



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 233 099

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 06 83
(21) (PV 4312-83)

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ F 23 D 13/00

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 01 01 87

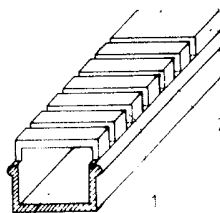
(75)

Autor vynálezu KREJČÍ ZDENĚK prom. chem., BRNO,
FRANĚK JAN ing., ŠITBOŘICE

(54) Atmosférický hořák ke spalování různých druhů plynů

Vynález se týká atmosférického hořáku ke spalování různých druhů plynů, vyžadujících při změně plynu jen výměnu trysek, před směšovačem, z něhož proudí směs plynu a vzduchu do prostoru pod podélnou horní stěnu hořáku, opatřenou výtokovými štěrbinami pro výtok směsi vzduchu a plynu. Vynález řeší provedení štěrbinových výtokových otvorů atmosférického hořáku tím způsobem, že má v horní stěně výtokové otvory přecházející do bočních stěn, kde jsou stabilizovány výčnůlkem.

Hořák podle vynálezu může být použit i ve spotřebičích se zvýšenou rychlostí proudění, tj. s nuceným odtažením spalín a jako stavebnicová jednotka. Je vhodný zejména pro průtokové ohříváče vody, rychloohřívací kotle, normální kotle a podobné spotřebiče.



3

233 099

Vynález se týká atmosférického hořáku ke spalování různých druhů plynů, vyžadujících při změně plynu jen výměnu trysek, před směšovačem, z něhož proudí směs plynu a vzduchu do prostoru pod podélnou horní stěnu hořáku, opatřenou výtokovými štěrbinami pro výtok směsi vzduchu a plynu.

Jsou známy stavebnicového hořáky, u nichž je stabilita plamene zajištěna vhodným geometrickým uspořádáním výtokových otvorů nebo pomocí stabilizačních plamének. Nevýhodou těchto řešení je jednak konstrukční složitost hlavy těchto hořáků a jednak vysoké tepelné zatížení výtokových otvorů, které je zdrojem vysokého hluku při spalování. Pokud se chce dosáhnout zkrácení plamenů je nutno pracovat se značným přebytkem vzduchu a u některých plynů, jako například propanbutanu, ani pak není spalování dokonalé.

Tuto nevýhodu odstraňuje hořák podle vynálezu, kde výtokové štěrbinové jsou nejen v horní stěně hořáku, ale i v bočních stěnách hořáku. Horní část plamene je stabilizována boční částí plamene, přičemž boční část plamene je stabilizována vhodně tvarovaným stabilizačním výčnělkem.

Výhodou tohoto uspořádání jsou stejné tlakové poměry v celém výtokovém otvoru a malé plošné zatížení hořáku, umožňující spalování propan-butanu bez tvorby žlutých špiček, malé zatížení výtokových otvorů umožňující spalování s malým obsahem primárního vzduchu, čímž se docílí nízké hladiny hluku, avšak velký příkon vztažený na hořákovou jednotku, přičemž spalování je dokonalé a lze docílit krátkého plamene.

Horní část hořáku je znázorněna na přiloženém obrázku, kde jsou znázorněny výtokové otvory 1 štěrbinového tvaru, uspořádané jak v horní stěně 4 hořáku, tak v bočních stěnách 5 hořáku, přičemž směs plynu a vzduchu je k výtokovým otvorům 1 přiváděna přívodem 3 směsi plynu a vzduchu. Boční část plamene je stabilizována vhodně tvarovaným stabilizačním výčnělkem 2.

Hořák pracuje tak, že plyn přichází do jednoho nebo dvou směšovačů, kde se smísí se vzduchem a směs vzduchu a plynu přichází do přívodu 3 směsi plynu a vzduchu, odkud výtokovými otvory 1 štěrbinového tvaru, uspořádanými jak v horní stěně 4 i bočních stěnách 5 hořáku, proudí do volného prostoru a vyhořívá, přičemž boční část plamene je stabilizována stabilizačním výčnělkem 2.

Hořák podle vynálezu může být použit i ve spotřebičích se zvýšenou rychlostí proudění, tj. s nuceným odtahem spalin a jako stavebnicová jednotka. Je vhodný zejména pro průtokové ohřívače vody, rychloohřívací kotle, normální kotle a podobné spotřebiče.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Atmosférický hořák ke spalování různých druhů plynů, vyžadující při změně plynu jen výměnu trysek, vyznačený tím, že výtokové otvory (1) štěrbinového tvaru, kterými proudí z přívodu (3) směs plynu a vzduchu, jsou v horní stěně (4) i v jedné nebo obou bočních stěnách (5) hořáku, přičemž boční část plamene je stabilizována stabilizačním výčnělkem (2).

1 výkres

