



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215 879

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 07 76
(21) PV 4341-76

(51) Int. Cl.³ F 23 B 1/38

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 10 84

(75)
Autor vynálezu BALCAR JAN ing., KOLÍN

(54) Spalovací cyklon pro sypká paliva

1

Vynález se týká spalovacího cyklonu pro sypká paliva, u něhož je podle vynálezu zdokonaleno jeho topeniště.

Cyklonová topeniště pro spalování pilin, hoblin, štěpků, slámy, pazdeří, brusných prachů a podobně, mají velkou hmotnost za účelem stabilizace teploty. Na provozní teplotu se tato sypká paliva zapalují olejovým nebo plynovým hořákem. Při optimálním výkonu spalování se cyklon udrží vyvíjejícím se teplem sám v provozu, jeho regulační rozsah je však nepatrný. Při potřebném snižování výkonu nebo při stoupající vlhkosti paliva je nutné spalování stabilizovat plamenem. Vzhledem ke značným provozním rozdílům teplot cyklonu při přerušovaném, stabilizovaném nebo stabilním chodu dochází často k rozpadávání vyzdívky.

Uvedené nedostatky odstraňuje spalovací cyklon pro sypká paliva podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že vnitřní jádro cyklonu je opatřeno elektricky vytápěným zdrojem tepla.

Elektrické vytápění umožní najíždění cyklonu bez přídavných paliv. Stabilizace teploty během provozu odstraňuje obtíže s životností vyzdívky a rozšiřuje oblast regulovatelného výkonu. K najíždění na provozní teplotu je možno používat levný a dostatečný noční proud. Zjednodušuje se regulační systém spalování.

Na výkresu je schematicky znázorněn řez spalovacím zařízením cyklonového typu s elektrickým zahříváním.

Hubicí 1 vstupuje směs palivo-vzduch do vnitřku cyklonu 5, kde se zapaluje sáláním a stykem s vnitřním povrchem jádra 4 cyklonu. Jádro 4 je zahříváno elektricky tělesy, umístěnými v prostoru 3. Žáruvzdorná vyzdívka 2 zvyšuje tepelnou akumulaci. Na vnějším povrchu vyzdívky 2 je pak vytvořena izolace 6. Vnitřní povrch jádra 4 cyklonu může být samotová vyzdívka, litinové nebo keramické jádro, svařenec nebo jejich kombinace.

Zařízení lze použít nejlépe ve spojení s parním generátorem a to buď samostatně, např. spalovna pilin, nebo jako přídatné topeniště do zatím existujících nebo nově projektovaných zařízení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Spalovací cyklon pro sypká paliva, vyznačený tím, že obsahuje vnitřní jádro(4), jež je opatřeno elektricky vytápěným zdrojem tepla.

1 výkres

