



(21) 申请号 202110749376.2

B28B 7/34 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.01

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 107283602 A, 2017.10.24

申请公布号 CN 113580331 A

CN 113263593 A, 2021.08.17

(43) 申请公布日 2021.11.02

审查员 陈贺元

(73) 专利权人 东莞市润阳联合智造有限公司

地址 523388 广东省东莞市茶山镇超朗村

超横路与生态园大道交汇处旁

(72) 发明人 龙玉峰 王春才 金龙 李金伟

赵晓龙

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 44268

专利代理师 朱阳波

(51) Int. Cl.

B28B 7/00 (2006.01)

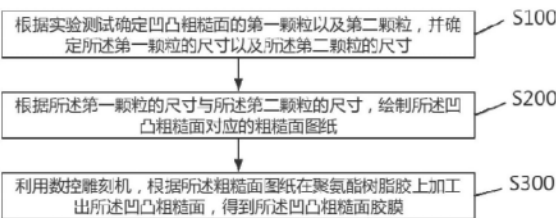
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

凹凸粗糙面胶膜制备方法、凹凸粗糙面胶膜及预制构件

(57) 摘要

本发明公开了一种凹凸粗糙面胶膜制备方法、凹凸粗糙面胶膜及预制构件,所述制备方法包括:根据实验测试确定凹凸粗糙面的第一颗粒以及第二颗粒,并确定所述第一颗粒的尺寸以及所述第二颗粒的尺寸;根据所述第一颗粒的尺寸与所述第二颗粒的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸;利用数控雕刻机,根据所述粗糙面图纸在聚氨酯树脂胶上加工出所述凹凸粗糙面,得到所述凹凸粗糙面胶膜。本发明所制备凹凸粗糙面胶膜包括第一颗粒以及第二颗粒,使得通过该凹凸粗糙面胶膜可以制成具有更强粘结力的混凝土粗糙面,且可达到无憎水效果,满足使用需求。



1. 一种凹凸粗糙面胶膜制备方法,其特征在于,所述制备方法包括:

根据实验测试确定凹凸粗糙面的第一颗粒以及第二颗粒,并确定所述第一颗粒的尺寸以及所述第二颗粒的尺寸;

根据所述第一颗粒的尺寸与所述第二颗粒的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸;

利用数控雕刻机,根据所述粗糙面图纸在聚氨酯树脂胶上加工出所述凹凸粗糙面,得到所述凹凸粗糙面胶膜;

所述第一颗粒与所述第二颗粒均为碎石形状,所述第一颗粒在所述凹凸粗糙面胶膜上呈现的是凹入状;

所述第一颗粒的尺寸为直径3-20mm,深度4-8mm;

所述第二颗粒位于所述聚氨酯树脂胶上无骨料区域,所述第二颗粒的直径小于所述第一颗粒的直径,所述第二颗粒的尺寸为高度0.5-3mm;

所述第二颗粒的数量多于所述第一颗粒的数量,且多个第二颗粒围绕一个第一颗粒设置,相邻的两个凹入状的第一颗粒之间布满第二颗粒;

所述聚氨酯树脂胶的邵氏硬度为(A) 70~90,聚氨酯树脂胶皮的拉伸强度为30MPa~60MPa,聚氨酯树脂的扯断伸长率为445%~600%。

2. 一种基于上述权利要求1所述的凹凸粗糙面胶膜制备方法所制备的凹凸粗糙面胶膜,其特征在于,所述凹凸粗糙面胶膜以聚氨酯树脂胶作为载体;在所述聚氨酯树脂胶上设置有第一颗粒以及第二颗粒;所述第一颗粒与所述第二颗粒均为碎石形状,所述第一颗粒在所述凹凸粗糙面胶膜上呈现的是凹入状;所述第二颗粒的数量多于所述第一颗粒的数量,且多个第二颗粒围绕一个第一颗粒设置。

3. 一种基于权利要求2所述的凹凸粗糙面胶膜所制成的预制构件,其特征在于,所述预制构件上形成有混凝土粗糙面,所述混凝土粗糙面是通过在所述凹凸粗糙面胶膜上浇筑混凝土所形成的;

所述凹凸粗糙面胶膜上的第一颗粒在所述混凝土粗糙面上呈现的是凸起状;

所述凹凸粗糙面胶膜上的第二颗粒在所述混凝土粗糙面上呈现的是凹入状。

凹凸粗糙面胶膜制备方法、凹凸粗糙面胶膜及预制构件

技术领域

[0001] 本发明涉及粗糙面成型技术领域,尤其涉及一种凹凸粗糙面胶膜制备方法、凹凸粗糙面胶膜及预制构件。

背景技术

[0002] 在新旧混凝土结合界面中,一般要做粗糙处理,常见的有露骨料法、拉毛法、斧凿法等,目的是提高新旧混凝土的粘结力,防止新旧混凝土因粘结不好引起的开裂,在处理过程中,会用到露骨料剂或工具,但是现有的粗糙处理方法容易造成污水、粉尘等不环保节能的现象,且效率也较低。

[0003] 因此,现有技术还有待改进和提高。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种凹凸粗糙面胶膜制备方法、凹凸粗糙面胶膜及预制构件,旨在解决现有的粗糙处理方法容易造成污水、粉尘等不环保节能的现象,且效率也较低的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案如下:

[0006] 第一方面,本发明提供一种凹凸粗糙面胶膜制备方法,其中,所述制备方法包括:

[0007] 根据实验测试确定凹凸粗糙面的第一颗粒以及第二颗粒,并确定所述第一颗粒的尺寸以及所述第二颗粒的尺寸;

[0008] 根据所述第一颗粒的尺寸与所述第二颗粒的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸;

[0009] 利用数控雕刻机,根据所述粗糙面图纸在聚氨酯树脂胶上加工出所述凹凸粗糙面,得到所述凹凸粗糙面胶膜。

[0010] 在一种实现方式中,所述第一颗粒与所述第二颗粒均为碎石形状,所述第一颗粒在所述凹凸粗糙面胶膜上呈现的是凹入状。

[0011] 在一种实现方式中,所述第一颗粒的尺寸为直径3-20mm,深度4-8mm。

[0012] 在一种实现方式中,所述第二颗粒位于所述聚氨酯树脂胶上无骨料区域,所述第二颗粒的直径小于所述第一颗粒的直径,所述第二颗粒的尺寸为高度0.5-3mm。

[0013] 在一种实现方式中,所述第二颗粒的数量多于所述第一颗粒的数量,且多个第二颗粒围绕一个第一颗粒设置。

[0014] 在一种实现方式中,所述聚氨酯树脂胶的邵氏硬度为(A)70~90,聚氨酯树脂胶皮的拉伸强度为30MPa~60MPa,聚氨酯树脂的扯断伸长率为445%~600%。

[0015] 在第二方面,本发明实施例还提供一种基于上述任一项所述凹凸粗糙面胶膜制备方法所制备的凹凸粗糙面胶膜,其中,所述凹凸粗糙面胶膜以聚氨酯树脂胶作为载体;在所述聚氨酯树脂胶上设置有第一颗粒以及第二颗粒;所述第一颗粒与所述第二颗粒均为碎石形状,所述第一颗粒在所述凹凸粗糙面胶膜上呈现的是凹入状;所述第二颗粒的数量多于

所述第一颗粒的数量,且多个第二颗粒围绕一个第一颗粒设置。

[0016] 在一种实现方式中,所述第一颗粒的尺寸为直径3-20mm,深度4-8mm。

[0017] 在一种实现方式中,所述第二颗粒的直径小于所述第一颗粒的直径,所述第二颗粒的尺寸为高度0.5-3mm。

[0018] 第三方面,本发明实施例还提供一种基于上述任一项的凹凸粗糙面胶膜所制成的预制构件,其中,所述预制构件上形成有混凝土粗糙面,所述混凝土粗糙面是通过在所述凹凸粗糙面胶膜上浇筑混凝土所形成的;

[0019] 所述凹凸粗糙面胶膜上的第一颗粒在所述混凝土粗糙面上呈现的是凸起状;

[0020] 所述凹凸粗糙面胶膜上的第二颗粒在所述混凝土粗糙面上呈现的是凹入状。

[0021] 有益效果:与现有技术相比,本发明提供了一种凹凸粗糙面胶膜制备方法,所述制备方法包括:根据实验测试确定凹凸粗糙面的第一颗粒以及第二颗粒,并确定所述第一颗粒的尺寸以及所述第二颗粒的尺寸;根据所述第一颗粒的尺寸与所述第二颗粒的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸;利用数控雕刻机,根据所述粗糙面图纸在聚氨酯树脂胶上加工出所述凹凸粗糙面,得到所述凹凸粗糙面胶膜。本发明所制备凹凸粗糙面胶膜包括第一颗粒以及第二颗粒,使得通过该凹凸粗糙面胶膜可以制成具有更强粘结力的混凝土粗糙面,且可达到无憎水效果,满足使用需求,且通过该凹凸粗糙面胶膜制作混凝土粗糙面可有效提高粗糙处理效率。

附图说明

[0022] 图1为本发明实施例提供的凹凸粗糙面胶膜制备方法的具体实施方式的流程图。

[0023] 图2为本发明实施例提供的凹凸粗糙面胶膜的结构示意图。

[0024] 标号说明:

[0025]

载体	10	第一颗粒	20
第二颗粒	30		

具体实施方式

[0026] 为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0027] 需要说明,若本发明实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后、顶、底、内、外、垂向、横向、纵向,逆时针、顺时针、周向、径向、轴向……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0028] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”或者“第二”等的描述,则该“第一”或者“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0029] 在混凝土构件中,需要将预制构件与现浇结合部位要做粗糙处理,目前主要有几种做法较为常见,第一种做法是在预制构件的制作时加入缓凝剂,使得预制构件在较长时间内保持可塑性,如此需要增加时间成本和制作成本;第二种做法是对预制构件表面进行拉毛处理,目的是提高结合面的粘结强度,防止新旧混凝土的开裂,如此需要增加人力成本;第三种做法是将预制构件放置于模具中待预制构件,待成型后再用水进行冲洗,将预制构件表面冲洗成凹凸不平状态,以便于提高结合面的粘结强度。但是现有的粗糙处理方法容易造成污水、粉尘等不环保节能的现象,且效率也较低。

[0030] 为了解决现有技术的问题,本实施例提供一种凹凸粗糙面胶膜制备方法,通过本实施例的凹凸粗糙面胶膜制备方法,可以制成具有更强粘结力的混凝土粗糙面,且可达到无憎水效果,满足使用需求,且通过该凹凸粗糙面胶膜制作混凝土粗糙面可有效提高粗糙处理效率。

[0031] 具体实施时,如图1中所示,本实施例的凹凸粗糙面胶膜制备方法包括如下步骤:

[0032] 步骤S100、根据实验测试确定凹凸粗糙面的第一颗粒以及第二颗粒,并确定所述第一颗粒的尺寸以及所述第二颗粒的尺寸;

[0033] 步骤S200、根据所述第一颗粒的尺寸与所述第二颗粒的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸;

[0034] 步骤S300、利用数控雕刻机,根据所述粗糙面图纸在聚氨酯树脂胶上加工出所述凹凸粗糙面,得到所述凹凸粗糙面胶膜。

[0035] 具体地,本实施例首先选择载体10,如图2中所示,本实施例使用聚氨酯树脂胶作为载体10,改聚氨酯树脂胶的邵氏硬度为(A)70~90,聚氨酯树脂胶皮的拉伸强度为30MPa~60MPa,聚氨酯树脂的扯断伸长率为445%~600%。通过在改聚氨酯树脂胶上设置凹凸粗糙面,形成凹凸粗糙面胶膜,本实施例中所要形成的凹凸粗糙面是包括有第一颗粒20以及第二颗粒30。当制作成该凹凸粗糙面胶膜后,在实际使用时,将该凹凸粗糙面胶膜固定在对应的位置后,只需要浇筑混凝土,待混凝土浇筑完成后,拆除该凹凸粗糙面后,混凝土上就形成有混凝土粗糙面。

[0036] 在本实施例中,当选择聚氨酯树脂胶作为载体10,本实施例根据实验测试来确定凹凸粗糙面的第一颗粒20以及第二颗粒30,并确定所述第一颗粒20的尺寸以及所述第二颗粒30的尺寸。具体实施时,本实施例中的所述第一颗粒20的尺寸为直径3-20mm,深度4-8mm。所述第二颗粒30的尺寸为高度0.5-3mm。如图2中所示,第一颗粒20的尺寸是比第二颗粒30大的,第一颗粒20为碎石形状,则第二颗粒30就为小碎石子状。当然,所述第一颗粒20与所述第二颗粒30的尺寸是可以根据需求进行选择,本实施例对此并不进行限定。

[0037] 在一种实现方式中,如图2中所示,本实施例中的所述第一颗粒20的形状为碎石形状,该第一颗粒20在所述聚氨酯树脂胶所呈现出的凹入状。也就是说,在聚氨酯树脂胶上,第一颗粒20是向下凹的,第二颗粒30是向上凸的,这样加工形成的凹凸粗糙面胶膜上才会出现凹凸不平的粗糙面,以便通过该凹凸粗糙面胶膜制成混凝土粗糙面。

[0038] 在一种实现方式中,如图2中所示,所述第二颗粒30的数量多于所述第一颗粒20的数量,且多个第二颗粒30围绕一个第一颗粒20设置。并且,所述第二颗粒30位于所述聚氨酯树脂胶上无骨料区域,这样形成的凹凸粗糙面上的就是一个凹入状周围都是多个第二颗粒30。从图1中可以看出,相邻的两个凹入状的第一颗粒20之间布满第二颗粒30。

[0039] 当本实施例得到第一颗粒20尺寸和第二颗粒30尺寸后,即可根据所述第一颗粒20的尺寸与所述第二颗粒30的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸。当得到所述粗糙面图纸后,本实施例将该粗糙面图纸转化为数控雕刻机的加工图纸,然后使用数控雕刻机根据所述加工图纸在聚氨酯树脂胶上雕刻出凹凸粗糙面,从而得到所述凹凸粗糙面胶膜。

[0040] 如图2所示,本实施例中通过上述凹凸粗糙面胶膜制备方法所制成的凹凸粗糙面胶膜是以聚氨酯树脂胶作为载体10,并且,在所述聚氨酯树脂胶上设置有第一颗粒20以及第二颗粒30;所述第一颗粒20与所述第二颗粒30均为碎石形状,所述第一颗粒20在所述凹凸粗糙面胶膜上呈现的是凹入状;所述第二颗粒30的数量多于所述第一颗粒20的数量,且多个第二颗粒30围绕一个第一颗粒20设置。所述第一颗粒20的尺寸为直径3-20mm,深度4-8mm。所述第二颗粒30的尺寸为高度0.5-3mm。如图2中所示,第一颗粒20的尺寸是比第二颗粒30大的,第一颗粒20为碎石形状,则第二颗粒30就为小碎石子状。当然,所述第一颗粒20与所述第二颗粒30的尺寸是可以根据需求进行选择,本实施例对此并不进行限定。

[0041] 本实施例在制成所述凹凸粗糙面胶膜后,即可通过该凹凸粗糙面胶膜来制备带有混凝土粗糙面的预制构件(比如凸窗)。在具体应用时,本实施例将该凹凸粗糙面胶膜固定在对应在的位置后,只需要浇筑混凝土,待混凝土浇筑完成后,拆除该凹凸粗糙面后,预制构件上就形成有混凝土粗糙面。浇筑完成后,所述凹凸粗糙面胶膜上的第一颗粒20在所述混凝土粗糙面上呈现的是凸起状;所述凹凸粗糙面胶膜上的第二颗粒30在所述混凝土粗糙面上呈现的是凹入状。也就是说,预制构件上所形成的混凝土粗糙面上的凹凸状是与凹凸粗糙面胶膜上凹凸状是相反且对应的。由于预制构件上设置有该混凝土粗糙面,所述混凝土粗糙面是凹凸不平的,可有效提高新旧混凝土的粘结力。并且通过该混凝土粗糙面进行测试,发现该混凝土粗糙面粘结强度大于0.5MPa,该混凝土粗糙面无憎水效果,因此当将具有该凹凸粗糙面的预制构件进行安装时,其安装效果也更好。本实施例形成的混凝土粗糙面优于拉毛、常规其它形状压模形成的粗糙面,能满足需求,同时取消水洗工序,节约用水,减少二次处理造成的粉尘等符合环保要求。并且,本实施例通过该凹凸粗糙面胶膜制作混凝土粗糙面可有效提高粗糙处理效率。

[0042] 综上,本发明公开了一种凹凸粗糙面胶膜制备方法、凹凸粗糙面胶膜及预制构件,所述制备方法包括:根据实验测试确定凹凸粗糙面的第一颗粒以及第二颗粒,并确定所述第一颗粒的尺寸以及所述第二颗粒的尺寸;根据所述第一颗粒的尺寸与所述第二颗粒的尺寸,绘制所述凹凸粗糙面对应的粗糙面图纸;利用数控雕刻机,根据所述粗糙面图纸在聚氨酯树脂胶上加工出所述凹凸粗糙面,得到所述凹凸粗糙面胶膜。本发明所制备凹凸粗糙面胶膜包括第一颗粒以及第二颗粒,使得通过该凹凸粗糙面胶膜可以制成具有更强粘结力的混凝土粗糙面,且可达到无憎水效果,满足使用需求。

[0043] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

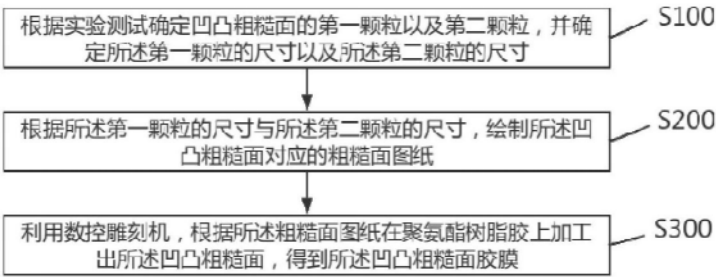


图1

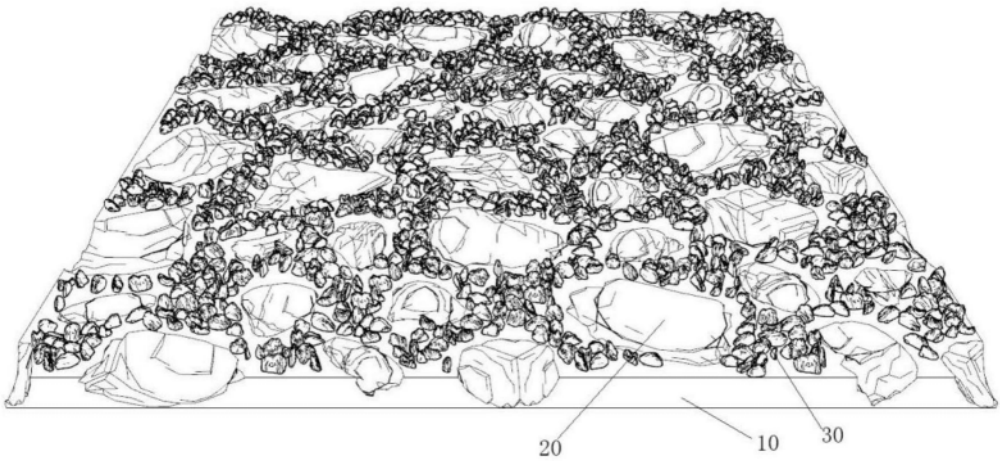


图2