

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220651
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 06 04 81
(21) [PV 2552-81]

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 15 12 85

(51) Int. Cl.³
C 03 B 37/08

{75}
Autor vynálezu HAMOUZ ZDENĚK ing., VELKÉ PŘÍTOČNO

(54) Štěrbínový vysokorychlostní hořák

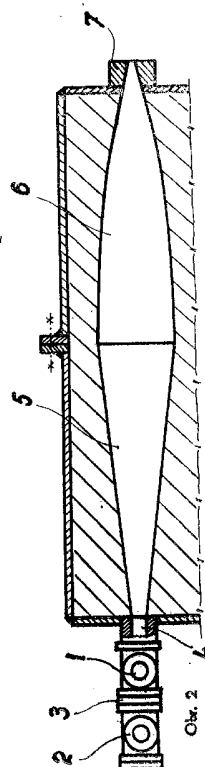
1

Předmětem vynálezu je štěrbinový vysokorychlostní hořák pro použití především pro rozmělnění jemných skleněných, eventuálně keramických vláken.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že difusor spalovací komory je tvořen eliptickým kuželem, zatímco konfusor spalovací komory tvoří zborcený eliptický paraboloid, který plynule přechází do úzké výstupní štěrbině.

Předmětný vysokorychlostní hořák lze využít u zařízení pro rozvláknění skleněných a keramických vláken nebo též u speciálních pecí pro ohřev kovů, keramiky apod.

2



Vynález se týká štěrbinového vysokorychlostního hořáku pro použití především pro rozvláknování velmi jemných skleněných, eventuálně keramických vláken.

U dosud známých hořáků je pro uvedené účely využíváno k vytvoření směsi ke spalování odděleného injektorového směšovače, jehož součástí je též difusor. Studená směs přichází do spalovací komory nevelikou rychlostí a k vytvoření dostatečné turbulence je nutné použít například zvlněných stěn spalovací komory nebo jiného opatření, umožňujícího zvětšení turbulence ve spalovací komoře. Tato nouzová opatření jsou značně nevýhodná, neboť vždy dochází ke značným tlakovým ztrátám, zvýšené hlučnosti hořáku a snížení životnosti jeho vyzdívků.

Uvedené nedostatky dosud známých řešení štěrbinových vysokorychlostních hořáků odstraňuje štěrbinový vysokorychlostní hořák podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že difusor spalovací komory je tvořen eliptickým kuželem, zatímco konfuzor spalovací komory tvoří zborcený eliptický paraboloid, který plynule přechází do úzké výstupní štěrbině.

Výhodou předmětného štěrbinového vy-

sokorychlostního hořáku je především dokonale rovnoměrné rychlostní pole podél štěrbině. Další výhodou je jednoduchost konstrukce hořáku, minimální tlakové ztráty při mnohonásobně zvýšené životnosti vyzdívků a snížení hlučnosti.

Příkladné provedení štěrbinového vysokorychlostního hořáku podle vynálezu je znázorněno na výkresu, a to v obr. 1 ve vodorovném osovém řezu a v obr. 2 ve svislém osovém řezu.

Do hořáku je přípojkou 1 přiváděno injektované médium a přípojkou 2 médium injektující, které prochází tryskou injektoru 3 a unáší injektované médium do válcového směšovacího kanálu 4. Vzniklá směs vstupuje do spalovací komory, sestávající z difusoru 5, tvořeného eliptickým kuželem a konfuzoru 6 tvořeného zborceným eliptickým paraboloidem. Ve spalovací komoře proběhne intenzivní spalování a spaliny vystupují vysokou rychlostí štěrbinou 7.

Štěrbínový vysokorychlostní hořák podle vynálezu lze s úspěchem využít u zařízení pro rozvláknování skleněných a keramických vláken nebo též u speciálních pecí pro ohřev kovů, keramiky apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Štěrbínový vysokorychlostní hořák s vlastním injektorovým směšovačem, průtočnou spalovací komorou a válcovým směšovacím kanálem injektoru, přecházejícím plynule ve spalovací komoru, vyznačený tím,

že difusor (5) spalovací komory je tvořen eliptickým kuželem, zatímco konfuzor (6) spalovací komory tvoří zborcený eliptický paraboloid, který plynule přechází do úzké výstupní štěrbině (7).

