



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

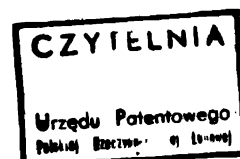
Zgłoszono: 28.12.79 (P. 221072)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.07.81

Opis patentowy opublikowano: 10.04.1985

Int. Cl.³ H01C 17/00



Twórcy wynalazku: Adam Rojek, Tadeusz Siewiarga, Stanisław
Szczepański

Uprawniony z patentu: Krakowskie Zakłady Elektroniczne „Unitra-
-Telpod”, Kraków (Polska)

**Sposób wytwarzania elementów rezystywnych zwłaszcza
do potencjometrów warstwowych o niskim poziomie napięcia
trzasków**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania elementów rezystywnych, zwłaszcza do potencjometrów warstwowych o niskim poziomie napięcia trzasków, przeznaczony do produkcji wielkoseryjnej.

Obecnie produkowane i stosowane elementy rezystywne do potencjometrów, wykazują stosunkowo duży poziom napięcia trzasków rzędu 3 mV/V przy 20 V napięcia pomiarowego. Wynika to z faktu, że powierzchnia warstwy rezystywnej nie jest gładka, ma nierówności, które w sposób zasadniczy wpływają na poziom trzasków w potencjometrach.

Wysoki poziom trzasków jest zjawiskiem szkodliwym, powodującym złą jakość gotowego wyrobu oraz reklamacje, przy zwiększonej ilości braków.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności, poprzez mechaniczne dogniatanie i wygładzanie warstwy rezystywnej.

Istotę techniczną rozwiązania według wynalazku stanowi sposób wytwarzania elementów rezystywnych, zwłaszcza do potencjometrów warstwowych o niskim poziomie napięcia trzasków, polegający na poddaniu warstwy rezystywnej elementu rezystywnego operacji mechanicznego dogniatania z poślizgiem, przy zadanym docisku stempła do elementu rezystywnego i jego ruchu oscylacyjnym, który to ruch przesurowy wykonywany jest w płaszczyźnie prostopadłej do nacisku.

Tak uzyskana warstwa rezystywna charakteryzuje się znacznie większą gładkością powierzchni,

2

5
10
mniejszym poziomem napięcia trzasków, zwiększoną jednorodnością warstwy, zwiększoną trwałością. Bezpostaciowa regulacja nacisku na warstwę rezystywną, zapewnia równocześnie korekcję wartości rezystancji elementu rezystywnego, zaś ruch oscylacyjny stempła dogniatającego umożliwia bardziej skuteczne wygładzanie powierzchni warstwy rezystywnej elementu rezystywnego, jej ujednoludnienie i zagęszczenie. Ponadto proces technologiczny zapewnia zwiększenie trwałości warstwy, umożliwia korekcję rezystancji całkowitej i zmniejsza ilość braków.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania.

15
20
Przy ugniataniu z poślizgiem, element rezystywny jest osadzony na matrycy przesuwej się tam i z powrotem w płaszczyźnie poziomej, zaś metalowy stempel ugniatający poddany działaniu siły dociskowej, ma wywołany ruch cykliczny, prostopadły do przesuwu matrycy. Dopuszczalny jest złożony ruch stempła dogniatającego, przy nieruchomej matrycy z płytką rezystywną. Proponowana technologia nie jest stosowana w technice światowej.

Zastrzeżenie patentowe

25
30
Sposób wytwarzania elementów rezystywnych zwłaszcza do potencjometrów warstwowych o niskim poziomie napięcia trzasków, znamienny tym, że warstwa rezystywna elementu rezystywnego poddana jest operacji mechanicznego dogniatania z poślizgiem przy zadanym docisku stempła do ele-

mentu rezystywnego i jego ruchu oscylacyjnym,
który to ruch przesuwowy warstwy rezystywnej

wykonywany jest w płaszczyźnie prostopadłej do
nacisku.