



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38593

22 k 1/22
Kl. 22 f, 15

Instytut Lotnictwa*)
Warszawa, Polska

009k, 1/22

Sposób otrzymywania luminoforów z siarczku cynkowego

Patent trwa od dnia 10 września 1954 r.

Sposób według wynalazku dotyczy otrzymywania luminoforów, to jest mas świecących dających fosforescencje, z siarczku cynkowego aktywowanego miedzią. Luminofory tego rodzaju są znane, jednakże sposoby ich otrzymywania są kłopotliwe i często w wyniku otrzymuje się produkty mało wartościowe. Wynalazek polega na znalezieniu takiego doboru jakościowego i ilościowego składników oraz takich warunków postępowania, przy których otrzymuje się wysokowartościowy produkt o dużej zdolności świecenia.

Sposób według wynalazku przeprowadza się następująco: (podane części oznaczają części wagowe) miesza się i rozciera w młynie następujące składniki 8-15 części siarczku cynkowego (ZnS), 0,3-5 części siarczku cynkowego uaktywnionego dodatkiem miedzi (ZnS/Cu) w ilości 0,0005-0,07 części (dodanej w postaci soli rozpuszczonej w wodzie).

- 0,4 — części chlorku sodowego ($NaCl$)
- 0,005 części chlorku barowego $BaCl_2 \cdot 2H_2O$
- 0,19 części wodorotlenku cynkowego ($Zn(OH)_2$)

0,002 — 0,3 części węglanu magnezowego ($MgCO_3$),

0,07-0,1 części siarki (S)

Po wymieszaniu składników masę wypraża się w temperaturze 900-1100°C w atmosferze obojętnej. Po wyprażeniu i rozdrobnieniu luminofor przemywa się wodą z dodatkiem antyutleniacza i suszy w temperaturze 70 — 100°C.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania luminoforów z siarczku cynkowego, znamienny tym, że miesza się i rozciera 8-15 części siarczku cynkowego (ZnS), 0,3 — 5 części siarczku cynkowego uaktywnionego dodatkiem miedzi (ZnS/Cu) w ilości 0,0005 — 0,07 części (dodanej w postaci soli rozpuszczonej w wodzie),

- 0,4 — 4 części chlorku sodowego ($NaCl$)
- 0,005 części chlorku barowego ($BaCl_2 \cdot 2H_2O$),
- 0,19 części wodorotlenku cynkowego ($Zn(OH)_2$)
- 0,002 — 0,3 części węglanu magnezowego ($MgCO_3$),
- i 0,007-0,1 części siarki (S).

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Henryk Winczke.

uzyskaną mieszaninę praży się w temperaturze 900–1100°C w atmosferze obojętnej, po czym, po rozdrobnieniu, luminofor przemywa się wodą

z dodatkiem antyutleniacza i suszy w temperaturze 70—100°C.

Instytut Lotnictwa