



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101972486 B

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201010509389.4

页实施例 1.

(22) 申请日 2010.10.15

审查员 李素燕

(73) 专利权人 陕西中瑞生物技术有限公司

地址 710001 陕西省西安市建国路 158 号金
河大厦 402 室

(72) 发明人 孙力 刘京

(74) 专利代理机构 陕西电子工业专利中心

61205

代理人 田文英

(51) Int. Cl.

A61L 9/01 (2006.01)

A61L 101/52 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1861199 A, 2006.11.15, 说明书第 11 页
实施例 1.

CN 101356950 A, 2009.02.04, 说明书第 3-5

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

生物除臭剂制备方法

(57) 摘要

本发明公开一种微生物除臭剂制备方法,具体步骤为:(1) 配制菌粉:将冻干菌粉混合后,在 15°C -25°C 下复活,完成菌粉配制;(2) 调制浓缩液:将含氯化钠水溶液、防腐剂、稳定剂、配置好的菌粉依次加入化料釜中搅拌均匀,形成浓缩液;(3) 配制稀释液:将配置好的浓缩液用氯化钠水溶液稀释后过滤灌装。本发明采用天然冻干菌粉,浓度高、活性好、制备方便。本发明无需混合发酵工艺,配制简单。本发明制备的除臭剂,通过吞噬臭味物质并抑制产生臭味的微生物,加快有机物分解,从根本上消除臭味,成本低廉,使用方便,效果明显。

1. 一种微生物除臭剂的制备方法,包括以下步骤:

(1) 配制菌粉:将所需冻干菌粉混合后,在 15℃ -25℃ 条件下经 1 小时复活,完成菌粉配制;

(2) 调制浓缩液:将含有 13% 氯化钠水溶液、0.15% 防腐剂、0.28% 稳定剂、配置好的菌粉依次加入化料釜中混合溶解后搅拌均匀,形成浓缩液;

(3) 配制稀释液:将配置好的浓缩液用 10% 氯化钠水溶液稀释搅拌混合均匀后加 0.01% 天然香精,过滤灌装。

2. 根据权利要求 1 所述的微生物除臭剂制备方法,其特征在于:所述的步骤(1)中的菌粉所含菌种的浓度不小于 1×10^{11} fu/g。

3. 根据权利要求 1 所述的微生物除臭剂制备方法,其特征在于:所述步骤(2)中的防腐剂为苯甲酸钠。

4. 根据权利要求 1 所述的微生物除臭剂制备方法,其特征在于:所述步骤(2)中的稳定剂为吐温-80。

5. 根据权利要求 1 所述的微生物除臭剂制备方法,其特征在于:所述步骤(3)中的 10% 氯化钠水溶液与步骤(2)中的浓缩液的混合比例为 20 : 1 ~ 40 : 1。

6. 根据权利要求 1 所述的微生物除臭剂制备方法,其特征在于:所述步骤(3)中的过滤是指用 180 目双层过滤网过滤。

生物除臭剂制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及微生物制剂制备领域,特别是涉及一种利用天然有益微生物制备生物除臭剂的方法。

技术背景

[0002] 近年来,微生物及其制剂产品在种植、养殖、环保、医疗等领域得到了越来越广泛的应用。例如,北京普仁生态技术有限公司申请的“一种高浓度生物除臭剂的制备方法”(专利申请公布号:CN101711885A;申请号:200910250028.X)该专利申请公开的工艺是:将具有除臭功能的天然植物及其提取物、碳源、氮源、微量元素等原料,加入具有除臭功能的菌种,经过混合发酵得到含植物活性成分、有益微生物及代谢产物的高浓度除臭剂。用清水2000倍稀释后直接喷洒。通过分解氨氮、硫化氢等臭味物质,抑制垃圾和臭源中产生臭气的有害微生物的生长,达到除臭、趋避蚊蝇和降低疾病传播风险的目的。

[0003] 该专利申请的不足是:由于制备过程中需要将植物提取物和微生物菌种混合发酵,工艺复杂、设备昂贵、制备周期长、致使生产的生物除臭剂价格偏高。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术存在的不足,本发明提供一种生物除臭剂的制备方法。本发明利用纯生物菌种作为微生物除臭剂的主要成分,使其不含对人体和环境有害的残留成分,是新型的绿色环保产品。可广泛的用于家居、宾馆、饭店、公共场所、市政环卫、污水治理、农村养殖场等领域。

[0005] 本发明制备工艺的步骤如下:

[0006] (1) 配制菌粉:将所需冻干菌粉混合后,在15℃-25℃条件下经1小时复活,完成菌粉配制。

[0007] (2) 调制浓缩液:将含有13%氯化钠水溶液、0.15%防腐剂、0.28%稳定剂、配置好的菌粉依次加入化料釜的混合溶解后搅拌均匀,形成浓缩液。

[0008] (3) 配制稀释液:将配置好的浓缩液用10%氯化钠水溶液稀释搅拌混合均匀后加0.01%天然香精,过滤灌装。在不同场合的应用中可根据使用对象调整10%氯化钠水溶液的加入比例,调整菌液浓度。10%氯化钠水溶液与浓缩液的混合比例为20:1~40:1。

[0009] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0010] 第一,本发明采用天然冻干菌粉,菌种浓度高、活性好、复活制备方便。

[0011] 第二,本发明配制工艺简单,不需要混合发酵工艺。制备成功率高、时间短,仅使用化料釜设备简单,制备材料成本低。

[0012] 第三,按照本发明制备好的除臭剂,通过吞噬臭味物质并抑制产生臭味的微生物;加快有机物分解速度,从根本上消除了臭味,抑制有害细菌的滋生,作用迅速,效果明显。本发明制备好的除臭剂是纯生物制剂,无毒、无害、无刺激、无腐蚀的绿色环保产品。对人体和动植物没有任何危害,消除用化学香味剂掩盖臭味而对人体造成的危害,提供绿色安全环

保的除臭方法。

具体实施方式

[0013] 以适用于公共卫生环境下的“微生物除臭剂”的制备过程为例,对本发明做进一步的描述。

[0014] 步骤一,配制菌粉

[0015] 将所需冻干菌粉混合后,在 15°C -25°C 条件下经 1 小时复活,完成菌粉配制。

[0016] 步骤二,调制浓缩液

[0017] 2a) 将 87.50% 的清水加入化料釜中;

[0018] 2b) 将 11.70% 的氯化钠(食品级)、0.15% 的防腐剂苯甲酸钠(食品级)、0.28% 的稳定剂吐温-80 加入到化料釜中与清水搅拌直至完全溶解;

[0019] 2c) 将 0.37% 的天然微生物菌种原粉(菌种浓度不小于 1×10^{11} cfu/g) 加入到化料釜中搅拌均匀,形成浓缩液(菌种浓度不小于 4×10^8 cfu/ml)。

[0020] 步骤三,配制稀释液

[0021] 3a) 将浓缩液加入化料釜中;

[0022] 3b) 将 10% 的氯化钠(食品级)溶液加入化料釜中稀释 40 倍;

[0023] 3c) 将 0.01% 的天然食用香精加入化料釜中混合均匀;

[0024] 3d) 用 180 目双层过滤网过滤后即刻灌装(菌种浓度不小于 1×10^7 cfu/ml)。