



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 57 101

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 23.XI.1967 (P 123 700)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1969

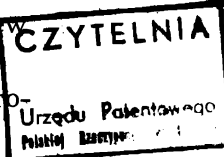
Kl. 21 g, 32

MKP H 01 h 1/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Janusz Sobański, mgr inż. Zbigniew Mroziński, Euzebiusz Madowicz

Właściciel patentu: Wrocławskie Zakłady Elektroniczne „ELWRO”, Wrocław (Polska)



Sposób pokrywania przewodzącą warstwą antykorozyjną elementów urządzeń elektronicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pokrywania przewodzącą warstwą antykorozyjną elementów urządzeń elektronicznych, zwłaszcza elementów stykowych.

Znane są galwaniczne sposoby pokrywania elementów metalowych przewodzącą warstwą antykorozyjną w celu zabezpieczenia podzespołów elektronicznych przed wpływami atmosferycznymi oraz polepszenia ich parametrów elektrycznych.

Do pokrywania galwanicznego stosuje się metale szlachetne takie jak: srebro, złoto, platyna, rod. Przyczepność do podłoża nałożonych galwanicznie metali szlachetnych jest jednakże zależna od materiału podłoża i w przypadku zastosowania podłoża stalowego niedostateczna. Również stopień gładkości powierzchni pokrycia oraz jej szczelność, a także przewodność elektryczna oraz właściwości lutownicze bardzo często są niezadowalające, co powoduje występowanie braków szczególnie przy automatyzacji procesu lutowania podzespołów elektronicznych.

Celem wynalazku było opracowanie takiej metody pokrywania elementów elektronicznych przewodzącą warstwą ochronną, która zapewniłaby uzyskanie odpowiednich parametrów elektrycznych i mechanicznych elementów stykowych wykonanych na podłożu stalowym, ze szczególnym uwzględnieniem przydatności sposobu do automatyzacji procesu technologicznego.

Istota wynalazku polega na galwanicznym po-

2

kryciu elementu warstwą miedzi znaną metodą rewersyjną, poddaniu go operacji spiekania w piecu z atmosferą redukującą, następnie galwanicznym pokryciu warstwą srebra znaną metodą rewersyjną i ponownym spiekaniu w wysokiej temperaturze i atmosferze redukującej. Zastosowany przykładowo sposób według wynalazku przewiduje dobranie temperatury spiekania w zależności od materiału podłoża w przedziale od 700°C do 1000°C. Czas spiekania zależny jest od masy i wymiarów elementu pokrywanego. W czasie tym następuje dyfuzja miedzi do materiału podłoża i wytworzenie się warstwy przejściowej dobrze przylegającej do podłoża. Po ostudzeniu elementu w atmosferze redukującej do temperatury pokojowej pokrywa się element galwanicznie metodą rewersyjną warstwą srebra a następnie powtarza się proces spiekania, podczas którego przez dyfuzję wytwarza się przejściowa warstwa spieczonego srebra.

Pokryte sposobem według wynalazku elementy charakteryzują się dobrymi parametrami mechanicznymi, elektrycznymi i klimatycznymi. Sposób pokrywania według wynalazku można w pełni zautomatyzować, co stanowi jego bardzo istotną zaletę.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób pokrywania przewodzącą warstwą antykorozyjną elementów urządzeń elektronicznych, zwłaszcza elementów stykowych, **znamienny tym,**

że galwanicznie pokryty warstwą miedzi znaną metodą rewersyjną element spieka się w atmosferze redukującej, po wystudzeniu pokrywa galwanicznie

znanym sposobem warstwą srebra i ponownie podaje spiekaniu w wysokiej temperaturze i atmosferze redukującej.