

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28. IX. 1968 (P 129 266)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. II. 1971

Kl. 80 b, 23/03

MKP C 04 b, 41/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Tokarzewski, Konrad Wroński

Właściciel patentu: Chemiczna Spółdzielnia Pracy „Permedia”, Lublin
(Polska)Naszklivna ceramiczna farba kryjąca, biała, do dekoracji
szkła i ceramiki

1

Przedmiotem wynalazku jest ceramiczna farba naszklivna kryjąca, o barwie białej, używana do dekoracji wyrobów szklanych i ceramicznych.

Znane ceramiczne białe farby naszklivne oparte są na dwutlenku cyny, jako czynnika zmętniającym i konwencjonalnych topnikach krzemowo-borowo-olowiowych. Dwutlenek cyny jest zmętniaczem stosowanym w formie stopu wraz ze składnikami topnika, dającym farby białe o kremowym odcieniu. SnO_2 dodawany do stopu podwyższa temperaturę wypalania farby na dekorowanym wyrobie. W celu obniżenia tej temperatury, zwiększano ilość tlenu ołowiu (w topniku) co z kolei wywoływało żółtawe zabarwienie farby po wypaleniu wyrobu.

Zmniejszenie ilości dwutlenku cyny w stopie, prowadziło do zwiększenia grubości warstwy nakładanej na wyrób, oraz wywoływało napęcia wewnętrzne między podłożem i farbą.

Stwierdzono, że stosując pigment stanowiący mieszaninę dwutlenku tytanu i dwutlenku cynku, oraz topnik ołowiowo-cynkowy, można otrzymać niskotopliwą farbę o dużej bieli i dobrej sile krycia. Farbę według wynalazku stanowi mieszanina topnika o składzie:

0,65—0,50 PbO		
0,35—0,27 ZnO	0,0—0,1 Al_2O_3	0,35—0,8 SiO_2
0,00—0,23 M_2O		0,75—1,0 B_2O_3

gdzie M_2O stanowią tlenki metali alkalicznych i pigmentu składającego się z TiO_2 w ilości 12—15

2

części wagowych i z ZnO w ilości 4—6 części wagowych. Ilość pigmentu w farbie wynosi 12—20 części wagowych w stosunku do ilości topnika.

- 5 Przykład. Topnik przygotowano w następujący sposób: mieszanę dobrze rozdrobnioną, składającą się z PbO —50 części wagowych, ZnO 10 części wagowych, B(OH)_3 —33 części wagowych, SiO_2 —7 części wagowych, stopiono w temperaturze 850—
- 10 900°C i zmielono. Do 100 części tak przygotowanego topnika dodano pigmentu białego w ilości 16 części wagowych. Pigment składał się z 12 części wagowych TiO_2 i 4 części wagowych ZnO . Tak przygotowaną mieszanę zmielono w młynie kulowym.
- 15 Otrzymany w ten sposób produkt stanowił po wysuszeniu białą farbę kryjącą do dekoracji szkła i ceramiki. Wyroby szklane i ceramiczne pokryte farbą według wynalazku wypalano w temperaturze 520—600°C. Farba według wynalazku zachowuje biel w atmosferze redukującej, gdy farby zawierające tlenek cyny ulegają w tych warunkach łatwemu czernieniu.

25

Zastrzeżenie patentowe

- Naszklivna ceramiczna farba kryjąca, biała, do dekoracji szkła i ceramiki **znamienna tym**, że stanowi ją mieszanina topnika o składzie:
- 30

0,65—0,50 PbO
0,35—0,27 ZnO 0,0—0,1 Al₂O₃ 0,35—0,8 SiO₂
0,00—0,23 M₂O 0,75—1,0 B₂O₃,
gdzie M₂O stanowią tlenki metali alkalicznych, i pi-

gmentu białego o składzie 12—15 części wagowych
TiO₂ i 4—6 części wagowych ZnO, przy czym za-
wartość pigmentu w mieszaninie wynosi 12—20%
w stosunku do ilości topnika.