

## Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania krzemowego ogniwa fotowoltaicznego z dodatkowym poziomem energetycznym (3) w paśmie zabronionym półprzewodnika (8), składającego się z warstwy krzemu typu p (2) i warstwy krzemu typu n (4), a także elektrody dolnej (1) i górnej (6) wraz z warstwą pasywującą powierzchnię i powłoką antyrefleksyjną (5), w którym teksturyzuje się, domieszkuje się metodą implantacji jonowej, wygrzewa się poimplantacyjnie i pasywuje, a następnie osadza się powłokę antyrefleksyjną i nanosi się elektrody oraz utwardza w piecu, **znamienny tym**, że warstwę krzemu typu n (4) domieszkowaną antymonem, o rezystywności  $\rho$  od  $0,01 \Omega \times \text{cm}$ , do  $10 \Omega \times \text{cm}$ , korzystnie  $0,01 \Omega \times \text{cm}$ , implantuje się jonami neonu o dawce  $D$  od  $1,0 \times 10^{13} \text{ cm}^{-2}$  do  $4,0 \times 10^{14} \text{ cm}^{-2}$ , korzystnie  $1,5 \times 10^{14} \text{ cm}^{-2}$  i energii  $E = 100 \text{ keV}$ , a następnie wygrzewa izochronicznie w temperaturze  $T_a = 598 \text{ K}$ , w czasie  $t = 15 \text{ min}$ .

RZECZNIK PATENTOWY

*Maciej Nowicki*  
mgr inż. Maciej Nowicki  
Nr wp. 3476