

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29994

Kl. 8 k, 1

Carl Masoke, Akwizgran

DOGm 1/20

**Sposób wytwarzania rozpuszczalnej w benzynie szlichty olejowo-żywicowej,
zawierającej nieutleniające się oleje lub tłuszcze**

Zgłoszono 27 lipca 1938

Udzielono 11 sierpnia 1941

Pierwszeństwo: 27 lipca 1937 (Niemcy)

Znane jest szlichtowanie pasm z włókien jedwabiu sztucznego, otrzymanych ze sztucznego jedwabiu wiskozowego, octanowego, miedziowego, dalej z włókien kazeinowych i ciętych, a także włókien mieszanych, zarówno szlichtami rozpuszczalnymi w benzynie, jak i tak zwanymi rozpuszczalnymi w wodzie.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania nieutleniającej się rozpuszczalnej w benzynie szlichty olejowo-żywicowej, polegającego na tym, że żywice naturalne (miękkie lub twarde żywice, np. żywice świerkowe) albo środki podobne do żywicy rozpuszcza się względnie rozdziela w nieutleniających się, czyli półschnących lub mokrych olejach albo tłuszczach, po

czym częściowo zmydla się mieszaninę olejów lub tłuszczów i żywicy.

Znane są szlichty o charakterze kwaśnym, w których kwasy tworzące linoksyne i mydła są rozpuszczane w rozpuszczalnikach organicznych. W odróżnieniu od tego według niniejszego wynalazku wytwarza się przez częściowe zmydlenie tłuszczów, olejów i żywicy mydła reagujące zasadowo. Do tego nie jest potrzebna linoksyna, która ze względu na swą małą rozpuszczalność w benzynie nie nadaje się w ogóle do szlicht według wynalazku niniejszego. Znane są również sposoby szlichtowania jedwabiu sztucznego, polegające głównie na stosowaniu oksynów względnie częściowo zmydlonych oksynów. Częściowe

zmydlenie przeprowadza się w tym przypadku za pomocą związków wapniowców lub tlenków metali ciężkich, wskutek czego w odróżnieniu od wynalazku niniejszego powstają nierozpuszczalne w wodzie, lecz rozpuszczalne w organicznych rozpuszczalnikach mydła, których usunięcie jest bardzo utrudnione przy późniejszym odszlichtowywaniu, podczas gdy otrzymane według wynalazku niniejszego mydła potasowcowe ułatwiają odszlichtowywanie. Należy zaznaczyć, że tak zwane łatwo rozpuszczalne oksyny, otrzymywane według znanych sposobów, są zupełnie nierozpuszczalne w benzynie, a linoksyny, chociaż powoli, ale jednak utleniają się, wobec czego do celu według wynalazku wcale się nie nadają.

Szlichta z benzyny i oleju lnianego, stosowana zwykle w przemyśle, ma tę wadę, że olej lniany utlenia się przy dłuższym przechowywaniu, a szczególnie w cieple, wskutek czego próbowano już zastąpić mniejszą część oleju lnianego nieutleniającymi się, tak zwanymi półsuchymi lub mokrymi olejami, np. olejem rzepakowym albo oliwą, dzięki czemu zmniejsza się zawartość składnika utleniającego się. Jednakże nawet najmniejszy dodatek schnących, czyli utleniających się olejów, jak oleju lnianego, np. w szlichtach benzynowych, powoduje przy dłuższym przechowywaniu szlichtowanych nimi przedz, zwłaszcza używanych w cieplejszych krajach, zawsze trudności wskutek nieuniknionego utleniania. Powodują one znane znaczne zmniejszenie wytrzymałości na rozerwanie włókien oraz trudności przy odszlichtowywaniu i późniejszym odbarwianiu.

W celu usunięcia tych niedogodności próbowano w ogóle nie stosować oleju lnianego w szlichtach rozpuszczalnych w benzynie, wytwarzanych z olejów półschnących lub mokrych w połączeniu z żywicami. Te próby o różnym składzie nie dały dotychczas wyników zadowalających w

praktyce, ponieważ takie produkty sklejały nici i wskutek tego uniemożliwiają dalszą beznaganną przeróbkę, a poza tym efekt szlichtowania nie jest dostateczny.

Obecnie stwierdzono, że niedogodności te mogą być usunięte całkowicie, jeśli zmydli się mieszaninę oleju i żywicy częściowo. To tylko częściowe zmydlenie dodanych półschnących względnie mokrych olejów lub tłuszczów jest najistotniejsze według wynalazku niniejszego i powoduje w odróżnieniu od całkowicie zmydlonych związków oleju i żywicy, które są tylko rozpuszczalne w wodzie, lecz nie rozpuszczalne w benzynie, że częściowo zmydlone połączenie żywicy z olejem nieschnącym jest rozpuszczalne w benzynie.

Zmydlenie można przeprowadzać za pomocą tlenków lub wodorotlenków potasowców lub innych środków reagujących zasadowo.

Rozpuszczalna w benzynie szlichta olejowo-żywicowa, wytworzona według wynalazku niniejszego tylko z częściowo zmydlonym półschnącym olejem, posiada dobre właściwości utleniających się szlicht olejowych bez ich wad, to znaczy, że szlichtowany materiał może być przechowany długi czas i nie powstają w nim żadne uszkodzenia włókien, jak przy stosowaniu zwykłych znanych szlicht benzynowo-olejowych. Poza tym można przez wymywanie w gorącej kąpieli mydlanej usunąć z włókna tę szlichtę olejowo-żywicową bez reszty.

Przykład I. 2 części oleju półschnącego, np. rzepakowego, lub 2 części oleju mokrą, np. oliwy, 8 części jakiegokolwiek żywicy, np. żywicy sosnowej, i jedną część wosku stapia się i dodaje odpowiednio do zasadowości 1/10 do 1/50 części wagowych związku potasowca lub zasadowo reagujących soli, np. boraksu. Po stopieniu powstaje w wyniku częściowego zmydlenia szlichta rozpuszczalna w benzynie, nadająca się do jedwabiu miedziowego. Przez zmianę zawartości żywicy i wosku można

znacznie zmieniać miększy lub twardszy chwyt osiągalny za pomocą takiej szlichty.

Przykład II. Jedna część oleju utwardzonego i 1 część oleju bawełnianego, 8 części żywicy i 1 część wosku stapia się i po stopieniu ochładza do 60°C. Następnie dodaje się 1/20 części fosforanu trójfosforowego i całość ogrzewa w dalszym ciągu, mianowicie tak długo, aż pobrana próba jest jeszcze rozpuszczalna w benzynie. Otrzymany stop rozpuszcza się po ochłodzeniu w benzynie i nadaje się jako doskonała szlichta pasmowa do jedwabiu octanowego i wiskozowego.

Przykład III. 2 części oczyszczonego tranu rybiego, 1 część oleju palmowego i 10 części żywicy stapia się i przy użyciu około 1/50 części sody żrącej ochładzając do około 60 — 70°C zmydla tylko tak dalece, że pobrana próba jest jeszcze rozpuszczalna w benzynie. Taki roztwór benzy-

nowy nadaje się doskonale do szlichtowania różnych przędz jedwabiu sztucznego.

Przykłady wykazują, że istotną cechą wynalazku jest połączenie składników rozpuszczalnych w wodzie z nierozpuszczalnymi w niej, które jednak w połączeniu muszą być rozpuszczalne w benzynie.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Sposób wytwarzania rozpuszczalnej w benzynie szlichty olejowo-żywicowej, znamieny tym, że mieszaninę olejów nieschnących względnie półschnących albo tłuszczów i żywic zmydla się za pomocą potasowców tylko na tyle, iż pozostaje ona rozpuszczalna w benzynie.

C a r l M a s c k e
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy