



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218938  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 23 C 13/12

(22) Přihlášeno 11 12 80  
(21) [PV 8728-80]

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 06 85

(75)

Autor vynálezu

RAUŠ JAN ing., PRAHA

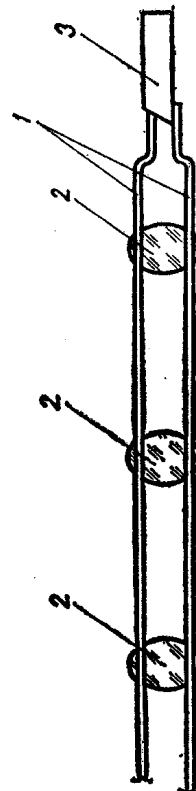
(54) Posuvné vypařovadlo pro použití v elektronkách s kovovou přívodní trubicou

1

Posuvné vypařovadlo, skládající se z pevné části a dvou posuvných přívodních drátů, lze použít ve vakuové technice při výrobě elektronek s kovovou přívodní trubicou, přičemž vypařovadlo je trvalou součástí výrobního zařízení.

Konstrukce tohoto posuvného vypařovadla zajišťuje jeho poddajnost v radiálním směru tím, že posuvné přívodní dráty jsou na nejméně dvou místech navzájem fixovány společným izolátorem, s výhodou nejméně dvěma skleněnými perličkami přímo natavenými na posuvné přívodní dráty.

2



Vynález se týká posuvného vypařovadla pro použití v elektronkách s kovovou přívodní trubicí, které se skládá z pevné části a dvou posuvných přívodních drátů.

Základní princip posuvných vypařovadel dosavadní konstrukce spočívá v tom, že ve vhodném uložení se pohybují suvně dva vodiče paralelně nebo koaxiálně provedené, které mají na jednom konci žhavicí vlákno s náplní vypařovaného materiálu, zpravidla stíněné lodičkou, na druhém konci pak závazíčko z magnetického materiálu pro ovládnutí magnetickým polem zvenčí. Proud pro žhavení vlákna se přivádí přívodními dráty nebo materiál se odpařuje elektrickou indukcí ve smyčce. Pokud je třeba, aby se posuvné vypařovadlo pohybovalo v kovové trubce, je nezbytné přívodní vodiče elektricky izolovat od stěny trubky. Téměř výhradně používaný způsob je využití keramických trubek, buď jedné na každý přívodní drát nebo ploché keramiky se dvěma podélnými otvory, kterými se oba přívody provlečou. Toto zařízení funguje zcela spolehlivě, pokud je ovšem vnitřní povrch trubky po celé délce hladký a pokud tato trubka je zcela rovná. Tato úprava má z hlediska vakuové hygieny jistý nedostatek, je totiž náchylná ke znečištění, a to jak na povrchu keramického izolátoru, tak i v prostoru mezi keramikou a provlečeným drátem. Obzvláště při elektronkách s fotokatódou se takovým vypařovadlem zanáší do baňky nedefinovatelná směs oxidů a hydroxidů alkalických kovů, která může krajně nepříznivě ovlivnit technologii fotokatod. Vyhovující očištění vypařovadla bez jeho rozebrání je sotva možné, přičemž celá operace by byla natolik pracná, že by bylo

účelnější vyměnit celé vypařovadlo za nové. V praxi se velmi často stane, že přívodní trubka se zkříví nebo se v cestě posuvného vypařovadla vyskytnou nerovnosti, např. kapky pájky při spojování kovových materiálů různého druhu, nepravidelnosti skla v místě jeho nástavu na kovovou trubku apod. Všechny tyto závady mají za následek znemožnění průchodu vypařovadla, a tím i provedení předepsaného technologického postupu.

Uvedené nedostatky odstraňuje posuvné vypařovadlo podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že posuvné přívodní dráty jsou na nejméně dvou místech navzájem fixovány společným izolátorem, s výhodou nejméně dvěma skleněnými perličkami přímo natavenými na posuvné přívodní dráty.

Vyšší účinek vynálezu se projevuje zpravidla v tom, že vypařovadlo je poddajné v radiálním směru, a tím je zajištěna i jeho lepší průchodnost trubicí při výskytu drobnějších mechanických nepravidelností a dále podstatné zvýšení vakuové hygieny při jeho použití, neboť je snadno omyvatelné, bez nutnosti demontáže.

Na výkresu je schematicky znázorněna koncovka posuvného vypařovadla podle vynálezu, kdy na přívodních dvou drátech 1 jsou vytvořeny tři skleněné perličky 2 v přiměřených rozestupech, aby se zamezilo kontaktu holých drátů na stěnu kovové trubky, přičemž je zpravidla nutné, aby jedna z perliček 2 při zasunutí vypařovadla do pracovní polohy byla těsně před vyústěním trubky do baňky elektronky. Oba přívodní dráty 1 jsou svými konci připojeny k vypařovadlu 3.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Posuvné vypařovadlo pro použití v elektronkách s kovovou přívodní trubicí, skládající se z pevné části a dvou posuvných přívodních drátů, vyznačené tím, že posuvné přívodní dráty (1) jsou na nejméně dvou

místech navzájem fixovány společným izolátorem (2), s výhodou nejméně dvěma skleněnými perličkami, přímo natavenými na posuvné přívodní dráty (1).

