

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51490

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.XII.1964 (P 106 580)

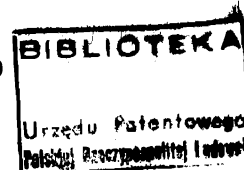
Pierwszeństwo: 02.VII.1964 Niemiecka
Republika Demokratyczna

Opublikowano: 20.VII.1966

Kl. 21 g, 29/01

MKP H 01xc 7/08

UKD



Współtwórcy wynalazku: Winfried Werner, Walter Solinger, Peter
Wunderlich, Christian Hesse

Właściciel patentu: VEB Pentacon Dresden, Drezno (Niemiecka Republi-
ka Demokratyczna)

Urządzenie zestykowe do cienkich warstw umieszczonych na nośniku, w szczególności w elementach fotoelektrycznych

1

Wynalazek dotyczy urządzenia zestykowego do cienkich warstw umieszczonych na nośniku, w szczególności w elementach fotoelektrycznych.

Uzyskanie zestyku z tego rodzaju warstwami jest szczególnie trudne, gdy warstwy, z którymi należy uzyskać zestyk są niedostępne, zarówno z góry jak i z dołu, gdyż pokryte są innymi warstwami.

Często zdarza się, że większa ilość warstw, których wzajemny zestyk pragniemy uzyskać, oddzielona jest od siebie warstwami izolacyjnymi i znajduje się wewnątrz elementu konstrukcyjnego.

Uzyskiwanie zestyku z takimi wewnętrznymi warstwami następowało dotychczas w ten sposób, że przy krawędzi lub w innych miejscach, górna warstwa lub górne warstwy nie są nanoszone na pewnej przestrzeni tworząc paski, strefy, lub t.p. i zostają zaopatrzone w pomocnicze okładziny z metalu Wood'a, przy czym powyżej właściwej płaszczyzny, w której znajduje się warstwa zostają umieszczone pomocnicze elementy zestykowe. Taki sposób wykonania styku powoduje straty aktywnej powierzchni wywołane koniecznymi częściowymi lukami w powierzchni warstwy, przewidzianymi na umieszczenie pasków stykowych.

Poza tym na przykład w przypadku płytek światłoczułych, stosowanych w elektrofotografii, wystawianie elementów stykowych ponad powierzchnię płytki jest niepożądane, gdyż przy nanoszeniu proszku tlenku aluminium (wywoływanie kaska-

2

dowe) oraz przy oczyszczaniu płytki, wystające elementy stykowe bardzo przeszkadzają.

Wynalazek stawia sobie za zadanie stworzenie urządzenia zestykowego, które nie powoduje strat w aktywnej powierzchni warstwy, przy czym elementy stykowe nie wystają ponad powierzchnię warstwowego elementu konstrukcyjnego.

Według wynalazku zadanie to, zostało rozwiązane w ten sposób, że nośnik warstwy ma ścięte krawędzie obłożone całkowicie lub odcinkami warstwą, z którą należy uzyskać zestyk, przy czym do ściętych krawędzi dociskane są szczęki ścięte pod tym samym kątem, stanowiące drugi element stykowy tworzonego zestyku. Wielkość kąta nachylenia zawiera się między 30 i 60°. Aby uniknąć załamania warstwy w miejscach, gdzie przechodzą one w ściętą krawędź, przejścia te są według wynalazku zaokrąglone. Szczególnie korzystnym, ze względu na umieszczenie szczęk stykowych jest fakt, gdy wszystkie miejsca zestyku znajdują się przy jednej ze ściętych krawędzi.

Wynalazek zostanie wyjaśniony na podstawie dwóch przykładów uwidocznionych na rysunku.

Na fig. 1 jest przedstawione urządzenie zestykowe, gdzie miejsca zestyku umieszczone są przy obu ściętych krawędziach, a na fig. 2 — urządzenie, gdzie wszystkie miejsca zestyku, znajdują się przy jednej ze ściętych krawędzi.

Na nośniku 1 z materiału izolacyjnego na przykład szkła naniesione są dwie warstwy 2 i 3, z któ-

rymi należy uzyskać połączenie np. warstwa złota i tlenku cyny, przy czym obie warstwy umieszczone są między cienkimi warstwami izolacyjnymi 4 i 5. Krawędzie 6 i 7 nośnika 1 ścięte są pod kątem φ , a warstwa 2 naniesiona jest w ten sposób, że pokrywa krawędź 6, natomiast warstwa 3 pokrywa krawędź 7.

Aby uniknąć zwarcia między obiema warstwami, warstwy 2 i 3 są odsunięte od krawędzi na odległość X, po stronie przeciwległej do miejsca wyprowadzenia warstwy na ściętą krawędź. Naprzeciw obu ściętych krawędzi 6 i 7 umieszczone są szczęki 8 i 9, które na czołowej stronie mają elementy stykowe 8a i 9a. Szczęki te mogą być przesuwane pod działaniem sprężyny tak, że możliwa jest szybka wymiana nośnika 1.

Na skośnych krawędziach nośnika 1 powierzchnia zestyku jest stosunkowo duża tak, że oporność przejścia jest odpowiednio mała.

Dalszą poprawę zestyku można uzyskać przez pokrycie krawędzi z naniesioną warstwą okładziną z metalu Wood'a lub innym łatwotopliwym stopem.

Wielkość kąta φ zależy od grubości warstwy koniecznej do zestyku. Ponieważ proces nakładania warstwy przebiega zwykle w kierunku prostopadłym do powierzchni nośnika, więc grubość warstwy na krawędziach 5 względnie 6 wynosi $d \cdot \cos \varphi$, gdzie d — stanowi grubość warstwy w płaszczyźnie poziomej. Tak więc kąt φ może być tym większy, im większa jest grubość warstwy d. Przy uwzględnieniu poprzednio wspomnianych warunków oraz ze względu na uzyskanie pewnego mocowania za pomocą szczęk 8 i 9, okazało się, że kąt φ powinien wynosić 30° do 60°.

W przykładzie na fig. 2 wszystkie miejsca zestyku umieszczone są przy jednej ze ściętych krawędzi. Nośnik 1a ma na sobie trzy warstwy 10, 11 i 12, które na ściętej krawędzi 6a przechodzą w odcinki 10a, 11a i 12a. W celu uniknięcia zwarcia poszczególne warstwy w miejscach, w których nie powinny posiadać zestyku, naniesione są tak, że są cofnięte względem normalnie przebiegającej krawędzi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zestykowe do cienkich warstw naniesionych na nośniku, w szczególności w fotoelektrycznych elementach **znamiennie tym**, że ma nośnik warstwy (1, 1a) ze ściętymi krawędziami (6, 6a, 7) pokrytymi całkowicie lub odcinkami warstwą, z którą należy uzyskać zestyk, przy czym do ściętych krawędzi przyłożone są szczęki dociskowe (8, 9) ścięte pod tym samym kątem, zaopatrzone w elementy stykowe.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kąt nachylenia krawędzi zawarty jest między 30° i 60°.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że nośnik warstwy (1, 1a) jest zaokrąglony na przejściach z powierzchni warstwy do ściętych krawędzi (6, 6a, 7).
4. Urządzenie według zastrz. 1 do 3, **znamiennie tym**, że wszystkie miejsca styku (10a, 11a, 12a) ma umieszczone na jednej ściętej krawędzi (6a).

Fig. 1

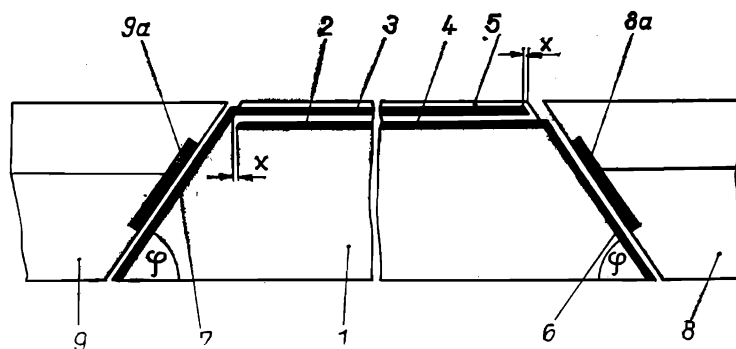


Fig. 2

