



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224443

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 23 10 81

(21) (PV 7770-81)

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 01 12 85

(51) Int. Cl.³
H 01 J 31/38

(75)

Autor vynálezu

RANDÁK BŘETISLAV ing., LADMAN RUDOLF ing., PRAHA

(54) Způsob uchycení targetu na podložku tvořící čelní část snímací elektronky

Vynález se týká způsobu uchycení targetu na podložku tvořící čelní část snímací elektronky s odvodem signálu přes vodivou vrstvu na vnější kontakt.

Jednou ze součástí snímacích elektronek vidikonového typu je čelní deska, vytvořená zejména ze skla. Na ní je určitým technologickým způsobem, například napařením nebo depozicí, vytvořena fotokonduktivní vrstva, která spolu s průhlednou vodivou vrstvou – tvoří target. Target elektronky musí být schopen zajistit všechny požadované funkce, a to fotoelektrickou přeměnu – výměnu nosičů informace z fotonů na nosiče elektrického náboje – akumulaci elektrického náboje nesoucího informaci o optickém obraze a konečně časoprostorovou transformaci. Tak je tomu u převážné většiny snímacích elektronek. Existují však i speciální elektronky, jako například Si – vidikony a pyrovidikony, kde target není vytvořen na čelní desce, nýbrž je to vlastně kotouč z daného materiálu křemíku či triglycinsulfátu, který je připevněn na čelní desku. Targety se připevňují na čelní desky opatřené napařeným vodivým mezikružím pro odvod signálu například tak, že na okraj materiálu a desky se nakápne stříbrný vodivý lak. Po jeho zaschnutí je target připevněn na vodivé mezikruží čelní desky. Tento způsob má řadu nevýhod. Stříbrný vodivý lak se před zaschnutím rozlévá

a někdy vytváří nežádoucí skvrny, které vnikají až do aktivní části targetu. Po spojení je nutno čekat minimálně 12 hodin a mimo to je nutno umístit target s podložkou do termostatu, aby se odstranily těkavé složky vodivého laku. Často dochází ke špatnému kontaktu targetu s podložkou vlivem horší adheze laku s podložkou či targetem a jeho částečnému či úplnému odlepení. Vznikají sloučeniny, například sirníky stříbra, které zvyšují lokálně specifický odpor. Byly zkoušeny i jiné způsoby uchycení, jako například mechanický držák, speciální pérka, ale všechny způsoby měly určité nevýhody, zejména pak neřešily zásadně celý problém.

Ten byl vyřešen způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že spojení targetu s podložkou se provede pomocí eutektického roztoku india s galiem.

Vyšší účinek vynálezu se projevuje v tom, že bylo odstraněno zejména roztékání pojivové látky, které způsobovalo vznik velkých skvrn. U způsobu podle vynálezu stačí jen bodová spoj o neměnné velikosti, přičemž další výhodou tohoto způsobu je okamžitá účinnost kontaktu bez dalšího čekání či vyhřívání. Je zaručena dokonalá vodivost, a tím i přenos signálu. Konečně je odstraněn vznik nežádoucích sloučenin a spojení targetu s podložkou je stálé, neboť spoj je viskozní, a tudíž stále pružný.

Příklad využití způsobu podle vynálezu:

Na skleněnou podložku s napařeným mezikružím se po okrajích na třech nebo čtyřech místech nanese bodově kašovitá eutektická směs india s galiem. Tato směs se získá třením obou složek v poměru 1 : 1 po dobu cca 1 minuty. Na podložku

s takto nanesenou směsí In + Ga se jemně položí target Si a v místech nanesené směsi se jemně přitlačí. Tím je spojení targetu skončeno a další kompletace elektronky se provádí normální metodou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob uchycení targetu na podložku tvořící čelní část snímací elektronky s odvodem signálu přes vodivou vrstvu na vnější kontakt, vyznačující

se tím, že spojení targetu s podložkou se provede pomocí eutektického roztoku india s galiem.