

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

63645

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.VI.1968 (P 127 673)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1971

Kl. 32 b, 17/02

MKP C 03 c, 17/02

UKD 666.1.055

Współtwórcy wynalazku: Krystyna Szwejdą, Wacław Tuszyński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Szkła i Ceramiki, Warszawa
(Polska)

Sposób nanoszenia powłok opalizujących na szklane bańki żarówkowe

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób nanoszenia powłok opalizujących na szklane bańki żarówkowe.

Znane są różne metody nanoszenia powłok opalizujących.

Metody te najczęściej polegają na pokryciu wewnętrznej powierzchni bańki związkami chemicznymi (np. tlenek tytanu, krzem), które w połączeniu ze specjalnymi lepiszczami organicznymi (najczęściej roztwór nitrocelulozy) natryskuje się lub napyla na szkło, a następnie wypala w temperaturze około 400°C.

Głównymi wadami stosowanych dotychczas metod są: mała przyczepność stosowanych związków chemicznych do szkła, mała wytrzymałość na zadrapania, zmywalność powłoki, niedostateczna jakość pokrycia oraz pracochłonny i skomplikowany proces technologiczny.

Sposób według wynalazku usuwa wyżej wymienione wady, pozwala na otrzymanie powłok o ładnej bieli, dobrej przyczepności do szkła, dużej odporności na zadrapania, niezmywalnej wodą, przy czym nie wymaga operacji wypalania lepiszcza, a ponadto zmniejsza znacznie pracochłonność.

Sposób nanoszenia powłok według wynalazku polega na tym, że jako substancję pokrywającą wewnętrzną powierzchnię bańki stosuje się zawiesinę drobno zmielonego szkła kwarcowego w cieczy, na przykład w wodzie, po czym uzyskaną

2

powłokę w celu utrwalenia jej suszy się w temperaturze otoczenia. Wielkość ziarn kwarcu nie powinna przekraczać 20 μm . Zawartość szkła kwarcowego w cieczy powinna wynosić 50—90% wagowo. Od wielkości ziarn i zawartości szkła kwarcowego w cieczy zależy grubość i przepuszczalność świetlna wykonanej powłoki.

Sposobem tym można otrzymać nie tylko białe powłoki opalizujące, ale i barwne. Przez zastosowanie znanych w technologii szkła tlenków barwiących, takich jak Cr_2O_3 , Fe_2O_3 , NiO i innych można otrzymywać powłoki o całej gamie opalizujących barw.

Naniesienie powłoki najkorzystniej przeprowadzić można przez napełnienie szklanych baniek żarówkowych zawiesiną otrzymaną w wyniku zmieszania szkła kwarcowego w cieczy, a następnie wyłanie tej zawiesiny z bańki, po czym na wewnętrznej powierzchni bańki pozostaje cienka warstwa, która po wysuszeniu w temperaturze otoczenia jest gładka, pokrywa szkło jednolitą warstwą, jest niezmywalna wodą i odporna na ścieranie.

Przykładem stosowanej zawiesiny może być zawiesina zmielonego szkła kwarcowego w wodzie destylowanej o zawartości 80% wag. proszku szkła o wielkości ziarna 5—10 μm .

Do otrzymania proszku szkła kwarcowego wykorzystuje się na przykład odpady i stłuczkę szkła kwarcowego, a więc koszty surowca są niewielkie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób nanoszenia powłok opalizujących na szklane bańki żarówkowe, **znamienny tym**, że jako substancję tworzącą powłokę stosuje się zawiesinę

szkła kwarcowego w postaci ziarn o wielkości do 20 μm w cieczy o zawartości wagowej szkła wynoszącej od 50—90%, po czym uzyskaną powłokę suszy się w temperaturze otoczenia.