



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254608

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 23 D 14/02

(22) Přihlášeno 16 05 86

(21) PV 3573-86.M

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

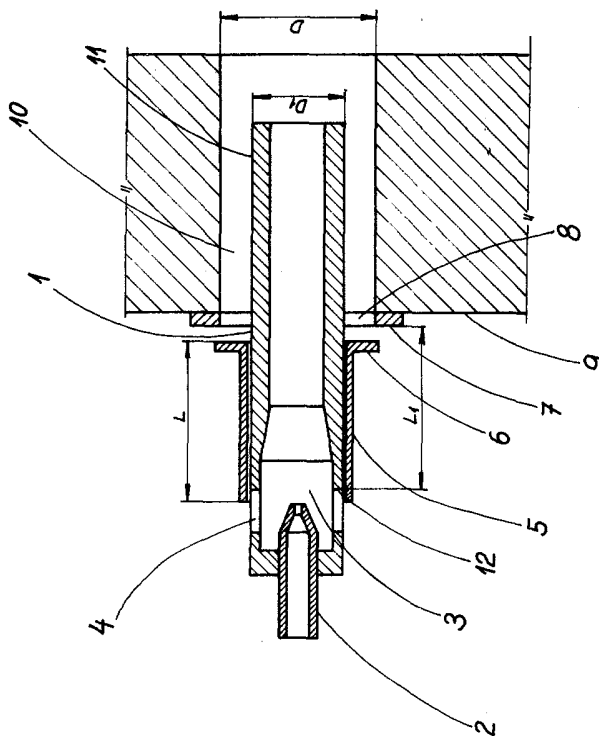
(75)

Autor vynálezu

FÍK JOSEF ing., PRAHA

(54) Plynový injektorový hořák s regulací délky plamene

Řešení se týká plynového injektorového hořáku s regulací délky plamene. Podstata řešení spočívá v tom, že délka regulační objímky s uzavíracím diskem posuvně uložené na tělese hořáku je rovna vzdálenosti hrany vzduchových otvorů od příruby. V přírubě jsou vytvořeny segmentové otvory s vnějším průměrem, který je roven průměru válcového kanálu, vytvořeného ve stěně pece. Vnitřní průměr segmentových otvorů je roven průměru ústí hořáku. Poměr vnějšího a vnitřního průměru segmentových otvorů je 1,2 až 1,8.



OBR. 1

Vynález se týká plynového injektorového hořáku s regulací délky plamene, sestávajícího z plynové trysky, směšovače, vzduchových otvorů, regulační objímky, příruby a kovového ústí, který je určen pro průmyslové pece.

Jsou známy plynové injektorové hořáky pracující na principu přisávání spalovacího vzduchu ejekčním účinkem topného plynu. U těchto hořáků se veškerý potřebný spalovací vzduch nasává do směšovače.

Nevýhodou těchto provedení plynových injektorových hořáků je stálá délka plamene, kterou není možno regulovat.

Jsou dále známy plynové injektorové hořáky s přívodem spalovacího vzduchu do tělesa hořáku ve dvou stupních. Rovněž toto provedení neumožňuje účinnou regulaci délky plamene.

Nevýhody odstraňuje provedení plynového injektorového hořáku podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na tělese hořáku je posuvně uložena regulační objímka s uzavíracím diskem, jejíž délka L je rovna vzdálenosti L_1 hrany vzduchových otvorů od příruby hořáku. V přírubě jsou vytvořeny segmentové otvory s vnějším průměrem D , který je roven průměru válcového kanálu ve stěně pece. Průměr D_1 segmentových otvorů je roven průměru kovového ústí hořáku a poměr D/D_1 je roven 1,2 až 1,8.

Výhodou tohoto provedení je, že umožňuje současně regulovat množství primárního spalovacího vzduchu nasávaného vzduchovými otvory a množství sekundárního vzduchu nasávaného segmentovými otvory v přírubě a tím měnit délku plamene při dodržení hospodárného spalování plynu.

Další výhodou je zvýšený chladicí účinek kovového ústí hořáku a jednoduchá výroba a montáž hořáku.

Provedení plynového injektorového hořáku a regulací délky plamene podle vynálezu je znázorněno na připojených výkresech 1 a 2.

Na výkrese 1 je znázorněn podélný řez plynovým injektorovým hořákem 1 a válcovým kanálem 10, vytvořeným ve stěně 9 pece.

Na výkrese 2 je znázorněn příčný řez plynovým injektorovým hořákem 1 v místě příruby 7.

Plynová tryska 2 je zaústěna do směšovače 3, ve kterém jsou vytvořeny vzduchové otvory 4. Na tělese hořáku 1 je posuvně uložena regulační objímka 5 s uzavíracím diskem 6 jejíž délka L je rovna vzdálenosti L_1 hrany 12 vzduchových otvorů 4 od příruby 7. V přírubě 7 jsou vytvořeny segmentové otvory 8 s vnějším průměrem D , který je roven průměru válcového kanálu 10 ve stěně 9 pece. Průměr D_1 segmentových otvorů 8 je roven průměru kovového ústí 11 hořáku 1 a poměr $D/D_1 = 1,2$ až 1,8.

Při posouvání regulační objímky 5 ve směru k plynové trysce 2 uzavře regulační objímka 5 částečně vzduchové otvory 4 a současně otevře segmentové otvory 8. Tím se docílí prodloužení plamene. Při posunutí regulační objímky 5 k přírubě 7 uzavře uzavírací disk 6 regulační objímky 5 segmentové otvory a regulační objímka 5 zcela otevře vzduchové otvory 4. Tím se docílí zkrácení plamene.

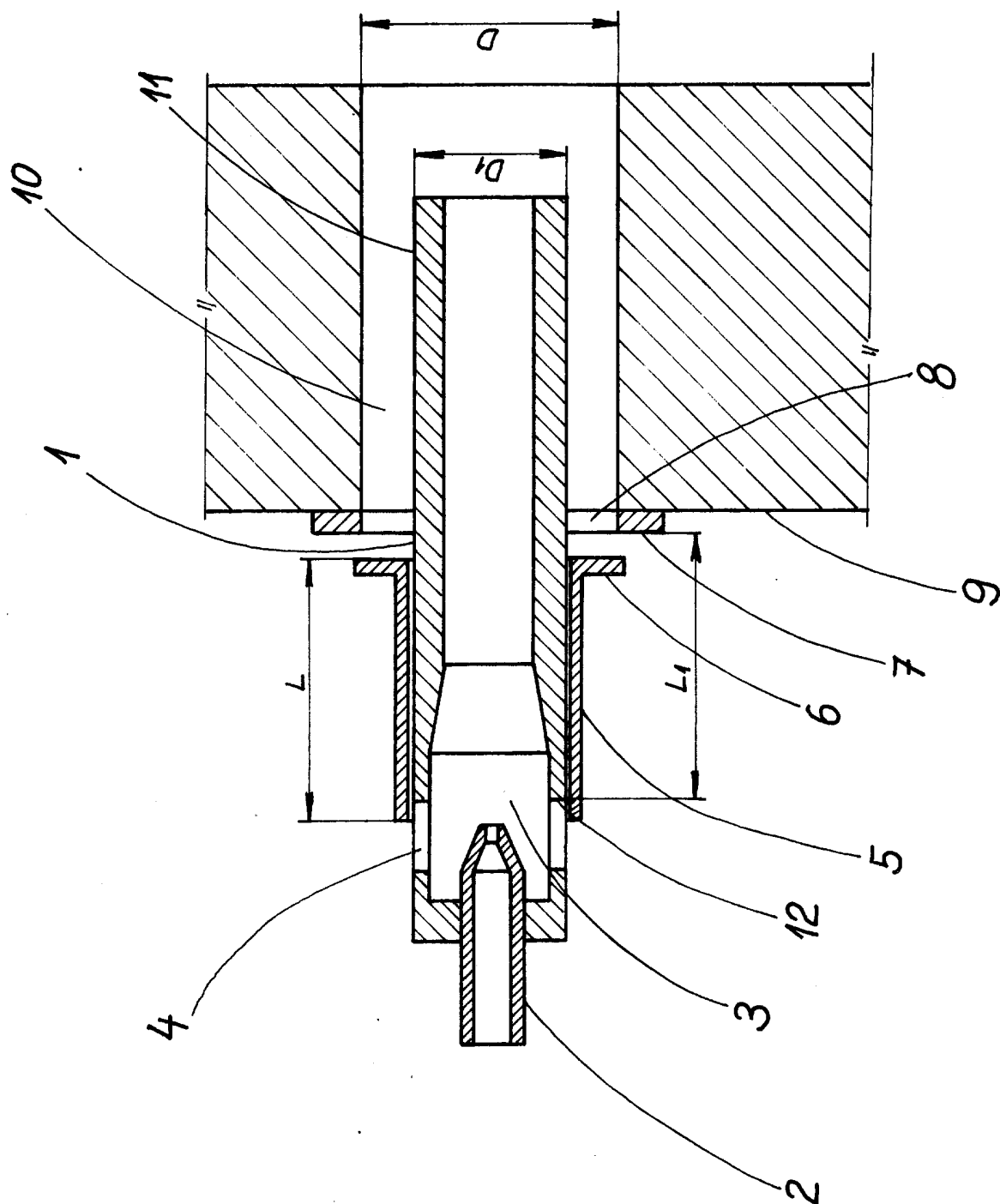
Provedení plynový injektorový hořák podle vynálezu je možno použít např. u pecí pro tepelné zpracování kovů, pro sušicí pece, pro pece na výpal keramiky a pod.

P R E D M Ě T V Y N Ā L E Z U .

Plynový injektorový hořák s regulační délkou plamene, sestávající z plynové trysky, směšovače, vzduchových otvorů, tělesa hořáku, regulační objímky, příruby a kovového ústí hořáku, vyznačený tím, že délka L regulační objímky (5) s uzavíracím diskem (6), posuvně uložené na tělese hořáku (1), je rovna vzdálenosti L_1 přilehlé hrany (12) vzduchových otvorů (4) od příruby (7), v níž jsou vytvořeny segmentové otvory (8) s vnějším průměrem D , který je roven průměru válcového kanálu (10) ve stěně (9) pece a vnitřním průměrem D_1 , který je roven průměru kovového ústí (11) hořáku, přičemž poměr $D/D_1 = 1,2$ až $1,8$.

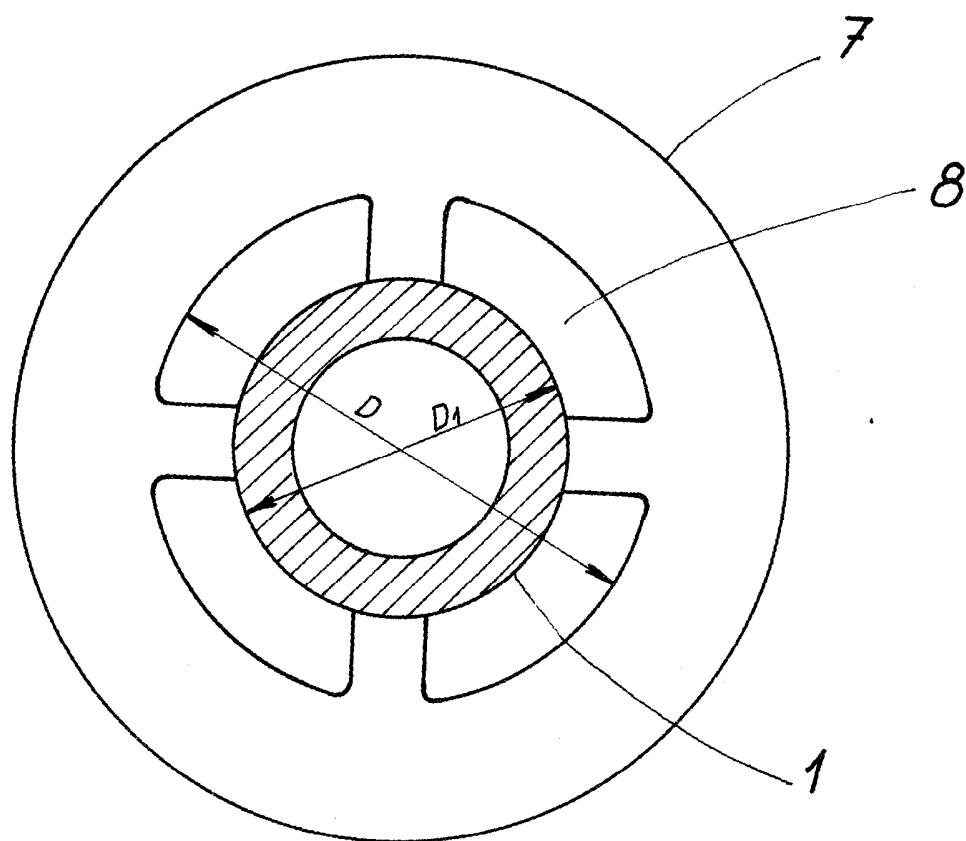
2 výkresy

254608



ОБР. 1

254608



0BR. 2