



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255260

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 23 D 1/00

(22) Přihlášeno 17 12 84

(21) PV 9874-84

(40) Zveřejněno 16 07 87

(45) Vydáno 15 03 89

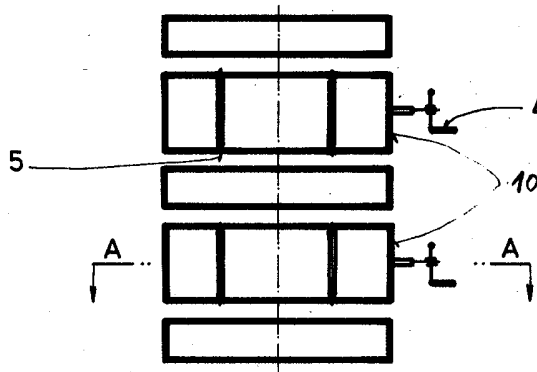
(75)

Autor vynálezu

ŘÍHA JAN, BRNO

(54) Zařízení pro zapalování a stabilizaci plamene práškových proudových hořáků

Řešení se týká zařízení pro zapalování a stabilizaci plamene práškových proudových hořáků, kde před ústím každé dyšny hořáků jsou uvnitř čtyřhranného kanálu otočně uloženy na příslušném čepu dva difuzorové členy, čepy jsou zde symetricky umístěny vzhledem k ose čtyřhranného kanálu, přičemž osa každého difuzorového členu, spojující jeho otočně uložený konec a volný konec, svírá s osou čtyřhranného kanálu ostrý úhel alfa.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení pro zapalování a stabilizaci plamene práškových proudových hořáků pro parní kotle sestávající ze čtyřhranného kanálu pro proudění směsi paliva a nosného média do topeniště.

Podle stávajícího stavu techniky se užívá zařízení pro zapalování a stabilizaci práškového plamene, při kterém se pro zlepšení podmínek provádí buď keramické ústí, nebo se také provádí keramická zapalovací zrcadla v blízkosti ústí dyšen v topeništi. Pokud nejsou tato opatření s ohledem na dané podmínky správně dimenzována pro daný výkon topeniště, stává se toto zařízení zdrojem potíží v tom, že se snadno za provozu zastruskuje a tím snižuje provozní periodu spalovacího zařízení.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že před ústím každé dyšny hořáku jsou uvnitř čtyřhranného kanálu otočně uloženy na příslušném čepu dva difuzorové členy, kde čepy jsou symetricky umístěny vzhledem k ose čtyřhranného kanálu, přičemž osa každého difuzorového členu spojující jeho otočně uložený konec a volný konec, svírá s osou čtyřhranného kanálu ostrý úhel.

Hlavní přínos nového zařízení spočívá v tom, že se vytvoří optimální podmínky pro rychlé a stabilní zapálení práškového paliva tím, že se proudnice paliva a nosného média, které vstupují po výtoku do topeniště z boční části dyšen do styku s horkými spaliny v topeništi přiblíží zapalovací rychlosti daného paliva, a tím se dosáhne včasného a stabilního zapálení a hoření.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněno provedení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 představuje čelní pohled na ústí dyšen proudového hořáku, obr. 2 půdorysné uspořádání v řezu A-A.

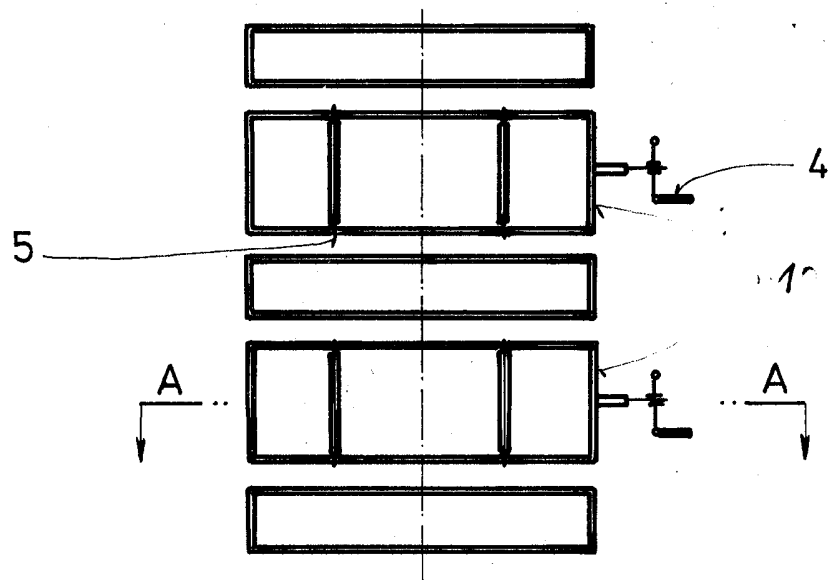
Proudový hořák podle obr. 1 a obr. 2 je vytvořen ze čtyřhranného hořákového kanálu 9 ústího ústím 2 do topeniště 1 kotle. V ústí 2 každé dyšny 10 hořáku jsou uloženy symetricky dva difuzorové členy 3, které jsou otáčivě zavěšeny ve svislých čepech 5 a ovládané ručně mechanismem 4, kterým se dosahuje přestavení difuzorových členů 3 ve smyslu alfa. Poloha členů 3 může být rovněž pevná - bez možnosti ručního přestavování.

Směs práškového paliva a nosného média 8 se přivádí čtyřhranným kanálem 9 na ústí 2 dyšny 10 hořáku, když předtím prošla difuzorovým prostorem vytvořeným bočními stěnami výstupního kanálu 6 a difuzorovými členy 3 zavěšenými otočně na svislých čepech 5 ovládanými ručním mechanismem 4. Při nastavení difuzorových členů 3 při úhlu alfa a boční stěnou výstupních kanálů 6 dyšny 10 dochází v důsledku difuzorového efektu ke snížení rychlosti proudu směsi práškového paliva a nosného média 8 na výstupu z dyšny 10 hořáku na úkor střední části 7 dyšny, čímž se zde na výstupu zvýší rychlost a tím také užitečná průraznost tohoto proudu v topeništi 1. Zabudování difuzorových členů 3 může být provedeno také jako pevné.

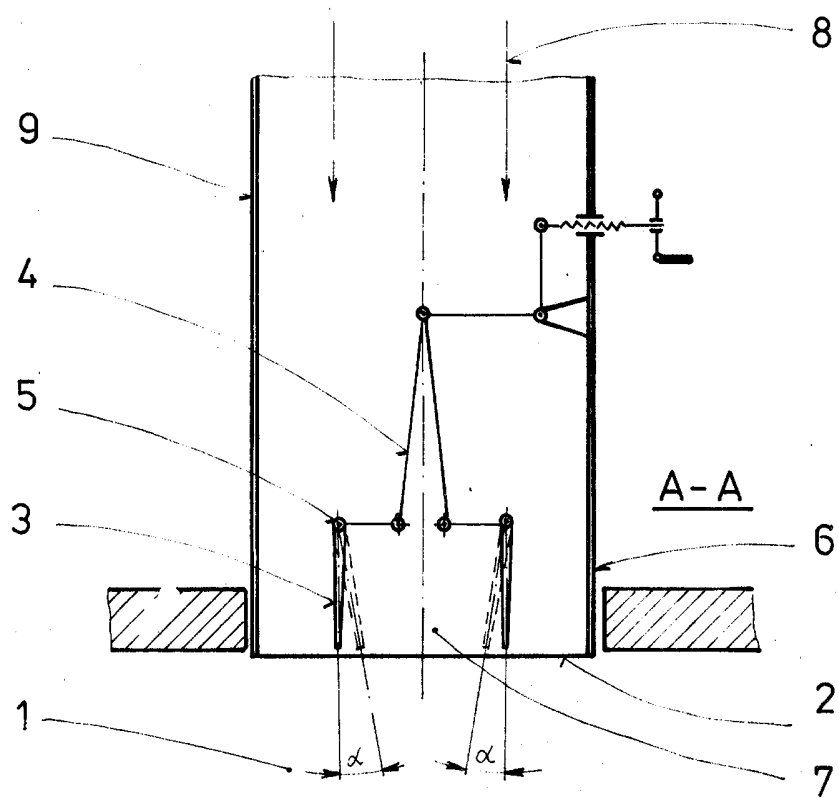
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro zapalování a stabilizaci plamene práškových proudových hořáků pro parní kotle, sestávající ze čtyřhranného kanálu pro proudění směsi paliva a nosného média do topeniště, vyznačující se tím, že před ústím (2) každé dyšny (10) hořáku jsou uvnitř čtyřhranného kanálu (9) otočně uloženy na příslušném čepu (5) dva difuzorové členy (3), kde čepy (5) jsou symetricky umístěny vzhledem k ose čtyřhranného kanálu (9), přičemž osa každého difuzorového členu (3) spojující jeho otočně uložený konec a volný konec, svírá s osou čtyřhranného kanálu (9) ostrý úhel alfa.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2