



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219636
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 J 9/00

(22) Přihlášeno 11 12 80
(21) [PV 8726-80]

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 08 85

[76]

Autor vynálezu

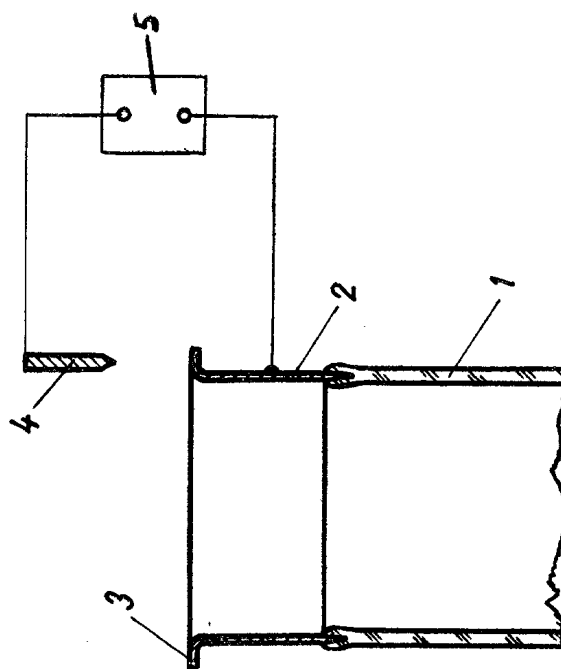
JANDUS JAN RNDr., KULHÁNEK PAVEL, PRAHA

(54) Způsob čištění těsnicí plochy na kovové části baňky elektronky

1

Způsob čištění těsnicí plochy na kovové části baňky elektronky určené pro slisování s čelní deskou pomocí indiového těsnění. Způsobu lze využít při spojování dvou nebo více částí baňky elektronky, z nichž alespoň některá je kovová. Čištění kovové těsnicí plochy se provádí pomocí elektrického výboje za normálního tlaku.

2



Vynález se týká způsobu čištění těsnicí plochy na kovové části baňky elektronky určené pro slisování s čelní deskou pomocí indiového těsnění.

Jedním z nejdůležitějších požadavků na těsnicí plochu spoje kov — indium při výrobě elektronek, zejména kamerových, speciálních fotonásobičů apod., je dokonalá čistota této plochy. Především látky organického původu, jako stopy tuků a olejů, způsobují nedokonalou adhesi india ke kovu a tím vznikají vakuové netěsnosti ve spoji. Těsnicí plochu lze vyčistit mnoha způsoby, například působením rozpouštědel organických látek, alkalických čisticích roztoků s detergenty, leptacími lázněmi, působením elektrochemických procesů apod. Společnou nevýhodou všech těchto způsobů je to, že celá součástka se dostane do styku s poměrně agresivními látkami. Vyčištění těsnicí plochy na samostatné součásti elektronky je dobře realizovatelné a účinné, ale během kompletace podstav dochází k novému znečištění těsnicí plochy, například adsorpcí par organických látek běžně se vyskytujících v laboratorní atmosféře.

Všechny tyto nevýhody odstraňuje způsob čištění těsnicí plochy na kovové části baňky elektronky, jehož podstata spočívá v tom, že na těsnicí plochu se působí elektrickým výbojem za normálního tlaku při současném axiálním otáčení kovové části baňky elektronky tak, že zdroj vysokého napětí se při-

pojí jedním pólem na elektrodu umístěnou nad těsnicí plochou a druhým pólem ke kovové části baňky elektronky, přičemž jiskrový výboj působí postupně na celou těsnicí plochu.

Vyšší účinek vynálezu se projevuje zejména v tom, že je možno rychle, bez máčení a bez použití složitějšího zařízení dokonale odstranit vrstvičku organických sloučenin z těsnicí plochy budoucího spoje kov — indium a tím zajistit vakuové těsné spojení kovové části baňky elektronky s čelní deskou.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno uspořádání k provádění způsobu podle vynálezu. Baňka 1 budoucí elektronky, vakuově spojená kovovou částí 2 je pro spojení s čelní deskou pomocí india opatřena na konci kovové části 2 těsnicí plochou 3. Nad těsnicí plochou 3 je ve vzdálenosti několika milimetrů umístěna elektroda 4 připojená k jednomu pólu zdroje 5 vysokého napětí, jehož druhý pól je připojen ke kovové části 2 baňky 1. Axiálním otáčením baňky 1 dopadá jiskra elektrického výboje postupně na celou čištěnou těsnicí plochu 3.

Způsobu podle vynálezu lze využít zejména při kompletaci elektrovakuových prvků, u nichž je použito lisovaného spoje s indiovým těsněním, ke spojení dvou nebo více částí baňky, z nichž alespoň některá je kovová.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob čištění těsnicí plochy na kovové části baňky elektronky určené pro slisování s čelní deskou pomocí indiového těsnění vyznačující se tím, že na těsnicí plochu se působí elektrickým výbojem za normálního tlaku při současném axiálním otáčení ko-

vové části baňky elektronky, kdy zdroj vysokého napětí se připojí jedním pólem na elektrodu umístěnou nad těsnicí plochou a druhým pólem ke kovové části baňky elektronky, přičemž jiskrový výboj působí postupně na celou těsnicí plochu.

