



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103214212 B

(45) 授权公告日 2015.04.29

(21) 申请号 201310132871.4

(22) 申请日 2013.04.17

(73) 专利权人 北京东方雨虹防水技术股份有限公司

地址 101309 北京市顺义区顺平路沙岭段甲
2号

专利权人 上海东方雨虹防水技术有限责任
公司
惠州东方雨虹建筑材料有限责任
公司

(72) 发明人 宋明宇 熊卫锋

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 高萍

(51) Int. Cl.

C04B 26/06(2006.01)

审查员 赵伟

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种膏状瓷砖胶及其用途

(57) 摘要

本发明公开了一种膏状瓷砖胶及其制备方法,所公开的膏状瓷砖胶是一种单组份膏状物,包含有下列成分:石英砂、填料、保水剂、乳液、助剂、木质纤维。本发明公开的膏状瓷砖胶具有较高的粘结强度、必要的柔韧性、良好的耐高温性能,在使用时本发明的产品操作简单、使用方便,现场开罐即可使用,无需加水,可被广泛用于居室卫生间、阳台的墙地瓷砖的粘贴。

1. 一种膏状瓷砖胶,用来粘贴瓷砖,是一种非水泥基的单组份膏状物,其特征在于由下列成分组成:石英砂、填料、保水剂、乳液、木质纤维、成膜助剂、防霉助剂、消泡助剂,各成分含量为:石英砂 20.00%~30.00%、填料 40.00%~45.00%、保水剂 0.30%~0.50%、乳液 20.00%~25.00%、成膜助剂 0.10%~0.15%、防霉助剂 0.15%~0.25%、消泡助剂 0.20%~0.25%、木质纤维 1.00%~1.50%,上述成分的含量之和为 100%;其中,所述石英砂为粒径在 40~120 目石英砂,所述填料为 325 目石英粉,所述保水剂为羟乙基甲基纤维素醚或羟丙基甲基纤维素醚,粘度在 10000mPa. s~40000mPa. s,所述乳液为苯丙乳液,所述木质纤维的纤维长度在 350 μ m~1000 μ m。

一种膏状瓷砖胶及其用途

技术领域

[0001] 本发明涉及一种膏状瓷砖胶,可以用于粘帖瓷砖,属于建筑材料领域。

背景技术

[0002] 自 2005 年颁布陶瓷墙地砖胶黏剂标准《陶瓷墙地砖胶粘剂》(JC/T 547-2005) 后,水泥基瓷砖胶黏剂以使用方便、价格相对经济实惠、性能安全等等特点逐步为人们所接受,但由于水泥基瓷砖胶为偏刚性产品,在某些特殊的场所使用时,比如高温场所、震动较大的区域及基层变形较大时,存在一定的安全隐患无法满足上述环境对产品的性能要求。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的瓷砖胶在应用上存在的缺陷,即水泥基瓷砖粘结剂在高温、变形较大基层上粘结时容易出现瓷砖脱落的问题,本发明公开了一种新组分的瓷砖胶,是一种单组份的膏状物,具有较高的粘结强度、良好的柔韧性、良好的耐高温性能。产品操作简单、使用方便,现场开罐即可使用,无需加水。

[0004] 为实现上述目的,本发明是通过下述技术方案实现的:

[0005] 一种膏状瓷砖胶,是一种单组份膏状物,包含有下列成分:石英砂、填料、保水剂、乳液、助剂、木质纤维。

[0006] 本发明并不对其中各成分的含量进行特别限定,优选的,是采用下列组成比例:

[0007] 石英砂 20.00%~30.00%

[0008] 填料 40.00%~45.00%

[0009] 保水剂 0.30%~0.50%

[0010] 乳液 20.00%~25.00%

[0011] 助剂 1.00%~1.50%

[0012] 木质纤维 1.00%~1.50%。

[0013] 其中,所用的助剂用于从多方面改善瓷砖胶的性能,例如防霉、消泡等,所述助剂包括但不限于成膜助剂、防霉助剂、消泡助剂。

[0014] 当使用上述三种助剂时,较优的各成分含量为:

[0015] 石英砂 20.00%~30.00%

[0016] 填料 40.00%~45.00%

[0017] 保水剂 0.30%~0.50%

[0018] 乳液 20.00%~25.00%

[0019] 成膜助剂 0.10%~0.15%

[0020] 防霉助剂 0.15%~0.25%

[0021] 消泡助剂 0.20%~0.25%

[0022] 木质纤维 1.00%~1.50%。

[0023] 在本发明的进一步详述和具体实施中,公开了所用的各种成分的类型,以便更好、

更清楚的描述本发明,然而这种详细描述并不构成对本发明的特别限制,不依靠这些特别限定,而是加入本领域通用的原料也是可行的。

[0024] 其中,所述石英砂为粒径在 40 ~ 120 目石英砂。

[0025] 其中,所述填料为石英粉,为了与上述的石英砂相匹配,优选的是 325 目石英粉。

[0026] 其中,所述保水剂为羟乙基甲基纤维素醚或羟丙基甲基纤维素醚,粘度在 10000mPa. s ~ 40000mPa. s。

[0027] 其中,所述乳液为水性的丙烯酸类乳液,优选为苯丙乳液。

[0028] 其中,所述成膜助剂为醚醇类高聚物的强溶剂,包括但不限于丙二醇丁醚、丙二醇甲醚醋酸酯等。

[0029] 其中,所述防霉助剂为漆膜防霉剂、咪唑类或季铵盐类防霉剂。

[0030] 其中,所述消泡助剂为聚醚类、高碳醇类、聚醚改性硅、聚硅氧烷类的消泡剂,包括但不限于甘油聚醚三脂肪酸酯、苯乙醇油酸酯、二甲基硅油、硅酮乙二醇类消泡剂等。

[0031] 其中,所述木质纤维的纤维长度在 350 μ m ~ 1000 μ m。

[0032] 相应的,本发明公开了所述的膏状瓷砖胶在粘贴瓷砖中的用途,尤其是在内墙瓷砖粘帖中的用途。

[0033] 本发明提供的瓷砖粘结剂,是非水泥基的,该具备开罐即用,粘结力强、热老化性能好,柔韧性远远高于水泥基产品的特点,可较好解决水泥基产品在实际使用过程中容易出现的问题,同时,本发明有效解决了膏状瓷砖胶储存时间短,储存过程中容易发生变质的问题,可被广泛用于居室卫生间、阳台的墙地瓷砖的粘帖。

具体实施方式

[0034] 为进一步阐述本发明,下面给出实施例来说明。

[0035] 在下述实施例中,石英砂粒径依次为 40 目、60 目、90 目、120 目;填料依次为 325 目、325 目、300 目、350 目的石英粉;保水剂依次为粘度 10000mPa. s 的羟乙基甲基纤维素醚、30000mPa. s 的羟乙基甲基纤维素醚、粘度 20000mPa. s 的羟丙基甲基纤维素醚、粘度 40000mPa. s 的羟丙基甲基纤维素醚;乳液均为苯丙乳液;木质纤维的纤维长度依次为 350 μ m、600 μ m、850 μ m、1000 μ m;成膜助剂依次丙二醇丁醚、丙二醇甲醚醋酸酯、丙二醇丁醚、丙二醇甲醚醋酸酯;防霉助剂依次为漆膜防霉剂、咪唑类防霉剂、季铵盐类防霉剂、季铵盐类防霉剂;消泡助剂依次为甘油聚醚三脂肪酸酯、苯乙醇油酸酯、二甲基硅油、硅酮乙二醇类消泡剂。

[0036] 下述实施例的产品,制备方法简单,将各成分混合在一起搅拌均匀即可。

[0037] 实施例 1

[0038]

		石英砂	30.00%
		填料	43.30%
		保水剂	0.30%
		乳液	25.00%
		成膜助剂	0.15%
		防霉助剂	0.10%
		消泡助剂	0.15%
		木质纤维	1.00%
[0039]	实施例 2		
[0040]		石英砂	25.00%
		填料	43.30%
		保水剂	0.30%
		乳液	30.00%
		成膜助剂	0.20%
		防霉助剂	0.10%
[0041]		消泡助剂	0.10%
		木质纤维	1.00%
[0042]	实施例 3		
[0043]		石英砂	33.00%
		填料	45.30%
		保水剂	0.30%
		乳液	20.00%
		成膜助剂	0.15%
		防霉助剂	0.10%
		消泡助剂	0.15%
		木质纤维	1.00%
[0044]	实施例 4		
[0045]			

石英砂	27.00%
填料	43.30%
保水剂	0.20%
乳液	28.00%
成膜助剂	0.15%
防霉助剂	0.20%
消泡助剂	0.15%
木质纤维	1.00%

[0046] 针对上述四个实施例的产品, 申请人进行了检测, 实例检测结果如下:

[0047] 表 1(实施例 1、2 检测结果)

序号	项目	实施例 1	实施例 2	
1	可施工时间 h	4~6	4~6	
[0048] 2	耐碱性 48h	无异常	无异常	
3	耐水性 96h	无异常	无异常	
4	粘结强度 mpa	7d	0.88	0.91
		28d	1.33	1.57
5	压缩剪切强度	28d	2.38	2.41
[0049] 6	热老化后的压缩剪切胶黏强度 Mpa		2.85	2.97
7	晾置时间, 20min 拉伸胶黏强度 Mpa		0.71	0.83

[0050] 表 2(实施例 3、4 检测结果)

[0051]

序号	项目	实施例 3	实施例 4
1	可施工时间 h	4~6	4~6
2	耐碱性 48h	无异常	无异常
3	耐水性 96h	无异常	无异常
4	粘结强度 mpa	7d	0.73
		28d	1.47
5	压缩剪切强度	28d	2.23
6	热老化后的压缩剪切胶黏强度 Mpa	2.71	2.8
7	晾置时间, 20min 拉伸胶黏强度 Mpa	0.73	0.69