



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215257

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.3

F 23 K 1/04

(22) Přihlášeno 01 07 76

(21) (PV 4339-76)

(40) Zveřejněno 30 10 81

(45) Vydáno 01 08 85

(75)

Autor vynálezu

BALCAR JAN ing., KUČERA VLADIMÍR ing., KOLÍN

(54) Zařízení pro přípravu směsi sypkého paliva a vzduchu

Vynález se týká zařízení pro přípravu směsi sypkého paliva a vzduchu k řízenému spalování, skládajícího se ze zásobníku paliva, dopravního potrubí a regulačních přístrojů.

Dosud známá zařízení na přípravu směsi paliva a vzduchu, určená k řízenému spalování se skládají z hlavního zásobníku paliva, podávacího zařízení s konstatním výkonem, mezizásobníku, podávacího zařízení s proměnným výkonem a vlastního spalovacího zařízení. Směs přichází do topeniště chladná, což má za následek omezený rozsah regulace zejména směrem k minimálnímu výkonu, nutnost kombinovaného spalování s klasickými palivy, vypadávání vyzdívky a zvětšení závislosti spalovacího procesu na vlhkosti směsi.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro přípravu směsi sypkého paliva a vzduchu k řízenému spalování, složené ze zásobníku paliva, dopravního potrubí a regulačních přístrojů. Podstata zařízení spočívá v tom, že dopravní potrubí je opatřeno zcela nebo z části koaxiálním pláštěm, přičemž prostor mezi vnější stěnou dopravního potrubí a vnitřní stěnou koaxiálního pláště je opatřen přívodem vyhřívací látky a vývodem kondenzátu. Přívod vyhřívací látky může být propojen s generátorem.

Účinek zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že umožňuje vypuštění mezizásobníku s jedním podávacím zařízením a odstraňuje nutnost přerušované-

ho naplňování mezizásobníku z hlavního zásobníku. Předehříváním směsi před spálením se docílí vyšší účinnosti spalování, stabilizace hoření a umožní se spalovat palivo s vyšším obsahem vlhkosti, případně činnost spalovacího zařízení jen na sypké palivo bez přídavného paliva klasického typu. Sypkým palivem mohou být piliny, hobliny, štěpky, sláma, paždří, brusný prach a podobně. Zapojení regulačních a zabezpečovacích orgánů umožňuje automatickou regulaci výkonu spalovacího zařízení a chrání před požárem.

Zařízení znázorněné na výkresu se skládá ze skladovacího sila 1, sloužícího jako zásobník sypkého paliva, do něhož se palivo přivádí z místa výskytu anebo výroby potrubím 14. Ve skladovacím silu 1 je instalováno podávací zařízení 2, které vyhrnuje palivo kontinuálně do dopravního potrubí 15. Množství vyhrnovaného paliva je dávkováno plynule nebo stupňovitě v závislosti na potřebě. Závislost je řízena regulačním obvodem 10 automaticky nebo ručně. Kinetickou energii dodává do dopravního potrubí 15 ventilátor 3, zapojený za podávacím zařízením 2. Na ventilátor 3 navazuje další část dopravního potrubí 15, která slouží zejména k překonání vzdálenosti mezi skladovacím objektem a spalovacím zařízením 8. Na dopravním potrubí 15 je upraven koaxiální plášť 6, jehož vnitřní prostor je vytápěn parou. Ostrá pára z generátoru 9 přichází přívodním potrubím 12,

kondenzát odchází výstupním potrubím 13. Směs palivo - vzduch, přiváděná dopravním potrubím 15, se ohřívá. Před vstupem směsi do spalovacího zařízení 8 je do dopravního potrubí 15 vsazena zpětná klapka 7. Bezpečnost zvyšuje padací uzávěr 5, ovládaný termostatem 4 nebo ručně. Odstavení podávacího za-

řízení 2 a ventilátoru 3 je zajištěno elektrickým propojením při uzavření klapky.

Zařízení podle vynálezu lze aplikovat jako přídavné zařízení ke stávajícím generátorům nebo jako součást zvláštních zařízení na spalování sypkého paliva.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro přípravu směsi sypkého paliva a vzduchu k řízenému spalování, skládající se ze zásobníku paliva, dopravního potrubí a regulačních přístrojů, vyznačené tím, že dopravní potrubí (15) je opatřeno alespoň z části koaxiálním pláštěm (6), přičemž prostor mezi vnější stěnou

dopravního potrubí (15) a vnitřní stěnou koaxiálního pláště (6) je opatřen přívodem vyhřívací látky a vývodem kondenzátu.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přívod vyhřívací látky je propojen s generátorem (9).

1 výkres

