

Warszawa, 18 grudnia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



AG 1 L 23/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18980.

Kl. 30 i, 10.

Lonza Elektrizitätswerke und Chemische Fabriken Aktiengesellschaft
(Bazylea, Szwajcaria).

Sposób zapobiegania zatruciom.

Zgłoszono 26 maja 1931 r.

Udzielono 21 września 1933 r.

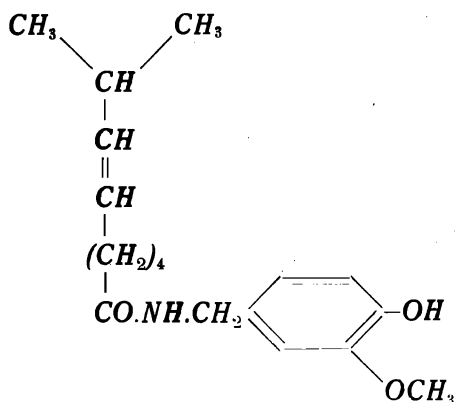
Pierwszeństwo: 31 maja 1930 r. (Niemcy).

W użytku ogólnym jest wiele środków płynnych lub stałych oraz przedmiotów, które przez nieuwagę dostają się do ust lub innych jam, wyścielonych błonami śluzowymi i tworzą z wydzielinami organizmu trujące składniki, które wpływają na organizm szkodliwie, a nawet trująco, powodując nieraz wypadki śmierci. Jako przykład można przytoczyć suche paliwo, składające się z metaldehydu, który po wprowadzeniu do jamy ustnej i do żołądka depolimeryzuje się na aldehyd octowy, wywołując silne objawy zatrucia, nieraz kończące się śmiercią. Podobnie szkodliwe własności mają ołówki atramentowe, jeśli się je, co często się zdarza u dzieci, przez dłuższy czas trzyma w ustach.

To niebezpieczeństwo można w myśl niniejszego wynalazku usunąć w ten sposób, iż przedmioty albo płynne lub stałe materiały, zawierające trujące składniki, z wyjątkiem lekarstw wprowadzanych do organizmu, zadaje się środkami, które w zetknięciu z błonami śluzowymi wywołują w organizmie odruch w kierunku natychmiastowego usunięcia tego przedmiotu. Może to być uskutecznione przez smarowanie, napawanie albo przy materiałach sproszkowanych lub płynnych przez zmieszanie z środkami drażniącymi. Aby zamierzony cel osiągnąć bez uszczerbku dla użyteczności ciał stosowanych, środek drażniący według wynalazku winien się składać z substancyj, które przy zetknięciu z da-

nym materiałem nie zmieniają swych własności w sposób niepożądany ani też nie zmieniają własności tego materiału, t. j. musi on być obojętny względem substancyj trujących. Powracając do przykładu z paliwem, składającym się z metaldehydu, środek drażniący nie powinien zdepolimerizować metaldehydu ani też stracić wskutek działania aldehydu octowego swego działania drażniącego błony śluzowe. Środek drażniący nie może wpływać ujemnie na zdolność palenia się tego paliwa. Ponadto środek drażniący nie powinien powodować eksplozji ani pożaru. Musi on być bez zapachu i nie rozpylać się.

W zależności od własności i przeznaczenia materiałów trujących należy wybierać odpowiednie środki drażniące. Silnie drażniąco działającym środkiem na błony śluzowe są substancje z rodziny capsicum, zwłaszcza kapsycyna o wzorze:



oraz podobne do niej oksybenzylamidy wyższych kwasów tłuszczowych.

Kapsycyna działa dzięki łatwej rozpuszczalności w wodzie już w bardzo nieznacznych stężeniach. Środki podobne do niej są mniej rozpuszczalne w wodzie, lecz znacznie tańsze i trudno reagują ze środkami, do których wprowadza się je jako dodatki.

Również nadaje się do powyższego celu żółć lub jej składniki o gorzkim smaku, zwłaszcza kwas taurocholowy lub taurocho-

leinowy względnie ich sole, oddzielnie lub w mieszaninie. Powyższe kwasy są łatwo rozpuszczalne w wodzie i dzięki temu działają natychmiast. Nie wywołują piekącego działania również przy zetknięciu z okiem, ponieważ powodują tylko bezbolesne drażnienie błon śluzowych. Mieszaniny kapsycyny lub substancyj zbliżonych do niej z żółcią albo jej składnikami o gorzkim smaku posiadają bardzo ostry i równocześnie gorzki smak. Można również stosować acetylowany cukier trzcinowy, albo alkoholowy lub wodny wyciąg tytoniu jako środek drażniący. Wyciąg tytoniowy nie działa żrąco lecz silnie podrażnia błony śluzowe, wywołując torsję, przyczem nie jest trujący i jako produkt odpadkowy jest łatwo dostępny w większych ilościach. Acetylowany cukier trzcinowy nadaje się dzięki dużej trwałości pod względem chemicznym w wielu przypadkach jako środek drażniący tam, gdzie inne środki nie nadają się wskutek łatwego wywoływania chemicznych reakcyj.

Oczywiście, że można dwa lub kilka z wymienionych środków drażniących stosować razem. Zwłaszcza korzystne mieszaniny uzyskuje się, jeśli jeden ze składników rozpuszczalny jest w wodzie a drugi w alkoholu, ponieważ substancje rozpuszczalne w lipidach oddziałują na ogół na błony śluzowe dopiero po pewnym czasie działania, zato działają trwale, podczas gdy substancje rozpuszczalne w wodzie działają natychmiast, lecz tylko przejściowo. Przy powlekanii powierzchni przedmiotów trujących środkami drażniącymi przez spryskiwanie lub malowanie, korzystnie jest dodać do stosowanych roztworów lub zawiesin odpowiednie organiczne rozpuszczalniki, np. nitrocelulozę lub acetylocelulozę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zapobiegania zatruciom przez ciała stałe lub płynne, z wyjątkiem

lekarstw wprowadzanych do organizmu, np. przez suche paliwo, składające się z metaldehydu, ołówki chemiczne i t. d., znamienny tem, że stosuje się środki drażniące błony śluzowe, przyczem środki te winny być tak dobrane, aby zachowywały się wobec ciał działających trująco obojętnie pod względem chemicznym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się roztwory rozpuszczalnych w wodzie albo w alkoholu środków działających drażniąco na błony śluzowe.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się kapsycynę lub substancje zawierające kapsycynę albo analogiczne oksybenzylamidy kwasów tłuszczowych.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się żółć lub jej składniki, jak kwas taurocholowy lub taurocholelinowy względnie ich sole, oddzielnie lub w mieszaninie.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się acetylowany cukier trzcinowy.

6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się wodny lub alkoholowy wyciąg tytoniu.

Lonza Elektrizitätswerke
und Chemische Fabriken
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.