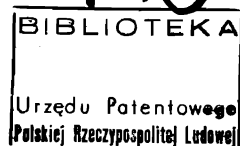


H 012 9/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46789

Kl. ~~45-1, 5/05~~
Kl. internat. A 01 n

451 9/02

VEB Farbenfabrik Wolfen*)

Wolfen, Niemiecka Republika Demokratyczna

Środek do ochrony włókien, materiałów tekstylnych i tym podobnych przed uszkodzeniem przez mole

Patent trwa od dnia 13 października 1960 r.

Pierwszeństwo: dnia 19 kwietnia 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Jako środki chroniące włókna i materiały tekstylne dywany i tym podobne przed zaatakowaniem przez mole znane są dotychczas rozmaite związki. W przemyśle tekstylnym stosuje się na przykład heksachloroheksahydrodwymetanonaftalen lub heksachloroepoksyoktahydrodwymetanonaftalen. Środki te nie są jednak odporne na pranie mydłem. Grupa środków ochronnych przeciw molom, które zachowują się jak barwniki i zostają zaadsorbowane na wełnie z kwaśnych i obojętnych kąpieli, jak kwas 4-chloro-p-krezotynowy, najstarszy produkt tej grupy lub pochodne trójfenylometanu, na przykład trójfenylo-3,4-dwuchlorobenzenosulfometyloamid, zostały wprowadzone jedynie w przemyśle tekstylnym i nie przyjęły się w gospodar-

stwie domowym. Wspomniany wyżej produkt na bazie dwuchlorodwufenylotrójkloroetanu jest łatwo wymywany z materiałów i dzięki temu dla gospodarstwa domowego posiada jedynie podrzędne znaczenie. Również wartości toksykologiczne dla większości stosowanych środków są bardzo wysokie. Dawka śmiertelna u szczurów wynosi dla heksachloroheksahydrodwymetanonaftalenu 67 mg/kg, dla heksachloroepoksyoktahydrodwymetanonaftalenu 87 mg/kg, podczas, gdy ta wartość dla DDT leży w granicach 150 — 300 mg/kg. Kilka zaś z tych środków powoduje zmianę odcieni barwionych materiałów tekstylnych.

Środek według wynalazku, służący do ochrony włókien i materiałów tekstylnych przed uszkodzeniem przez mole, może być używany w szerokim zakresie, wykazuje łatwość stosowania i odporność na pranie, prasowanie i pot, nie

* Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Karl Thiele.

atakuję włókna, jak również nie posiada wad znanych dotychczas środków.

Według wynalazku środek taki otrzymuje się na podstawie mieszaniny estrów dwuakilowych kwasu β, β, β - trójkloro- α -hydroksyetylofosfonowego z dwumetoksydwufenylotrójkloroetanem (DMDT), przy czym zawartość w mieszaninie estru kwasu fosfonowego wynosi 5—20% i DMDT również 5—20%. Substancje biologiczne czynne rozpuszcza się w rozpuszczalniku. Odpowiednimi rozpuszczalnikami są na przykład trójkloroetylen, chlorobenzen, dwuchlorobenzen, alkohole, jak bunatol lub propanol, węglowodory.

Prócz tego do mieszaniny dodaje się emulgatora, który może być wytworzony na bazie produktów ketoalkilacji albo alifatycznych albo aromatycznych kwasów sulfonowych lub estrów kwasów sulfonowych. Dodatek środka dyspergującego wynosi około 10—20%. Korzystne jest stosowanie nie tylko pojedynczego rozpuszczalnika lecz mieszaniny. Środek według wynalazku miesza się z wodą w stosunku 1:1000 do 5:1000 i w tej kąpeli zanurza się poddawany obróbce materiał tekstylny. Można również materiał tekstylny spryskiwać tym środkiem w odpowiednim rozcieńczeniu lub stosować inny znany sposób.

Niżej przytoczona tablica wyjaśnia korzystne właściwości środka według wynalazku w porównaniu z właściwościami DDT.

Stężenie Czas zaaplikowania Temperatura	Środek DDT	Środek według wynalazku	Uwagi
3 ml/l 20 minut 40°C	ślady uszkodzenia dobra ochrona wełny	żadnego uszkodzenia dobra ochrona wełny	
3 ml/l 20 minut 40°C	średnio silne uszkodzenie ochrona wełny niedostateczna	ślady uszkodzenia dobra ochrona wełny	2 razy prany
1 ml/l 20 minut 40°C	mniejsze uszkodzenia ochrona wełny niewystarczająca	dobra ochrona wełny	

Przykład I. 10 części wagowych estru dwumetylowego kwasu β, β, β -trójkloro- α -hydroksyetylofosfonowego i 10 części wagowych dwumetoksydwufenylotrójkloroetanu rozpuszcza się mieszając w temperaturze 40°C w 53 częściach wagowych trójkloroetyleny. Po ochłodzeniu mieszaniny do temperatury około 20°C dodaje się jeszcze 12 części wagowych produktu sulfonowania węglowodorów parafinowych o 12—18 atomach węgla w cząsteczce, 8 części wagowych chlorobenzenu i 7 części wagowych węglowodoru o C_{12} — C_{18} .

Środek ten, nadający się do ochrony włókien i materiałów tekstylnych przed uszkodzeniem przez mole, może być teraz w odpowiednim rozcieńczeniu wodnym około 1:1000, zastosowany do impregnacji materiałów tekstylnych.

Przykład II. 7 części wagowych estru dwumetylowego kwasu β, β, β -trójkloro- α -hydroksyetylofosfonowego i 15 części wagowych dwumetoksydwufenylotrójkloroetanu rozpuszcza się mieszając w temperaturze 45°C w 50 częściach wagowych trójkloroetyleny. Po ochłodzeniu do temperatury pokojowej dodaje się do mieszaniny 10 części wagowych emulgatora na podstawie mieszaniny sulfamidu i produktu sulfonowania długocieczuchowego węglowodoru parafinowego o C_{12} — C_{18} , dodając jeszcze 10 części wagowych chlorobenzenu i 8 części wagowych butanolu. Tak otrzymany środek może być w dowolny sposób, w żądanym rozcieńczeniu, na przykład 3:1000 stosowany do obróbki materiałów tekstylnych różnego rodzaju i stanowi skuteczny środek ochronny przeciw molom.

Zastrzeżenie patentowe

Środek do ochrony włókien, materiałów tekstylnych i tym podobnych przed uszkodzeniem przez mole, znamieny tym, że zawiera około 5—20% estru dwuakilowego kwasu β, β, β -trójkloro- α -hydroksyetylofosfonowego i 5—20% dwumetoksydwufenylotrójkloroetanu, korzystnie w postaci roztworu w rozpuszczalniku lub mieszaninie rozpuszczalników z dodatkiem emulgatora.

VEB Farbenfabrik Wolfen
Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy