



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 686

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 21 12 84  
(21) PV 10 165-84

(51) Int. Cl. 4

C 03 B 23/207

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 01 08 88

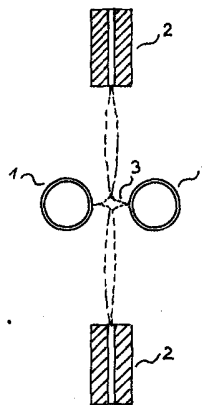
(75)  
Autor vynálezu

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

(54)

Způsob současného ohřevu dvou skleněných trubice  
žárovou korunou při jejich spojování

Návrh řeší způsob současného ohřevu dvou zářivkových trubice žárovou korunou při jejich spojování. Podstata řešení spočívá v tom, že je současný ohřev dvou zářivkových trubice umístěných vedle sebe ve vzdálenosti 6 až 10 mm prováděn žárovou korunou vytvořenou dvěma protilehlými osově shodnými plameny. Žárová korona je vytvořena mezi trubicemi a její protilehlé okraje ohřívají obě trubice současně.



Vynález řeší způsob současného ohřevu dvou skleněných trubic žárovou korunou při jejich spojování, použitelný zejména při výrobě zářivek.

U dosud známého způsobu spojování dvou zářivkových trubic skleněným můstkovým spojem se spojení provádí na dvou zařízeních s mezioperační temperací.

Na prvním zařízení se každá trubice bodově ohřeje jedním ostrým plamenem a profoukne se otvor požadovaného průměru. Trubice s profouknutým otvorem se temperují běžnými postupy, např. v elektrické peci. Na druhém zařízení se dvě trubice profouknutými otvory k sobě přiloží, v místě otvorů znovu ohřejí a spojí. Spoj pak vytváří vakuově těsné můstkové spojení mezi trubicemi.

Nevýhodou popsaného postupu je potřeba opakovaného ohřevu trubic, mezioperačního temperování trubic a potřeba samostatného zařízení pro zhotovení otvorů, mezioperační temperační pícky a zařízení pro vlastní spojení trubic.

Tyto nevýhody odstraňuje způsob ohřevu dvou zářivkových trubic žárovou korunou podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že dvě trubice umístěné rovnoběžně vedle sebe, jsou ohřívány současně žárovou korunou vytvořenou dvěma ostrými plameny, které jsou umístěny osově proti sobě a zasahují do středu vzdálenosti mezi trubicemi. Vzdálenost trubic uchycených v upínacím zařízení je závislá na průměru žárové korony a na požadované velikosti otvorů. Žárovou koronu vytvářejí špičky dvou ostrých jehlových plamenů vytvořených dvěma hořáky umístěnými osově přesně proti sobě. Je nutné, aby špičky plamenů na sebe narážely.

Výhodou řešení je provedení spoje trubíc jedním ohřevem na jednom zařízení bez mezitemperace v krátkém časovém úseku. Tím se v místě jejich styku vytvoří kruhová žárová korona, jejíž protilehlé okraje ohřívají obě trubice současně ve stejné úrovni. Po dostatečném ohřevu trubíc se bez změny jejich polohy profouknou otvory krátkým působením tlaku plynu. Žárová korona bezprostředně po profouknutí otvorů nataví okraje otvorů. Pak je nutné plameny zhasnout nebo odsunout trubice z jejich dosahu a trubice natavenými okraji otvorů k sobě přitisknout. Po spojení otvorů se oddálí trubice na požadovanou vzdálenost. Tím se vytváří vakuově těsný místkový spoj dvou trubíc.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad provedení způsobu podle vynálezu, přičemž obr. 1 představuje žárovou koronu mezi trubícemi při čelním pohledu a obr. 2 žárovou koronu mezi trubícemi při pohledu shora.

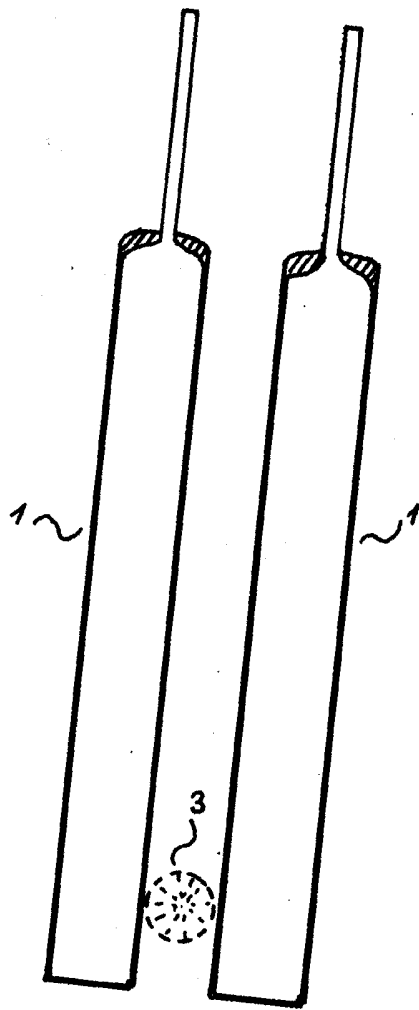
Dvě skleněné trubice 1 průměru 12,5 mm se zatavenými elektrodami a čerpací trubičkou, na druhém konci uzavřené, pokryté luminoforem jsou upnuty ve spojovacím zařízení ve svislé poloze ve vzdálenosti 6 mm od sebe. Kolmo na spojnici os trubíc 1 jsou umístěny dva jednoděrové hořáky 2 vzdálené od sebe 60 mm. Vzdálenost trubíc 1 je půlena osou hořáků 2 a tato je půlena spojnici os trubíc 1. Kyslíkové plameny jsou nastaveny tak, aby se jejich špičky navzájem rozrážely a vytvořily žárovou koronu 3. Celkový ohřev probíhá po dobu 15 s. 1,5 s před ukončením ohřevu se trubice 1 profouknou proudem plynu přivedeným čerpací trubičkou po dobu 1 s. Po profouknutí otvorů nastává natavování okrajů otvorů po dobu 0,5 s. Po zhasnutí plamenů zařízení automaticky přisune trubice 1 k sobě na vzdálenost 1 mm a ihned oddálí na vzdálenost 2 mm. Tím je ukončeno spojení trubíc 1 a nastává operace temperování trubíc 1. Po jejím ukončení se vyjmou spojené trubice ze zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

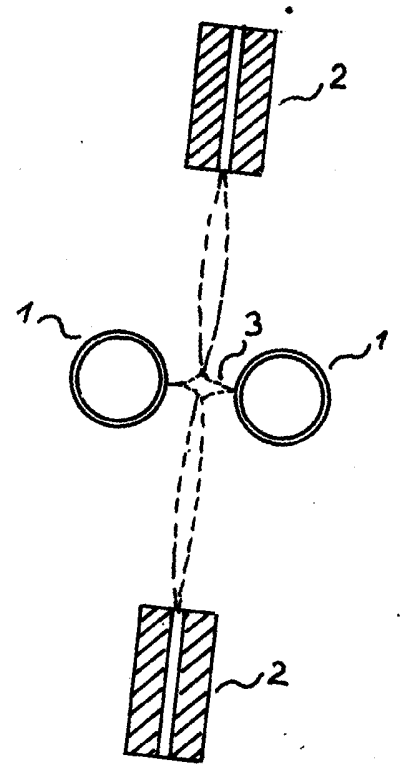
248 686

1. Způsob současného ohřevu dvou skleněných trubic žárovou korunou při jejich spojování, vyznačený tím, že ohřev trubic se provádí vnějšími okraji žárové korony vytvořené na styku špiček dvou protilehlých osově shodných jehlových plamenů, přičemž spojnice míst ohřevů je kolmá k ose plamenů.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jehlové plameny se vytvářejí dvěma hořáky umístěnými osově proti sobě, jejichž osa protíná střed vzdálenosti spojovaných trubic.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2