

A01m 17/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37835

Kl. ~~45~~ 1.3.03

45 l 17/04

Antoni Nowakowski

Warszawa, Polska

Janina Kulesza

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania owadobójczego aerosolu oraz fumigator do stosowania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 2 czerwca 1954 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania owadobójczego aerosolu oraz fumigatora do stosowania tego sposobu.

Dotychczas otrzymywanie owadobójczych aerosolów polegało na mechanicznym rozpyleniu samych substancji owadobójczych lub też ich roztworów albo też na bezpośredniej sublimacji lub destylacji tych substancji z nagrzanej powierzchni względnie z żarzącej się masy, tworzącej tak zwaną świecę dymną. Te znane sposoby bezpośredniego termicznego działania na substancję owadobójczą, w celu wytworzenia trującego gazu, powodują duże straty substancji czynnej na skutek jej spalania, wskutek czego są one nieekonomiczne.

Wszystkie te niedogodności usuwa sposób wytwarzania owadobójczego aerosolu oraz fu-

migator, stanowiące przedmiot wynalazku.

Sposób według wynalazku polega na tym, że na substancję owadobójczą źródło ciepła w postaci masy palnej działa nie bezpośrednio, lecz poprzez lotny środek nieorganiczny, który pod działaniem ciepła, wydzielającego się podczas spalania wspomnianej masy palnej, przenika do warstwy środka owadobójczego i porywa cząstki tego środka, tworząc aerosol.

Jako nieorganiczny środek lotny stosuje się według wynalazku najkorzystniej obojętną sól sublimującą, np. chlorek amonu lub węglan amonu.

Powstający przy sposobie według wynalazku subtelny aerosol posiada cząstki składające się z obojętnego nośnika, np. NH_4Cl , z przyczepionym środkiem owadobójczym o dużym stopniu rozproszenia.

Jak wynika z powyższego efekt taki otrzymuje się przez zastosowanie warstwowej budowy fumigatora, który według wynalazku składa się z trzech warstw, a mianowicie z warstwy masy palnej, nośnika sublimującego i środka owadobójczego, umieszczonego względem siebie bądź równolegle, bądź też współśrodkowo.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 i 2 przedstawiają w przekroju dwie postacie wykonania fumigatora według wynalazku.

Fumigator według fig. 1 posiada postać płytki, której spodnią warstwę 1 stanowi warstwa masy palnej, warstwę środkową 2 - nieorganiczny środek lotny, warstwę zaś górną - dowolny środek owadobójczy. Masą palną 1 najkorzystniej jest pokryć także brzegi pozostałych dwóch warstw 2 i 3, czyli masa palna 1 może tworzyć rodzaj naczynka, w którym są umieszczone warstwy 2 i 3.

Fumigator przedstawiony na fig. 2 posiada postać wydrążonego cylindra, którego powierzchnię wewnętrzną stanowi masa palna 1, na którą jest nałożona warstwa 2 organicznego środka lotnego, pokrytego z kolei warstwą 3 substancji owadobójczej. Korzystnie jest masą palną pokryć także i górny koniec cylindra i mianowicie tak, aby cylinder ten był otwarty na obu jego końcach.

Fumigator według wynalazku może posiadać zasadniczo postać dowolnej bryły geometrycznej, zaopatrzonej w odpowiednim miejscu w otwór, którego powierzchnia jest pokryta masą palną, do której dotyka w kierunku poziomym, ukośnym lub pionowym warstwa nieorganicznego środka lotnego, pokryta dowolnego rodzaju środkiem owadobójczym.

Fumigator według wynalazku można również utworzyć przez zwykłe zwijanie trzech kawałków papieru, z których każdy jest nasycony jedną z trzech wyżej wymienionych substancji, to jest licząc kolejno od warstwy wewnętrznej takiej zwijki - masą palną, nieorganicznym środkiem lotnym oraz środkiem owadobójczym. Korzystnie jest również i przy tej postaci wykonania wynalazku jeden z końców zwijki pokryć także odpowiednią warstwą masy palnej, a to w celu zapoczątkowania odpowiedniej temperatury reakcji.

W fumigatorze powyżej opisanym, posiadającym postać wydrążonego cylindra lub też postać zwijki, kierunek par sublimujących jest prostopadły do podłużnej osi tego fumigatora.

W fumigatorze według wynalazku kwaśne produkty reakcji są zatrzymywane przez zastosowane warstwy, wskutek czego aerosol staje się całkowicie nieszkodliwy dla najbliższych nawet tkanin.

Fumigator według wynalazku daje dym przeważnie w kierunku bocznym, przy czym spala się on stosunkowo powoli, dając w środku jego wydrążenia temperaturę ciemno-czerwonego żaru. Masę fumigatora oblicza się najlepiej w ten sposób, aby w pokoju o normalnych wymiarach powstawało stężenie wynoszące 100 mg środka owadobójczego na 1 m³.

Fumigator według wynalazku posiada ponadto tę dużą zaletę, której nie wykazują znane dotychczas świece dymne, że pozwala na jego natychmiastowe gaszenie w dowolnym momencie i to w bardzo prosty sposób, gdyż wystarcza do tego celu zetknięcie masy palnej z przedmiotem metalowym. Gaszenie takie można uskutecznić np. wsuwając metalową płytkę, pręt czy też drut do wnętrza otworu fumigatora. Przez większe lub mniejsze wsunięcie takiego pręta lub drutu do fumigatora według wynalazku uzyskuje się możliwość regulowania jego działania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania owadobójczego aerosolu przez odparowywanie substancji owadobójczej w podwyższonej temperaturze wytwarzanej przez spalanie się masy palnej, znamienny tym, że stosuje się pośrednią warstwę lotnego środka nieorganicznego, który pod działaniem ciepła, wydzielającego się podczas spalania masy palnej, przenika przez warstwę środka owadobójczego i porywa cząstki tego środka, tworząc aerosol.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako nieorganiczny środek lotny stosuje się obojętną sól sublimującą, np. chlorek amonu lub węglan amonu.
3. Fumigator do stosowania sposobu według zastrz. 1, zawierający masę palną i środek owadobójczy, znamienny tym, że między warstwą masy palnej o warstwą środka owadobójczego posiada warstwę obojętnego lotnego środka nieorganicznego.
4. Fumigator według zastrz. 3, znamienny tym, że posiada postać płytki której warstwę spodnią (1) stanowi masa palna, warstwę środkową (2) - nieorganiczny środek

lotny, warstwę zaś górną (3) — dowolny środek owadobójczy.

5. Fumigator według zastrz. 4, znamieny tym, że masa palna (1) pokrywa także i brzegi pozostałych dwóch warstw (2, 3) tworząc rodzaj naczynka.
6. Fumigator według zastrz. 3, znamieny tym, że posiada postać dowolnej bryły geometrycznej, zaopatrzonej w odpowiednim miejscu w otwór, którego powierzchnia jest pokryta masą palną, do której przylega w kierunku poziomym, ukośnym lub pionowym warstwa nieorganicznego środka lotnego, pokryta warstwą dowolnego środka owadobójczego.
7. Fumigator według zastrz. 6, znamieny tym, że posiada postać wydrążonego cylindra, którego wewnętrzną powierzchnię tworzy masa palna (1), na którą jest nałożona warstwa (2) nieorganicznego środka lotnego, pokryta z kolei warstwą dowolnego środka owadobójczego, przy czym górny

koniec tego cylindra najkorzystniej jest zaopatrzonej także w warstwę masy palnej umieszczoną tak, aby cylinder był otwarty na obu jego końcach.

8. Fumigator według zastrz. 7, znamieny tym, że posiada postać zwijki utworzonej z trzech kawałków papieru, z których każdy jest nasycony jedną z trzech substancji, a mianowicie papier wewnętrzny masą palną, papier środkowy — nieorganicznym środkiem lotnym i papier zewnętrzny — dowolnym środkiem owadobójczym.
9. Fumigator według zastrz. 3—8, znamieny tym, że jest zaopatrzonej w metalowy narząd, np. w kształcie płytki, pręta lub drutu, przeznaczony do wsuwania do masy palnej, w celu gaszenia fumigatora lub regulowania czasu jego działania.

Antoni Nowakowski

Janina Kulesza

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

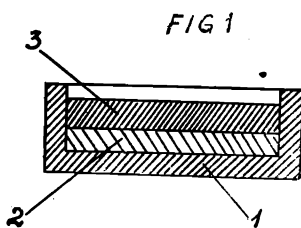


FIG. 2

