



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111844569 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 201910355471.7

(22) 申请日 2019.04.29

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111844569 A

(43) 申请公布日 2020.10.30

(73) 专利权人 科勒(中国)投资有限公司  
地址 200436 上海市静安区江场三路158号

(72) 发明人 邵亮 张继钦 张建庆

(74) 专利代理机构 上海隆天律师事务所 31282  
代理人 臧云霄 钟宗

(51) Int. Cl.  
B29C 37/00 (2006.01)  
B29C 39/10 (2006.01)  
B29L 31/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208110219 U, 2018.11.16  
CN 106784409 A, 2017.05.31  
CN 101017885 A, 2007.08.15  
CN 1597333 A, 2005.03.23  
TW 201540526 A, 2015.11.01  
CN 105543905 A, 2016.05.04  
CN 101746958 A, 2010.06.23  
CN 102280524 A, 2011.12.14  
CN 207109079 U, 2018.03.16  
CN 202463053 U, 2012.10.03  
JP 2000277624 A, 2000.10.06

审查员 李敏

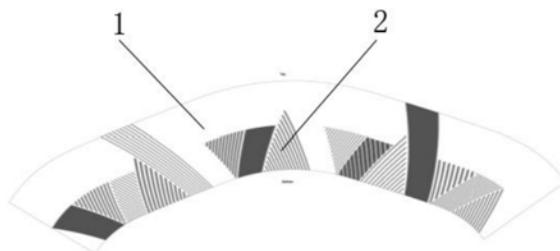
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

形成图案的方法、卫浴产品及遮蔽膜

(57) 摘要

本发明提供了一种形成图案的方法、卫浴产品及遮蔽膜,包括以下步骤:预制双层膜结构的遮蔽膜,所述双层膜结构的遮蔽膜上具有预设的镂空图案;将预制图案的双层膜结构的遮蔽膜贴在模具上;双层膜结构的在模具内部以及遮蔽膜上喷涂所需颜色的胶衣;将喷涂完成的胶衣抹平;去除预制的双层膜结构的遮蔽膜的第一层膜;在所需颜色的胶衣半固化状态下,去除预制的遮蔽膜,在所需颜色的胶衣固化后,在模具内部喷涂产品本体的胶衣,待产品本体的胶衣完全固化后,在模具中浇铸填料,等待填料固化后脱模。本发明所述的形成图案的方法使得图案线条清晰,图案表面的视觉、触觉与产品一致,图案表面没有凹凸感,性能也同样与产品一致,且生产过程没有额外多余的污染物。



1. 一种形成图案的方法,其特征在于,包括以下步骤:  
预制双层膜结构的遮蔽膜,所述双层膜结构的遮蔽膜上具有预设的镂空图案;  
将预制图案的双层膜结构的遮蔽膜贴在模具上;  
在遮蔽膜上喷涂所需颜色的胶衣;  
将喷涂完成的胶衣抹平,去除双层膜结构的遮蔽膜的第一层遮蔽膜;  
所需颜色的胶衣半固化,去除剩余一层预制的遮蔽膜;  
喷涂产品本体的胶衣;  
在胶衣固化后,在模具中浇铸填料,等待填料固化后脱模。
2. 根据权利要求1所述的形成图案的方法,其特征在于,所述填料为人造石树脂和/或亚克力树脂;  
所述遮蔽膜为双层膜结构的柔性遮蔽膜。
3. 根据权利要求2所述的形成图案的方法,其特征在于,使用刮刀将喷涂完成的胶衣抹平,并去除双层膜结构的遮蔽膜的第一层遮蔽膜,并等待胶衣半固化。
4. 根据权利要求3所述的形成图案的方法,其特征在于,  
所述预制双层膜结构的柔性遮蔽膜包括:  
在双层膜结构的柔性遮蔽膜上预先切好花纹图案,所述双层膜结构的柔性遮蔽膜厚度在2毫米以内;  
所述双层膜结构的柔性遮蔽膜背面覆有背胶。
5. 一种卫浴产品,所述卫浴产品表面具有图案,其特征在于,所述图案由权利要求1-4中任何一项所述方法制成。
6. 根据权利要求5所述的卫浴产品,其特征在于,所述卫浴产品为浴缸或坐便器或面盆。

## 形成图案的方法、卫浴产品及遮蔽膜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种应用于卫浴产品的方法、使用该方法的卫浴产品和应用于该方法的膜,特别是涉及一种形成图案的方法、使用该方法形成的卫浴产品及应用于该方法的遮蔽膜。

### 背景技术

[0002] 随着社会城市化、科技化、人性化的发展,人们生活节奏的加快,越来越多的人忙碌于工作,而工作之余的休息越来越被人们重视,洗浴是很多人放松自己的一种方式。

[0003] 人造石浴缸,是浴缸的一种,更是卫浴行业的新宠,更是继蒸汽房之后的另一种卫浴奢侈品。人造石浴缸,起源于意大利,因其制造工艺的原因而被称为浇铸缸或者手工缸。人造石浴缸因其集多种优点于一身,是屏弃亚克力浴缸、陶瓷缸和铸铁缸的各种不足而现身的最新浴缸,是潮流和高品质的代表。人造石浴缸是由环保的透明树脂,玻璃珠和铝石粉等其他几种材料经过搅拌,浇铸,拼接,精心打磨而成。同时在制作的过程中可以调配不同的颜色,从而使其得到不同的美观外形。人造石浴缸外观简洁、高雅大方、表面光洁度高,传热系数小、保温性能好、强度高韧性好、耐刻抗压、耐磨性强、防霉抗菌、耐高温、不易沾污易清洁、不老化、易修复。

[0004] 现有浴缸为了美观,常需在浴缸表面形成一些图案。目前,在常规胶衣人造石表面图案通常有两种不同的方法:

[0005] 其一、为后期在产品表面喷涂/印刷,其表面质量取决于喷涂涂料的质量,其性能不及胶衣人造石,且视觉、触觉都与人造石不一致,图案略高于产品表面,触感有高低落差,而且后期表面喷涂/印刷都需要额外加工,喷涂/印刷过程不可避免有额外的污染产生。

[0006] 另外一种方式、是在产品加工过程中,在胶衣层背面贴覆图案无纺布或者玻纤布,该产品最终形成的图案只能是大面积、无序的图案。

### 发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题是提供一种形成图案的方法,使得图案线条清晰,图案表面的视觉、触觉与产品一致,性能也同样与产品一致,且生产过程没有额外多余的污染物。

[0008] 为了解决以上技术问题,本发明提供了一种形成图案的方法,包括以下步骤:预制双层膜结构的遮蔽膜,所述双层膜结构的遮蔽膜上具有预设的镂空图案;将预制图案的双层膜结构的遮蔽膜贴在模具上;在遮蔽膜上喷涂所需颜色的胶衣;将喷涂完成的胶衣抹平,去除双层膜结构的遮蔽膜的第一层遮蔽膜;所需颜色的胶衣半固化,去除预制的遮蔽膜;喷涂产品本体的胶衣;在胶衣固化后,在模具中浇铸填料,等待填料固化后脱模。

[0009] 本发明所述的形成图案的方法的有益效果在于:使得图案线条清晰,图案表面的视觉、触觉与产品一致,图案表面没有凹凸感,性能也同样与产品一致,且生产过程没有额外多余的污染物。

[0010] 优选的,所述填料为人造石树脂和/或亚克力树脂;所述遮蔽膜为双层膜结构的柔性遮蔽膜。

[0011] 优选的,使用刮刀将喷涂完成的胶衣抹平,并去除双层膜结构的遮蔽膜的第一层遮蔽膜,并等待胶衣半固化。

[0012] 优选的,所述预制双层膜结构的柔性遮蔽膜包括:在双层膜结构的柔性遮蔽膜上预先切好花纹图案,所述双层膜结构的柔性遮蔽膜厚度在2毫米以内;所述双层膜结构的柔性遮蔽膜背面覆有背胶。

[0013] 本发明还提供了一种卫浴产品,所述卫浴产品表面具有图案,所述图案由前述方法制成。

[0014] 本发明所述的卫浴产品的有益效果在于:图案线条清晰,图案表面的视觉、触觉与产品一致,图案表面没有凹凸感,性能也同样与产品一致,且生产过程没有额外多余的污染物。

[0015] 优选的,所述卫浴产品为浴缸或坐便器或面盆。

[0016] 本发明还提供了一种遮蔽膜,所述遮蔽膜具有上下两层的双层膜结构,所述遮蔽膜上具有预设的镂空图案,所述遮蔽膜应用于前述方法。

[0017] 优选的所述遮蔽膜为柔性遮蔽膜;所述柔性遮蔽膜背面覆有背胶。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0019] 图1为实施例一所述方法的示意图。

[0020] 图2为实施例一所述预制遮蔽膜的示意图。

[0021] 图3为实施例一所述预制遮蔽膜贴合模具时的示意图。

[0022] 图中各附图标记说明:1、遮蔽膜,2、预设的镂空图案。

## 具体实施方式

[0023] 实施例一、

[0024] 请参阅图1,图1是本发明一个实施例提供的一种形成图案的方法。其中,所述方法包括以下内容:

[0025] S101、预制双层膜结构的遮蔽膜,所述双层膜结构的遮蔽膜上具有预设的镂空图案。

[0026] 预制遮蔽膜,所述遮蔽膜上具有预设的镂空图案。所述预设的镂空图案可以是各种具有美感的图案、线条,所述的镂空图案与最终在产品上形成的图案相对应。所述预制遮蔽膜包括:遮蔽膜为双层膜结构,在遮蔽膜上预先切好花纹图案,所述遮蔽膜厚度在2毫米以内。所述遮蔽膜优选的为柔性遮蔽膜,可以更好的贴合产品的表面曲线。当然也可以为平面膜,应用在需要在平面上形成图案的场合。优选的,所述柔性遮蔽膜背面覆有背胶。这样遮蔽膜本身就可以成为一个完整的产品,遮蔽膜上具有预设的镂空图案,遮蔽膜背后覆有背胶,成为一种预制好的粘贴膜,可以适用于在各种卫浴产品的表面形成花纹。

[0027] S102、将预制图案的双层膜结构的遮蔽膜贴在模具上。

[0028] 可以通过遮蔽膜背面的背胶将遮蔽膜粘贴在产品模具上,当然也可以喷涂胶水粘

接模具和遮蔽膜。因为遮蔽膜上有预设的镂空图案,在遮蔽膜粘贴在模具上以后,需要形成图案的模具部分露出来,不需要形成图案的部分被遮蔽。

[0029] S103、在遮蔽膜上喷涂所需颜色的胶衣。

[0030] 本发明所述胶衣是制作玻璃钢制品胶衣层的专用树脂,一种不饱和聚酯,主要用于树脂制品的表面,呈连续性的覆盖薄层,其厚度一般为0.8毫米左右。胶衣树脂大致可分为以下几类:邻苯二甲酸型胶衣树脂、间苯二甲酸型胶衣树脂、双酚A型胶衣树脂及乙烯基酯型胶衣树脂。常见的彩色胶衣是在本色胶衣中加入适量的色浆(亦称颜料糊)配色而成。

[0031] S104、将喷涂完成的胶衣抹平;撕掉预制的柔性图案遮蔽膜表面第一层膜。

[0032] 使用刮刀将喷涂完成的胶衣抹平,撕掉表面第一层膜,并等待胶衣慢慢固化。所述双层膜结构的遮蔽膜具有上下两层膜,在本步骤中撕去表面第一层膜后,还有一层遮蔽膜贴在模具上。

[0033] S105、所需颜色的胶衣半固化,去除预制的遮蔽膜。

[0034] 待胶衣处于半固化状态,撕掉剩余一层预制的柔性图案遮蔽膜,并等待胶衣完全固化。所述的半固化状态是指处于胶衣处于液态和固态之间的一段时间内的状态。这个半固化可以根据工艺需要持续设定的时间

[0035] S106、喷涂产品本体的胶衣。

[0036] 在喷涂了图案所需颜色的胶衣后,还可以在在模具上继续喷涂其他颜色的胶衣,在第一次喷涂的胶衣完全固化后,在产品模具上再喷涂其他颜色胶衣。

[0037] S107、在胶衣固化后,浇铸填料,等待填料固化后脱模。

[0038] 在所有胶衣都固化后,浇铸填料,等待填料固化后脱模,得到具有图案的卫浴产品本体。这些图案线条清晰,图案表面的视觉、触觉与产品一致,图案表面没有凹凸感,性能也同样与产品一致,

[0039] 所述填料为人造石树脂和/或亚克力树脂。本发明所述人造石通常是指人造石实体面材、人造石石英石、人造石岗石等。人造石类型不同,其成分也不尽相同。成分主要是树脂、铝粉、颜料和固化剂。应用高分子的实用建筑材料,其制造过程是一种化学材料反应过程,是随着人类社会科学技术的进步而产生并且还不断改进的一门实用科学材料人造石主要应用于建筑装饰行业中它是一种新型环保复合材料。相比不锈钢、陶瓷等传统建材,人造石不但功能多样,颜色丰富,应用范围也更加广泛。人造石无毒性、放射性,阻燃、不粘油、不渗污、抗菌防霉、耐磨、耐冲击、易保养、无缝拼接、造型百变。

[0040] 本发明所述人造石包括:1、树脂型人造石,树脂型人造石是以不饱和聚脂树脂为胶结剂,与天然大理石碎石、石英砂、方解石、石粉或其他无机填料按一定的比例配合,再加入催化剂、固化剂、颜料等外加剂,经混合搅拌、固化成型、脱模烘干、表面抛光等工序加工而成。使用不饱和聚脂的产品光泽好、颜色鲜艳丰富、可加工性强、装饰效果好;这种树脂粘度低,易于成型,常温下可固化。成型方法有振动成型、压缩成型和挤压成型。室内装饰工程中采用的人造石主要是树脂型的。2、复合型人造石,复合型人造石采用的粘结剂中,既无机材料,又有有机高分子材料。其制作工艺是:先用水泥、石粉等制成水泥砂浆的坯体,再将坯体浸于有机单体中,使其在一定条件下聚合而成。对板材而言,底层用性能稳定而价廉的无机材料,面层用聚脂和大理石粉制作。无机胶结材料可用快硬水泥、普通硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、粉煤灰水泥、矿渣水泥以及熟石膏等。有机单体可用苯乙烯、甲基丙烯酸甲脂、醋

酸乙烯、丙烯晴、丁二烯等,这些单体可单独使用,也可组合使用。

[0041] 实施例二、

[0042] 本发明还提供了一种卫浴产品,所述卫浴产品表面具有图案,所述图案由实施例一方法制成。本发明所述的卫浴产品的有益效果在于:图案线条清晰,图案表面的视觉、触觉与产品一致,性能也同样与产品一致,且生产过程没有额外多余的污染物。所述卫浴产品为浴缸或坐便器或面盆。其他与实施例一相同的部分,不再赘述。

[0043] 实施例三、

[0044] 本发明还提供了一种遮蔽膜,所述遮蔽膜具有上下两层的结构,所述遮蔽膜上具有预设的镂空图案,所述遮蔽膜应用于前述方法。优选的,所述遮蔽膜为柔性遮蔽膜;所述柔性遮蔽膜背面覆有背胶。这样遮蔽膜本身就可以成为一个完整的产品,成为一种预制好的粘贴膜,可以适用于在各种卫浴产品的表面形成花纹。当然也可以没有背胶,在使用时通过胶水粘接在模具上。其他与实施例一相同的部分,不再赘述。

[0045] 本所述发明的形成图案的方法和遮蔽膜,可以适用于在各种场合形成预设的图案;可以适用于各种产品,尤其适用于各种卫浴产品,例如马桶、浴缸、淋浴房、面盆等等。

[0046] 本发明并不限于上文讨论的实施方式。以上对具体实施方式的描述旨在于为了描述和说明本发明涉及的技术方案。基于本发明启示的显而易见的变换或替代也应当被认为落入本发明的保护范围。以上的具体实施方式用来揭示本发明的最佳实施方法,以使得本领域的普通技术人员能够应用本发明的多种实施方式以及多种替代方式来达到本发明的目的。

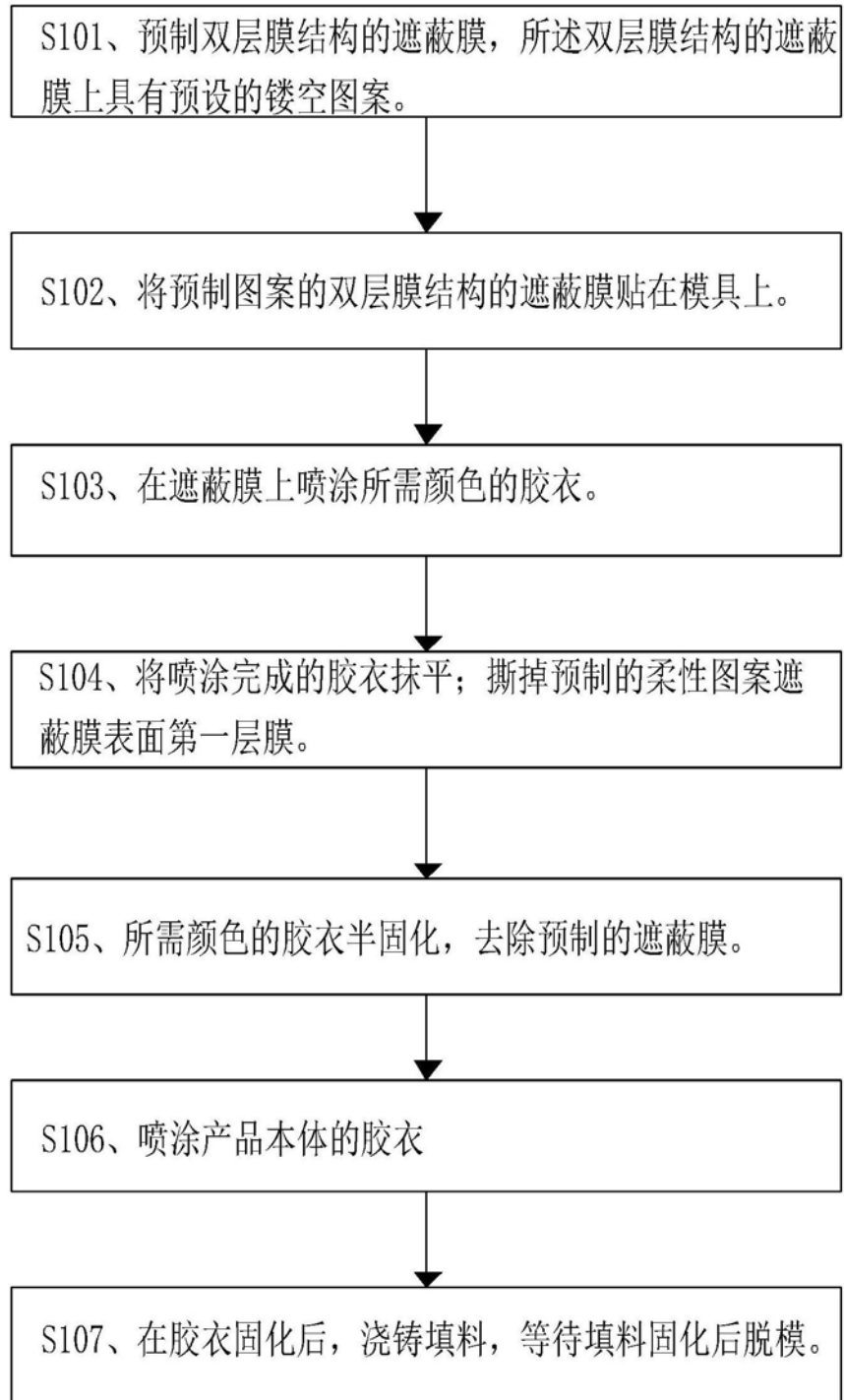


图1

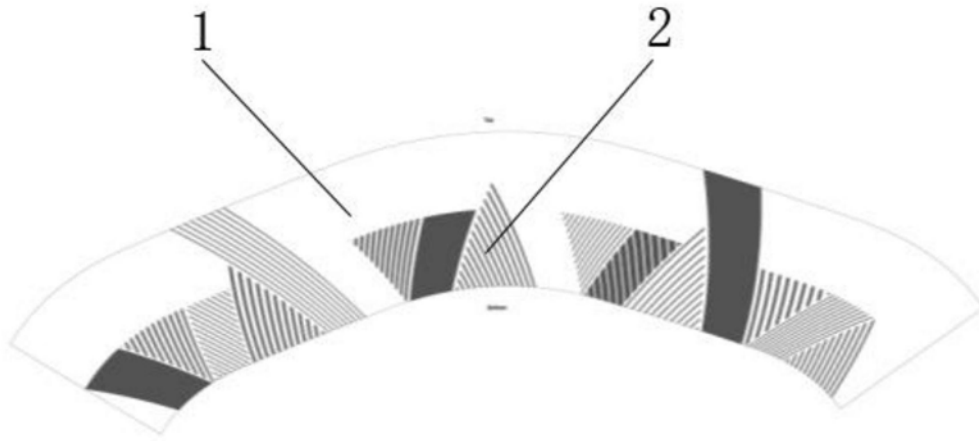


图2

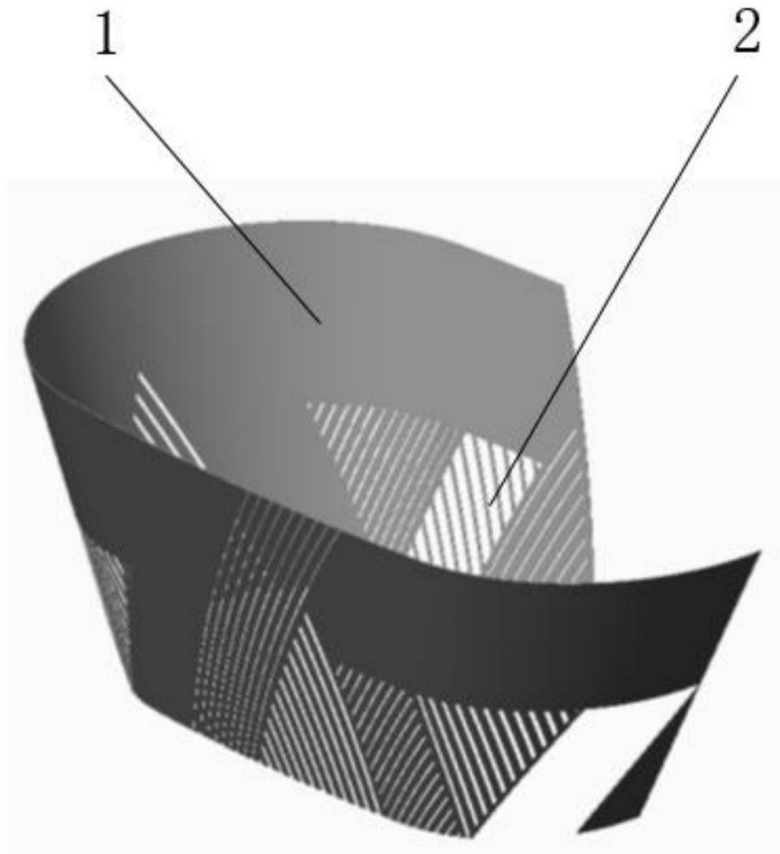


图3