



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114682066 A

(43) 申请公布日 2022.07.01

(21) 申请号 202210276798.7

B01D 53/78 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.21

(71) 申请人 四川盟达谊家环保科技有限公司  
地址 618000 四川省德阳市旌阳区庐山北路477号希望城·希望中心A栋12-4号

(72) 发明人 毛久林 刘开联

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738  
专利代理师 朱成浩

(51) Int. Cl.

B01D 53/50 (2006.01)

B01D 53/52 (2006.01)

B01D 53/54 (2006.01)

B01D 53/58 (2006.01)

B01D 53/72 (2006.01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法

(57) 摘要

本发明公开了一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,包括如下重量份数的原料:植物提取液20-40份、丁香提取物5-9份、桉叶油4-10份、丝兰提取物7-18份、山茶花提取物6-13份、银杏叶提取物5-11份、茶多酚0.5-1.7份、表面活性剂0.1-2份和去离子水50-70份;本发明制备出来的植物除臭剂中含有丁香、桉叶油、丝兰、山茶花、银杏叶、茶多酚、香茅、桉叶、桔子油、茶叶、葡萄籽、芦荟、柠檬和艾叶油等能吸收分解二氧化硫、氨气、硫化氢、苯、甲醛、有机胺等臭气分子的植物提取物,与臭气分子发生反应,将其转变为无臭物质,能够从根本上去除臭气,净化环境,而不是通过单纯的掩盖臭味来除臭,改变了现有市场产品除臭效率低的现状,突破了行业技术瓶颈。

1. 一种快速高效植物提取液除臭剂,其特征在于:包括如下重量份数的原料:植物提取液20-40份、丁香提取物5-9份、桉叶油4-10份、丝兰提取物7-18份、山茶花提取物6-13份、银杏叶提取物5-11份、茶多酚0.5-1.7份、表面活性剂0.1-2份和去离子水50-70份。

2. 根据权利要求1所述的一种快速高效植物提取液除臭剂,其特征在于:包括如下重量份数的原料:植物提取液20份、丁香提取物5份、桉叶油4份、丝兰提取物7份、山茶花提取物6份、银杏叶提取物5份、茶多酚0.5份、表面活性剂0.1份和去离子水50份。

3. 根据权利要求1所述的一种快速高效植物提取液除臭剂,其特征在于:包括如下重量份数的原料:植物提取液40份、丁香提取物9份、桉叶油10份、丝兰提取物18份、山茶花提取物13份、银杏叶提取物11份、茶多酚1.7份、表面活性剂2份和去离子水70份。

4. 根据权利要求1所述的一种快速高效植物提取液除臭剂,其特征在于:所述植物提取液包括如下重量份数的原料:香茅10-20份、桉叶10-20份、桔子油10-20份、茶叶5-8份、葡萄籽9-15份、芦荟2-6份、柠檬10-20份和艾叶油3-8份。

5. 根据权利要求1所述的一种快速高效植物提取液除臭剂,其特征在于:所述植物提取液的制备方法包括以下步骤:

(1)、先称取香茅、桉叶、茶叶、葡萄籽、芦荟和柠檬,并将它们混合粉碎;

(2)、然后再将桔子油和艾叶油加入步骤(1)中的混合料中,继续混合搅拌10-20min;

(3)、然后用混合粉碎后的原料16-50倍体积的40-60%乙醇浸泡22-26h,再进行过滤,将滤渣重复浸泡过滤2次,过滤后的滤液与初次浸泡过滤后的滤液混合;

(4)、最后通过蒸馏的方式回收其中的乙醇,即可得到植物提取液。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1、称取表面活性剂溶于去离子水中,在50℃的水浴中搅拌,直至完全溶解,得到溶液A;

S2、然后称取植物提取液、丁香提取物、桉叶油、丝兰提取物、山茶花提取物、银杏叶提取和茶多酚进行混合,得到溶液B;

S3、将溶液B加入溶液A中,在常温下搅拌均匀,即可得到植物提取液除臭剂。

7. 根据权利要求6所述的一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,其特征在于:在步骤S2中,将混合液在常温下超声处理25~30min。

## 一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及除臭剂技术领域,具体为一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法。

### 背景技术

[0002] 植物型除臭剂是指以天然植物萃取液或者天然植物提取物为主要原料加工而成的除臭剂,对人体和动物是无害的、无毒的,对土壤、植物均无损害,且无燃烧性和爆炸性,不含氟利昂和臭氧,使用安全,从天然植物中分离提取的天然成分,具有抑菌、杀菌和除臭功效,对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解,或者与异味分子发生碰撞,进行反应,促使异味分子发生改变原有分子结构,使之失去臭味,达到去除臭味的效果。

[0003] 但是,现有的植物除臭剂大多是从带有特殊香味的植物中提取的油或汁液,并通过加入香精和色素勾兑而成,主要通过除臭剂中散发的香味来稀释臭味,从而掩盖人们的嗅觉,达到不臭的错觉,并不能从根本上除臭;同时现有产品提取工艺复杂,生产成本低,有效活性成分含量低,不能从根本上去除臭气。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种快速高效植物提取液除臭剂,包括如下重量份数的原料:植物提取液20-40份、丁香提取物5-9份、桉叶油4-10份、丝兰提取物7-18份、山茶花提取物6-13份、银杏叶提取物5-11份、茶多酚0.5-1.7份、表面活性剂0.1-2份和去离子水50-70份。

[0006] 优选的,包括如下重量份数的原料:植物提取液20份、丁香提取物5份、桉叶油4份、丝兰提取物7份、山茶花提取物6份、银杏叶提取物5份、茶多酚0.5份、表面活性剂0.1份和去离子水50份。

[0007] 优选的,包括如下重量份数的原料:植物提取液40份、丁香提取物9份、桉叶油10份、丝兰提取物18份、山茶花提取物13份、银杏叶提取物11份、茶多酚1.7份、表面活性剂2份和去离子水70份。

[0008] 优选的,所述植物提取液包括如下重量份数的原料:香芋10-20份、桉叶10-20份、桔子油10-20份、茶叶5-8份、葡萄籽9-15份、芦荟2-6份、柠檬10-20份和艾叶油3-8份。

[0009] 优选的,所述植物提取液的制备方法包括以下步骤:

[0010] (1)、先称取香芋、桉叶、茶叶、葡萄籽、芦荟和柠檬,并将它们混合粉碎;

[0011] (2)、然后再将桔子油和艾叶油加入步骤(1)中的混合料中,继续混合搅拌10-20min;

[0012] (3)、然后用混合粉碎后的原料16-50倍体积的40-60%乙醇浸泡22-26h,再进行过

滤,将滤渣重复浸泡过滤2次,过滤后的滤液与初次浸泡过滤后的滤液混合;

[0013] (4)、最后通过蒸馏的方式回收其中的乙醇,即可得到植物提取液。

[0014] 一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,包括以下步骤:

[0015] S1、称取表面活性剂溶于去离子水中,在50℃的水浴中搅拌,直至完全溶解,得到溶液A;

[0016] S2、然后称取植物提取液、丁香提取物、桉叶油、丝兰提取物、山茶花提取物、银杏叶提取和茶多酚进行混合,得到溶液B;

[0017] S3、将溶液B加入溶液A中,在常温下搅拌均匀,即可得到植物提取液除臭剂。

[0018] 优选的,在步骤S2中,将混合液在常温下超声处理25~30min。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1、本发明的植物除臭剂有效成份全部从天然植物中提取,对人畜无任何毒副作用,无任何二次污染,可快速除臭,是一种纯天然环保除臭产品,且表面活性剂为一种公认的用于食品、化妆品等的工业原料,无毒无害。

[0021] 2、本发明通过添加艾叶油,使得该提取液除臭剂具有一定的保健和美容作用,并且艾叶油自然的香气能提神醒脑,还能促进血液循环,增强人们的免疫力。

[0022] 3、本发明的制备方法,采用简单的浸泡、过滤和蒸馏的方式,将植物中除臭成分提取出来,提取工艺简单易行,极大的简化了现有植物除臭剂的提取工艺。

[0023] 4、本发明制备出来的植物除臭剂具有淡淡的花香和果香,喷洒后空气中弥漫一股清新怡人的芳香,从而减弱臭气的臭味,其香味来源于天然植物提取物,改变了现有市场产品主要通过添加合成香精产生浓烈香味来掩盖臭气的现状,是一种天然环保产品。

[0024] 5、本发明制备出来的植物除臭剂中含有丁香、桉叶油、丝兰、山茶花、银杏叶、茶多酚、香芋、桉叶、桔子油、茶叶、葡萄籽、芦荟、柠檬和艾叶油等能吸收分解二氧化硫、氨气、硫化氢、苯、甲醛、有机胺等臭气分子的植物提取物,与臭气分子发生反应,将其转变为无臭物质,能够从根本上去除臭气,净化环境,而不是通过单纯的掩盖臭味来除臭,改变了现有市场产品除臭效率低的现状,突破了行业技术瓶颈。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 一种快速高效植物提取液除臭剂,包括如下重量份数的原料:植物提取液20份、丁香提取物5份、桉叶油4份、丝兰提取物7份、山茶花提取物6份、银杏叶提取物5份、茶多酚0.5份、表面活性剂0.1份和去离子水50份。

[0028] 其中,所述植物提取液包括如下重量份数的原料:香芋10份、桉叶10份、桔子油10份、茶叶5份、葡萄籽9份、芦荟2份、柠檬10份和艾叶油3份。

[0029] 其中,所述植物提取液的制备方法包括以下步骤:

[0030] (1)、先称取香芋、桉叶、茶叶、葡萄籽、芦荟和柠檬,并将它们混合粉碎;

[0031] (2)、然后再将桔子油和艾叶油加入步骤(1)中的混合料中,继续混合搅拌10-20min;

[0032] (3)、然后用混合粉碎后的原料16-50倍体积的40-60%乙醇浸泡22-26h,再进行过滤,将滤渣重复浸泡过滤2次,过滤后的滤液与初次浸泡过滤后的滤液混合;

[0033] (4)、最后通过蒸馏的方式回收其中的乙醇,即可得到植物提取液。

[0034] 一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,包括以下步骤:

[0035] S1、称取表面活性剂溶于去离子水中,在50℃的水浴中搅拌,直至完全溶解,得到溶液A;

[0036] S2、然后称取植物提取液、丁香提取物、桉叶油、丝兰提取物、山茶花提取物、银杏叶提取和茶多酚进行混合,得到溶液B;

[0037] S3、将溶液B加入溶液A中,在常温下搅拌均匀,即可得到植物提取液除臭剂。

[0038] 实施例2

[0039] 一种快速高效植物提取液除臭剂,包括如下重量份数的原料:植物提取液25份、丁香提取物7份、桉叶油6份、丝兰提取物10份、山茶花提取物8份、银杏叶提取物8份、茶多酚1.2份、表面活性剂0.4份和去离子水55份。

[0040] 其中,所述植物提取液包括如下重量份数的原料:香芋13份、桉叶13份、桔子油13份、茶叶6份、葡萄籽11份、芦荟4份、柠檬13份和艾叶油5份。

[0041] 其中,所述植物提取液的制备方法包括以下步骤:

[0042] (1)、先称取香芋、桉叶、茶叶、葡萄籽、芦荟和柠檬,并将它们混合粉碎;

[0043] (2)、然后再将桔子油和艾叶油加入步骤(1)中的混合料中,继续混合搅拌10-20min;

[0044] (3)、然后用混合粉碎后的原料16-50倍体积的40-60%乙醇浸泡22-26h,再进行过滤,将滤渣重复浸泡过滤2次,过滤后的滤液与初次浸泡过滤后的滤液混合;

[0045] (4)、最后通过蒸馏的方式回收其中的乙醇,即可得到植物提取液。

[0046] 一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,包括以下步骤:

[0047] S1、称取表面活性剂溶于去离子水中,在50℃的水浴中搅拌,直至完全溶解,得到溶液A;

[0048] S2、然后称取植物提取液、丁香提取物、桉叶油、丝兰提取物、山茶花提取物、银杏叶提取和茶多酚进行混合,得到溶液B;

[0049] S3、将溶液B加入溶液A中,在常温下搅拌均匀,即可得到植物提取液除臭剂。

[0050] 实施例3

[0051] 一种快速高效植物提取液除臭剂,包括如下重量份数的原料:植物提取液35份、丁香提取物8份、桉叶油8份、丝兰提取物15份、山茶花提取物11份、银杏叶提取物9份、茶多酚1.3份、表面活性剂1.5份和去离子水60份。

[0052] 其中,所述植物提取液包括如下重量份数的原料:香芋16份、桉叶16份、桔子油16份、茶叶7份、葡萄籽13份、芦荟4份、柠檬16份和艾叶油6份。

[0053] 其中,所述植物提取液的制备方法包括以下步骤:

[0054] (1)、先称取香芋、桉叶、茶叶、葡萄籽、芦荟和柠檬,并将它们混合粉碎;

[0055] (2)、然后再将桔子油和艾叶油加入步骤(1)中的混合料中,继续混合搅拌10-

20min;

[0056] (3)、然后用混合粉碎后的原料16-50倍体积的40-60%乙醇浸泡22-26h,再进行过滤,将滤渣重复浸泡过滤2次,过滤后的滤液与初次浸泡过滤后的滤液混合;

[0057] (4)、最后通过蒸馏的方式回收其中的乙醇,即可得到植物提取液。

[0058] 一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,包括以下步骤:

[0059] S1、称取表面活性剂溶于去离子水中,在50℃的水浴中搅拌,直至完全溶解,得到溶液A;

[0060] S2、然后称取植物提取液、丁香提取物、桉叶油、丝兰提取物、山茶花提取物、银杏叶提取和茶多酚进行混合,得到溶液B;

[0061] S3、将溶液B加入溶液A中,在常温下搅拌均匀,即可得到植物提取液除臭剂。

[0062] 实施例4

[0063] 一种快速高效植物提取液除臭剂,包括如下重量份数的原料:植物提取液40份、丁香提取物9份、桉叶油10份、丝兰提取物18份、山茶花提取物13份、银杏叶提取物11份、茶多酚1.7份、表面活性剂2份和去离子水70份。

[0064] 其中,所述植物提取液包括如下重量份数的原料:香芋20份、桉叶20份、桔子油20份、茶叶8份、葡萄籽15份、芦荟6份、柠檬20份和艾叶油8份。

[0065] 其中,所述植物提取液的制备方法包括以下步骤:

[0066] (1)、先称取香芋、桉叶、茶叶、葡萄籽、芦荟和柠檬,并将它们混合粉碎;

[0067] (2)、然后再将桔子油和艾叶油加入步骤(1)中的混合料中,继续混合搅拌10-20min;

[0068] (3)、然后用混合粉碎后的原料16-50倍体积的40-60%乙醇浸泡22-26h,再进行过滤,将滤渣重复浸泡过滤2次,过滤后的滤液与初次浸泡过滤后的滤液混合;

[0069] (4)、最后通过蒸馏的方式回收其中的乙醇,即可得到植物提取液。

[0070] 一种快速高效植物提取液除臭剂的配制方法,包括以下步骤:

[0071] S1、称取表面活性剂溶于去离子水中,在50℃的水浴中搅拌,直至完全溶解,得到溶液A;

[0072] S2、然后称取植物提取液、丁香提取物、桉叶油、丝兰提取物、山茶花提取物、银杏叶提取和茶多酚进行混合,得到溶液B;

[0073] S3、将溶液B加入溶液A中,在常温下搅拌均匀,即可得到植物提取液除臭剂。

[0074] 试验例1

[0075] 选用上述实施例1-4所得的植物提取液除臭剂,按照植物提取液除臭剂与自来水的重量比为1:300进行配置,得实施例的除臭混合液,再倒入喷雾设备(此处喷雾设备可选用高压雾化设备或离心雾化设备)的喷壶(带有刻度)内,等待进行喷洒作业。

[0076] 以市售植物除臭剂作为对照例,市售植物除臭剂也参照上述植物提取液除臭剂的喷洒方式进行喷洒,实施例及对照例分别等量喷洒在两个同样面积的除臭区域上。

[0077] 对垃圾中转站实验场所进行均匀喷洒后,30min后开始取样记录硫化氢浓度、氨气浓度及臭气浓度。其中,硫化氢浓度的测定选用亚甲基蓝分光光度法;氨气浓度的测定选用次氯酸钠-水杨酸分光光度法;臭气浓度采用三点比较式臭袋法测定。对垃圾中转站实验场所进行除臭的除臭效果参见下表1

检测项目	氨气浓度	硫化氢浓度	臭气浓度
	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(%)
对照例	5.8	3.6	1300
[0078] 实施例 1	1.22	1.13	7.3
实施例 2	0.83	0.23	5.5
实施例 3	0.65	0.14	3.4
实施例 4	0.32	0.03	1.3

[0079] 表1

[0080] 试验例2

[0081] 选用上述实施例1-4所得的植物提取液除臭剂,按照植物提取液除臭剂与自来水的质量比为1:300进行配置,得实施例的除臭混合液,再倒入喷雾设备(此处喷雾设备可选用高压雾化设备或离心雾化设备)的喷壶(带有刻度)内,等待进行喷洒作业。

[0082] 以市售植物除臭剂作为对照例,市售植物除臭剂也参照上述植物提取液除臭剂的喷洒方式进行喷洒,实施例及对照例分别等量喷洒在两个同样面积的除臭区域上。

[0083] 对养猪场实验场所进行均匀喷洒后,30min后开始取样记录硫化氢浓度、氨气浓度及臭气浓度。其中,硫化氢浓度的测定选用亚甲基蓝分光光度法;氨气浓度的测定选用次氯酸钠-水杨酸分光光度法;臭气浓度采用三点比较式臭袋法测定。对养猪场实验场所进行除臭的除臭效果参见下表2

检测项目	氨气浓度	硫化氢浓度	臭气浓度
	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(%)
对照例	4.8	5.3	900
[0084] 实施例 1	1.13	0.21	6.5
实施例 2	0.75	0.18	5.3
实施例 3	0.53	0.12	3.1
实施例 4	0.21	0.02	1.2

[0085] 表2

[0086] 由上文各个实施例可知:本发明制备出来的植物除臭剂中含有丁香、桉叶油、丝兰、山茶花、银杏叶、茶多酚、香芋、桉叶、桔子油、茶叶、葡萄籽、芦荟、柠檬和艾叶油等能吸收分解二氧化硫、氨气、硫化氢、苯、甲醛、有机胺等臭气分子的植物提取物,与臭气分子发生反应,将其转变为无臭物质,能够从根本上去除臭气,净化环境,而不是通过单纯的掩盖

臭味来除臭,改变了现有市场产品除臭效率低的现状,突破了行业技术瓶颈。

[0087] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0088] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。