



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 200

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 07 79
(21) PV 5149-79

(51) Int. Cl.³ H 01 J 23/033

(40) Zveřejněno 30 06 80
(45) Vydáno 01 07 83

(75)

Autor vynálezu NOSEK JAROSLAV, PRAHA a KRÁL MILOŠ ing., RYCHNOV nad NISOU

(54) Rozvaděč vzduchu, zejména pro vzduchem chlazené výkonové elektronky

1

Předmětem vynálezu je rozvaděč vzduchu, zejména pro vzduchem chlazené výkonové elektronky, u nichž chladicí žebra anody jsou kolmá k ose elektronky.

V současné době jsou známa různá konstrukční provedení rozvaděčů vzduchu pro chlazení výkonových elektronek. Rozvaděče vzduchu jsou zpravidla provedeny tak, že tvoří jeden celek se základovou deskou, na kterou je jedním centrálním šroubem připevněna elektronka. Nevýhodou tohoto provedení je, že je sice dosaženo elektrického spojení anody elektronky se základovou deskou, ale jen na ploše v okolí stahovacího šroubu a jednotlivé části vlastního rozvaděče vzduchu nemají zaručen vodivý styk se všemi chladicími žebry anody, což se při provozu projevuje nepravidelnými a nekontrolovatelnými výboji. Tyto výboje vedou k nepravidelnostem v chodu elektronky a někdy i k jejímu poškození.

Uvedené nevýhody odstraňuje převážnou měrou rozvaděč vzduchu podle vynálezu, zejména pro vzduchem chlazené výkonové elektronky, u nichž chladicí žebra anody jsou kolmá k ose elektronky, jehož podstata spočívá v tom, že na základové desce, uložené na podpěrné skleněné trubce a opatřené otvory pro průchod chladicího vzduchu, jsou suvně uloženy nejméně dva rozváděcí elementy, opatřené na horním konci plochými pružinovými kontakty, spojujícími elektricky rozváděcí segmenty s chladicími žebry elektronky.

Hlavní výhodou provedení rozvaděče vzduchu podle vynálezu je, že zajišťuje dokonalé a trvalé vodivé spojení chladicích žebor a tím i anody elektronky s rozváděcími segmenty

205 200

a základovou deskou. Dalšími výhodami je možnost snadné výměny elektronky, nastavení dokonaleho kontaktu i při extrémních rozměrech elektronky, které povoluje výrobní tolerance přípustná technickými podmínkami elektronky. Také tvar rozváděcích segmentů zajišťuje účinnější proudění vzduchu.

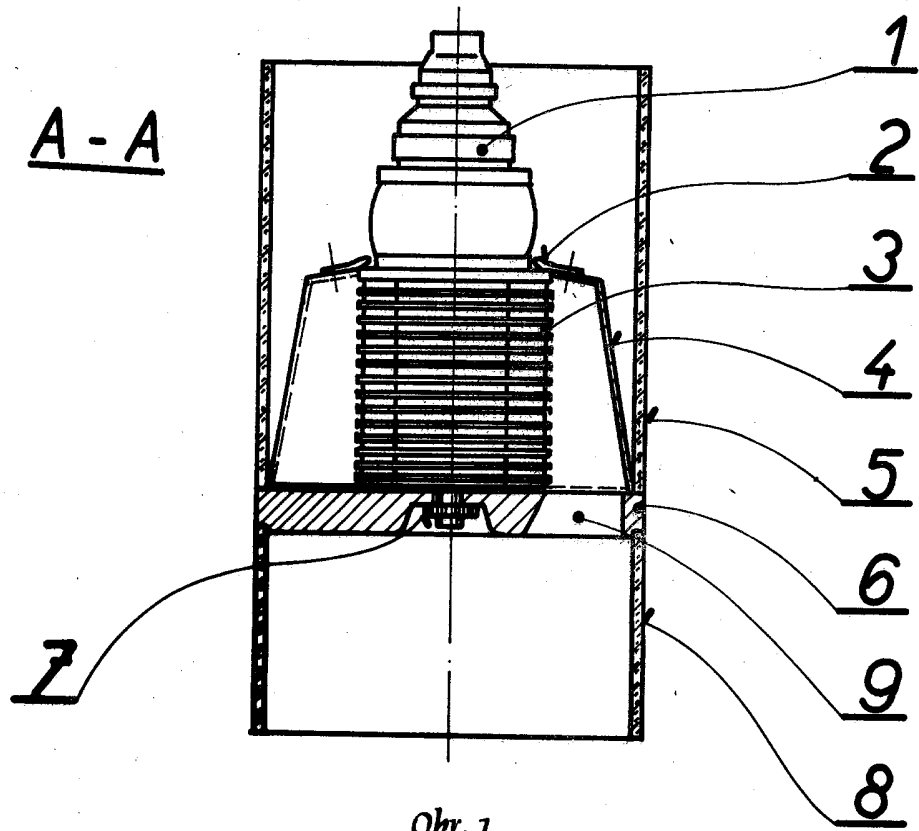
Případ provedení rozváděče vzduchu podle vynálezu s pěti rozváděcími segmenty, je znázorněn schématicky na připojených výkresech, kde na obr. 1 je svislý řez výkonovou elektronkou v rovině A-A a na obr. 2 je půdorys výkonové elektronky s rozváděčem vzduchu.

Výkonová elektronka s rozváděčem vzduchu podle vynálezu (obrázky 1 a 2) spočívá na podpěrné skleněné trubce 8 na níž je uložena základová deska 6, opatřená otvory 9 pro průchod chladicího vzduchu. Na základové desce 6 je upevněna skleněná trubka 5. Centrální maticí je upevněna na základové desce 6 elektronka 1 se soustavou chladicích žebér 3 kruhového tvaru, uspořádaných kolmo k ose elektronky 1 v jeden celek. Na základové desce 6 jsou suvně uloženy nejméně dva, s výhodou pět rozváděcích segmentů 4. Každý rozváděcí segment 4 je v celé délce anody elektronky 1 přitisknut k chladicím žebřům 3 a v této poloze zajištěn. Každý rozváděcí segment 4 je na horní ploše opatřen plochým pružinovým kontaktem 2 elektricky spojujícím rozváděcí segment 4 s vrchní částí chladicích žebér 3.

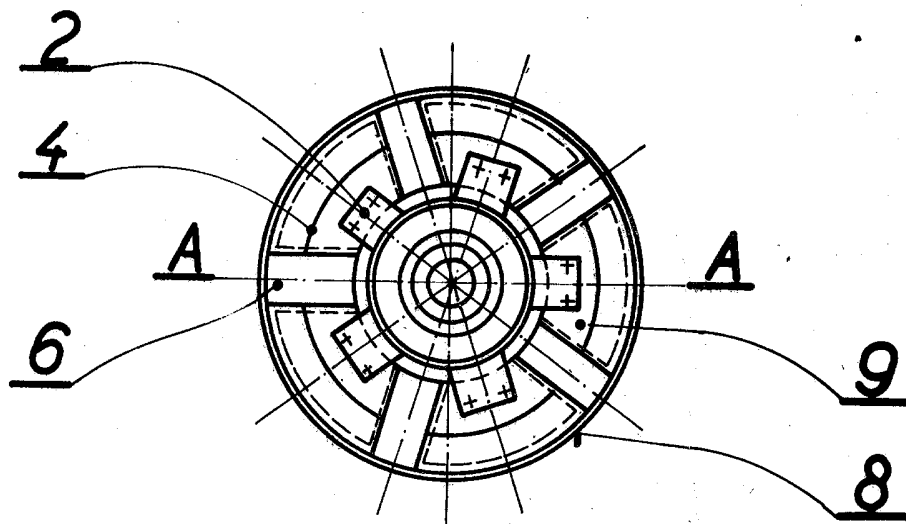
Chlazení výkonové elektronky pomocí rozváděče vzduchu podle vynálezu probíhá tak, že proud chladicího vzduchu, který je přiváděn vnitřkem podpěrné skleněné trubky 8, prochází otvory 9 v základové desce 6 do jednotlivých rozváděcích segmentů 4 a jimi je rozváděn do prostoru soustavy chladicích žebér 3. Po jejich ochlazení vystupuje vzduch mezerami mezi rozváděcími segmenty 4 do prostoru uvnitř skleněné trubky 5, kde ještě ochlazuje skleněné zátavy elektronky 1 a přívody žhavení a poté odchází do výfuku. Chladicí účinek rozváděče vzduchu podle vynálezu se dostaví v plném rozsahu také tehdy, má-li proud chladicího vzduchu z konstrukčních důvodů obrácený směr.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rozváděč vzduchu, zejména pro vzduchem chlazené výkonové elektronky, u nichž chladicí žebra anody jsou kolmá k ose elektronky, vyznačující se tím, že na základové desce (6), uložené na podpěrné skleněné trubce (8) a opatřené otvory (9) pro průchod chladicího vzduchu, jsou suvně uloženy nejméně dva rozváděcí segmenty (4), opatřené na horním konci plochými pružinovými kontakty (2), spojujícími rozváděcí segmenty (4) s chladicími žebry (3) elektronky (1).



Obr. 1



Obr. 2