



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) 
1-0021592

(51)⁷ **A01N 25/00, 25/20, A01M 1/20**

(13) **B**

(21) 1-2017-05393

(22) 29.12.2017

(45) 26.08.2019 377

(43) 26.02.2018 359

(76) **NGÔ SONG ĐÀO (VN)**

ấp An Thới, xã Phước Hiệp, huyện Mỏ Cày Nam, tỉnh Bến Tre.

(54) **NHANG TRỪ MUỐI SINH HỌC**

(57) Sáng chế đề cập đến nhang trừ muỗi sinh học, trong đó nhang chứa các thành phần theo tỷ lệ % khối lượng dưới đây:

bột lá quao (*Dolichandrone spathacea*): 66,7 - 77;

bột vỏ bưởi (*Citrus grandis*): 15,4 - 20; và

bột vỏ cây bồi lồi (*Litsea glutinosa*): 7,6 - 13,3.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực sinh học, cụ thể là sáng chế đề cập đến nhang trừ muỗi sinh học. Nhang trừ muỗi sinh học này được tạo ra từ lá quao (*Dolichandrone spathacea*), vỏ bưởi (*Citrus grandis*) và vỏ cây bời lồi (*Litsea glutinosa*).

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Muỗi không chỉ gây bùng phát dịch bệnh virus Zika, muỗi còn là nguyên nhân lây lan hàng loạt căn bệnh nguy hiểm như sốt xuất huyết, sốt rét, viêm não Nhật Bản sốt vàng da v.v..

Đa số người dân thường có thói quen phòng muỗi đốt và xua muỗi, bằng cách đốt nhang muỗi. Tuy nhiên, nhang muỗi hiện nay được sản xuất từ các nguyên liệu là các chất hóa học tạo mùi đặc trưng để xua muỗi hoặc diệt muỗi.

Trong nhang thấp trên bàn thờ, có thành phần tạo mùi thơm là những hợp chất benzen. Người tiếp xúc lâu với khói nhang có ngấm tẩm hóa chất rất dễ bị tổn thương niêm mạc mắt, mờ mắt, các bệnh liên quan tới hô hấp, ảnh hưởng hệ thần kinh trung ương; thậm chí hít nhiều, thường xuyên có thể bị ung thư phổi. Tác hại lâu dài của việc đốt nhang muỗi đến phổi là khá nghiêm trọng, đặc biệt đối với trẻ em và người lớn tuổi.

Hiện nay, do nguyên liệu hiếm và muốn có nhiều lợi nhuận, nên các nhà sản xuất thường cho nhiều tạp chất và sử dụng mùn cưa để làm nhang, nên khi đốt lên sẽ gây nhiễm độc cho cơ thể.

Do đó, vẫn cần có nhu cầu về nhang trừ muỗi sinh học có thể trừ muỗi và thân thiện với người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là tạo ra nhang trừ muỗi sinh học và thân thiện với người sử dụng. Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất nhang trừ muỗi sinh học, trong đó nhang chứa các thành phần theo tỷ lệ % khối lượng dưới đây:

bột lá quao (*Dolichandrone spathacea*): 66,7 - 77

bột vỏ bưởi (*Citrus grandis*): 15,4 - 20

bột vỏ cây bời lồi (*Litsea glutinosa*): 7,6 - 13,3.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình ảnh của bột vỏ bưởi (1a) , bột lá quao nước (1b) và bột vỏ cây bời lồi (1c).

Hình 2 là hình ảnh của khuôn làm bằng nhôm (2a) và khuôn làm bằng gỗ (2b) để sản xuất nhang trừ muỗi sinh học theo sáng chế.

Hình 3 là sản phẩm nhang trừ muỗi sinh học theo sáng chế: nhang làm từ khuôn (3a) và nhang se bằng tay để đốt trên bàn thờ (3b).

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo một phương án, nhang trừ muỗi sinh học, trong đó nhang chứa các thành phần theo tỷ lệ % khối lượng dưới đây:

bột lá quao:	66,7 - 77
bột vỏ bưởi:	15,4 - 20
bột vỏ cây bời lồi:	7,6 - 13,3.

Lá quao (*Dolichandrone spathacea*). Trong đông y, lá quao nước có tác dụng bổ phổi trừ ho, không độc hại, có mùi đặc trưng làm muỗi, bọ mắt, mạt gà, muỗi tránh xa. Cây quao nước được người dân Bến Tre trồng ven bờ rất nhiều.

Bưởi (*Citrus grandis*) và cây bời lồi (*Litsea glutinosa*) cũng có tác dụng đuổi muỗi.

Theo một phương án khác, nhang trừ muỗi sinh học được sản xuất theo quy trình bao gồm các bước sau:

(a) chuẩn bị nguyên liệu bột lá quao, bột vỏ bưởi và bột vỏ cây bời lồi bằng cách rửa sạch từng thành phần lá quao, vỏ bưởi và vỏ cây bời lồi, sau đó phơi khô và xay nhuyễn từng thành phần.

(b) phối trộn nguyên liệu thu được ở bước (a) bằng cách trộn đều các nguyên liệu với lượng như đã đề cập ở trên vào nước theo tỷ lệ nước:nguyên liệu nằm trong khoảng từ 5:13 đến 6:13 (khối lượng:khối lượng) để thu được hỗn hợp bột nhão.

(c) nhang trừ muỗi sinh học thu được bằng cách đưa hỗn hợp bột nhão vào máy se nhang tự động, sau đó đem sản phẩm phơi ngoài nắng trong thời gian từ 180 phút đến 240 phút.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Quy trình sản xuất 100 khoanh nhang trừ muỗi sinh học (ĐC1)

Rửa sạch từng thành phần lá quao, vỏ bưởi và vỏ cay bời lời, sau đó phơi khô và xay nhuyễn từng thành phần.

Tiếp tục, phối trộn đều 800g bột lá quao, 160g bột vỏ bưởi và 79g bột vỏ cay bời lời với 450g nước để thu được 1489g hỗn hợp bột nhão.

Đưa 1489g hỗn hợp bột nhão vào máy se nhang tự động thu được 100 khoanh nhang trừ muỗi sinh học. Sau đó, đem sản phẩm phơi ngoài nắng trong thời gian 180 phút.

Ví dụ 2: Quy trình sản xuất 1000 cây nhang trừ muỗi sinh học dài 45cm (ĐC2)

Rửa sạch từng thành phần lá quao, vỏ bưởi và vỏ cay bời lời, sau đó phơi khô và xay nhuyễn từng thành phần.

Tiếp tục, phối trộn đều 1000g bột lá quao, 200g bột vỏ bưởi và 98,7g bột vỏ cay bời lời với 499,6g nước để thu được 1798,3g hỗn hợp bột nhão.

Đưa 1798,3g hỗn hợp bột nhão vào máy se nhang tự động thu được 1000 cây nhang trừ muỗi sinh học. Sau đó, đem sản phẩm phơi ngoài nắng trong thời gian 240 phút.

Ví dụ 3: Các thử nghiệm đánh giá hiệu quả sử dụng nhang trừ muỗi sinh học theo sáng chế

Thử nghiệm 1: Đốt nhang (ĐC1) trước khi muỗi vào phòng ngủ ở thời điểm 17 giờ bằng cách quan sát thấy có muỗi vào phòng sau đó tiến hành đốt nhang

Số lần thực hiện thử nghiệm	Kết quả
Lần 1 (ngày 15-11)	Muỗi không vào, kéo dài 5 giờ
Lần 2(ngày 16-11)	Muỗi không vào, kéo dài 5 giờ 15 phút
Lần 3(ngày 17-11)	Muỗi không vào, kéo dài 5 giờ

Dựa vào kết quả thử nghiệm nêu trên nhang trừ muỗi sinh học theo sáng chế có tác dụng xua muỗi trong khoảng thời gian đang sử dụng và sau khi sử dụng.

Thử nghiệm 2: Đốt nhang (ĐC2) trong phòng ngủ ở thời điểm 19 giờ bằng cách quan sát thấy có muỗi vào phòng sau đó tiến hành đốt nhang

Số lần thực hiện thử nghiệm	Kết quả
Lần 1 (ngày 19-11)	Mật độ muỗi giảm nhanh và chỉ còn 2 con muỗi đeo ở góc phòng, kéo dài 3 giờ, sau đó muỗi bay vào phòng nhưng chỉ vài con
Lần 2(Ngày 20-11)	Mật độ muỗi giảm nhanh và không còn muỗi đeo ở góc phòng, kéo dài 3 giờ 10 phút, sau đó muỗi bay vào phòng nhưng chỉ vài con
Lần 3(ngày 21-11)	Mật độ muỗi giảm nhanh và không còn muỗi đeo ở góc phòng, kéo dài 2 giờ 50 phút, sau đó muỗi bay vào phòng nhưng chỉ vài con

Dựa vào kết quả thử nghiệm nêu trên nhanh trừ muỗi sinh học theo sáng chế có tác dụng xua muỗi trong khoảng thời gian đang sử dụng và sau khi sử dụng.

Thử nghiệm 3: Đốt loại nhang làm từ nguyên liệu không có bột vỏ bưởi

Số lần thực hiện thử nghiệm	Kết quả
Lần 1 (ngày 25-11)	Muỗi bay ra khỏi phòng, kéo dài 2 giờ 50 phút nhưng mùi của nhang không thơm
Lần 2(Ngày 26-11)	Muỗi bay ra khỏi phòng, kéo dài 3 giờ, nhưng mùi của nhang không thơm
Lần 3(ngày 27-11)	Muỗi bay ra khỏi phòng, kéo dài 3 giờ 15 phút trong phòng không còn muỗi, nhưng mùi của nhang không thơm

Dựa vào kết quả thử nghiệm nêu trên nhanh trừ muỗi sinh học theo sáng chế có tác dụng xua muỗi trong khoảng thời gian đang sử dụng và sau khi sử dụng.

Sản phẩm làm ra đã được trung tâm dịch vụ phân tích thử nghiệm TP.HCM, kiểm nghiệm, kết luận không có benzen và H_3PO_4 (có phiếu kết quả thử nghiệm kèm theo).

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Nhang trừ muỗi sinh học theo sáng chế có ưu điểm xua muỗi, nhưng hoàn toàn không gây độc, vì được làm từ những loại cây mà đông y sử dụng làm thuốc chữa bệnh, hạn chế được một số bệnh hô hấp liên quan đến khí thải ra khi đốt nhang.

Ngoài ra, khi sử dụng nhang này còn làm giảm thiểu sự ảnh hưởng của chất khí thải phát sinh trong nhà do đốt nhang tạo ra.

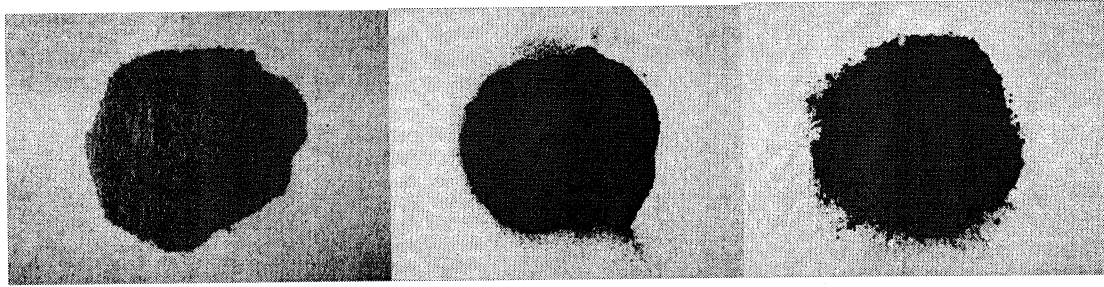
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nhang trừ muỗi sinh học, trong đó nhang chứa các thành phần theo tỷ lệ % khối lượng dưới đây:

bột lá quao (*Dolichandrone spathacea*): 66,7 – 77;

bột vỏ bưởi (*Citrus grandis*): 15,4 – 20; và

bột vỏ cây bời lồi (*Litsea glutinosa*): 7,6 – 13,3.

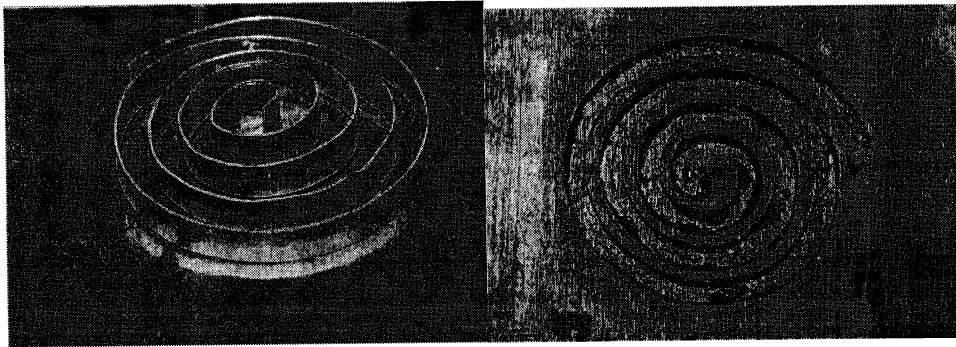


1a

1b

1c

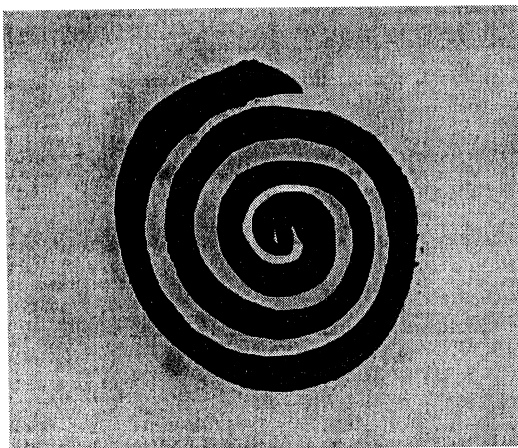
Hình 1



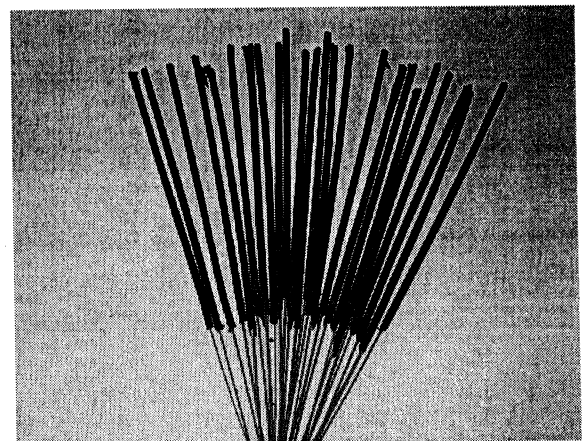
2a

2b

Hình 2



3a



3b

Hình 3