



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203334
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 25 04 78

(21) (PV 2661-78)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 05 83

(51) Int. Cl.³

H 01 J 31/49

(75)
Autor vynálezu

BENC IVO prom. fyz. CSc., STUPICE, ČERNÝ LADISLAV ing., SADSÁ, GLANC ANTONÍN, LIBOCHOVICE, HUSA VÁCLAV prof. dr. ing. DrSc., KERHART JAROSLAV ing., KRÍŽ JOSEF, LADNAR JOSEF, URBANEC JAN RNDr. CSc., PRAHA a KALA TOMÁŠ ing. CSc., PARDUBICE

(54) Rozkladová elektroda snímací elektronky

1

Vynález se týká rozkladové elektrody snímací elektronky s elektronovým snímáním obrazu vytvořeného infračerveným zářením, zhotovené z materiálu, s pyroelektrickým jevem, vhodné zejména pro snímací elektronku druhu pyrikon.

Dosud známé snímací elektronky druhu pyrikon, určené pro snímání obrazu vytvořeného infračerveným zářením například o vlnové délce 8 až 13 μm , používají rozkladovou elektrodu zhotovenou z triglycinsulfátu, která je snímána elektronovým paprskem. Triglycinsulfát, použitý jako ferroelektrický materiál s pyroelektrickým jevem, je velmi křehký a málo pevný, a tím velmi obtížně zpracovatelný, což klade velké nároky jak na technologické zpracování tak i na manipulaci. I při velmi malém mechanickém namáhání dochází k prasknutí desky, což se projevuje jak při výrobě triglycinsulfátové rozkladové elektrody velkou zmetkovitostí tak i snadnou možností zničení této elektrody při montáži do snímací elektronky.

Tato nevýhoda dosavadního provedení spočívající v malé mechanické pevnosti použi-

2

tého triglycinsulfátu je odstraněna rozkladovou elektrodou podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že jako materiálu s pyroelektrickým jevem je použito Plumbum - Zirconium - Titanium keramiky známé pod mezinárodní zkratkou PZT keramika.

Použitím Plumbum - Zirconium - Titanium keramiky, která je mechanicky pevnější a méně křehká než dosud používaný triglycinsulfát, jako výchozího materiálu destičky pro terčík rozkladové elektrody docílí se při výrobě rozkladové elektrody pro snímací elektronku druhu pyrikon snížení zmetkovitosti a tím zvýšení výtěžnosti.

Pod označením Plumbum - Zirconium - Titanium keramika známým pod mezinárodní zkratkou PZT keramika se uvádí Zr - Ti keramika o základním složení $\text{Pb}(\text{Zr}_x\text{Ti}_{1-x})\text{O}_3$, kde poměr Zr ku Ti se mění podle požadovaných vlastností PZT keramiky.

Eventuálně jsou přidávány jako příměsi některé další kovy například Ta tantal, Fe železo, Cr chrom, Cu měď, Tl thalium.

Rovněž je výhodné, je-li jako příměs přidán La lanthan nebo některý z prvků vzácných zemin.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rozkladová elektroda snímací elektronky s elektronovým snímáním obrazu vytvořeného infračerveným zářením, zhotovená z materiálu s pyroelektrickým jevem, vhodná zejména pro snímací elektronku druhu pyrikon, vyznačená tím, že materiál s pyroelektrickým jevem je tvořen Plumbum - Zirconium - Titanium keramikou.

2. Rozkladová elektroda podle bodu 1, vyznačená tím, že Plumbum - Zirconium - Ti-

tanium keramika obsahuje jako příměs jeden ze skupiny prvků tvořené chromem, železem, mědí, tantalem nebo thaliem a nebo kombinací těchto prvků.

3. Rozkladová elektroda podle z bodu 1 nebo 2, vyznačená tím, že Plumbum - Zirconium - Titanium keramika obsahuje jako příměs lanthan nebo některý z prvků vzácných zemin a nebo kombinací těchto prvků.