

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

85641

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 18.06.73 (P. 163 428)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 29.04.1978

MKP C03c 17/06

Int. Cl.<sup>2</sup> C03C 17/06

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Władysław Bugajski, Ewa Łukasiewicz, Krzysztof Reyman

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,  
Kraków (Polska)

## Sposób wytwarzania luster barwnych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania luster barwnych, znajdujących zastosowanie do ogólnego użytku oraz dla celów dekoracyjnych.

Znane dotychczas lustra srebrne, otrzymuje się przez redukcję srebra z wodnego azotanu srebra. Posrebrzone szkło wykazuje małą odporność chemiczną i wymaga zabezpieczenia warstwą minii, rozpuszczonej w pokoście z sykatywą. Znacznie lepszą odporność chemiczną wykazują lustra aluminiowe, nanoszone na szkło metodą naparowania w próżni. Dla ich ochrony wystarcza tylko jedna warstwa lakieru, najlepiej nitrocelulozowego. Lustra aluminiowe są stosowane głównie jako lustra zewnętrzne do celów specjalnych w aparaturze optycznej, reflektorach i innych. Ze względu jednak na niebieskawy, zimny i ostry obraz, szczególnie przy jarzeniowym oświetleniu, lustra z czystego aluminium są mniej atrakcyjne w porównaniu z tradycyjnymi lustrami srebrnymi.

Sposób wytwarzania luster barwnych według wynalazku polega na tym, że na tafłę szklaną nakłada się metodą naparowania próżniowego warstwę miedzi o grubości poniżej 1000 Å a następnie warstwę aluminium, która odbija promieniowanie oraz zabezpiecza przed korozją. Dla zwiększenia przyczepności nakładanych warstw, jak również celem modyfikacji i utrwalenia własności kolorystycznych luster, uprzednio na tafłę szklaną nakłada się przezroczystą warstwę metalu, na przykład krzemu, cyny, bizmutu, tytanu, chromu lub ich tlenków albo fluorku magnezu lub siarczku cynku.

Sposób wytwarzania luster barwnych według wynalazku zapewnia uzyskanie luster o łagodnym i ciepłym odcieniu. Ponadto, w zależności od grubości warstwy miedzi możliwe jest otrzymywanie różnych odcieni barwy luster, począwszy od barwy miedzi do srebrzystej barwy aluminium, przy czym efekty kolorystyczne zwiększa dodatkowo zastosowanie metalicznej warstwy gruntowej.

Przykład 1. Tafłę szklaną, oczyszczoną za pomocą detergentu oraz wody bieżącej, następnie wody destylowanej i alkoholu, osusza się, po czym umieszcza w komorze próżniowej, w której przy ciśnieniu rzędu  $10^{-1}$  Tr, podgrzewa się i poddaje oczyszczeniu jonowemu. Po obniżeniu ciśnienia do  $10^{-4}$  Tr, tafłę szklaną pokrywa się równomiernie warstwą miedzi o grubości 50 Å, a następnie warstwą aluminium o grubości 300 Å. Po wyjściu lustra z komory próżniowej warstwę metaliczną pokrywa się lakierem nitrocelulozowym.

Przykład II. Płytę szklaną, przygotowaną jak w przykładzie I, pokrywa się warstwą dwutlenku krzemu o grubości 30 Å po czym kolejno warstwą miedzi o grubości 900 Å i warstwą aluminium o grubości 800 Å. Po wyjęciu płyty lustrzanej z komory próżniowej, warstwę metaliczną pokrywa się lakierem nitrocelulozowym.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania luster barwnych przez naparowanie próżniowe, z n a m i e n n y t y m, że taflę szklaną pokrywa się warstwą miedzi o grubości poniżej 1000 Å a następnie warstwą aluminium, która odbija promieniowanie oraz zabezpiecza przed korozją.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że taflę szklaną pokrywa się uprzednio przezroczystą warstwą metalu, na przykład krzemu, cyny, bizmutu, tytanu, chromu lub ich tlenków albo fluorku magnezu lub siarczku cynku.