



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207912

(11)

B1

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 78
(21) PV 8975-78

(51) Int. Cl.¹ H 01 J 19/54

(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 02 08 83

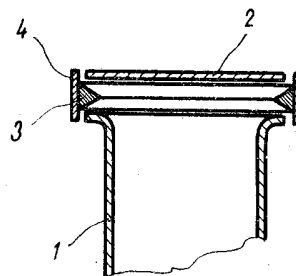
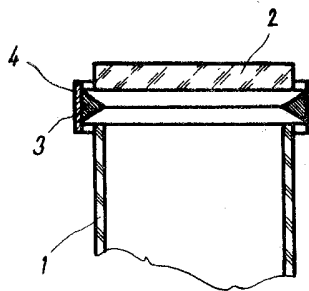
(75)

Autor vynálezu JANDUS JAN RNDr.

BARBORKA JOSEF ing., PRAHA

(54) Způsob spojení baňky elektronky s její čelní částí ve vakuu

Způsob spojení baňky elektronky s její čelní částí ve vakuu při výrobě elektronek s fotokatodou a současném použití transfer-techniky. Toto spojení je umožněno slisováním obou částí přes indiové těsnění, které je nanášeno na vnitřním obvodu kovového kroužku, který zároveň tvoří po slisování kryt spoje na vnějším povrchu elektronky. Způsobu lze využít u těch typů elektronek, u nichž je výhodné nebo nutné použít transfer-techniky.



Vynález se týká způsobu spojení baňky elektronky s její čelní částí ve vakuu, zejména u elektronek s fotokatodou při použití transfer-techniky.

Spojení baňky elektronky s její čelní částí se obvykle provádí jako jedna ze základních operací při přípravě součástek pro výrobu elektronek. U elektronek, jejichž elementární součástí je fotokatoda vytvořená na čelní části baňky, přináší zhotovení fotokatomy u zatavené elektronky značné potíže, u některých speciálních typů je to vůbec nemožné. V těchto případech je nutno použít techniky přenosu neboli transfer-techniky, kdy fotokatoda se ve vakuové aparatuře samostatně vytvoří a potom se ihned zkompletuje se systémem elektronky. Vakuově těsné spojení čelní desky, na které je napařena zaktivovaná fotokatoda, s baňkou elektronky a jejím systémem je náročnou operací a nedokonalý spoj znamená zničení celé elektronky.

Nedostatky dosavadních způsobů odstraňuje způsob spojení baňky elektronky s její čelní částí ve vakuu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že čelní část se ve vakuu slisuje se stěnou baňky elektronky přes indiové těsnění, které je nanášeno na vnitřním obvodu kovového kroužku, tvořícího po slisování kryt spoje na vnějším povrchu elektronky.

Výhody způsobu podle vynálezu se projevují v tom, že při konstrukci elektronky není nutno brát zřetel na smáčivost materiálu, jak čelní části, tak baňky a lze uskutečnit spoje sklo - sklo, kov - sklo nebo kov - kov.

Na přiloženém výkresu jsou schematicky znázorněny dva detaily spojů čelní desky s baňkou. Na obr. 1 se jedná o spoj sklo - sklo, kde mezi stěnu baňky 1 a čelní desku 2 zasahuje vrstva india 3 nanášeného na kovovém kroužku 4. Na obr. 2 se jedná o spoj kov - kov, kde opět mezi stěnu baňky 1 a čelní desku 2 zasahuje vrstva india 3 nanášená na kovovém kroužku 4.

Příklad provedení:

Do vakuové aparatury se nejprve založí baňka elektronky a její čelní část. Čelní část se uloží do příslušné technologické části aparatury ke zpracování aktivní vrstvy. Baňka se vloží do lůžka lisovacího zařízení, na její horní okraj se nasadí kovový nosný kroužek s indiovým těsněním, které je nanášeno na vnitřním obvodu kroužku ve tvaru bříty. Po vyčerpání aparatury a skončení všech technologických procesů se čelní část baňky přitransportuje pomocí magnetického ovládání k lisu a uloží se na indiové těsnění. Potom se obě součásti elektronky za pokojové teploty slisují.

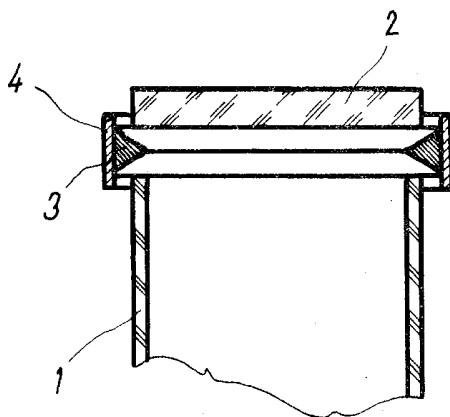
Způsob podle vynálezu lze využít při kompletaci těch typů elektronek, jejichž technologii je výhodné nebo nutné řešit t. zv. transfer-technikou. Jsou to např. zesilovače jasu, zejména s proximitní fokusací, fotonásobiče s kanálkovým násobičem elektronů, speciální snímací elektronky jako SEC vidikon, SIT vidikon, I-SEC vidikon, I-SIT vidikon v klasické i proximitní verzi, některé speciální fotonky apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob spojení baňky elektronky s její čelní částí ve vakuu vyznačený tím, že čelní část se ve vakuu slisuje se stěnou baňky elektronky přes indiové těsnění, které je naneseno na vnitřním obvodu kovového kroužku, tvořícího po slisování kryt spoje na vnějším povrchu elektronky.

2 výkresy

OBR. 1



OBR. 2

