

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49856

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27. XII. 1962 (P 100 397)

Pierwszeństwo: _____

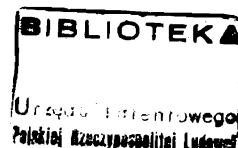
Opublikowano: 24. VIII. 1965

Kl. 22 h, 2

MKP C 09 9/3/60

UKD

Współtwórcy wynalazku Władysław Krzemiński, Radom (Polska)
i Stefan Świątek, Warszawa (Polska)
właściciele patentu: Marian Urbańczyk, Warszawa (Polska)



Pokost syntetyczny

1

Przedmiotem wynalazku jest pokost syntetyczny z surowców odpadowych, odpowiadający jednak pod względem wartości i właściwości produktowi wytworzonemu na bazie surowców pełnowartościowych.

Farby i emalie wyprodukowane na pokoście syntetycznym wyprodukowanym według wynalazku szybko wysychają, dają powłoki o wysokim połysku i estetycznym wyglądzie i mogą być używane do wymalowań sezonowych lub wymalowań pomieszczeń przemysłowych, hal wystawowych itp. Kity i szpachlówki na tym pokoście syntetycznym odznaczają się dobrą adhezją, wysychają szybko, dają się łatwo szlifować i wygładzać pod wymalowania.

Pokost zastosowany do wymalowań bezpośrednich daje powłoki gładkie o dobrym połysku i właściwościach lakieru bezbarwnego wyprodukowanego z surowców pełnowartościowych. Wybór surowców do produktu według wynalazku stanowi więc celowe wykorzystanie surowców odpadowych i zastępczych do wytwarzania pokostu pełnowartościowego, chociaż o kolorze ciemnym, a więc nie nadającego się do sporządzania farb jasnych. Poza tym pokost ten w postaci błony ma stosunkowo dużą odporność na ogień i działanie bakteriobójcze.

Znane są pokosty syntetyczne zawierające polidieny, pak kalafoniowy i olej talowy, jednak wszystkie one wykazują bardzo szybkie starzenie

2

się, nieodporność na działanie wpływów atmosferycznych, brak elastyczności i wrażliwość na słabe kwasy i alkalia. Wady powyższe usuwano dotychczas przez wprowadzenie dodatku co najmniej 20% pełnowartościowego oleju, przeważnie lnianego. Pokost według wynalazku jest pokostem syntetycznym pozbawionym powyższych wad bez takiego dodatku, co osiąga się dzięki zastosowaniu mydeł glinowych, parafiny chlorowanej i ekstraktów z odpadów polakierniczych oraz określonej technologii przyrządzania, przy której część chloru z parafiny chlorowanej przechodzi do polidienów.

W pokoście według wynalazku stosuje się następujące główne składniki: polidieny — produkt uboczny przy wytwarzaniu kauczuku syntetycznego, pak kalafoniowy lub kalafonię odpadową powstającą przy ekstrakcji węglowodorów terpenowych pierwszego gatunku, olej talowy — produkt uboczny przy wytwarzaniu celulozy papierniczej, ekstrakty z odpadów polakierniczych, powstających przy produkcji farb i lakierów olejnych, żywicznych i syntetycznych, w postaci osadów po odbiałczaniu olejów roślinnych, osadów po sezonowaniu lakierów bezbarwnych, olejnych, żywicznych i syntetycznych z grupy gliptalowych i alkidalowych. Zastosowane odpady powinny zawierać co najmniej 10% substancji błonotwórczych. Poza tym stosuje się mydła glinowe i parafinę chlorowaną.

Do powyższych surowców dochodzą jeszcze niewielkie ilości dodatków jak tlenek cynkowy, tlenki (kobaltowy, ołowiowy i manganowy) i inne.

Poniżej podano szereg przykładowych zestawów surowcowych w zależności od zastosowania, należy jednak wziąć pod uwagę, że główne surowce wchodzące w skład tych zestawów są surowcami nie objętymi normami jakościowymi, zachodzą więc poważne różnice w ich składzie i właściwościach, wobec czego można je zasadniczo podać tylko ogólnie w procentach od — do.

Surowiec	I	II	III	IV	Ogólnie
Polidieny	10,00	15,0	25,00	35,00	10-40%
Pak kalafoniowy lub kalafonia	20,00	20,0	15,00	8,00	8-25%
Olej talowy	20,00	15,0	10,00	34,00	10-35%
Parafina chlorowana	0,80	14,0	17,00	1,00	0,8-17%
Tlenek cynku	0,80	0,89	0,40	0,90	0,4-1,0%
Tlenki: ołowiu, kobaltu i manganu	0,14	0,14	0,10	0,17	0,1-0,3%
Mydła glinowe	1,00	1,50	2,50	2,20	1,3 %
Ekstrakty z odpadów polakierowniczych	47,26	33,47	30,00	28,73	15-60%
	100,00	100,00	100,00	100,00	

Wyżej wymienione przykładowe zestawy mają różne zastosowanie, a mianowicie: zestaw I służy do wymalowań bezpośrednich, zestawy II i III — do wytwarzania farb i emalii oraz lakierów do wymalowań bezpośrednich, przy czym zestaw II charakteryzuje się cechami wysokiego połysku, a zestaw III — wyższą odpornością na działanie płomienia, natomiast zestaw IV służy do wytwarzania kitów, szpachlówek i lakierów.

Pokost syntetyczny według wynalazku wytwarza się w następujący sposób.

Do reaktora ładuje się ilości wsadowe polidienów, parafiny chlorowanej i około 40% w stosunku do polidienów stopu oleju talowego z żywicą typu kalafonia, uszlachetnionych tlenkiem cynku. Zawartość podgrzewa się do temperatury 95—105°C aż do uzyskania jednolitego w wyglądzie stopu, po czym podgrzewa się możliwie szybko do temperatury 135°C lub wyższej, ale najwyższej do 160°C, po czym ogrzewanie przerywa się i do zawartości reaktora dodaje przygotowane osobno roztwory mydeł glinowych, pozostałą ilość stopu żywicy z olejem talowym i osobno przygotowane w znany sposób żywiczany kobaltu, ołowiu i manganu (sykatywy) oraz ekstrakty z odpadów polakierowniczych.

Bardzo dobre wyniki otrzymuje się przez modyfikację tego procesu, przy której po uzyskaniu jednolitego stopu w temperaturze 95—105°C stop studzi się do temperatury 65—70°C i przy ciągłym mieszanii wprowadza się 0,8—1% wodnego 10%-ego roztworu NaCl. Następnie stopniowo podnosi się temperaturę do 110—115°C i wygrzewa aż do całkowitego zaniku piany na powierzchni stopu i dopiero po zniknięciu piany podgrzewa się możliwie szybko do temperatury 135—160°C, postępując dalej jak wyżej.

—Ważne jest ściśle przestrzeganie podanych temperatur.

Mechanizm zachodzących przemian w czasie wytwarzania pokostu jest trudny do określenia, ale stwierdzono, że odchylenia od ustalonych parametrów dają wyniki bardzo różnorodne. Wyżej podane dane zostały opracowane dla polidienów o następującej charakterystyce ogólnej: liczba jodowa 210, 260 i 272, ciężar właściwy 0,963, liczba kwasowa 2,4—3,2 bez wody, lepkość według Frenkla 82—90 sek. przy temperaturze 20°C (próba w kubku z otworem o średnicy 3,5 mm).

Pokost syntetyczny według wynalazku wyprodukowany z powyżej wymienionych zestawów surowcowych i podanym powyżej sposobem daje błony typu pośredniego między oksynowymi i linoksynowymi. Błony te, zachowując właściwości powłok otrzymanych z wymalowań pokostami syntetycznymi z poważnym dodatkiem oleju lnianego, posiadają poza tym dodatkowe cechy dodatnie ochrony drewna przed pasożytami, są odporne na ogień i trudnozapalne.

Błony wytworzone przez wymalowanie mają właściwości dezynfekcyjne, ale są nieszkodliwe dla organizmów ludzkich i zwierzęcych, wobec czego szczególnie nadają się do wymalowań urządzeń w gospodarstwach rolnych i pomieszczeniach ogólnego użytku, gdzie istnieje prawdopodobieństwo istnienia lub powstawania siedlisk bakterii szkodliwych.

Zastrzeżenie patentowe

Pokost syntetyczny zawierający polidieny olej talowy, żywice typu kalafonii, sykatywy, **znamienny tym**, że składa się z 10—40% polidienów, 8—25% żywicy typu kalafonii, 10—35% oleju talowego, 0,8—17% parafiny chlorowanej, 0,4—1,0% tlenku cynku, 0,1—0,3% tlenków ołowiu, kobaltu i manganu, 1,0—3,0% mydeł glinowych, 15—60% ekstraktów z odpadów polakierowniczych.