

(19)



(10) **LT 4836 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **4836** (51) Int. Cl.⁷: **F24B 1/00**
- (21) Paraiškos numeris: **99-152**
- (22) Paraiškos padavimo data: **1999 12 22**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2001 06 25**
- (45) Patento paskelbimo data: **2001 08 27**
- (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: —
- (72) Išradėjas:
Leonardas MICKEVIČIUS, LT
- (73) Patento savininkas:
Leonardas MICKEVIČIUS, Saulėtekio g. 9, 5280 Biržai, LT
- (74) Patentinis patikėtinis:
—

- (54) Pavadinimas:
Šilumos generatorius
- (57) Referatas:

Išradimas priklauso šildymo įrenginiams, kūrenamiems kuru, ir skirtas patalpų centriniam apšildymui. Šilumos generatorius, sudarytas iš korpuso su pakura, dūmtraukio su sklende, ortakio, dangčio, o pakuros centre yra oro skirstytuvas su oro padavimo sklende. Kūrenimo metu tuo pačiu momentu toje pačioje ertmėje vyksta degimo ir distiliavimo procesai.

Išradimas priklauso šildymo įrenginiams, krosnims, generatoriams, kūrenamiems kietu kuru, ir yra skirtas gyvenamų, gamybinių ir kt. patalpų centriniam apšildymui.

Yra žinomas techninis sprendimas "Apšildymo krosnis", kuri yra sudaryta iš korpuso su bunkeriu kurui, pakūros su iškiliomis ardelinėmis grotelėmis krosnies centre, įstatytomis iškilia dalimi į viršų, su tarpu, orientuotu į apatinį bunkerio kraštą, dūmtraukio, ortakio, išvesto į ertmę po ardelinėmis grotelėmis, oro padavimo regulatoriaus, sudaryto iš bimetalinio jautraus šilumai elemento ir užstomos ir izoliuotos nuo ortakio pelenų dėžės ištisinėmis sienelėmis.

(TSRS a.l. Nr. 1281837, TPK F 24 B 1/08)

Pagrindinis krosnies trūkumas - nepakankamas išskiriamos šilumos kiekis, mažas naudingo veikimo koeficientas.

Išradimo tikslas - šilumos generatorių, krosnių gamybos asortimento išplėtimas, jų kokybės pagerinimas, naudingo veikimo koeficiento, našumo, ekologiskumo padidinimas.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad siekiama kuo efektyvesnio kuro sudegimo per kuo ilgesnį laiką, išgaunant maksimaliai įmanomą šilumos kiekį. Tuo tikslu žinomos konstrukcijos šildymo įrenginyje - šilumos generatoriuje, kuris turi korpusą, pagamintą iš tam tinkančios rūšies karšto valcavimo 3,0 mm storio

plieno lakšto, dūmtraukį, dangtį, oro skirstytuvą, oro sklendę, dūmtraukio sklendę, dangtelį, dūmtraukio išvalymo angą su durelėmis, vamzdžius, jungiančius generatorių su šilumos sistema, vandens užpildymo - išleidimo atvamzdį, pakurą, kūrenimo proceso metu tuo pačiu momentu toje pačioje ertmėje vyksta destiliavimo ir degimo procesai. Pro dangtyje esančias skylutes į pakurą patenka oras. Jis viršutinėje pakuros dalyje sukuria oro dušą. Degimo proceso eigoje išsiskiręs CO (smalkės) maišosi su oru ir sudega. Pakuros centru iki pusės jos aukščio eina oro skirstytuvai, per kurį oras tolygiai patenka į visą kuro masę, tuo užtikrindamas gerą jo degimą.

Išradimas paaiškinamas eskizu, kur pavaizduotas bendras šilumos generatoriaus vaizdas, kur korpusas 1, dūmtraukis 2, dangtis su skylutėmis oro dušui 3, oro skirstytuvai 4, oro sklendė 5, dūmtraukio sklendė 6, dangtelis 7, dūmtraukio išvalymo anga su durelėmis 8, vamzdžiai, jungiantys generatorių su šildymo sistema 9, vandens užpildymo - išleidimo atvamzdis 10, pakura 11.

Šilumos generatoriui naudojamas kietas kuras - malkos, medžio atraižos, pjūvenos, drožlės, durpės bei jų mišiniai bet kokių santykių.

Į generatoriaus pakurą 11 nuėmus dangtį 3 iki pusės jos tūrio prikraunama sausų malkų, vienoje vietoje paliekant apie 10 cm tarpą. Iki pusės atidaroma sklendė 5 ir pilnai atidaroma sklendė 6. Į tarpą tarp kuro įleidžiamas degantis popieriaus ar medžio tošies gabalas. Uždaromas dangtis 3. Jei degimo procesas dar nėra pakankamas, dangtis 3 kurį laiką gali būti uždarytas nepilnai. Kurui įsidegus visiškai uždaroma sklendė 6 ir dangtis 3. Sklende 5 sureguliuojamas oro

kiekis, būtinas stabiliam kuro degimui. Optimalus kuro degimas būna tada, kai pro dangčio 3 kiaurymes pakuroje matoma mėlyna liepsna.

Žinomos konstrukcijos šilumos generatorių išleidžiamų į aplinką CO kiekis dūmtraukyje yra 27-35 %, šio generatoriaus -12-17%. Šis rodiklis parodo, kad kuras generatoriuje yra sudeginamas žymiai efektyviau, mažiau teršiama aplinka.

Į aplinką išmetamų kietųjų dalelių kiekis taip pat yra žymiai mažesnis - stebint vizualiai iš kamino išeinantis dūmas yra balto rūko pavidalo.

Pjuvenos ar durpės įkraunamos į jau įšilusį ir stabiliai dirbantį generatorių.

Pavyzdys. Kietu kuru kurenamas šilumos generatoriaus, kurio techninės charakteristikos yra:

Nominalioji galia, kW	33
Naudingo veikimo koeficientas, ne mažiau %	80
Leistina maks. temperatūra, C	90
Vandens slėgis, ne daugiau, atm.	2,0
Išbandymas slėgiu, atm.	4,0
Apšildomas plotas iki, m ²	200
Vidutinia naudojimo laikas, iki, m	15
Pakūros talpa, dm ³	150
Trauka dūmtraukyje, ne mažiau, mm/Hg	12
Įkrovos sudegimo laikas, iki, val.	8,0
Masė, kg	132
Aukštis, mm	1050

Plotis, mm	560
Ilgis, mm	950
Vidinis darbinis paviršiaus plotas ,m ²	2,2

Tokios konstrukcijos šilumos generatorius nėra sudėtingas, lengvai įsisavinamas gamyboje, gaminamas pramoniniu būdu, jau išbandytas praktikoje.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Šilumos generatorius, sudarytas iš korpuso su pakura, dūmtraukio su sklende, ortakio, dangčio, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pakuros centre yra oro skirstytuvas su oro padavimo sklende.
2. Šilumos generatoriaus kūrenimo būdas, kai naudojamas kietas kuras, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kūrenimo metu tuo pačiu momentu toje pačioje ertmėje vyksta degimo ir distiliavimo procesai.

