

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103348922 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201310243641. 5

(22) 申请日 2013. 06. 19

(71) 申请人 芜湖悠派卫生用品有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区  
富强路

(72) 发明人 程岗

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂

(57) 摘要

本发明公开了一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂,其原料组分的百分比为:再生纸 60-70%、改性海泡石 10-15%、花生壳 3-5%、草木灰 5-8%、高吸水树脂 4-6%、羧甲基纤维素 5-10%;本发明中海泡石高温活化后,用磷酸钠浸泡,可以提高海泡石对  $\text{Ag}^+$ 、 $\text{Cu}^{2+}$  的吸附性,从而提高海泡石的抑菌效果,且由于海泡石的缓释功能,其可以持久杀菌,稳定性好,抗菌效果显著。本发明制得的猫砂有利于改善猫砂盆中的环境,防止小猫身上细菌的滋生,保证了主人和宠物的健康。

1. 一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂,其特征在于:其原料组分的重量百分比为:

|        |        |
|--------|--------|
| 再生纸    | 60-70% |
| 改性海泡石  | 10-15% |
| 花生壳    | 3-5%   |
| 草木灰    | 5-8%   |
| 高吸水树脂  | 4-6%   |
| 羧甲基纤维素 | 5-10%; |

所述的改性海泡石制备方法如下:将海泡石于 400-450℃窑炉中焙烧 2-3h,粉碎研磨成 100-150 目粉末;将海泡石粉末放入 0.1mol/L 磷酸钠溶液中,固液比为 1:3-4,在 60-70℃下浸泡 8-10h,过滤,滤渣再放入 0.1mol/L 硝酸铜和 0.5mmol 硝酸银混合溶液中,固液比为 1:3-4,在 60-70℃下浸泡 6-8h,过滤,烘干即可。

2. 根据权利要求 1 所述的纸质海泡石缓释抗菌猫砂,其特征在于:其原料组分的重量百分比为:

|        |      |
|--------|------|
| 再生纸    | 60%  |
| 改性海泡石  | 15%  |
| 花生壳    | 4%   |
| 草木灰    | 6%   |
| 高吸水树脂  | 5%   |
| 羧甲基纤维素 | 10%; |

所述的改性海泡石制备方法如下:将海泡石于 420℃窑炉中焙烧 3h,粉碎研磨成 150 目粉末;将海泡石粉末放入 0.1mol/L 磷酸钠溶液中,固液比为 1:4,在 70℃下浸泡 8h,过滤,滤渣再放入 0.1mol/L 硝酸铜和 0.5mmol 硝酸银混合溶液中,固液比为 1:4,在 70℃下浸泡 6h,过滤,烘干即可。

3. 根据权利要求 1 所述的纸质海泡石缓释抗菌猫砂,其特征在于:所述猫砂的制备方法如下:将再生纸、改性海泡石、花生壳混合均匀,粉碎,研细过 100-150 目筛;然后将过筛后的粉末与草木灰、高吸水树脂、羧甲基纤维素混合均匀,湿法造粒,粒径控制在 2-4mm,烘干即为成品。

## 一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂

### 技术领域

[0001] 本发明涉及猫砂制备领域,具体涉及一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂。

### 背景技术

[0002] 猫有使用沙土遮盖其排泄物的习性。为了给猫宠物提供这一习性的空间,有人专门发明了猫沙来供其排泄。猫文化中最为重要的体现就是猫砂的使用,猫砂是在 1948 年由美国发明的,经过 50 多年的研究和发展,品质已经非常的精良,早期的猫砂主要是以不凝结的猫砂为主,那时,大家主要是为了收纳猫便,但是随着猫砂技术的不断进步,又不断的出现了现在的凝结砂,木砂,和水晶砂等等。但是这些猫砂中使用时,抗菌功能不强,容易使猫感染细菌。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂,提高猫砂的抗菌性能,并具有缓释特性。

[0004] 为实现上述目的本发明采取如下的技术方案:

一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂,其原料组分的重量百分比为:

|        |        |
|--------|--------|
| 再生纸    | 60-70% |
| 改性海泡石  | 10-15% |
| 花生壳    | 3-5%   |
| 草木灰    | 5-8%   |
| 高吸水树脂  | 4-6%   |
| 羧甲基纤维素 | 5-10%; |

所述的改性海泡石制备方法如下:将海泡石于 400-450℃ 窑炉中焙烧 2-3h,粉碎研磨成 100-150 目粉末;将海泡石粉末放入 0.1mol/L 磷酸钠溶液中,固液比为 1:3-4,在 60-70℃ 下浸泡 8-10h,过滤,滤渣再放入 0.1mol/L 硝酸铜和 0.5mmol 硝酸银混合溶液中,固液比为 1:3-4,在 60-70℃ 下浸泡 6-8h,过滤,烘干即可。

[0005] 优选地,一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂,其原料组分的重量百分比为:

|        |      |
|--------|------|
| 再生纸    | 60%  |
| 改性海泡石  | 15%  |
| 花生壳    | 4%   |
| 草木灰    | 6%   |
| 高吸水树脂  | 5%   |
| 羧甲基纤维素 | 10%; |

所述的改性海泡石制备方法如下:将海泡石于 420℃ 窑炉中焙烧 3h,粉碎研磨成 150 目粉末;将海泡石粉末放入 0.1mol/L 磷酸钠溶液中,固液比为 1:4,在 70℃ 下浸泡 8h,过滤,滤渣再放入 0.1mol/L 硝酸铜和 0.5mmol 硝酸银混合溶液中,固液比为 1:4,在 70℃ 下浸泡

6h, 过滤, 烘干即可。

[0006] 将再生纸、改性海泡石、花生壳混合均匀, 粉碎, 研细过 100-150 目筛; 然后将过筛后的粉末与草木灰、高吸水树脂、羧甲基纤维素混合均匀, 湿法造粒, 粒径控制在 2-4mm, 烘干即为成品。

[0007] 本发明的有益效果:

本发明中海泡石高温活化后, 用磷酸钠浸泡, 可以提高海泡石对  $\text{Ag}^+$ 、 $\text{Cu}^{2+}$  的吸附性, 从而提高海泡石的抑菌效果, 且由于海泡石的缓释功能, 其可以持久杀菌, 稳定性好, 抗菌效果显著。本发明制得的猫砂有利于改善猫砂盆中的环境, 防止小猫身上细菌的滋生, 保证了主人和宠物的健康。

### 具体实施方式

[0008] 一种纸质海泡石缓释抗菌猫砂, 其原料组分的重量百分比为:

|        |      |
|--------|------|
| 再生纸    | 60%  |
| 改性海泡石  | 15%  |
| 花生壳    | 4%   |
| 草木灰    | 6%   |
| 高吸水树脂  | 5%   |
| 羧甲基纤维素 | 10%; |

所述的改性海泡石制备方法如下: 将海泡石于 420℃ 窑炉中焙烧 3h, 粉碎研磨成 150 目粉末; 将海泡石粉末放入 0.1mol/L 磷酸钠溶液中, 固液比为 1:4, 在 70℃ 下浸泡 8h, 过滤, 滤渣再放入 0.1mol/L 硝酸铜和 0.5mmol 硝酸银混合溶液中, 固液比为 1:4, 在 70℃ 下浸泡 6h, 过滤, 烘干即可。

[0009] 将再生纸、改性海泡石、花生壳混合均匀, 粉碎, 研细过 150 目筛; 然后将过筛后的粉末与草木灰、高吸水树脂、羧甲基纤维素混合均匀, 湿法造粒, 粒径为 2mm, 烘干即为成品。