

21 listopada 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

401c 7/08

Nr 16838.

Kl. 21 g 29.

John Neale  
(Londyn, Wielka Brytania).

401c 7/08

### Sposób wyrobu światłoczułych komórek oporowych.

Zgłoszono 6 sierpnia 1928 r.

Udzielono 8 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 6 sierpnia 1927 r. (Wielka Brytania).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wyrobu światłoczułych komórek oporowych przez nakładanie roztworu metalu elektrod i następnie usuwanie rozpuszczalnika przez ogrzewanie. Roztworem w opisie niniejszym nazwano zarówno rzeczywisty roztwór, jak i zawiesinę oraz roztwór koloidalny. Według wynalazku metal nakłada się w taki sposób na podkładkę izolacyjną, że każda z elektrod, powstających po usunięciu rozpuszczalnika względnie cieczy, zawierającej metal elektrod, posiada po jednym lub kilka rozgałęzień, ząbzących się z odpowiednimi rozgałęzieniami drugiej elektrody, np. podobnie do dwóch ząbzących się grzebieni.

Według wynalazku nakładanie metalu odbywa się przy pomocy stempla lub szablonu, przyczem czynność ta może być kilkakrotnie powtórzona.

Do poruszania stempla lub szablonu może służyć odpowiednie urządzenie rozrządcze.

Znane są światłoczułe komórki oporowe, w których na powierzchni podkładki z nieprzewodzącego elektryczności odpornej na ciepło materiału nałożone są przywierające do niej elektrody metalowe; na te ostatnie nałożony jest z kolei materiał światłoczuły, tworzący czynną powierzchnię komórki.

Znany sposób wyrobu takich komórek

polega na wtapianiu elektrod komórek światłoczułych w podkładkę i nakładaniu selenu w postaci roztworu rzeczywistego.

Sposób według wynalazku, przy którym używa się koloidalne roztwory lub zawiesiny metalu elektrod, pozwala otrzymywać najdelikatniejsze elektrody w najprostszy sposób. Skutkiem nakładania roztworu przy pomocy stempla lub szablonu uzyskuje się nie tylko bardzo dużą sprawność, lecz również całkowicie równomierną pracę. Te właśnie zalety posiadają wielkie znaczenie przy technicznym wyrobie takich komórek w wielkiej liczbie.

Przykład wykonania. Na płycie z odpornego na ciepło i odpowiednio przezroczystego materiału, np. ze szkła, drukuje się przy pomocy stempla lub podobnego urządzenia pożądaną wzór roztworem, zawierającym złoto i platynę lub tylko platynę. Powierzchnia płyty, na którą nakłada się roztwór, zawierający metal, powinna umożliwiać przejrzyste i ostre stemplowanie; powierzchnia ta może być np. nieco matowa. Linje na stemple są w ten sposób rozmieszczone, że powstają dwie elektrody komórki światłoczułej, zupełnie od siebie oddzielone. Elektrody te można również wykonywać kolejno przy pomocy szablonu. Po nałożeniu roztworu zapomocą stempla lub szablonu na płytę izolacyjną ogrzewa się tę płytę, przyczem ciecz zostaje całkowicie odparowana, a metal łączy się ściśle z płytą. Do uzyskania tego celu w zwykłych warunkach wystarcza ogrzanie prawie do  $525^{\circ}\text{C}$ . Po ostudzeniu płyty można w razie potrzeby powtórzyć nakładanie roztworu metalu elektrod. Aby przytem ściśle trafić na poprzednie miejsce, stosuje się urządze-

nia rozrządcze, dzięki czemu dalsze warstwy metalu nie stykają się wcale z powierzchnią płyty.

Drukowanie należy powtarzać dotąd, dopóki się nie otrzyma elektrod o odpowiedniej grubości. Po nałożeniu ostatniej warstwy metalu ogrzewa się płytę szklaną do temperatury, wynoszącej około  $200^{\circ}\text{C}$  i nakłada się na nią w dowolny znany sposób cienką warstwę selenu, którą wypraża się jak zwykle, poczem następuje wykończenie komórki w zwykły sposób.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania światłoczułych komórek oporowych, polegający na nakładaniu roztworu metalu elektrod na przezroczystą płytę izolacyjną i następnem usuwaniu rozpuszczalnika przez ogrzewanie, znamienny tem, że nakładanie roztworu na płytę izolacyjną odbywa się tak, iż każda z elektrod, powstających po usunięciu rozpuszczalnika, posiada po jednym lub kilku rozgałęzieniach, zazębających się z odpowiednimi rozgałęzieniami drugiej elektrody, np. w rodzaju zazębających się grzebieni.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że nakładanie odbywa się przy pomocy stempla lub szablonu.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że ciecz, zawierającą metal elektrod, nadrukowuje się lub nakłada kilkakrotnie.

John Neale.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,  
rzecznik patentowy.