



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230177
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁵
F 23 D 13/40

[22] Přihlášeno 20 10 82
[21] [PV 7457-82]

[40] Zveřejněno 15 09 83

[45] Vydáno 15 09 86

(75)

Autor vynálezu

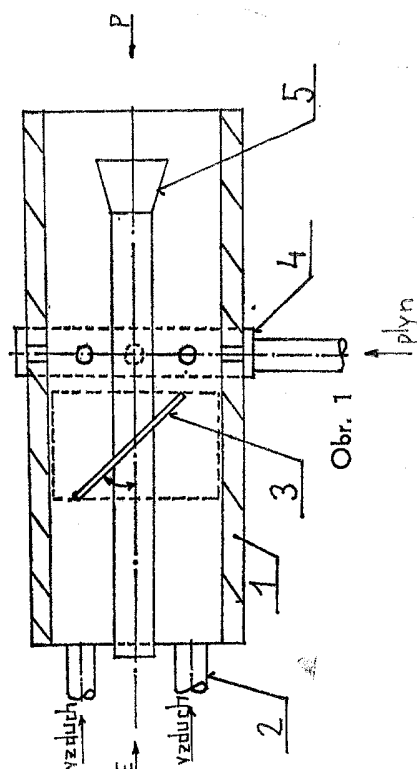
KAMBERSKÝ VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Plynový hořák se sníženou emisí hluku

1

Vynález se týká oboru stavby průmyslových pecí. Vynález řeší snížení hladiny hluku plynových hořáků. Plynový hořák se sníženou emisí hluku sestává z tělesa hořáku, rozvířovače vzduchu, centrálního přívodu vzduchu, prstencového obvodového přívodu plynu a stabilizátoru hoření a jehož podstatou je v tom, že stabilizátor hoření, zakončený komolým kuželem, prochází podélnou osou hořáku, přičemž k stabilizátoru hoření je připevněn lopatkový rozvířovač.

2



Vynález se týká plynového hořáku se sníženou emisí hluku určeného pro všeobecné využití v průmyslu, jako například pece nebo kotle.

Jedním ze základních požadavků, které je nutno splnit při spolavání plynu spočívá v tom, aby zařízení bylo málo hlučné a splňovalo akustické požadavky všude tam, kde je instalováno. V současné době jsou hořáky spalující plyn v důsledku vysoké hladiny hluku velmi hlučné a jsou nutná sekundární protihluková opatření, která jsou dosti nákladná. Stávající řešení hořáku je provedeno tak, že jednou centrální trubkou je přiveden plyn do prostoru komory hořáku a z vnější strany komory je další trubkou přiveden vzduch, přičemž míšení vzduchu a plynu ve spalovací zóně je víceméně náhodné a značně turbulentní a nestabilní.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje plynový hořák se sníženou emisí hluku, skládající se z tělesa hořáku, rozvířovače vzduchu, centrálního přívodu vzduchu, přívodu plynu po obvodu hořákové komory a stabilizátoru hoření a jeho podstata spočívá v tom, že stabilizátor hoření zakončený komolým kuzelem prochází podélnou osou ho-

řáku, přičemž k stabilizátoru hoření je připevněn lopatkový rozvířovač.

Výhody plynového hořáku podle vynálezu spočívají ve snížení úrovně emise hluku v dokonalém promíšení vzduchu s plynem v rotaci směsi plynu se vzduchem ve stabilizaci fronty hoření tím, že vysunutý konec stabilizátoru hoření, zakončený komolým kuzelem, funguje jako usměrňovač a zapalovač směsi.

Příkladné provedení vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkresu, kde značí obr. 1 svislý řez hořákem, obr. 2 pohled směrem P z obr. 1 a obr. 3 pohled směrem E z br. 1.

Hořák je sestaven z válcového tělesa 1 v jehož čele jsou dva přívody 2 vzduchu — přívod vzduchu je možno rozdělit na více přívodů. Vzduch proudí válcovým tělesem na lopatkový rozvířovač 3, který je připevněn k stabilizátoru 5 hoření, poté se směšuje s plynem z prstencového přívodu 4 plynu po obvodu a dále směs proudí podél stabilizátoru 5 hoření z hořáku. Na obr. 3 je znázorněno rozmístění lopatek rozvířovače 3 a pilovité zakončení okrajů listů po obvodu.

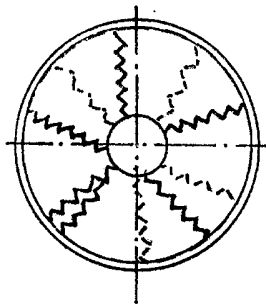
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Plynový hořák se sníženou emisí hluku, sestávající z tělesa hořáku, rozvířovače vzduchu, centrálního přívodu vzduchu, prstencového obvodu přívodu plynu a stabilizátoru hoření, vyznačený tím, že stabilizátor (5) hoření zakončený komolým kuzelem prochází podélnou osou hořáku, přičemž k stabilizátoru (5) hoření je připevněn lopatkový rozvířovač (3).

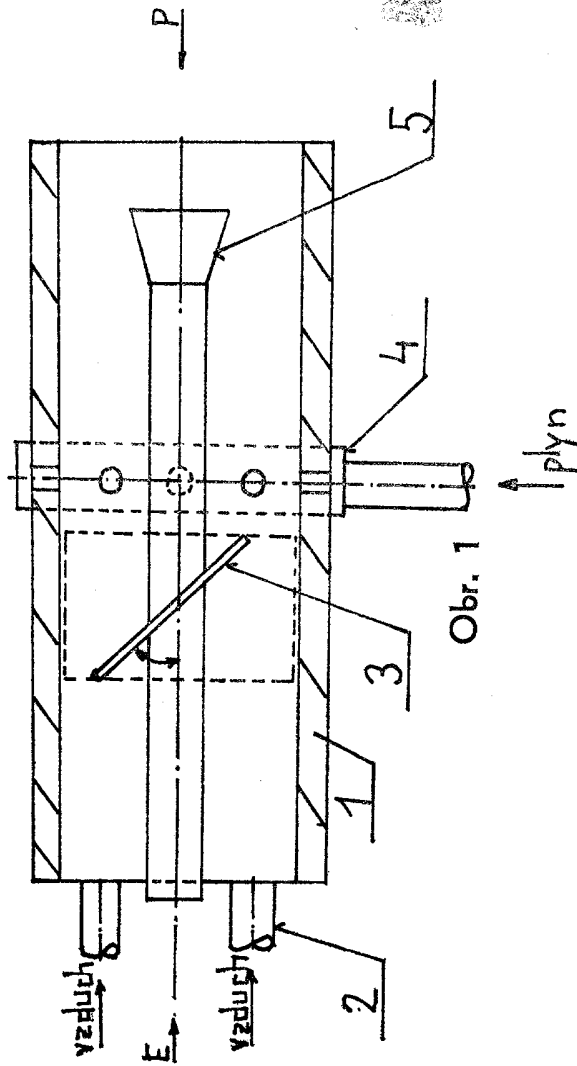
2. Plynový hořák se sníženou emisí hluku

ku podle bodu 1, vyznačený tím, že rozvířovač (3) vzduchu je opatřen lopatkami, které překrývají celý průřez přívodu vzduchu a jsou po stranách zakončeny pilovitým okrajem.

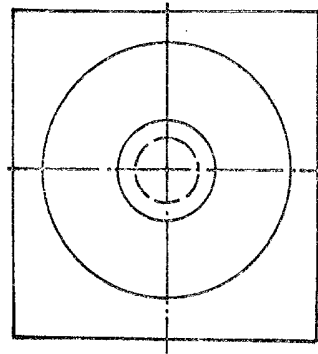
3. Plynový hořák se sníženou emisí hluku podle bodu 1, vyznačený tím, že prstencový přívod (4) plynu je tvořen komorou po obvodu tělesa hořáku, opatřenou otvory, rovnoměrně rozdělenými po obvodu.



Obr. 3



Obr. 1



Obr. 2