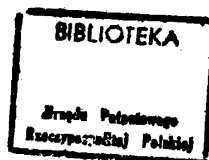


Warszawa, 20 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26916.

C 09 d 19/00
Kl. 22 g, 14.

Roman Tomasik
(Kraków, Polska).

22 g, 19/00

Sposób wytwarzania środka do czyszczenia zabiegananych, zapoliturowanych i zatłuszczonych powierzchni przedmiotów drewnianych.

Zgłoszono 14 listopada 1935 r.
Udzielono 14 lipca 1938 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób wytwarzania środka do czyszczenia i wybielania zabiegananych, zapoliturowanych i zatłuszczonych powierzchni przedmiotów drewnianych, np. podłóg parkietowych lub mebli.

Znane są właściwości wybielające związków takich, jak kwas szczawiowy i nadboran sodu. Zastosowanie tych środków do wybielania drzewa daje jednak rezultat tylko wówczas, gdy drzewo jest czyste, to znaczy, gdy znajduje się w stanie surowym. Związki te, zastosowane bezpośrednio do wybielania w przypadkach, w których drzewo jest zabiegane, zapoliturowane lub zatłuszczone, nie mogą dać rezultatu dodatniego, posiadają bowiem one

wprawdzie właściwości bielące, nie posiadają natomiast właściwości zmydlających, nie mogą usunąć zapraw, bejc, politur lub tłuszczów, wskutek czego nie mogą oddziaływać na powierzchnię drzewa, a tym bardziej na wewnętrzną strukturę włókien.

Znane są różne sposoby usuwania bejc, politur, tłuszczów a między innymi (patrz patent niemiecki nr 459 799 i Chem. techn. Vorschriften, O. Lange, str. 329, § 488) za pomocą ługów, które zubożają się w zastosowaniu do drzewa, zawierającego substancje garbnikowe, za pomocą kwasu szczawiowego lub solnego; kwas solny jednak wywołuje plamy na powierzchni drzewa. Znane te sposoby nie znalazły w życiu codziennym praktycznego zastosowania,

jak wykazały bowiem doświadczenia fachowców, drzewo zaczernione ługami nie zostaje po zastosowaniu powyższych metod doprowadzone z powrotem do swego pierwotnego wyglądu naturalnego. Każdy z dotychczas używanych kwasów a także i kwas szczawiowy działa na drzewo wprawdzie rozjaśniająco, ale nie w takim stopniu, aby mógł drzewu przywrócić jego pierwotny kolor naturalny.

Kwasy organiczne rozjaśniają wprawdzie drzewo, jednak działanie ich jest za słabe, aby zapobiec temu, ażeby drzewo podczas wysychania nie nabierało koloru szarego i nie występowały na nim czarne plamy względnie zaczernienia. Wprawdzie plamy i zaczernienia te dadzą się następnie usunąć za pomocą słabo rozcieńczonych kwasów nieorganicznych, ale na rozjaśnionym już drzewie w miejscu dotychczasowych czarnych plam względnie zaczernień występują pod działaniem tychże kwasów nowe plamy, a mianowicie: przy użyciu np. kwasu solnego — żółte, kwasu azotowego — brązowe, kwasu siarkowego — czarne, kwasu cytrynowego — szare itd.

Powyższe próby, przeprowadzone zarówno na drzewie zaczernionym ługami, będącym w stanie mokrym, jak i na takim samym drzewie, ale w stanie zupełnie już wyschniętym, wykazują, że na drzewie wyschniętym — mimo użycia kwasów organicznych zarówno na zimno, jak i na gorąco — czarne plamy względnie zaczernienia występują jeszcze silniej. Wprawdzie plamy te i zaczernienia dadzą się usunąć, ale w tym celu musi się użyć bardziej stężonych kwasów, które znowu na miejsce poprzednich plam wywołują inne plamy, jak wyżej opisano, i to w stopniu jeszcze o wiele silniejszym. Jak już wyżej wspomniano do zubożenia ługów mogą być wprawdzie użyte kwasy dotychczas stosowane, ale skutki działania każdego z tych kwasów są do pewnego stopnia ujemne.

Dotychczasowe sposoby oczyszczania

i wybielania zanieczyszczonych powierzchni przedmiotów drewnianych nie znalazły dotąd praktycznego zastosowania z tego powodu, że usunięcie wad powstałych po ich zastosowaniu nastąpić może jedynie na drodze mechanicznej, jak np. przez cyklizowanie, co jest pracą bardzo ciężką i trudną, a w przypadku, gdy się ma do czynienia z fornierem, praca ta jest wskutek możliwości zadrapania i zniszczenia niejednokrotnie wartościowych przedmiotów bardzo ryzykowna.

Jeśli chodzi o oczyszczanie podłóg parkietowych, to zaczernienia te przy użyciu do zubożenia działania ługów zarówno kwasu szczawiowego, jak i innego kwasu, występują — zwłaszcza przy brudniejszych posadzkach, przy których musiano użyć silniejszych środków zasadowych — tak wybitnie, że mimo ukazania się na rynku różnych preparatów, zawierających kwas szczawiowy lub inne kwasy, wszystkie te środki nie przyjęły się właśnie wskutek nie wystarczającego ich działania.

Wynalazek niniejszy zapobiega przedstawionym powyżej wadom przez zastosowanie środka, który — po zmyciu drzewa silnymi środkami zasadowymi, np. ługami — użyty do zubożenia działania tych ługów nie wywołuje żadnych z wyżej wymienionych ujemnych skutków ani też nie pozostawia na oczyszczonej powierzchni drewnianej żadnych śladów w postaci plam lub zmiany barwy. Ponadto środek, powstały na skutek kondensacji taniny, kwasu galusowego i czteroetylo - $p - p'$ - dwuamino - dwufenylo - karbinolu a bliżej niezbadany, posiada tę właściwość, że dodany do jakichkolwiek kwasów organicznych lub nieorganicznych, działających dotychczas szkodliwie na drzewo, tworzy z nimi nowe bliżej niezbadane połączenia, których użyć można do zubożenia działania ługów bez żadnych ujemnych skutków.

Sposób wytwarzania środka do oczyszczania powierzchni przedmiotów drewnia-

ných według wynalazku niniejszego jest następujący: 10 części wagowych taniny oraz 2,5 części wagowych kwasu galusowego rozpuszcza się w 100 częściach wagowych wody i do roztworu tego wprowadza 5 części wagowych czteroetylo - $p - p'$ - dwuamino - dwufenylo - karbinolu (czteroetylo - $p - p'$ - dwuaminobenzhydrołu) rozpuszczonego w 150 częściach wagowych lodowatego kwasu octowego, po czym ogrzewa pod ciśnieniem 2,5 atm w ciągu 4 godzin do temperatury 175°C. Następnie dodaje się 50 części wagowych 50% - owego kwasu octowego, 20 części wagowych 25% - owego kwasu solnego oraz 50 części wagowych 80% - owego kwasu mrówkowego i mieszaninę tę ogrzewa słabo na łaźni wodnej w ciągu godziny, a następnie pozostawia w ciągu 48 godzin w spokoju. Po upływie tego czasu wytworzoną mieszaninę reakcyjną przesącza się i do przesączu dodaje roztwór, składający się z 20 części wagowych kwasu szczawiowego i 30 części wagowych kwasu cytrynowego w 300 częściach wagowych wody. Kwas: solny, mrówkowy oraz cytrynowy mogą być zastąpione innymi kwasami, jak np. kwasem azotowym, siarkowym, winnym, fosforowym itd. w odpowiednim stężeniu.

W wyniku działania taniny i kwasu galusowego na czteroetylo - $p - p'$ - dwuamino - dwufenylo - karbinol w lodowatym kwasie octowym otrzymano według wynalazku niniejszego nowe połączenie o nieznaney dotychczas budowie, którego jednak z powodu trudności technicznych nie zdołano dotychczas ze środowiska kondensacyjnego wydzielić i otrzymać w stanie chemicznie czystym. Że jednak taki związek powstaje, dowodzi tego fakt nieobecności taniny i kwasu galusowego w środowisku kondensacyjnym.

Stwierdzono również, że powyższa mieszanina reakcyjna — dotychczas naukowo niezbadana — posiada tę właściwość, że dodana do kwasów organicznych i nie-

organicznych zobojętnia ich szkodliwe działanie na powierzchnie drewniane.

Ze względów handlowych korzystne jest pakowanie środka do zobojętniania ługów w dwóch różnych postaciach a mianowicie kwas szczawiowy i cytrynowy — w proszku, resztę zaś składników — w postaci cieczy jak wyżej.

Dotychczasowe przepisy zalecają po zmyciu bejc, politur, tłuszczów za pomocą ługów — zobojętnianie tych ługów za pomocą kwasów i na tym już poprzestają. Badania, przeprowadzone w myśl wynalazku, wykazały, że drzewo, na powierzchni którego zobojętniono działanie ługów, nie nabiera jeszcze wyglądu naturalnego i to nawet przy zastosowaniu według wynalazku niniejszego mieszaniny czteroetylo - $p - p'$ - dwuamino - dwufenylo - karbinolu i kwasów. Ażeby osiągnąć widoczny efekt końcowy należy powierzchnię drewnianą uwolnić w miarę możliwości od zastosowanych związków chemicznych przez wypłukanie ich wodą i dopiero tak przygotowaną powierzchnię poddać działaniu mieszaniny, sporządzonej ze 100 części wagowych kwasu szczawiowego, 25 części wagowych nadboranu sodu i 5 części wagowych kwaśnego siarczynu sodowego w 700 częściach wagowych wody. Wówczas dopiero drzewo, zarówno dębowe, jak i drzewa egzotyczne, np. orzech kaukaski, jawor ptasi itd., potraktowane tym roztworem, nabierają wyglądu naturalnego drzewa surowego.

W ostatecznym wyniku uzyskuje się drzewo wolne od wszelkich zanieczyszczeń, jak również nie wykazujące żadnych śladów oczyszczających procesów chemicznych, przeprowadzonych na jego powierzchni, która też ostatecznie odzyskuje barwę i ogólny wygląd drzewa surowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania środka do czyszczenia zabejcowanych, zapoliturowanych

i zatłuszczonych powierzchni przedmiotów drewnianych, znamienny tym, że rozpuszcza się 10 części wagowych taniny i 2,5 części wagowych kwasu galusowego w 100 częściach wagowych wody, z dodatkiem 5 części wagowych czteroetylo - $p - p'$ - dwuamino - dwufenylo - karbinolu (czteroetylo - $p - p'$ - dwuaminobenzhydrołu) rozpuszczonego w 150 częściach wagowych lodowatego kwasu octowego i ogrzewa tę mieszaninę w ciągu 4 godzin pod ciśnieniem 2,5 atm w temperaturze 175°C, po czym do tej mieszaniny dodaje się 50 części wagowych 50% -owego kwasu octowego, 20 części wagowych 25% -owego kwasu solnego i 50 części wagowych 80% -owego kwasu

mrówkowego, ogrzewa słabo na łaźni wodnej w ciągu godziny i pozostawia w spokoju w ciągu 48 godzin, a następnie do tej mieszaniny dodaje się po przesączeniu 20 części wagowych kwasu szczawiowego, 30 części wagowych kwasu cytrynowego i 300 części wagowych wody, przy czym kwas solny, mrówkowy i cytrynowy mogą być zastąpione innymi kwasami, jak np. kwasem azotowym, siarkowym, winnym, fosforowym itd. w odpowiednim stężeniu.

Roman Tomasiak.
Zastępca: Dr techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy,

