



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255104

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

H 01 J 61/36

(22) Přihlášeno 03 03 86

(21) PV 1435-86

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 11 88

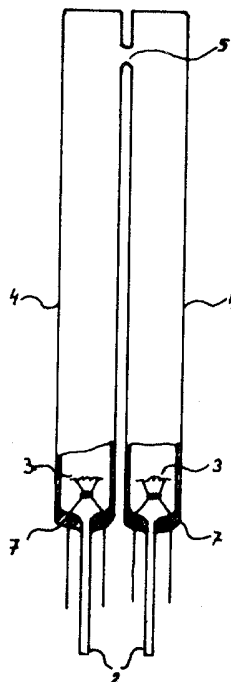
(75)

Autor vynálezu

MAŠEK JIŘÍ, NEUŽIL MILAN prom. fyz., VEJMEKKA JIŘÍ, PRAHA

(54) Způsob výroby jednopaticové zářivky

Zářivky se vyrábějí ze skleněné trubice průměru např. 12,5 mm, pokryté na vnitřní straně luminoforem, která se rozděluje v polovině délky na dvě trubkové baňky. Ke každé trubkové baňce se vakuově těsně připojuje skleněná čerpací trubička průměru např. 4 mm stisknutím otevřeného konce baňky. Do dvou baňek se současně s čerpací trubičkou vakuově těsně zatavují systémy elektrod. Potom se výbojové prostory baňek propojují vakuově těsným spojem.



Vynález se týká způsobu výroby světelného zdroje, jednopaticové zářivky, sestavené z rovnoběžných skleněných trubíc.

Dosud jsou známy dva způsoby výroby jednopaticových zářivek z rovnoběžných skleněných trubíc. První způsob využívá známých výrobních postupů z výroby lineárních zářivek. Rovné skleněné trubice průměru 12,5 mm o dvojnásobné délce se pokrývají na vnitřní straně luminoforem. Rozpůlením pokrytých skleněných trubíc se získají dvě skleněné trubkové baňky. Na dvou jednoúčelových zařízeních se vyrobí skleněná nožka s připojenou čerpací trubičkou průměru 3 mm, na kterou je namontována elektroda. Skleněná nožka s připojenou čerpací trubičkou se vakuově těsně připojí ke každé skleněné trubkové baňce. Dva takto vyrobené polotovary se vzájemně propojí vakuově těsným spojem. Závěrečnou operací je vakuové zpracování zářivky při použití obou čerpacích trubiček.

Nevýhodou tohoto výrobního postupu je vyšší energetická náročnost, protože je nutno na dvou jednoúčelových zařízeních vyrobit nožku. Dále vzhledem k malému průměru nožky lze použít skleněnou čerpací trubičku s maximálním průměrem 3 mm.

Druhý způsob používá skleněnou trubici průměru 12,5 mm tvarovanou do podoby úzkého písmene "U". Vnitřní povrch trubice je pokryt luminoforem způsobem, který není obecně znám. Oba konce tvarované trubice jsou zataveny stisknutím, přičemž do obou konců jsou zataveny elektrody s přívody a do jednoho konce je též zatavena skleněná čerpací trubička průměru 3,4 mm. Závěrečnou operací je vakuové zpracování, které je prováděno pouze přes jednu čerpací trubičku.

Nevýhodou tohoto výrobního postupu je použití pouze jedné čerpací trubičky, a tím ztížené vakuové zpracování. Další nevýhodou je složitá výroba tvarované trubice a obtížné pokrývání vnitřního povrchu luminoforem.

Všechny nevýhody prvního i druhého známého způsobu výroby odstraňuje způsob výroby jednopaticové zářivky ze skleněné trubice pokryté na vnitřní straně luminoforem, která se rozdělí v polovině délky na dvě trubkové baňky a po vakuově těsném připojení skleněné čerpací trubičky ke každé baňce se výbojkové prostory baňek propojují vakuově těsným spojem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ke každé skleněné trubkové baňce se vakuově těsně připojuje skleněná čerpací trubička stisknutím otevřeného konce baňky.

Řešení umožňuje použít čerpací trubičky s větším průměrem a jejich připojení ke každé baňce, využití známého jednoduchého způsobu pokrývání rovných trubíc luminoforem a ekonomicky výhodný způsob vakuově těsného spojení skleněné baňky se skleněnou čerpací trubičkou. V souhrnu maximálně zjednodušuje výrobní proces a přináší energické úspory.

Na obr. 1 je příklad jednopaticové zářivky vyrobené podle prvního známého způsobu se zátavem provedeným na nožku a propojením výbojkových prostorů vakuově těsným spojem.

Na obr. 2 je příklad jednopaticové zářivky vyrobené podle druhého známého způsobu z rovné trubice ohnuté do tvaru písmene "U", zátav obou konců trubice je proveden stisknutím.

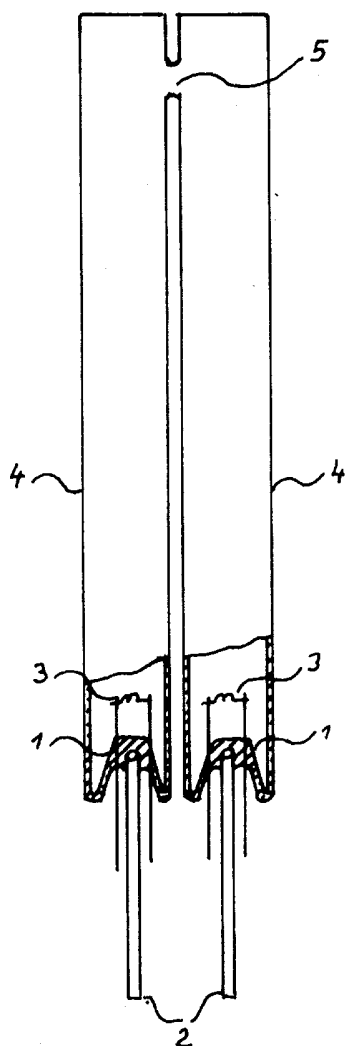
Na obr. 3 je příklad provedení jednopaticové zářivky podle vynálezu.

Způsob výroby zářivky je následující. Rovná skleněná trubice průměru 12,5 mm o dvojnásobné délce se pokrývá na vnitřní straně luminoforem. Po vypálení - sinitraci - se konce trubice očistí od luminoforu do výše 8 mm. Na jednoúčelovém zařízení se trubice dělí v polovině délky. Rozpůlením trubice se získají dvě skleněné trubkové baňky 4 pokryté na vnitřní straně luminoforem. Do každé trubkové baňky 4 se na jednoúčelovém zařízení při jediné operaci - stisknutí otevřeného konce baňky 4 - vakuově těsně připojí skleněná čerpací trubička 2 průměru 4 mm a zataví elektroda 3 s přívody. Takto vyrobené polotovary se vzájemně propojí vakuově těsným spojem 5. Konečnou operací je vakuové zpracování zářivky při použití obou čerpacích trubiček 2.

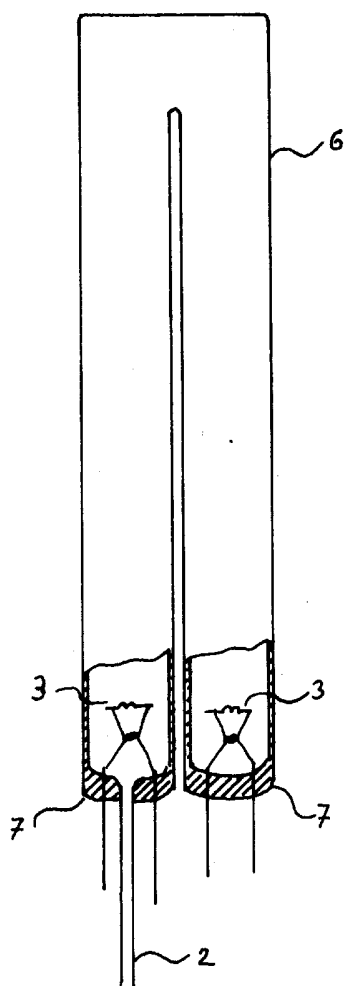
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby jednopaticové zářivky z rovné skleněné trubice o dvojnásobné délce na vnitřní straně pokryté luminoforem, která se dělí v polovině délky na dvě trubkové baňky a po připojení skleněné čerpací trubičky ke každé trubkové baňce se baňky vzájemně propojí vakuově těsným spojením, vyznačující se tím, že připojení skleněné čerpací trubičky (2) se provádí stisknutím otevřeného konce baňky.

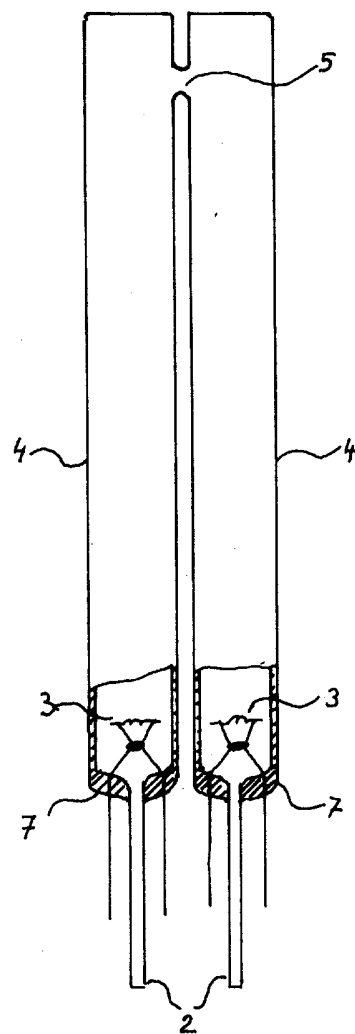
1 výkres



obr. 1.



obr. 2



obr. 3