

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61L 9/013 (2006.01)

A61L 101/56 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410103906.2

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1321700C

[22] 申请日 2004.12.30

[21] 申请号 200410103906.2

[73] 专利权人 浙江理工大学

地址 310018 浙江省杭州市下沙高校园区
浙江理工大学

[72] 发明人 陈集双 竺锡武 陈海敏 胡秀芳
商晗武 姜永厚

[56] 参考文献

CN 1116046A 1996.2.7

CN 1451441A 2003.10.29

JP 5184649A 1993.7.27

CN 1155314C 2004.6.30

CN 1448056A 2003.10.15

审查员 周文娟

[74] 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司
代理人 向 华

权利要求书 1 页 说明书 5 页

[54] 发明名称

一种空气消毒熏蒸剂及其使用方法

[57] 摘要

本发明提供了一种空气消毒熏蒸剂，其特征在于，该熏蒸剂的活性物质是由桉叶油、丁香油、肉桂油、紫苏油、连翘油、苍术油、菖蒲油、香茅油、半夏油和木香油组成。本发明的熏蒸剂产品安全、无公害，产品中的各种成分在使用的全过程中均对人、动物和环境无公害，比化学物质熏蒸剂安全。消毒杀菌效果好，如杀细菌效果达到 99% 以上，优于过氧乙酸熏蒸剂。

1、一种空气消毒熏蒸剂，其特征在于，该熏蒸剂的活性物质是由桉叶油、丁香油、肉桂油、紫苏油、连翘油、苍术油、菖蒲油、香茅油、木香油和半夏油组成。

2、如权利要求1所述的熏蒸剂，其特征在于，所述熏蒸剂的活性物质中各成分按重量计用量比为：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)。

3、如权利要求1或2所述的熏蒸剂，其特征在于，所述的熏蒸剂中乙醇作为助剂。

4、如权利要求1或2所述的熏蒸剂，其特征在于，所述的香茅油是指从新鲜的或半干的香茅地上叶、茎部分中取得的精油；桉叶油是指从蓝桉或含桉叶素的某些樟树品种的叶、枝中提取的桉叶素含量符合国家标准的精油；肉桂油是指从肉桂树的干叶和枝梗中提取所得的具有肉桂油的特征香气的精油；丁香油是指从丁香的花蕾中提取得到的挥发油；紫苏油是指从紫苏的叶、花、籽中提取得到的挥发油；苍术油是指从苍术药材中提取得到的挥发油；菖蒲油是指从菖蒲干燥藤茎中提取得到的挥发油；木香油是指从木香的根茎中提取得到的挥发油；半夏油是指从半夏块茎中提取得到的挥发油。

5、如权利要求1所述的熏蒸剂的使用方法，其特征在于，在密闭空间内，使用的活性物质的总用量为0.2—4克/立方米，在熏蒸器内加热蒸发30—60分钟。

一种空气消毒熏蒸剂及其使用方法

技术领域

本发明涉及一种熏蒸剂，具体地说，本发明涉及一种由中草药组成的空气消毒熏蒸剂。

背景技术

以前的消毒熏蒸剂大多由化学物质组成，如甲醛、乙酸、福尔马林、过氧乙酸，这些化学物质对人、动物等都有不同程度的有害影响，且过氧乙酸属于危险化学品。中草药熏蒸剂商品在市场上还没有。有研究报道，霍香、艾叶、苍术、千里光、佩兰、槐花米、茶叶、石香霍、荆芥、丁香、薄荷、白芷、蛇床子、茵陈、黄柏等物质及其提取物，以及其中部分物质的组合物，采用加热蒸发法，对室内空气消毒均有一定的效果。但上述的研究结果也表明其缺点，不同物质及其提取物对不同病菌有不同效果，并且，药效发挥不稳定，为60-96%。

发明内容

针对现有技术的不足，发明者进行了潜心研究，结果发现，由桉（*Eucalyptus* spp.）、丁香（*Eugenia caryophyllata* Thunb）、肉桂（*Cinnamomum cassia* Presl）、紫苏（*Perilla frutescens*）、连翘（*Forsythia suspensa*）、苍术（*Atractylodes lancea* (Thunb.) DC.）、菖蒲（*Acorus calamus* L.）、香茅（*Cymbopogon* spp.）、木香（*Aucklandia Lappa* Decne）、半夏（*Pinella ternata* (Thunb) Breit）等植物的精油组成的组合物，制成熏蒸剂，对室内空气进行熏蒸消毒，具有出人意料的效果，从而实现了本发明。

本发明的目的是提供一种用于室内空气消毒的熏蒸剂药物组合物。

本发明提供了一种空气消毒熏蒸剂，其特征在于，该熏蒸剂的活

性物质是由桉叶油、丁香油、肉桂油、紫苏油、连翘油、苍术油、菖蒲油、香茅油、木香油和半夏油组成。

其中所述熏蒸剂的活性物质中各成分按重量计用量比为：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)：(0.1—5)，所述的熏蒸剂中乙醇作为助剂，其质量百分比浓度为1—99%。

本发明所提供的熏蒸剂中，其中所述的香茅油是指从新鲜的或半干的香茅地上叶、茎部分中取得的精油；桉叶油是指从蓝桉或含桉叶素的某些樟树品种的叶、枝中提取的桉叶素含量符合国家标准的精油；肉桂油是指从肉桂树的干叶和枝梗中提取所得的具有肉桂油的特征香气的精油；丁香油是指从丁香的花蕾中提取得到的挥发油；紫苏油是指从紫苏的叶、花、籽中提取得到的挥发油；苍术油是指从苍术药材中提取得到的挥发油；菖蒲油是指从菖蒲干燥藤茎中提取得到的挥发油；木香油是指从木香的根茎中提取得到的挥发油。

另外，本发明还提供了一种所述的熏蒸剂的使用方法，其特征在于，在密闭空间内，使用的活性物质的总用量为0.2—4克/立方米，在熏蒸器内加热蒸发30—60分钟。

可以采用本发明的熏蒸剂组合物进行消毒的密闭空间是指人居房间、办公房间、宾馆、医院、禽畜养殖房间等各种可密闭的空间。

本发明的优点：1、本发明的熏蒸剂产品安全、无公害，产品中的各种成分在使用的全过程中均对人、动物和环境无公害，比化学物质熏蒸剂安全。2、消毒杀菌效果好，如杀细菌效果达到99%以上，优于过氧乙酸熏蒸剂。

具体实施方式

下面结合具体实施例，进一步阐述本发明。应理解，这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。

实施例1：

按以下重量配制熏蒸剂: 香茅油 0.1+桉叶油 0.1+丁香油 0.1+肉桂油 0.1+紫苏油 0.1+连翘油 0.1+苍术油 0.1+菖蒲油 0.1+木香油 0.1+半夏油 0.1 (单位: 千克), 另加助剂乙醇的用量为 1 千克。一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将熏蒸器放于房间中央。然后将盛有活性物质 72 克的熏蒸剂的熏蒸杯放于熏蒸炉内, 熏蒸加热 40 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 99%以上。

实施例 2:

按以下重量配制熏蒸剂: 香茅油 0.15+桉叶油 0.15+丁香油 0.15+肉桂油 0.15+紫苏油 0.15+连翘油 0.15+苍术油 0.15+菖蒲油 0.15+木香油 0.15+半夏油 0.15 (单位: 千克), 其中乙醇的用量为 3.75 千克。一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将熏蒸器放于房间中央。然后将盛有活性物质 72 克的熏蒸剂的熏蒸杯放于熏蒸炉内, 熏蒸加热 30 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 99%以上。

实施例 3:

按以下重量配制熏蒸剂: 香茅油 5+桉叶油 5+丁香油 5+肉桂油 5+紫苏油 5+连翘油 5+苍术油 5+菖蒲油 5+木香油 5+半夏油 5 (单位: 千克), 其中乙醇的用量为 125 千克。一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将熏蒸器放于房间中央。然后将盛有活性物质 144 克的熏蒸剂的熏蒸杯放于熏蒸炉内, 熏蒸加热 30 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 99%以上。

实施例 4:

按以下重量配制熏蒸剂: 香茅油 1+桉叶油 1+丁香油 1.5+肉桂油 1+紫苏油 1+连翘油 0.5+苍术油 2+菖蒲油 1+木香油 1+半夏油 1 (单位: 千克), 其中乙醇的用量为 27.5 千克。一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将熏蒸器放于房间中央。然后将盛有活性物质 7.2 克的熏蒸剂的熏蒸杯放于熏蒸炉内, 熏蒸加热 60 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 99%以上。

实施例 5:

按以下重量配制熏蒸剂: 香茅油 4+桉叶油 2+丁香油 0.15+肉桂油 1.5+紫苏油 3.5+连翘油 3+苍术油 2.8+菖蒲油 0.5+木香油 0.1+半夏油 0.1 (单位: 千克), 其中乙醇的用量为 45 千克。一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将熏蒸器放于房间中央。然后将盛有活性物质 14.4 克的熏蒸剂的熏蒸杯放于熏蒸炉内, 熏蒸加热 60 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 99%以上。

实施例 6:

按以下重量配制熏蒸剂: 香茅油 3+桉叶油 4+丁香油 1.5+肉桂油 5+紫苏油 0.1+连翘油 1.2+苍术油 0.8+菖蒲油 1+木香油 2+半夏油 2(单位: 千克), 其中乙醇的用量为 51 千克。一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将熏蒸器放于房间中央。然后将盛有活性物质 28.8 克的熏蒸剂的熏蒸杯放于熏蒸炉内, 熏蒸加热 30 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 99%以上。

对照实施例 1:

另一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将装有对照药剂 3—5%过氧乙酸水溶液 36 克的加热容器放于室内中央, 然后加热蒸发 30 分钟。室内空气中细菌总数比处理前下降 93.70%以上。

对照实施例 2:

按以下重量配制: 苍术油 0.7+丁香 0.7+艾叶 0.7+乙醇 5.25 (单位: 千克), 另一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将装有对照药剂活性成分 144 克的加热容器放于室内中央, 然后加热蒸发 30 分钟, 室内空气中细菌总数比处理前下降 65.8%。

对照实施例 3:

按以下重量配制: 苍术油 0.7+丁香 0.7+艾叶 0.7+乙醇 5.25 (单位: 千克), 另一间 36 立方米的房间, 紧闭门窗, 将装有对照药剂活性成分 144 克的加热容器放于室内中央, 然后加热蒸发 60 分钟, 室

内空气中细菌总数比处理前下降 75%。

熏蒸剂的抑菌作用例

方法	作用时间	细菌总数 (cfu/m ³)	
		消毒前	消毒后
实施例 1	40 分钟	2809 ± 145	12 ± 5
实施例 2	30 分钟	2780 ± 182	0
实施例 3	30 分钟	2652 ± 136	0
实施例 4	60 分钟	2602 ± 122	18 ± 4
实施例 5	60 分钟	2755 ± 161	22 ± 3
实施例 6	30 分钟	2522 ± 152	17 ± 5
对照实施例 1	30 分钟	2505 ± 230	158 ± 52
对照实施例 2	30 分钟	2645 ± 183	904 ± 68
对照实施例 3	60 分钟	2645 ± 183	581 ± 57