



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 88106915.9

[51] Int.CI<sup>4</sup>  
A01N 53/00

[43] 公开日 1989年3月29日

[22] 申请日 88.9.21

[71] 申请人 黄秉健

地址 广东省广州市麓苑路42号一栋301房

[72] 发明人 黄秉健 傅黎芳 黄通仁

[74] 专利代理机构 广州市专利事务所

代理人 何麟毓

说明书页数: 4 附图页数: 1

[54] 发明名称 电热驱蚊片用的乳剂制备方法

[57] 摘要

本发明公开了一种用天然除虫菊或合成拟除虫菊酯中对蚊、螨有强力击倒作用的有效成份,加入各种助剂,在乳化锅中加热搅拌,制成一种新型的驱蚊乳剂。它可以根据使用者对驱蚊持续时间的要求,在预先制好的纸(毡)片上滴入不同的剂量,药片经电热器加温,使有效成份缓慢挥发,可得到理想的驱蚊效果。每块纸(毡)片可重复使用10-40次,具有工艺流程短、易于生产、成本低、使用方便、驱蚊效果好的优点。

>  
<

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种驱蚊乳剂，其特征是这种乳剂由天然除虫菊或合成拟除虫菊酯中的驱蚊有效成份0.1%—20%(重量百分比，下同)、稳定剂BHT或同类物0.05%—10%、增效剂二辛基醚或同类物0.05%—10%、缓释和乳化剂烷基酚聚氧乙烯醚或同类物0.05%—20%、乳化稳定剂阿拉伯胶或同类物0.01%—10%、香精0.01%—1%和水50%—98%所组成。

2. 根据权利要求1所述的驱蚊乳剂，其特征是这种乳剂由右旋丙烯菊酯80克、稳定剂BHT40克、增效剂二辛基醚40克、缓释和乳化剂十二醇聚氧乙烯醚磺酸钠10克、脂肪醇聚氧乙烯醚15克、烷基酚聚氧乙烯醚15克、麝香香精5克、乳化稳定剂聚乙烯醇(分子量15000左右)10克、阿拉伯胶5克和水所组成。

3. 一种驱蚊乳剂的生产工艺，其特征是驱蚊有效成份和稳定剂、增效剂、缓释剂、乳化剂和香精在乳化锅中的乳化温度是20℃—120℃，搅拌速度是150—600转/分，乳化时间是10—90分钟，加水至要求量后继续搅拌5分钟。

4. 根据权利要求3所述生产工艺，其特征是驱蚊有效成份和稳定剂、增效剂、缓释剂、乳化剂和香精在乳化锅中的乳化温度是50℃，搅拌速度是400转/分，乳化时间是50分钟，加水至总量后继续搅拌5分钟。

### 电热驱蚊片用的乳剂制备方法

本发明涉及一种驱蚊乳剂的制备方法，特别是滴加在纸(毡)片上加热驱蚊的乳剂的制备方法。

由于电热驱蚊器具有无烟、芳香、驱蚊效果显著、使用安全等优点，近年来该产品已被世界各国广泛应用，我国也从日本、意大利等引进该产品。而电热驱蚊器上的驱蚊药片的制造方法，通常是采用对人畜无害的农药，加入各种助剂和溶剂等组合物，调制成混合药剂，然后把事先预制好的纸片放入混合药剂中浸渍，浸渍后的纸片去除溶剂，再用气密性良好的真空镀铝复合薄膜密封包装，即成为产品出售，这种驱蚊片在电热器加热后其驱蚊有效时间为6—8小时。但这种驱蚊片只能是一次性的使用(用完即丢)，如全国大面积的长期使用，则要消耗大量的纸片(木材)、密封薄膜和溶剂，使用时，如果要驱蚊8小时以上，则需另加一块，这对于要深夜起床换药片实为不方便，且每块驱蚊片在失效丢弃时，其片内的药物有效成份残留量仍有10%，因而这也是一个很大的浪费。由于上述原因，造成产品成本高、售价贵、浪费大。

本发明的目的是研究制备出一种新型驱蚊乳剂，用这种乳剂滴加到可多次使用的电热驱蚊纸片(或毡片)上，代替目前流行的纸片预先浸渍药剂后密封待用的方法，达到降低成本、使

用方便的目的。

本发明的任务是这样实现的：选取对人畜无害的天然除虫菊或合成拟除虫菊酯中对蚊、螨类害虫具有击倒力强的有效成份，加入各种助剂，在带有搅拌器的乳化锅中加热搅拌，制成水包油型的驱蚊乳剂，把这些乳剂滴加在电热驱蚊器的纸片（或毡片）上，通电加温，使纸片中的驱蚊有效成份缓慢释放，达到驱蚊的效果。

以下结合附图和表1对本发明作进一步详细的描述：

图1是本发明的工艺流程示意图。

表1是本发明滴加乳剂量与驱蚊有效时间的关系。

本发明包括驱蚊乳剂的配方和生产工艺两部份。

在配方的组成上（重量百分比），采用对人畜无害、具有驱蚊有效成份的天然除虫菊或合成拟除虫菊酯0.1%—20%、抗氧化分解的稳定剂BHT（2,6—二特丁基—4—甲基苯酚）或同类物0.05%—10%、增效剂二辛基醚或同类物0.05%—10%、缓释和乳化剂烷基酚聚氧乙烯醚或同类物0.05%—20%、乳化稳定剂阿拉伯胶或同类物0.01%—10%、香精0.01%—1%和水50%—98%。

在生产工艺上，首先把除虫菊（或拟除虫菊酯）的有效成份、稳定剂、增效剂、缓释剂、乳化剂和香精按重量百分比加入具有搅拌装置的乳化锅中，加热到20—120℃后剧烈搅拌（150—600转/分）2—5分钟，然后缓慢加入水，继续搅拌，至物料由稠

变稀时再加入乳化稳定剂，继续搅拌3—10分钟，最后加水至要求量，继续搅拌5分钟。整个乳化过程10—90分钟完成。制得的乳剂为水包油型含有有效成份为4%的乳剂，经冷却后分装在附有滴管装置的PVC或PP塑料小瓶中即成产品。用该方法制得的产品，贮存期不少于十八个月

使用时，把驱蚊乳剂滴加(每滴约0.05ml)在预先制好的35×22×2~2.8mm的纸片(或棉纤维毡片)上，然后把纸片放在电热驱蚊器(220V, 3—5W)的电热板上，通电后电热板的温度保持在160—165℃，驱蚊乳剂即在这一温度范围内缓慢挥发，在30立方米的居室内，可以达到完全驱蚊的效果。当纸片使用到一个星期左右，取出放在温水中晃动漂洗一分钟，稍干后又可重复使用，这样，一块纸片可重复使用达40次

表 1

有效驱蚊持续时间(小时)	滴加乳剂(4%有效成份)的滴数
2	8
4	12
6	14
8	18
10	20

注：每滴约0.05ml

本发明的驱蚊乳剂具有工艺流程短，易于生产、成本低，使用方便、纸片(或毡片)能多次重复使用，能为国家节省大量原材料，并可根据使用者对驱蚊持续有效时间的要求滴加用量，使驱蚊有效成份得到充分利用。

实施例：

称取对驱蚊有效成份右旋丙烯菊酯80克，稳定剂BHT(2,6-二特丁基-4-甲基苯酚)40克、增效剂二辛基醚40克，缓释、乳化剂十二醇聚氧乙烯醚磺酸钠10克、脂肪醇聚氧乙烯醚15克、烷基酚聚氧乙烯醚15克、麝香香精5克，投入有搅拌器的乳化锅中，加热至50℃，剧烈搅拌(搅拌速度400转/分)5分钟后，在搅拌中，缓慢加水，直至乳化锅内的物料由稠变稀时，加入乳化稳定剂聚乙烯醇(分子量15000左右)10克、阿拉伯胶5克，继续搅拌10分钟，最后加水至总量为2000毫升，继续搅拌5分钟。整个乳化时间50分钟。制得的乳剂为含右旋丙烯菊酯4%的驱蚊乳剂。

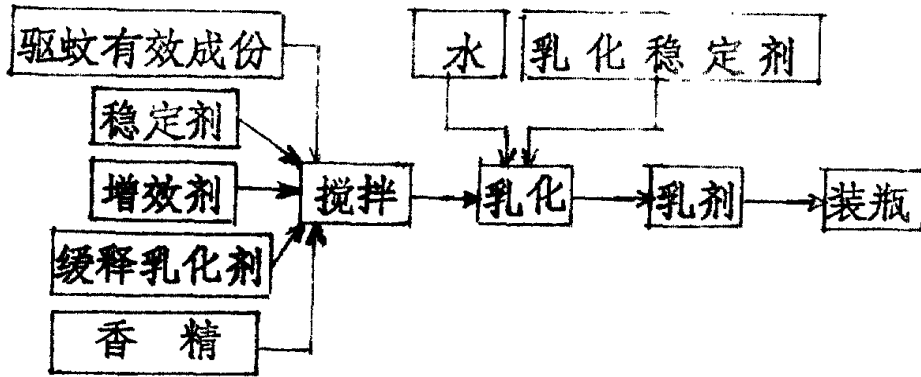


图 1