材加工后与大理石复合,并通过干燥胶水所需时间温环境,与石材与瓷砖复合板结合为一体,不因空气残留而脱落,并在石材与瓷砖复合板安装后,能够保证大理石复合板的强度。本发明的优点在于:本发明大理石复合板的加工方法,通过工装将底材上表面加工出与底材四条边相连通的排气槽,进而大理石与底材进行复合时,使得大理石与底材间的胶水夹层中的空气能够不残留,使气泡快速排出,减少大面积的空鼓,另一方面底材上的排气槽还可以确保胶水的存留量,从而得到高质量的大理石复合板,减少了不良品率。



1. 一种大理石复合板的加工方法,其特征在于:包括如下步骤:

底材加工:在选好的底材上表面通过工装加工出与底材四条边相连通的1~2mm厚的排气槽,形成一帶有排气槽的底材;

选材:将天然的石材切割成与选好的底材大小尺寸相同,并将底材开有排气槽的一面涂有胶水,从而形成胶水夹层;

贴合:将切割好的石材通过胶水与底材进行贴合,在贴合的过程中保持石材复合板的表面受力均匀,同时控制贴合压力的大小,此时人工或机械涂布胶水时,所含的空气因为上压力,向排气槽集中并排出;

干燥:将贴合后的石材与底材复合板进行干燥处理,直至胶水完全干燥;

冷却:将干燥后的石材与底材复合板放置货架冷却20-30分钟;

切边、定厚和抛光:待石材与底材复合板完全冷却后,将石材与底材复合板进行切边、定厚和抛光处理;

检验:将完成抛光后的石材与底材复合板通过目视,查核是否有瑕疵的复合板,并对有瑕疵的复合板进行挑出进行返回修补;

包装入库:在检验完成后即进行包装入库。

2. 根据权利要求1所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:所述底材为瓷砖或玻璃或铝塑板或塑料板或人造石。

3. 根据权利要求2所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:所述底材为瓷砖,在瓷砖压制时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为玻璃,在玻璃制造时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为铝塑板,在铝塑板光面使用刮刀或锯片形成不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为塑料板,在塑料板制造时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为人造石,在人造石压制时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽。

4. 根据权利要求1所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:

所述的排气槽包括一对呈十字型相交分布的排气槽A,且所述排气槽A的四个端点与底材的四个端点重合。

5. 根据权利要求4所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:所述的排气槽还包括至少一组连接底材相对两条边的排气槽B。

6. 根据权利要求5所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:所述的排气槽还包括与排气槽A或排气槽B相交的排气槽C。

7. 根据权利要求1所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:所述的排气槽为呈蜘蛛网状分布的排气槽。

8. 根据权利要求1所述的大理石复合板的加工方法,其特征在于:所述步骤(4)的干燥处理为采用连续式烘烤设备进行干燥,且烘烤温度设置在100-120℃;或进行室温下的自然冷却干燥。

一种大理石复合板的加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及复合石材领域,特别涉及一种大理石复合板的加工方法。

背景技术

[0002] 现有建筑用板材多数为单一的大理石、瓷砖、玻璃、铝质蜂窝板、铝塑板等构成,其中大理石由于其具有复杂多变的纹理和绚丽夺目的色彩,常常运用于室内装修。但是大理石具有密度大的自然属性,因此若作为挂墙装饰的材料,大块的大理石重量较大,不仅施工困难,而且石材过重难以与墙基粘合牢固,从而出现石材剥落事故的发生,潜在较大的安全隐患;此外,天然大理石比较脆,常在运输过程中会破损,且大理石有天然的毛细孔,在铺贴一段时间后,水泥砂浆会随着毛细孔上升到表面,导致颜色变化,无法去除。

[0003] 针对上述现象,人们通过复合的办法来解决,把高档的大理石与瓷砖、玻璃、铝质蜂窝板、铝塑板等结构材料复合,因而复合板可以得到较多的大理石面料,同时也保证了运输过程中完好无损,但仍存在一定的缺陷:复合过程中,由于大理石与各复合材料面与面直接接触,进而不能充分排泡,会存在大面积的空鼓现象,因而会影响大理石复合板的质量。

[0004] 因此,研发一种能够提高大理石复合板质量及减少不良品率的大理石复合板的加工方法是非常有必要的。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够提高大理石复合板质量及减少不良品率的大理石复合板的加工方法。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种大理石复合板的加工方法,其创新点在于:包括如下步骤:

(1)底材加工:在选好的底材上表面通过工装加工出与底材四条边相连通的1~2mm厚的排气槽,形成一帶有排气槽的底材;

(2)选材:将天然的石材切割成与选好的底材大小尺寸相同,并将底材开有排气槽的一面涂有胶水,从而形成胶水夹层;

(3)贴合:将切割好的石材通过胶水与底材进行贴合,在贴合的过程中保持石材复合板的表面受力均匀,同时控制贴合压力的大小,此时人工或机械涂布胶水时,所含的空气因为上压力,向排气槽集中并排出;

(4)干燥:将贴合后的石材与底材复合板进行干燥处理,直至胶水完全干燥;

(5)冷却:将干燥后的石材与底材复合板放置货架冷却20-30分钟;

(6)切边、定厚和抛光:待石材与底材复合板完全冷却后,将石材与底材复合板进行切边、定厚和抛光处理;

(7)检验:将完成抛光后的石材与底材复合板通过目视,查核是否有瑕疵的复合板,并对有瑕疵的复合板进行挑出进行返回修补;

(8)包装入库:在检验完成后即进行包装入库。

[0007] 进一步地,所述底材为瓷砖或玻璃或铝塑板或塑料板或人造石。

[0008] 进一步地,所述底材为瓷砖,在瓷砖压制时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为玻璃,在玻璃制造时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为铝塑板,在铝塑板光面使用刮刀或锯片形成不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为塑料板,在塑料板制造时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽;所述底材为人造石,在人造石压制时利用模具压出不同宽度,形成与底材四条边相连通的排气槽。

进一步地,所述的排气槽包括一对呈十字型相交分布的排气槽A,且所述排气槽A的四个端点与底材的四个端点重合。

[0009] 进一步地,所述的排气槽还包括至少一组连接底材相对两条边的排气槽B。

[0010] 进一步地,所述的排气槽还包括与排气槽A或排气槽B相交的排气槽C。

[0011] 进一步地,所述的排气槽为呈蜘蛛网状分布的排气槽。

[0012] 进一步地,所述步骤(4)的干燥处理为采用连续式烘烤设备进行干燥,且烘烤温度设置在100-120℃;或进行室温下的自然冷却干燥。

[0013] 本发明的优点在于:

(1)本发明大理石复合板的加工方法,通过工装将底材上表面加工出与底材四条边相连通的排气槽,进而大理石与底材进行复合时,使得大理石与底材间的胶水夹层中的空气能够不残留,使气泡快速排出,减少大面积的空鼓,增强复合板之间的贴合力;另一方面底材上的排气槽还可以确保胶水的存留量,从而得到高质量的大理石复合板,减少了不良品率;并通过干燥胶水所需时间温环境,与石材与瓷砖复合板结合为一体,不因空气残留而脱落,并在石材与瓷砖复合板安装后,能够保证大理石复合板的强度;

(2)本发明大理石复合板的加工方法,针对不同的底材,可以采用不同的方式在底材上表面加工出与底材四条边相连通的排气槽,进而可制备出多种样式的大理石复合板,可满足不同客户的要求。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 图1是本发明大理石复合板的加工方法加工出的大理石复合板的结构示意图。

[0016] 图2是实施例1中的底材上排气槽的结构示意图。

[0017] 图3是实施例2中的底材上排气槽的结构示意图。

[0018] 图4是实施例3中的底材上排气槽的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本发明,但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。

[0020] 实施例1

本实施例大理石复合板的加工方法,该加工方法具体步骤如下:

(1)底材加工:如图1所示,取3mm厚的600*600的瓷砖1,在瓷砖1压制时利用模具压出不同宽度,在瓷砖1的表面形成与瓷砖1四条边相连通的1mm厚的排气槽,如图2所示,该排气槽

包括一对呈十字型相交分布的排气槽4,且排气槽4的四个端点与瓷砖1的四个端点重合,还包括两组连接底材1相对两条边的排气槽5;

(2)选材:将天然的石材切割成与步骤(1)中瓷砖的大小尺寸相同,并将瓷砖1开有排气槽的一面涂有胶水,从而形成胶水夹层2;

(3)贴合:将切割好的石材3通过胶水与瓷砖1进行贴合,在贴合的过程中保持石材复合板的表面受力均匀,同时控制贴合压力的大小,此时人工或机械涂布胶水时,所含的空气因为上压力,向排气槽集中并排出;

(4)干燥:将贴合后的石材3与瓷砖1复合板置入连续式烘烤设备进行干燥,且烘烤温度设置在100-120℃,直至胶水完全干燥;

(5)冷却:将干燥后的石材3与瓷砖1复合板放置货架冷却20-30分钟;

(6)切边、定厚和抛光:待石材3与瓷砖1复合板完全冷却后,将石材3与瓷砖1复合板进行切边、定厚和抛光处理;

(7)检验:将完成抛光后的石材3与瓷砖1复合板通过目视,查核是否有瑕疵的复合板,并对有瑕疵的复合板进行挑出进行返回修补;

(8)包装入库:在检验完成后即进行包装入库。

[0021] 实施例2

本实施例大理石复合板的加工方法,该加工方法具体步骤如下:

(1)底材加工:如图1所示,取3mm厚的600*600的瓷砖1,在瓷砖1压制时利用模具压出不同宽度,在瓷砖1的表面形成与瓷砖1四条边相连通的1mm厚的排气槽,如3所示,该排气槽包括一对呈十字型相交分布的排气槽4,且排气槽4的四个端点与瓷砖1的四个端点重合,还包括一组连接瓷砖1相对两条边的排气槽6,且以瓷砖1的中心点为圆心,分布有若干个呈同心圆分布的排气槽7,且排气槽7与排气槽4或排气槽6相交;

(2)选材:将天然的石材切割成与步骤(1)中瓷砖的大小尺寸相同,并将瓷砖1开有排气槽的一面涂有胶水,从而形成胶水夹层2;

(3)贴合:将切割好的石材3通过胶水与瓷砖1进行贴合,在贴合的过程中保持石材复合板的表面受力均匀,同时控制贴合压力的大小,此时人工或机械涂布胶水时,所含的空气因为上压力,向排气槽集中并排出;

(4)干燥:将贴合后的石材3与瓷砖1复合板置入连续式烘烤设备进行干燥,且烘烤温度设置在100-120℃,直至胶水完全干燥;

(5)冷却:将干燥后的石材3与瓷砖1复合板放置货架冷却20-30分钟;

(6)切边、定厚和抛光:待石材3与瓷砖1复合板完全冷却后,将石材3与瓷砖1复合板进行切边、定厚和抛光处理;

(7)检验:将完成抛光后的石材3与瓷砖1复合板通过目视,查核是否有瑕疵的复合板,并对有瑕疵的复合板进行挑出进行返回修补;

(8)包装入库:在检验完成后即进行包装入库。

[0022] 实施例3

本实施例大理石复合板的加工方法,该加工方法具体步骤如下:

(1)底材加工:如图1所示,取3mm厚的600*600的瓷砖1,在瓷砖1压制时利用模具压出不同宽度,在瓷砖1的表面形成与瓷砖1四条边相连通的1mm厚的排气槽,如图4所示,该排气槽

为呈蜘蛛网状分布的排气槽8；

(2)选材:将天然的石材切割成与步骤(1)中瓷砖的大小尺寸相同,并将瓷砖1开有排气槽的一面涂有胶水,从而形成胶水夹层2；

(3)贴合:将切割好的石材3通过胶水与瓷砖1进行贴合,在贴合的过程中保持石材复合板的表面受力均匀,同时控制贴合压力的大小,此时人工或机械涂布胶水时,所含的空气因为上压力,向排气槽集中并排出；

(4)干燥:将贴合后的石材3与瓷砖1复合板置入连续式烘烤设备进行干燥,且烘烤温度设置在100-120℃,直至胶水完全干燥；

(5)冷却:将干燥后的石材3与瓷砖1复合板放置货架冷却20-30分钟；

(6)切边、定厚和抛光:待石材3与瓷砖1复合板完全冷却后,将石材3与瓷砖1复合板进行切边、定厚和抛光处理；

(7)检验:将完成抛光后的石材3与瓷砖1复合板通过目视,查核是否有瑕疵的复合板,并对有瑕疵的复合板进行挑出进行返回修补；

(8)包装入库:在检验完成后即进行包装入库。

[0023] 对比例

本对比例例大理石复合板的加工方法,该加工方法具体步骤如下：

(1)选材:如图1所示,取3mm厚的600*600的瓷砖1,将天然的石材切割成与瓷砖的大小尺寸相同,并将瓷砖1待黏贴的一面涂有厚度为0.2mm的胶水,从而形成胶水夹层2；

(2)贴合:将切割好的石材3通过胶水与瓷砖1进行贴合,在贴合的过程中保持石材复合板的表面受力均匀,同时控制贴合压力的大小,此时人工或机械涂布胶水时,所含的空气因为上压力,向排气槽集中并排出；

(3)干燥:将贴合后的石材3与瓷砖1复合板置入连续式烘烤设备进行干燥,且烘烤温度设置在100-120℃,直至胶水完全干燥；

(4)冷却:将干燥后的石材3与瓷砖1复合板放置货架冷却20-30分钟；

(5)切边、定厚和抛光:待石材3与瓷砖1复合板完全冷却后,将石材3与瓷砖1复合板进行切边、定厚和抛光处理；

(6)检验:将完成抛光后的石材3与瓷砖1复合板通过目视,查核是否有瑕疵的复合板,并对有瑕疵的复合板进行挑出进行返回修补；

(7)包装入库:在检验完成后即进行包装入库。

[0024] 下表是实施例1-3大理石复合板的加工方法与对比例大理石复合板的加工方法的对比：

	实施例1	实施例2	实施例3	对比例
大理石复合板贴合力	17.3	25.4	30.2	1
空鼓面积	5.2%	4.8%	3.2%	15%
大理石复合板扭断力/(N/cm)	285	296	302	258

注:大理石复合板贴合力的比较,以对比例的大理石复合板作参照对比,设对比例中大理石复合板的贴合力为1。

[0025] 由上表可以看出,本发明大理石复合板的加工方法,通过工装将底材上表面加工出与底材四条边相连通的排气槽,进而大理石与底材进行复合时,使得大理石与底材间的

胶水夹层中的空气能够不残留,使气泡快速排出,减少大面积的空鼓,增强复合板之间的贴合力,且排气槽越多,复合板之间的贴合力越高,进而实施例3为最佳实施例;另一方面底材上的排气槽还可以确保胶水的存留量,从而得到高质量的大理石复合板,减少了不良品率;并通过干燥胶水所需时间温环境,与石材与瓷砖复合板结合为一体,不因空气残留而脱落,并在石材与瓷砖复合板安装后,能够保证大理石复合板的强度。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

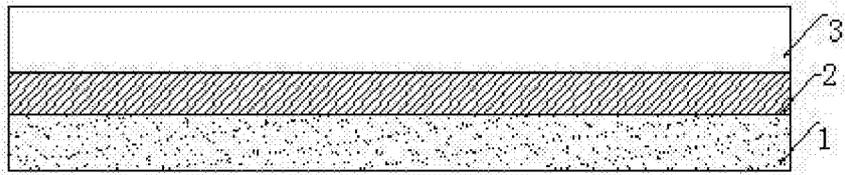


图1

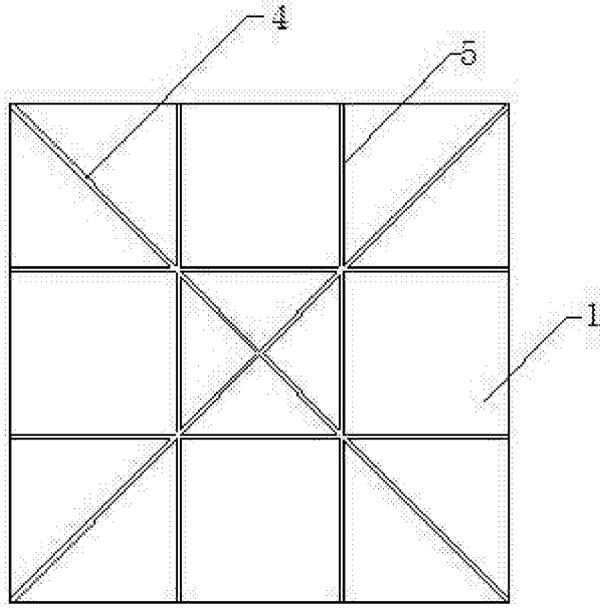


图2

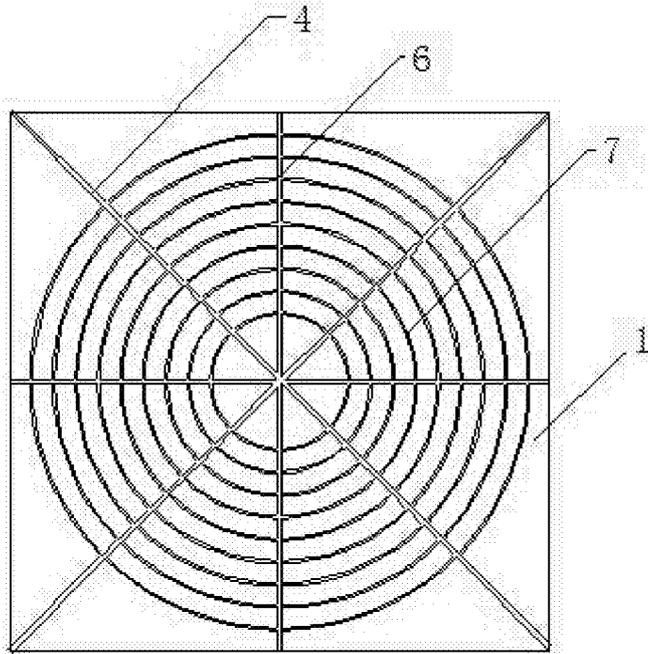


图3

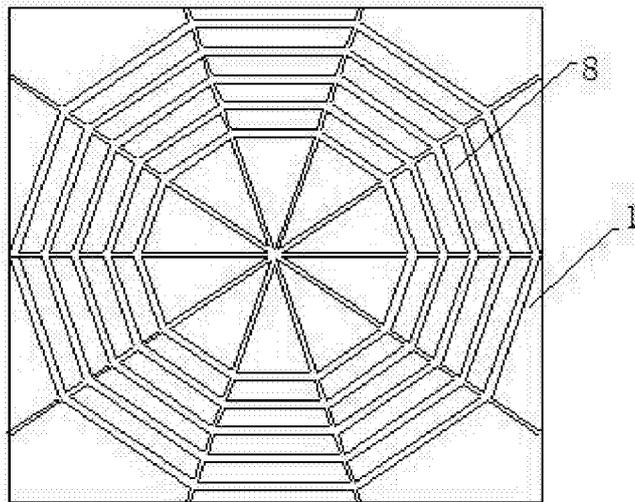


图4