



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115463533 A

(43) 申请公布日 2022.12.13

(21) 申请号 202211145138.1

A01P 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.20

(71) 申请人 英德市东顺精细化工实业有限公司

地址 513000 广东省清远市英德市白沙镇  
凯迪工业区

(72) 发明人 刘增凡 杨支荣 刘琴

(74) 专利代理机构 广东省中源正拓专利代理事

务所(普通合伙) 44748

专利代理师 朱靖华

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/72 (2006.01)

A01N 37/18 (2006.01)

A01N 43/84 (2006.01)

A01P 1/00 (2006.01)

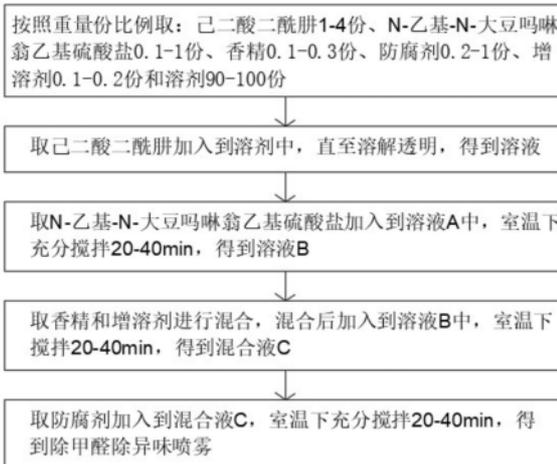
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54) 发明名称

一种除甲醛除异味喷雾及其制备方法

## (57) 摘要

本发明公开了一种除甲醛除异味喷雾及其制备方法。除甲醛除异味喷雾的原料按照重量份比例包括：己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份。本发明的除甲醛除异味喷雾都具有高效的除甲醛能力可以去除空气中的异味，既可以杀菌抑菌，又可以消除细菌、霉菌等微生物分泌产物所产生气味，原料无毒无害，成本低廉，除甲醛除臭效果好，可以改善环境中空气质量的同时，持续有效。



1. 一种除甲醛除异味喷雾,其特征在于,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份。

2. 根据权利要求1所述的一种除甲醛除异味喷雾,其特征在于,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼2.6份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.5份、香精0.2份、防腐剂0.4份、增溶剂0.1份和水96.2份。

3. 根据权利要求1所述的一种除甲醛除异味喷雾,其特征在于,所述防腐剂为卡松。

4. 根据权利要求1所述的一种除甲醛除异味喷雾,其特征在于,所述增溶剂为C040。

5. 根据权利要求1所述的一种除甲醛除异味喷雾,其特征在于,所述溶剂选自水或乙醇或水和乙醇的混合物。

6. 根据权利要求5所述的一种除甲醛除异味喷雾,其特征在于,所述溶剂为水和乙醇的混合物,所述水和乙醇的体积比为1:(1-4)。

7. 一种如权利要求1-6任意一项所述的除甲醛除异味喷雾的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 按照重量份比例取:己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份;

(2) 取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A;

(3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B;

(4) 取香精和增溶剂进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C;

(5) 取防腐剂加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

## 一种除甲醛除异味喷雾及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化剂技术领域,具体涉及一种除甲醛除异味喷雾及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 甲醛是一种挥发有机化合物,无色有特殊气味,易溶于水,其在我国有毒化学品优先控制名单中位于第二位。甲醛的主要危害表现对皮肤黏膜的刺激作用,具体的它能对眼、皮肤及呼吸道产生刺激作用,造成神经系统,免疫系统以及内分泌系统的功能失常,长期吸收甲醛气体会引起各种疾病,严重的会危及人体的生命安全。因此必须对室内空气的污染物进行治理,使其控制在国家标准以内,还我们一个健康安全的居住环境。

[0003] 中国专利CN105921008A公开了一种光触媒除甲醛喷雾剂,其原料按重量份计为:蒸馏水1000份、纳米二氧化硅50~100份、纳米银50~100份、纳米二氧化钛50~100份、渗透剂5~20份、植物香薰精油20~50份、茶叶提取液50~100份;可以长期存在墙体或家具中,保证长期有效的去除甲醛及空气中的其他有害物质;该喷雾剂采用的原料纳米二氧化硅、纳米银、纳米二氧化钛成本较高,且对人体可能产生其他危害。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种除甲醛除异味喷雾及其制备方法。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种除甲醛除异味喷雾,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份。

[0007] 作为本发明进一步的方案:原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼2.6份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.5份、香精0.2份、防腐剂0.4份、增溶剂0.1份和水96.2份。

[0008] 作为本发明进一步的方案:防腐剂为卡松。

[0009] 作为本发明进一步的方案:增溶剂为C040。

[0010] 作为本发明进一步的方案:溶剂选自水或乙醇或水和乙醇的混合物。

[0011] 作为本发明进一步的方案:溶剂为水和乙醇的混合物,水和乙醇的体积比为1:(1-4)。

[0012] 本发明还公开了一种除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0013] (1) 按照重量份比例取:己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份。

[0014] (2) 取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0015] (3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0016] (4) 取香精和增溶剂进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到

混合液C。

[0017] (5)取防腐剂加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0018] 本发明的有益效果:

[0019] 本发明的除甲醛除异味喷雾都具有高效的除甲醛能力可以去除空气中的异味,既可以杀菌抑菌,又可以消除细菌、霉菌等微生物分泌产物所产生气味,原料无毒无害,成本低廉,除甲醛除臭效果好,可以改善环境中空气质量的同时,持续有效。

## 附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0021] 图1是本发明除甲醛除异味喷雾制备方法的流程示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 本发明为一种除甲醛除异味喷雾及其制备方法,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份。具体在实施时的优选比例为己二酸二酰肼2.6份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.5份、香精0.2份、防腐剂0.4份、增溶剂0.1份和水96.2份。

[0024] 在本发明中,防腐剂为卡松。增溶剂为C040。溶剂选自水或乙醇或水和乙醇的混合物。

[0025] 需要说明的是,当溶剂为水和乙醇的混合物时,水和乙醇的体积比为1:(1-4)。

[0026] 请结合图1,本发明还公开了一种除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0027] (1)按照重量份比例取:己二酸二酰肼1-4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1-1份、香精0.1-0.3份、防腐剂0.2-1份、增溶剂0.1-0.2份和溶剂90-100份。

[0028] (2)取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0029] (3)取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0030] (4)取香精和增溶剂进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C。

[0031] (5)取防腐剂加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0032] 实施例1

[0033] 本实施例公开了一种除甲醛除异味喷雾,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼1份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1份、香精0.1份、卡松0.2份、C040 0.1份和水90份。

[0034] 本实施例还公开了该除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0035] (1)按照重量份比例取:己二酸二酰肼1份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.1份、香精0.1份、卡松0.2份、C040 0.1份和水90份。

[0036] (2) 取己二酸二酰肼加入到水中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0037] (3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0038] (4) 取香精和C040进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C。

[0039] (5) 取卡松加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0040] 实施例2

[0041] 本实施例公开了一种除甲醛除异味喷雾,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐1份、香精0.3份、卡松1份、C040 0.2份和水100份。

[0042] 本实施例还公开了该除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0043] (1) 按照重量份比例取:己二酸二酰肼4份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐1份、香精0.3份、卡松1份、C040 0.2份和水100份。

[0044] (2) 取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0045] (3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0046] (4) 取香精和C040进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C。

[0047] (5) 取卡松加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0048] 实施例3

[0049] 本实施例公开了一种除甲醛除异味喷雾,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼2份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.3份、香精0.2份、卡松0.4份、C040 0.1份和水92份。

[0050] 本实施例还公开了该除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0051] (1) 按照重量份比例取:己二酸二酰肼2份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.3份、香精0.2份、卡松0.4份、C040 0.1份和水92份。

[0052] (2) 取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0053] (3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0054] (4) 取香精和C040进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C。

[0055] (5) 取卡松加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0056] 实施例4

[0057] 本实施例公开了一种除甲醛除异味喷雾,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼3份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.7份、香精0.2份、卡松0.7份、C040 0.2份和水98份。

[0058] 本实施例还公开了该除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0059] (1) 按照重量份比例取:己二酸二酰肼3份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.7份、香精0.2份、卡松0.7份、C040 0.2份和水98份。

[0060] (2) 取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0061] (3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0062] (4) 取香精和C040进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C。

[0063] (5) 取卡松加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0064] 实施例5

[0065] 本实施例公开了一种除甲醛除异味喷雾,原料按照重量份比例包括:己二酸二酰肼2.6份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.5份、香精0.2份、防腐剂0.4份、增溶剂0.1份和水96.2份。

[0066] 本实施例还公开了该除甲醛除异味喷雾的制备方法,包括以下步骤:

[0067] (1) 按照重量份比例取:己二酸二酰肼2.6份、N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐0.5份、香精0.2份、防腐剂0.4份、增溶剂0.1份和水96.2份。

[0068] (2) 取己二酸二酰肼加入到溶剂中,直至溶解透明,得到溶液A。

[0069] (3) 取N-乙基-N-大豆吗啉翁乙基硫酸盐加入到溶液A中,室温下充分搅拌20-40min,得到溶液B。

[0070] (4) 取香精和C040进行混合,混合后加入到溶液B中,室温下搅拌20-40min,得到混合液C。

[0071] (5) 取卡松加入到混合液C,室温下充分搅拌20-40min,得到除甲醛除异味喷雾。

[0072] 测试例

[0073] 称取实施例1-5中的除甲醛除异味喷雾各10g,分别放入初始甲醛浓度为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的 $1\text{m}^3$ 的密封舱中,同时设置设置对照组,对照组采用市售除甲醛喷剂。然后测定密封舱中甲醛浓度随时间的变化,具体结果见表1。

[0074]	0.5h甲醛浓度	2h甲醛浓度	24h甲醛浓度
实施例1	23.7	11.9	8.3
实施例2	22.9	12.2	7.2
实施例3	24.2	11.7	6.9
实施例4	23.9	12.3	7.8
实施例5	23.0	10.9	5.8
对照例1	29.6	20.3	10.8

[0075] 通过测试例的数据可以发现,本实施例1-5制备的除甲醛除异味喷雾都具有高效的除甲醛能力可以去除空气中的异味,既可以杀菌抑菌,又可以消除细菌、霉菌等微生物分泌产物所产生气味,原料无毒无害,成本低廉,除甲醛除臭效果好,可以改善环境中空气质量的同时,持续有效的降解甲醛等有机有害气体和厨房/厕所等环境等异味,延长了作用时间。

[0076] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

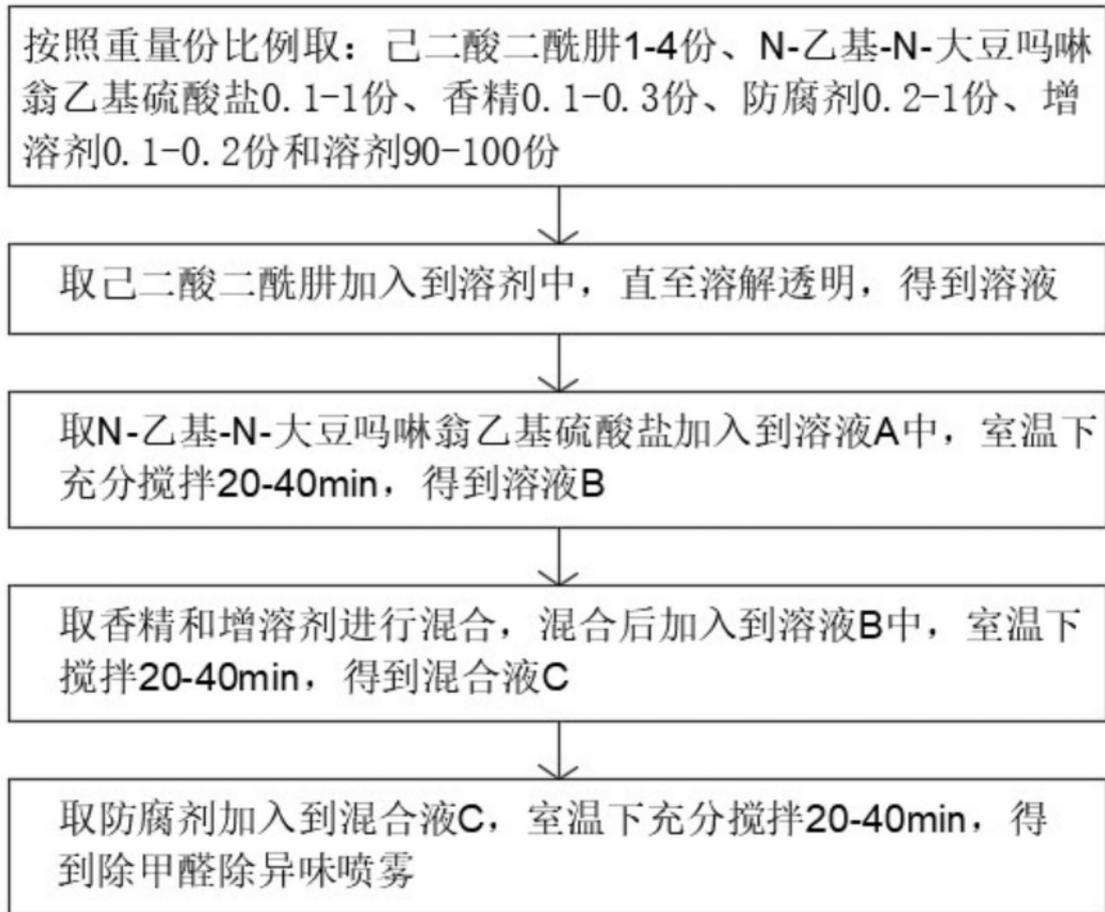


图1