

AO 1 M 13/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43150

Kl. ~~45.1.3/02~~

45.1 13/00

Jan Kulesza

Warszawa, Polska

Irena Baranowska

Warszawa, Polska

Maria Wajland

Warszawa, Polska

Świeca dymna owadobójcza

Patent trwa od dnia 1 października 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie znanych świec dymnych owadobójczych, umożliwiające zwiększenie ich działania toksycznego na owady.

Jednym z podstawowych zjawisk, które towarzyszą procesowi tworzenia się dymów trujących, jest wybitnie szkodliwy wpływ wysokiej temperatury, zmniejszający wydajność użytych środków owadobójczych przez ich rozkład termiczny oraz tłumienie wydostawania się dymów trujących ze świecy na skutek powstawania w czasie spalania trudno przepuszczalnej skorupy na jej powierzchni.

Przyczyną przerywania procesu spalania i malej wydajności dymów są siarczany, użyte jako

moderatory spalania, gdyż powodują one powstawanie mało przepuszczalnej skorupy.

Należy tu wyjaśnić, że pod nazwą świecy rozumie się tu wszelkie formy fumigatorów z zasady nie przypominające swym wyglądem zwykłej świecy.

Miarą wydajności świecy jest stosunek ilości substancji trującej w dymie do ilości zawartej w masie świecy.

Według wynalazku większą wydajność i skuteczność świecy owadobójczej osiąga się za pomocą domieszki do masy palnej, pewnej ilości siarczynu chromu lub miedzi, powodujących obniżenie temperatury spalania z pozostawieniem spalonej warstwy w postaci jakby skokso-

wanej masy porowatej, przepuszczalnej dla dymów toksycznych, wytwarzanych pod tą warstwą.

Przy zastosowaniu domieszek według wynalazku w postaci siarczynów miedzi i chromu lub tylko chromu w ilości od 0,2% do 2%, osiąga się znaczne obniżenie temperatury żarzenia się świecy, a co zatem idzie znaczne zmniejszenie rozkładu termicznego użytych środków owadobójczych. Umożliwia to bardziej ekonomiczne zużytkowanie wydzielanego ciepła drogą zwiększenia ilości użytych substancji trujących w świecy i powiększenia zawartości trucizn w dymie.

Należy tu zaznaczyć, że użycie siarczanów chromu i miedzi zamiast siarczynów powoduje silne przygaszanie świecy przez zbyt wczesne zwęglanie masy palnej, co pociąga za sobą obniżenie wydajności świecy.

Dla wykazania skuteczności domieszki według wynalazku może posłużyć porównanie działania świecy bez wskazanej domieszki (przykład 1) z działaniem świecy z tą domieszką (przykład 2).

Przykład 1. Kawałek bibuły o masie 2,2 g obciążony DDT w ilości 30% masy oraz azotanami w ilości 35% masy dodaje się po spalaniu dym, wystarczający do zabicia w ciągu jednej godziny wszystkich much znajdujących się w pomieszczeniu o objętości 5 m³.

Przykład 2. Ta sama bibuła o masie 2,2 g nasycona połową poprzedniej ilości azotanów (17—20% masy) i obciążona dwukrotnie większą ilością DDT (około 60% masy) przy osa-

dzeniu na niej około 1% siarczynu chromu lub miedzi, umożliwia wytworzenie dymu, wystarczającego do zabicia wszystkich much w ciągu jednej godziny w pomieszczeniu o objętości 20 m³.

Jak wynika z porównania wyników tych dwóch przykładów, mała domieszka siarczynu miedzi lub chromu ma wybitne znaczenie dla dobroci świecy owadobójczej.

Świeca owadobójcza według wynalazku spala się wolniej i w niższej temperaturze, niż to bywa dotychczas. Nie powoduje ona gwałtownego rozkładu termicznego tego środka i stąd pochodzi jej intensywniejsze działanie na owady. Do tego dochodzi większa procentowo zawartość środka owadobójczego, co razem przyczynia się do tak znacznego zwiększenia jej skuteczności.

Zastrzeżenie patentowe

Świeca dymna owadobójcza, znamienąca tym, że masa palna zawiera domieszkę 0,2% do 2% siarczynu chromu lub miedzi, względnie mieszaniny tych składników.

Jan Kulesza

Irena Baranowska

Maria Wajland

Zastępca: inż. K. Siennicki
rzecznik patentowy