

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30180

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt n. M.

Kl. 22 i, 1

CO9d 5/36

Kit szklarski

Zgłoszono 31 sierpnia 1938

Udzielono 5 listopada 1941

Pierwszeństwo: 31 sierpnia 1937 dla zastrz. 3 (Niemcy)

Zwykle kity szklarskie wytwarza się przez mieszenie olejów schnących, zwłaszcza oleju lnianego, i materiałów wypełniających. Jeśli zamiast olejów schnących pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego zastosuje się ich mieszaniny z olejami mineralnymi, to kity wykonane z takich materiałów po ich pokryciu przebijają przez farbę olejną. Przy pomalowaniu białą farbą, zrobioną przy pomocy oleju lnianego, ujawnia się to wyraźnie tym, że po krótszym lub dłuższym czasie pomalowanie to się zabarwia.

Obecnie stwierdzono, że kity szklarskie można wykonać tak, że materiał wypełniający miesi się w obecności nieznacznej ilości wody, mającej wynosić w gotowym kicie najlepiej mniej więcej 1 — 2%, z rozpusz-

zoną w oleju węglowodorowym żywicą albo podobnym do żywicy produktem kondensacji, zwłaszcza w rodzaju żywicy alkydowych, albo z silnie zgęszczonym olejem schnącym, najkorzystniej z zastosowaniem środka zwilżającego.

Jako żywicę alkydową stosuje się najkorzystniej taką żywicę, która zawiera związane reszty kwasów tłuszczowych olejów schnących lub półschnących, np. kwasów oleju lnianego, oleju soji, tranu sardyńskiego albo też oleju talowego. Jeśli stosuje się żywicę kwaśną, to trzeba dbać o to, aby liczba kwasowości roztworu była tak niska, aby na skutek reakcji z zasadowymi składnikami środka wypełniającego nie została obniżona odporność kitu na magazynowanie.

Według wynalazku niniejszego żywicy przeznaczoną do użytku można stosować zarówno samą, jak i w mieszaninach lub wygotowaniach z olejami schnącymi. Tego rodzaju mieszaniny stanowią np. wymienione silnie zgęszczone oleje schnące, zawierające spolimeryzowane ciało żywiczne, rozpuszczone w składniku oleju, posiadającym mniejszy ciężar cząsteczkowy.

Dobór stosowanych olejów mineralnych nie jest ograniczony do pewnej określonej klasy materiałów, lecz można stosować wszystkie oleje węglowodorowe pochodzenia naturalnego albo syntetycznego, poza tym także ich produkty podstawienia, o ile w stosunku do żywicy zachowują się chemicznie obojętnie i je rozpuszczają. Do niektórych celów nadają się wyżej wrzące, trudnolotne oleje węglowodorowe wspomnianego rodzaju; szczególnie dobre wyniki osiąga się jednak w wielu przypadkach przy stosowaniu niżej wrzących węglodorów o większej lotności, np. benzyny laskowej. Poza tym można stosować mieszaniny węglodorów wyżej i niżej wrzących. Stosowanie lotnych węglodorów niżej wrzących pociąga za sobą znacznie szybsze wysychanie oraz większą twardość kitu. Wobec tego kity te nadają się zwłaszcza do szklenia okien stalowych, przy którym wspomniane właściwości są szczególnie pożądane.

Jako odpowiednie środki zwilżające wchodzi w pierwszym rzędzie w rachubę takie, jakie są rozpuszczalne zarówno w wodzie, jak i w oleju, np. amina trójetanolowa, sole amonowe kwasów tłuszczowych oleju lnianego lub kwasu olejowego, a w szczególności produkty, które otrzymuje się przez oddziaływanie tlenkiem etylenowym na pochodne hydroksylowe związków z dłuższymi łańcuchami alifatycznymi, np. olej rycynowy albo alkohole tłuszczowe.

Jako materiały wypełniające można stosować wszystkie stosowane do tego celu materiały znane, zwłaszcza kredę szampań-

ską, kredę rugieńską albo mielony szpat wapienny.

Poszczególnych zabiegów przy wyrobie kitu nie potrzeba przeprowadzać w określonej kolejności. A więc np. schnącą część składową można w wodzie emulgować samą albo rozpuszczoną w oleju węglowodorowym z dodatkiem środka zwilżającego i emulsję tę, w pierwszym przypadku po dodaniu brakującego jeszcze oleju węglowodorowego, rozmiesić z materiałem wypełniającym; albo też materiał wypełniający, zwilżony taką ilością wody, jaka odpowiada pożądanej jej zawartości w gotowym kicie, miesi się z roztworem żywicy względnie oleju zgęszczonego w oleju węglowodorowym, najkorzystniej z zastosowaniem środka zwilżającego, przy czym środka zwilżającego można dodać najpierw do roztworu żywicy albo też do wody stosowanej do zwilżania środka wypełniającego.

Przykład I. 70 części wagowych trudnoplennego produktu kondensacji, 289 części wagowych oleju lnianego, 224 części wagowych tranu sardyńskiego, 117 części wagowych gliceryny i 224 części wagowych kwasu ftalowego po rozpuszczeniu w 80 częściach wagowych oleju wrzecionowego i po dodaniu 2 części wagowych środka zwilżającego, otrzymanego przez oddziaływanie tlenkiem etylenowym na olej rycynowy, emulguje się w 8 — 10 częściach wagowych wody. 15 części wagowych tej emulsji wraz z 85 częściami wagowymi kredy kitowej w sposób zwykły przerabia się na kit szklarski.

Przykład II. 65 części wagowych zgęszczonego oleju lnianego po rozpuszczeniu w 85 częściach wagowych oleju wrzecionowego emulguje się dodając 2 części wagowe środka zwilżającego, otrzymanego przez oddziaływanie tlenkiem etylenowym na olej rycynowy, w 10 częściach wagowych wody. Emulsję tę z 840 częściami wagowymi kredy kitowej w sposób zwykły przerabia się na kit szklarski.

Przykład III. 25 części wagowych eteru wielowinyloizobutyloвого i 25 części wagowych trudnoplennego produktu kondensacji, 513 części wagowych oleju lnianego, 117 części wagowych gliceryny i 224 części wagowych kwasu ftalowego po rozpuszczeniu w 90 częściach wagowych oleju wrzecionowego emulguje się dodając 2 części wagowe środka zwilżającego, otrzymanego przez oddziaływanie tlenkiem etylenowym na olej rycynowy, w 8 — 10 częściach wody. 15 części wagowych tej emulsji z 85 częściami wagowymi kredy kitowej w sposób zwykły przerabia się na kit szklarski.

Przykład IV. 50 części wagowych eteru wielowinyloizobutyloвого i 10 — 20 części wagowych oleju lnianego lub oleju talowego po rozpuszczeniu w 90 częściach wagowych oleju wrzecionowego emulguje się dodając 2 części wagowe środka zwilżającego, otrzymanego przez oddziaływanie tlenkiem etylenowym na olej rycynowy, w 10 częściach wody. Emulsję tę z 840 częściami wagowymi kredy kitowej w sposób zwykły przerabia się na kit szklarski.

W przykładach wykonania 1 — 4, w celu przyspieszenia schnięcia kitów, do emulsyj można dodawać naftenianu ołowiomanganowego.

Przykład V. 300 części wagowych spolimeryzowanego eteru hydroabietynolowinyloвого i 300 części wagowych produktu kondensacji, 513 części wagowych oleju lnianego, 117 części wagowych gliceryny i 224 części wagowych kwasu ftalowego rozpuszcza się w 100 częściach wagowych destylatu nafty o punkcie zapłonu 29 albo w mieszaninie składającej się z 70 części wa-

gowych tego destylatu i 30 części wagowych benzyny lakowej i po dodaniu 20 części wagowych emulgatora, otrzymanego przez oddziaływanie tlenkiem etylenowym na olej rycynowy, oraz 80 części wody miesi się na masę ciągliwą.

Następnie do 130 części wagowych tej masy dodaje się 25 części wagowych benzyny lakowej i mieszaninę tę miesi się z 850 częściami wagowymi kredy kitowej.

Tak otrzymany kit wyróżnia się znaczną szybkością schnięcia, odpowiednie zaś kitowania zostają utwardzone na wskroś.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kit szklarski, znamieny tym, że zawiera materiał wypełniający, nieznaczną ilość wody, olej węglowodorowy i nietłne spoiwo, które stanowi żywica i (lub) żywiczny produkt kondensacji albo roztwór takiego produktu w oleju schnącym i (lub) znacznie zgęszczony olej schnący, a ponadto zawiera ewentualnie środek zwilżający.

2. Kit szklarski według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera trudnolotny olej węglowodorowy, np. w postaci oleju wrzecionowego.

3. Kit szklarski według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera olej węglowodorowy o znaczniejszej lotności, np. w postaci destylatu nafty o punkcie zapłonu 29 albo mieszaniny 70 części tego destylatu z 30 częściami benzyny lakowej.

I. G. F a r b e n i n d u s t r i e
A k t i e n g e s e l l s c h a f t
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy