



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256 430

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 12 07 85  
(21) PV 5192-85

(51) Int. Cl.4

F 23 D 1/00

(40) Zveřejněno 17 09 87  
(45) Vydáno 01 05 89

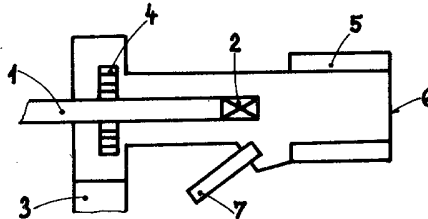
(75)  
Autor vynálezu

DEYL OTAKAR ing. CSc.,  
KUBA VLADIMÍR ing., BRNO

(54)

Zapalovací a stabilizační hořák

Zapalovací a stabilizační hořák je opatřen vstupním potrubím primárního média a druhým vstupním potrubím spalovacího vzduchu. Na konci vstupního potrubí primárního média je umístěn první vířič. Ve výústění druhého vstupního potrubí spalovacího vzduchu je vložen druhý vířič. Ve výstupní části hořáku je uložen inici-  
ační člen a může zde být uložen také pří-  
davný hořák. Zapalovací a stabilizační ho-  
řák je užitelný v energetickém hospodář-  
ství u práškových ohnišť.



Vynález se týká zapalovacího a stabilizačního hořáku, využitelného při zapalování a stabilizaci práškových ohnišť.

Při hoření uhelného prášku ve výkonovém hořáku spalovacího zařízení dochází k zapalování směsi za ústím hořáku v topeništi ve vzdálenosti 0,2 až 1 m. Topeniště bývá někdy v prostoru hořáku vybaveno keramickými stabilizačními plochami, které zpětným zářením stabilizuje vlastní spalovací proces. V některých případech dochází ke stabilizaci plamene i zpětným sáláním jádra plamene.

V případě použití zapalovacího hořáku dochází k nahřívání komory před vlastním zapálením výkonových hořáků. V tomto případě má relativně studená komora opačný účinek a dochází k zhasínání plamene. Z tohoto důvodu musí plamen zapalovacího hořáku být trvale iniciován. Jsou známy případy, že k iniciování je používán plamen olejového nebo plynového hořáku. Paliva těchto hořáků jsou v současné době deficitní a navíc jsou drahá.

Uvedené nedostatky odstraňuje zapalovací a stabilizační hořák, opatřený vstupním potrubím primárního média, tedy směsi nosného média a uhelného prášku, a druhým vstupním potrubím spalovacího vzduchu, přičemž na konci vstupního potrubí primárního média je umístěn první víříč a ve vyústění druhého vstupního potrubí spalovacího vzduchu je vložen druhý víříč, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že je výstupní částí hořáku je uložen intenzifikační člen a může zde být uložen také přídatný hořák.

V hořáku podle vynálezu iniciační člen po krátkém nahřátí zajistí zapálení směsi přímo před výstupem z hořáku do relativ-

ně studené komory a takto vzniklý plamen zase zpětně nahřívá tento iniciační člen. Tím zajišťuje zapalovací a stabilizační účinek využitím uhelného prášku, odebraného z provozovaného mlecího okruhu zapalovaného případně stabilizovaného kotle nebo kotle sousedního pomocí vysoké intenzity spalovacího procesu docílené iniciačním členem, například keramickým.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popisu příkladu jeho provedení podle přiloženého výkresu, který znázorňuje schematicky provedení zapalovacího a stabilizačního hořáku podle vynálezu.

Hořák podle vynálezu je opatřen vstupním potrubím 1 primárního média, tedy směsi nosného média a uhelného prášku, a druhým vstupním potrubím 3 spalovacího vzduchu. Na konci vstupního potrubí 1 primárního média je umístěn první víříč 2. Ve vyústění druhého vstupního potrubí 3 spalovacího vzduchu je vložen druhý víříč 4. Ve výstupní části 6 hořáku je uložen iniciační člen 5, nejčastěji keramický. V boční stěně výstupní části 6 hořáku je zabudován přídatný hořák 7.

Uhelný prach je dopravován vstupním potrubím 1 primárního média, tedy směsi nosného média a uhelného prášku, přičemž je na jeho konci rozvířován prvním víříčem 2. Spalovací vzduch se přivádí druhým vstupním potrubím 3 spalovacího vzduchu a uvádí se do rotace druhým víříčem 4, a to ve stejném směru jako primární médium. Intenzifikace spalovacího procesu se provádí pomocí iniciačního členu 5, který se může předehtřívát přídatným hořákem 7. V ústí hořáku vložený iniciační člen 5, který může být zpravidla vytvořen z keramické hmoty, po krátkém nahřátí zajistí zapálení směsi přímo před výstupní částí 6 hořáku do relativně studené komory a takto vzniklý plamen zase zpětně nahřívá iniciační člen 5, respektive keramickou hmotu.

Zapalovací a stabilizační hořák podle vynálezu je využitelný v energetickém hospodářství u práškových ohnišť.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

256 430

1. Zapalovací a stabilizační hořák, opatřený vstupním potrubím primárního média a druhým vstupním potrubím spalovacího vzduchu, přičemž na konci vstupního potrubí primárního média je umístěn první víříč a ve vyústění druhého vstupního potrubí spalovacího vzduchu je vložen druhý víříč, vyznačující se tím, že ve výstupní části /6/ hořáku je uložen iniciační člen /5/.
2. Zapalovací a stabilizační hořák podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve výstupní části /6/ hořáku je uložen přídavný hořák /7/.

1 výkres

