



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 14.VII.1965 (P 110 007)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1967

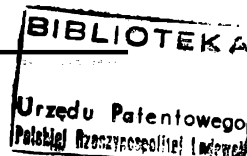
Kl. 38 h, 2/01

MKP B 27 k 3/40

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Ryszard Lipiński, inż. Barbara Parol, inż.
Danuta Kozłowska, Mieczysław Kołodziej

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o. o. (Zespół
Chemii Budowlanej), Warszawa (Polska)



Środek grzybobójczy do impregnacji drewna, zwłaszcza stolarki
budowlanej

1

Przedmiotem wynalazku jest środek grzybobójczo-impregacyjny typu olejowego, oparty na bazie toksycznej pięciochlorofenolu i chlorowanego naftalenu, przeznaczony do impregnacji elementów drewnianych stolarki budowlanej, oraz jako podkład gruntujący pod farby olejne.

Znane grzybobójcze środki impregacyjne typu olejowego, stosowane w praktyce, mają na ogół bazę toksyczną opartą na chlorowanych pochodnych naftalenu lub polifenoli o niewielu atomach chloru w cząsteczce. Spełniając od lat rolę głównych preparatów impregacyjnych do drewna budowlanego, środki te nie zadowalają jednak coraz wyższych wymagań technicznych, stawianych tego rodzaju preparatom. Do ujemnych ich cech należy niewielka siła grzybobójcza, znaczna szybkość detoksykacji, ograniczona wnikalność w drewno oraz ujemny wpływ wywierany na powłoki farb olejnych i tynki. Ta ostatnia cecha, wyraźnie występująca w znanych olejowych środkach impregacyjnych do drewna, znacznie ogranicza możliwość ich stosowania do impregnacji elementów drewnianych, które następnie poddaje się różnego rodzaju zabiegom wykończeniowym. Wiele znanych środków grzybobójczych tego typu zawiera również oleje węglowodórne o charakterystycznych właściwościach przebijania i szkodliwego przyciemniania powłok kryjących.

Poza tym dotychczas istniało przekonanie, że środek impregacyjny, przeznaczony do zabezpieczania stolarki budowlanej przed szkodliwym działaniem

2

czynników biotycznych, niekoniecznie powinien posiadać znaczną siłę grzybobójczą, gdyż farba dekoracyjna stanowi często dodatkowe zabezpieczenie elementów stolarki budowlanej przed działaniem 5 wpływów zewnętrznych. Na podstawie najnowszych badań pogląd ten trzeba jednak uznać za niesłuszny, gdyż większość farb i emalii, znajdujących się w handlu, a przeznaczonych do pokrywania stolarki budowlanej, nie tylko nie stanowi zabezpieczenia przed zagrzybieniem, ale nawet stanowi dodatkową pożywkę, ułatwiającą szybszy rozwój grzybów domowych. Z tego też względu środek impregacyjny, przeznaczony do gruntowania elementów drewnianych stolarki budowlanej, powinien posiadać stosunkowo znaczną siłę grzybobójczą, mieszczą 15 cą się przynajmniej w granicach 8—12 kg/m³ drewna.

Środek grzybobójczy według wynalazku nie posiada wad znanych preparatów grzybobójczych do impregnacji drewna, jest oparty na wybitnie silnej 20 bazie toksycznej o znacznej trwałości, ma dużą zdolność wnikania w drewno i nie powoduje wyraźnej zmiany barwy drewna.

Zasadniczą cechą środka według wynalazku jest to, że jako bazę toksyczną zawiera pięciochlorofenol wraz z α -chloronaftalenem. Pięciochlorofenol jest tu głównym składnikiem toksycznym, mającym jak wiadomo najwyższą siłę grzybobójczą z całego szeregu chloropochodnych fenoli, a przy tym wykazującym o wiele niższą od nich lotność. Natomiast 30

α -chloronaftalen, oprócz znanych właściwości grzybobójczych, jest z racji swego niskiego napięcia powierzchniowego związkiem świetnie wnikałym w drewno. Pięćchlorofenol nie jest rozpuszczalny w olejach, natomiast rozpuszcza się w α -chloronaftalenu i w postaci takiego roztworu daje się trwale wprowadzać do środków typu olejowego jako składnik toksyczny, mający zdolność wnikania w drewno na znaczną głębokość. Podnosi to dodatkowo efekt toksyczny środka i zmniejsza szybkość jego detoksykacji.

Stwierdzono doświadczalnie, że najlepsze wyniki osiąga się, stosując środek według wynalazku zawierający w stosunku wagowym 12—16% wymienionych wyżej składników toksycznych, przy czym najkorzystniejszy stosunek zawartości pięćchlorofenolu do α -chloronaftalenu waha się w granicach od 1 : 4 do 1 : 6. Pięćchlorofenol może tu być stosowany w postaci produktu technicznego, natomiast wskazane jest, aby α -chloronaftalen był produktem oczyszczonym, zwłaszcza na drodze destylacji próżniowej.

Oprócz podstawowych składników toksycznych, środek według wynalazku zawiera składnik hydrofobowy, zwłaszcza woskol, który chroni powierzchniowo zaimpregnowane drewno przed wymywającym działaniem wody. Pozostałymi składnikami środka są wypełniacze i rozpuszczalniki, dobierane pod kątem przydatności środka jako gruntu pod farby olejne. Najlepsze wyniki uzyskuje się, stosując jako wypełniacze o-dwuchlorobenzen i olej solarowy lub olej wrzecionowy, a jako rozpuszczalnik solwent nafty.

Przykład I. W 13,6 kG α -chloronaftalenu, przedestylowanego pod próżnią, rozpuszczono w temperaturze 70°C 2,4 kG pięćchlorofenolu oraz 3 kG stopionego woskolu. Następnie dodano 5 kG oleju solarowego, 60 kg o-dwuchlorobenzenu i 16 kG solwent nafty. Po wymieszaniu otrzymano 100 kg gotowego środka.

Przykład II. Postępując jak w przykładzie I sporządzono środek grzybobójczy o składzie: 3 kG pięćchlorofenolu, 12 kG przedestylowanego pod próżnią α -chloronaftalenu, 3,5 kG woskolu, 63 kG o-dwuchlorobenzenu, 6 kG oleju wrzecionowego i 11 kG solwent nafty.

Zastrzeżenie patentowe

Środek grzybobójczy do impregnacji drewna, zwłaszcza stolarki budowlanej, zawierający jako bazę toksyczną chlorowcopochodne fenolu i naftalenu, **znamienny tym**, że na 100 części wagowych gotowego produktu zawiera 12—16 części wagowych roztworu pięćchlorofenolu w α -chloronaftalenu, zwłaszcza w α -chloronaftalenu oczyszczonym na drodze destylacji próżniowej, przy czym stosunek wagowy pięćchlorofenolu do α -chloronaftalenu waha się w granicach od 1 : 4 do 1 : 6, zaś pozostałe składniki środka stanowi 3—6 części wagowych woskolu, 50—70 części wagowych o-dwuchlorobenzenu, 5—10 części wagowych oleju solarowego lub oleju wrzecionowego oraz 10—20 części wagowych solwent nafty.