



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40975

Kl. 80 b, 23/03

Radomskie Zakłady Fajansu i Ceramiki Technicznej

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

Radom, Polska

Sposób otrzymywania szkliw białych i kolorowych zmętnionych z zastosowaniem leukoniny albo tlenku antymonu

Patent trwa od dnia 23 stycznia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania szkliw do płytek lub kafli białych przez zastąpienie tlenku cyny leukoniną (hydroksyantymonianem sodowym) albo tlenkiem antymonu.

Wiadomym jest, że można otrzymywać białe wyroby ceramiczne, szklone jeżeli przy użyciu czerepów białych i szklone przezroczystego, czerepów kolorowych i szklone zmętnionego. Jako zmętniacza szkliw stosuje się tlenek cyny.

Do tej pory unikało się produkcji takich płytek albo kafli białych ze względu na wysoką cenę tlenku cyny.

Silne właściwości zmętniające tlenku antymonu i leukoniny zostały stwierdzone kilka lat temu, nie stosowano jednak tych związków ze

względem na małą ich odporność na wysoką temperaturę. W czasie topienia szklone w temperaturze około 1000°C obydwie związki rozkładały się powodując silne zważenie szklone.

Według wynalazku okazało się, że po przepaźeniu jednej części leukoniny albo tlenku antymonu z jedną częścią kaolinu w temperaturze 1280°C oba składniki nie rozkładają się następnie przy wypale szklone.

Dotychczas wytwarza się płytki* kolorowe przez zabarwienie szklone odpowiednimi tlenkami metali z dodatkiem 3% tlenku cyny, w celu zmętnienia i podwyższenia odporności termicznej szklone, przy czym skład szkliw jest następujący:

fryta produkcyjna	100%
kaolin surowy	15%
piasek	4%
tlenek cyny	3%

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Józef Trzasczka.

przy płytach zielonych

tlenek chromu	0,25%
przy płytach niebieskich	
tlenek kobaltu	0,22%
chlórek wapniowy	0,07%
Skład fryty produkcyjnej	
piasek	35%
skaleń	30%
boraks	35%

Wyprodukowane według wyżej podanego składu szkliwa płytki, odznaczają się nieestetycznym wyglądem i wykazują odporność termiczną w granicach 90—110°C.

Wady te usuwa sposób według wynalazku, pozwalający na otrzymanie płytek o ładnym białym kolorze i odporności termicznej w granicach 130—150°C.

Skład szkliwa według wynalazku

jest następujący:

fryta produkcyjna	100%
kaolin surowy	10%
tlenek cyny	3%
palonka kaolinu z leukoniną	10%
fryta kobaltowa	0,12%
chlórek wapniowy	0,04%

Palonkę kaolinu z leukoniną albo tlenkiem antymonu otrzymuje się przez zadanie wodą 50 części leukoniny albo tlenku antymonu i 50 części wagowych kaolinu, następnie mieszanie w młynie kulowym około 1 godziny, odwodnienie na prasach filtracyjnych lub w starych zużytych formach gipsowych i wypalenie w piecu o temperaturze 1280°C, gotowy produkt miele się w młotowniku.

Frytę kobaltową otrzymuje się przez dokładne zmieszanie:

27,37 części wagowych minii ołowianej,
19,34 części wagowych boraksu,
21,12 części wagowych skaleń,
6,66 części wagowych szpatu wapiennego,
25,50 części wagowych piasku kwarcowego,
i 5,30 części wagowych tlenku kobaltu.

Otrzymaną mieszaninę frytuje się i miele na sucho w młynie kulowym.

Młyny ładowane są analogicznie jak przy szkliwie do tej pory używanym, z tą różnicą, że na zasyp pierwszy daje się frytę produkcyjną, palonkę leukoniny z kaolinem, frytę kobaltową i chlórek wapniowy. 10 godzin przed zakończeniem pracy młyną dodaje się surowego kaolinu i tlenku cyny. Szkliwo miele się do pozostałości 0,2—0,4% na sitach o gęstości 10.000 oczek/cm².

Ciężar szkliwa wynosi 1,55—1,57 kg na litr. Lepkość 2,8—3,4° Englera.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania szkliw białych i kolorowych zmętnionych z zastosowaniem leukoniny albo tlenku antymonu, znamieny tym, że do szkliwa dodaje się tlenku antymonu, albo leukoniny, uprzednio wyprażonych z kaolinem lub z gliną.

Radomskie Zakłady Fajansu
i Ceramiki Technicznej
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione