



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102416187 A

(43) 申请公布日 2012.04.18

(21) 申请号 201110324851.8

A61L 101/32(2006.01)

(22) 申请日 2011.10.24

A61L 101/36(2006.01)

A61L 101/46(2006.01)

(71) 申请人 山东红太阳保温材料有限公司

地址 250105 山东省济南市历城区董家镇五里堂村

(72) 发明人 王孝存

(51) Int. Cl.

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61L 9/00(2006.01)

A61L 9/013(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

A61L 101/02(2006.01)

A61L 101/12(2006.01)

A61L 101/14(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

光触媒空气净化液及其制作方法

(57) 摘要

本发明提供一种光触媒空气净化液及其制作方法,属于清洁剂的制作技术领域,是按下述重量份数的原料混合而成:纳米二氧化钛:4-6份,纳米二氧化硅:1-3份,三聚氰胺或硫酸钠:3-10份,聚乙二醇:15-25份,水:50-70份,上述纳米二氧化钛的粒径在5-10纳米之间,水为蒸馏水,将上述原料按比例混合均匀,经乳化分散处理即可制成光触媒空气净化液。本发明的光触媒空气净化液及其制作方法与现有技术相比,具有原料配伍合理、制备成本低,使用方便、清洁效果好等特点,该空气清洁剂可以喷洒在居室内或涂抹在家具上面,可自然挥发且不留痕迹,只需微弱的紫外线照射就可以激发纳米二氧化钛产生杀菌、抗菌、分解有害气体的作用。

1. 光触媒空气净化液,其特征在于,是按下述重量份数的原料混合而成:
纳米二氧化钛 :4-6 份,
纳米二氧化硅 :1-3 份,
三聚氰胺或硫酸钠 :3—10 份,
聚乙二醇 :15—25 份,
水 :50—70 份。
2. 根据权利要求 1 所述的光触媒空气净化液,其特征在于,混合原料中还添加有硅丙 :
2-4 份。
3. 根据权利要求 1 所述的光触媒空气净化液,其特征在于,混合原料中还添加有醋酸 :
5-15 份。
4. 根据权利要求 1 所述的光触媒空气净化液,其特征在于,纳米二氧化钛的粒径在 5—
10 纳米之间。
5. 根据权利要求 1 所述的光触媒空气净化液,其特征在于,所述水为蒸馏水。
6. 根据权利要求 1 所述的光触媒空气净化液,其特征在于,所述水的温度在 50—90℃
之间。
7. 根据权利要求 6 所述的光触媒空气净化液,其特征在于,所述水的温度在 60—80℃
之间。
8. 一种如权利要求 1 所述光触媒空气净化液的制作方法,其特征在于,是将上述原料
按比例混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述光触媒空气净化液。

光触媒空气净化液及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洁剂,具体地说是一种可以喷洒在居室内或涂抹在家具上,对室内空气或家具进行杀菌、消毒、清洁的光触媒空气净化液及其制作方法。

背景技术

[0002] 研究表明:纳米二氧化钛,粒径在 5—25 纳米之间具有很强的吸附性,它可以将空气中的苯、甲醛等有害气体吸附到其表面,在紫外灯的照射下,将其分解。

发明内容

[0003] 本发明的技术任务是针对现有技术的不足,提供一种可以喷洒在居室内或者居室的家具表面任其自然挥发,只需微弱的紫外线照射就可以激发纳米二氧化钛产生清洁、杀菌、分解有害气体作用的光触媒空气净化液及其制作方法。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

光触媒空气净化液,是按下述重量份数的原料混合而成:

纳米二氧化钛:4-6 份,

纳米二氧化硅:1-3 份,

三聚氰胺或硫酸钠:3—10 份,

聚乙二醇:15—25 份,

水:50—70 份。

[0005] 上述混合原料中还添加有硅丙:2-4 份。

[0006] 上述混合原料中还添加有醋酸:5-15 份。

[0007] 上述纳米二氧化钛的粒径在 5—10 纳米之间。

[0008] 所述水为蒸馏水,水的温度在 50—90℃之间。

[0009] 所述光触媒空气净化液的制作方法,是将上述原料按比例混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述光触媒空气净化液。

本发明的光触媒空气净化液及其制作方法与现有技术相比,所产生的有益效果是:

1) 本发明具有原料配伍合理、制备成本低,使用方便、清洁效果好等特点,由于采用了纳米二氧化钛作原料,因此,只需微弱的紫外线照射就可以激发纳米二氧化钛产生杀菌、分解有害气体的作用。

[0010] 2) 本发明可以喷洒在居室内或涂抹在家具上面,可自然挥发且不留痕迹,只需微弱的紫外线照射就可以激发纳米二氧化钛产生杀菌、抗菌、分解有害气体的作用。且对环境无二次污染,对人体无毒、无副作用。

[0011] 3) 本发明的杀菌率达到 95%以上,有害气体清除率达到 85%以上。

[0012] 具体实施方式

下面结合实施例对本发明的光触媒空气净化液及其制作方法作以下详细地说明。

[0013] 实施例 1:

将 5—10 纳米的二氧化钛 :5 份,纳米二氧化硅 :2 份,三聚氰胺 :3 份,聚乙二醇 20 份,水 :70 份混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为除味剂使用。

[0014] 实施例 2:

将 5—10 纳米的二氧化钛 :4 份,纳米二氧化硅 :3 份,硫酸钠 :10 份,聚乙二醇 15 份,水 :68 份混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为除味剂使用。

[0015] 实施例 3:

将 5—10 纳米的二氧化钛 :6 份,纳米二氧化硅 :1 份,三聚氰胺 :10 份,聚乙二醇 25 份,水 :58 份混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为除味剂使用。

[0016] 实施例 4:

将 5—10 纳米的二氧化钛 :5 份,纳米二氧化硅 :2 份,硫酸钠 :3 份,聚乙二醇 :25 份、水 65 份混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为除味剂使用。

[0017] 实施例 5:

将 5—10 纳米的二氧化钛 5 份、纳米二氧化硅 2 份、硅丙 3 份混合作为溶质;将三聚氰胺 10 份、聚乙二醇 15 份、醋酸 10 份和 70℃ 的水 55 份混合作为溶剂,将上述溶质和溶剂混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为空气净化剂使用。

[0018] 实施例 6:

将 5—10 纳米的二氧化钛 4 份、纳米二氧化硅 3 份、硅丙 2 份混合作为溶质;将三聚氰胺 3 份、聚乙二醇 20 份、醋酸 15 份和 50℃ 的水 53 份混合作为溶剂,将上述溶质和溶剂混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为空气净化剂使用。

[0019] 实施例 7:

将 5—10 纳米的二氧化钛 6 份、纳米二氧化硅 1 份、硅丙 4 份混合作为溶质;将三聚氰胺 10 份、聚乙二醇 25 份和 90℃ 的水 54 份混合作为溶剂,将上述溶质和溶剂混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为除空气净化剂使用。

[0020] 实施例 8:

将 5—10 纳米的二氧化钛 4 份、纳米二氧化硅 2 份、硅丙 3 份混合作为溶质;将醋酸 5 份、聚乙二醇 :20 份和 70℃ 的水 66 份混合作为溶剂,将上述溶质和溶剂混合均匀,经乳化分散处理即可制成所述空气净化液,可作为除空气净化剂使用。