

(19)



(10) **LT 2013 078 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

- (21) Paraiškos numeris: **2013 078** (51) Int. Cl. (2014.01): **F23L 15/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2013 07 22**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2015 01 26**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (71) Pareiškėjas:
UAB „ENASA“, M.Riomerio g. 7-20, 51445 Kaunas, LT
- (72) Išradėjas:
Alfredas BALTRUŠAITIS, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
**Lyra TARNAUSKIENĖ, UAB PATENTINĖ TEISINĖ APSAUGA,
Maironio g. 14 B-1, LT-44298 Kaunas, LT**

- (54) Pavadinimas:
Oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginys

- (57) Referatas:

Išradimas priklauso šildymo technikai, būtent oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginiams. Išradimo tikslas - užtikrinti degaus dujų mišinio degimą aukštoje temperatūroje ir tuo efektyviai pakelti išskiriamos kaitros temperatūrą. Oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginys įrengtas kietojo kuro katilo (1) degimo kameroje (2), kurioje taip pat įrengtas degiklis (3). Įrenginys sudarytas iš erdvinių kanalinių grotelių (4) su horizontaliais kanalais (5), kurių vieni galai sujungti su oro iš aplinkos paėmimo kanalu (6) ir kurių kiti sujungti su pakaitinto oro patekimo į degiklį (3) kanalu (7).

ORO, PATENKANČIO Į DEGIKLĮ, PAKAITINIMO ĮRENGINYS

Išradimas priklauso šildymo technikai, būtent oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginiams.

Žinomame techniniame sprendime, aprašytame patente Nr. 5840, TPKK: F 23 D 14/02, publ. 2012 m., oro patekimui iš aplinkos į degiklį sudarytas kanalas tarp degiklio dvigubų sienelių ir įrengta anga išorinėje degiklio sienelėje.

Žinomo techninio sprendimo konstrukcijoje neįrengti patenkančio oro pašildymo elementai, todėl nėra galimybės pakankamai efektyviai sudaryti degų dujų mišinį ir jį sudeginti aukštoje temperatūroje. Todėl ir kaitros išsiskyrimas nepakankamai efektyvus.

Žinomas kietojo kuro katilo oro šildytuvas, aprašytas RU patente Nr. 2086854, TPKK: F 23 L 15/00, publ. 1997 m., susidedantis iš metalinių vamzdžių paketo, įrengto oro pašildymo kameroje, ir sistemos nutekėjimo vamzdžių, kurios vienas galas sujungtas su degimo kamera, kurioje įrengtas degiklis, ir kurios kitas galas sujungtas su oro pašildymo kamera. Nuo degimo produktų įkaitęs metalinių vamzdžių paketas kaitina ventiliatoriumi tarp metalinių vamzdžių paduodamą orą, kuris sistemos nutekėjimo vamzdžiais patenka į degiklį.

Žinomo oro šildytuvo konstrukcija sudėtinga, tačiau nepakankamai efektyvi gauti aukštos temperatūros kaitrai.

Išradimo tikslas – užtikrinti degaus dujų mišinio degimą aukštoje temperatūroje ir tuo efektyviai pakelti išskiriamos kaitros temperatūrą.

Nurodytam išradimo tikslui pasiekti oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginys sudarytas iš erdvinių kanalinių grotelių su horizontaliais kanalais, kurių vieni galai sujungti su oro paėmimo iš aplinkos kanalu ir kurių kiti galai sujungti su oro patekimo į degiklį kanalu. Be to, jis yra įrengtas kietojo kuro katilo degimo kameroje ir yra savaime įkaistantis nuo degaus dujų mišinio degimo.

Išradimas iliustruojamas brėžiniu, kuriame pavaizduota principinė oro patekimo į degiklį schema, kur 1 – kietojo kuro katilas, 2 – degimo kamera, 3 – degiklis, 4 – erdvinės kanalinių grotelės su horizontaliais kanalais 5, 6 – oro iš aplinkos paėmimo kanalas, 7 – oro patekimo į degiklį 3 kanalas, 8 – dujų surinkimo kamera.

Oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginys įrengtas kietojo kuro katilo 1 degimo kameroje 2, kurioje taip pat įrengtas degiklis 3. Įrenginys sudarytas iš erdvinių kanalinių grotelių 4 su horizontaliais kanalais 5, kurių vieni galai sujungti su oro iš aplinkos paėmimo kanalu 6 ir kurių kiti sujungti su pakaitinto oro patekimo į degiklį 3 kanalu 7.

Patenkančio oro iš aplinkos į degiklį savaiminis pakaitinimas vyksta sekančiai.

Degios dujos iš dujų surinkimo kameros 8 patenka į degiklį 3. Degiklyje 3 iš degių dujų ir oro, patenkančio iš aplinkos, susidaro degus dujų mišinys. Bet pirmiausia oras iš aplinkos oro paėmimo kanalu 6 patenka į erdvinių kanalinių grotelių 4 horizontalius kanalus 5. Po to jis praeina pro kanalus 5, kanalą 7 ir patenka į degiklį 3. Degant degiam dujų mišiniui palaipsniui įkaista ne tik degiklis 3, bet ir erdvinės kanalinių grotelės 4 su horizontaliais kanalais 5 ir taip pat kanalai 6, 7. Todėl oras iš aplinkos, praeidamas pro įkaitusius

šiuos kanalus, gerai įkaista, ir jau toliau degios dujos maišosi degiklyje 3 su karštu oru, kurio temperatūra siekia 450-500 °C.

Pareikšto oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginio panaudojimas sudaro galimybę efektyviai sudaryti degų dujų mišinį ir sudeginti jį aukštoje temperatūroje bei sudaryti sąlygas išsiskirti pakankamai efektyviai aukštos temperatūros kaitrai.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Oro, patenkančio į degiklį, pakaitinimo įrenginys, kuriame įrengti kanalai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis sudarytas iš erdvinių kanalinių grotelių su horizontaliais kanalais, kurių vieni galai sujungti su oro paėmimo iš aplinkos kanalu ir kurių kiti galai sujungti su oro patekimo į degiklį kanalu; be to, jis įrengtas kietojo kuro katilo degimo kameroje ir yra savaime įkaistantis nuo degaus dujų mišinio degimo.

