

(19)



(10) **LT 2005 051 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2005 051**

(51) Int. Cl. (2006): **A47J 37/07
F24B 1/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2005 05 18**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2006 11 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: —

(71) Pareiškėjas:

Edmundas ŠTRUPAITIS, Daniliškių g. 31, LT-02236 Vilnius, LT

(72) Išradėjas:

Edmundas ŠTRUPAITIS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Vaclovas KIŠKIS, Adomaičiai, Lavoriškių p-tas, LT-15032 Vilniaus raj., LT

(54) Pavadinimas:

Oro padavimo į degimo kamerą reguliavimo būdas ir kepsninė, kurioje šis būdas įgyvendintas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso šildymo technikai ir skirtas šildymo katilų, krosnelių, židinių, kepsninių ir kitų šildymo aparatų oro padavimo reguliavimo įrenginiams. Oro reguliavimo būdas pagrįstas tuo, kad oro padavimo sklendę tiesiogiai arba svertu valdo besiplečianti nuo temperatūros degimo kameros sienelė. Kepsninė susideda iš stovo (3) ir degimo kameros (1), kurioje patalpintas skylėtas oro padavimo vamzdis (4), prie kurio atvirojo galo (4a), išvesto už degimo kameros ribų, pastatyta oro padavimo sklendė (2). Sklendė (2) per traukę (8) prijungta prie degimo kameros (1) sienelės (1b). Besiplečianti nuo temperatūros degimo kameros (1) sienelė (1b) valdo sklendę (2), kuri atidaro - uždaro atvirąjį vamzdžio galą (4a). Tokiu būdu reguliuojamas oro padavimas ir temperatūra degimo kameroje.

LT 2005 051 A

Išradimas priklauso šildymo technikai ir yra skirtas šildymo katilų, krosnelių, židinių, kepsninių ir kitų šildymo aparatų oro padavimo reguliavimo įrengimams.

Žinomi šildymo aparatai (šildymo katilai), kuriuose šildymo temperatūra reguliuojama keičiant paduodamo oro kiekį į degimo kamerą. (žiūr. patentus EP0085946, DE3832011). Nustatytą šildymo temperatūrą fiksuoja bimetalinis temperatūros daviklis ir per kontrolės elementą valdo (atidaro ir uždaro) oro padavimo sklendę. Toks reguliavimo būdas yra geras, bet jo trūkumas - šildymo įrenginio konstrukcijos sudėtingumas (konstrukcijoje būtina mechaniškai įmontuoti temperatūros daviklį).

Yra žinomos kepsninės, skirtos mėsos produktų kepimui lauke, turinčios degimo (kepimo) kamerą, kurioje dega medžio anglis. Oras medžio anglių degimo palaikymui paduodamas per kiaurymes, esančias kepimo kameros šonuose (žiūr. patentą JP2003225169), ventiliatoriaus pagalba pučiant į kepimo kamerą karštą orą (žiūr. patentą US6143341). Pirmoji kepsninė yra paprasta, bet negalima reguliuoti (palaikyti pastovios) kepimo temperatūros. Antroji kepsninė gali palaikyti pastovią kepimo temperatūrą, bet yra sudėtinga, nes ventiliatoriaus valdymui reikalingas temperatūros daviklis, o jo maitinimui - elektros energijos šaltinis.

Įvertinus aukščiau paminėtus trūkumus yra siūlomas paprastas ir patikimas oro padavimo į degimo kamerą reguliavimo būdas, kai oro reguliavimo sklendę valdo besiplečianti nuo temperatūros degimo kameros sienelė. Jei šio reguliavimo nepakanka, degimo kameros sienelė sklendę valdo sverto pagalba.

Siūlomas oro padavimo į degimo kamerą reguliavimo būdas šiuo atveju yra panaudotas kepsninėje pastovios kepimo temperatūros palaikymui.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad oro padavimo sklendę valdo besiplečianti nuo temperatūros degimo kameros sienelė ir kad besiplečianti nuo temperatūros degimo kameros sienelė sklendę valdo sverto pagalba.

Oro padavimo į degimo kamerą reguliavimo būdas yra igyvendintas kepsninėje ir pasiekiamas tuo, kad kepsninė, susidedanti iš stovo ir degimo kameros, kurios apatinėje dalyje patalpintas skylėtas oro padavimo vamzdis, prie kurio atvirojo galo, išvesto už kameros ribų, pastatyta oro reguliavimo sklendė, traukės pagalba sujungta su kameros sienele. Reguliavimo jautrumo padidinimui sklendė su trauke sujungta sverto pagalba. Kepimo temperatūros nustatymui traukė turi reguliavimo rankenėlę.

Išradimo esmė paaiškinta brėžiniuose, kuriuose parodyti:

- fig. 1 - bendras kepsninės vaizdas;

- fig. 2 - kepsninės išilginis pjūvis.

Kepsninė susideda iš šių pagrindinių dalių: degimo kameros 1, oro padavimo sklendės 2 ir stovo 3. Degimo kamera padaryta cilindro formos, jos priekinė sienelė 1a yra pusiau atvira, o užpakalinė sienelė 1b - uždara. Degimo kameros 1 apatinėje dalyje per visą jos
 5 ilgį įstatytas vamzdis 4, kurio atviras galas 4a išvestas per užpakalinę sienelę 1b į degimo kameros 1 išorę. Vamzdyje padarytos kiaurymės 5. Prie užpakalinės sienelės 1b viršutinės ir apatinės dalių pritvirtinti laikikliai 6, 7. Prie apatinio laikiklio 7 šarnyru pritvirtinta oro padavimo sklendė 2. Oro padavimo sklendė 2 pastatyta taip, kad pasisukdama ji galėtų uždaryti - atidaryti atvirąjį vamzdžio galą 4a. Prie viršutinio laikiklio 6 pritvirtinta traukė
 10 8, kurios apatinis galas sujungtas su oro padavimo sklende 2. Kadangi traukė 8 sujungta su sklende 2 per atitinkamą atstumą nuo jos pasisukimo ašies, tai ir sudaro svertą. Traukė 8 turi reguliavimo rankenėlę 9, kuri leidžia reguliuoti traukės 8 ilgį, tuo pačiu reguliuoti oro padavimo sklendės 2 pradinę padėtį. Stovą 3 sudaro du dvikojai kronšteinai 3a, 3b, pritvirtinti iš abiejų degimo kameros pusių. Kepsninės transportavimo palengvinimui prie
 15 kronšteinų 3a, 3b kojų galų pritvirtinti ratukai 10. Kepimo virbų 11 patogesniam pastatymui priekinės sienelės 1a dalyje padaryti grioveliai 12, o užpakalinėje sienelėje - nedidelės kiaurymės 13.

Kepsninės paruošimas kepimui.

Į degimo kamerą 1 įkraunamos anglys (apie trečdalį jos tūrio). Anglys uždegamos
 20 prakuromis ir dega, kol pasiekiami norima temperatūra degimo kameros 1 viduje. Pasiekus norimą temperatūrą, kepsninė paruošta kepimui.

Kepimas.

Virbai 11 su užmautais ant jų kepsniais patalpinami degimo kameroje 1 taip, kad vienas virbo galas prakišamas pro vieną iš kiaurymių 13, esančią užpakalinėje kameros sienelėje
 25 1b, o kitas įstatomas į priekinės sienelės 1a vieną iš griovelių 12, ir laikomi degimo kameroje 1 tol, kol kepsniai iškeps.

Temperatūros reguliavimas degimo kameros viduje.

Oro padavimo sklendė 2 traukės 8 ir reguliavimo rankenėlės 9 pagalba pastatyta taip, kad esant žemai temperatūrai degimo kameros 1 viduje, oro padavimo sklendė 2 yra
 30 atsitraukusi nuo atvirojo vamzdžio galo 4a, ir oras laisvai patenka į vamzdį 4, o per esančias vamzdyje kiaurymes 5 taip pat ir į degimo židinį. Taip palaikomas intensyvus anglių degimas. Kylant temperatūrai degimo kameroje 1, užpakalinė degimo kameros sienelė 1b plečiasi ir ji per viršutinį laikiklį 6 ir traukę 8 suka oro padavimo sklendę 2, vis

labiau uždarydama atvirąjį vamzdžio galą 4a. Tokiu būdu oro padavimo sklendė 2 sumažina oro padavimą į degimo kamerą 1 ir stabilizuoja temperatūrą jos viduje. Vėstant degimo kamerai 1, užpakalinė sienelė 1b susitraukia, atitraukdama oro padavimo sklendę 2 nuo atvirojo vamzdžio galo 4a ir tuo pačiu padidina oro kiekio padavimą į degimo kamerą 1. Taip palaikoma pastovi temperatūra degimo kameros viduje.

Siūlomą oro padavimo į degimo kamerą būdą galima naudoti ne tik kepsninėje, bet ir kieto kuro šildymo katiluose, mobiliuose kieto kuro šildymo įrenginiuose. Kepsninė pasižymi paprastumu ir patikimumu, ją galima naudoti bet kokiomis oro sąlygomis, ekonomiškiau deginamos medžio anglys.

10

15

20

25

30

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Oro padavimo į degimo kamerą reguliavimo būdas, pagrįstas oro reguliavimo sklendės valdymu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sklendę valdo besiplečianti nuo
5 temperatūros degimo kameros sienelė.
2. Būdas pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad besiplečianti nuo temperatūros degimo kameros sienelė sklendę valdo sverto pagalba.
3. Kepsninė susidedanti iš degimo kameros (1) ir stovo (3), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad degimo kameros (1) apatinėje dalyje patalpintas skylėtas oro padavimo
10 vamzdis (4), prie kurio atvirojo galo (4a), išvesto už kameros ribų, pastatyta oro reguliavimo sklendė (2) traukės (8) pagalba sujungta su degimo kameros (1) sienele (1b).
4. Kepsninė pagal punktą 3, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sklendė (2) su trauke (8) sujungta sverto pagalba.
- 15 5. Kepsninė pagal punktus 3, 4, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kepimo temperatūros nustatymui traukė (8) turi reguliavimo rankenėlę (9).

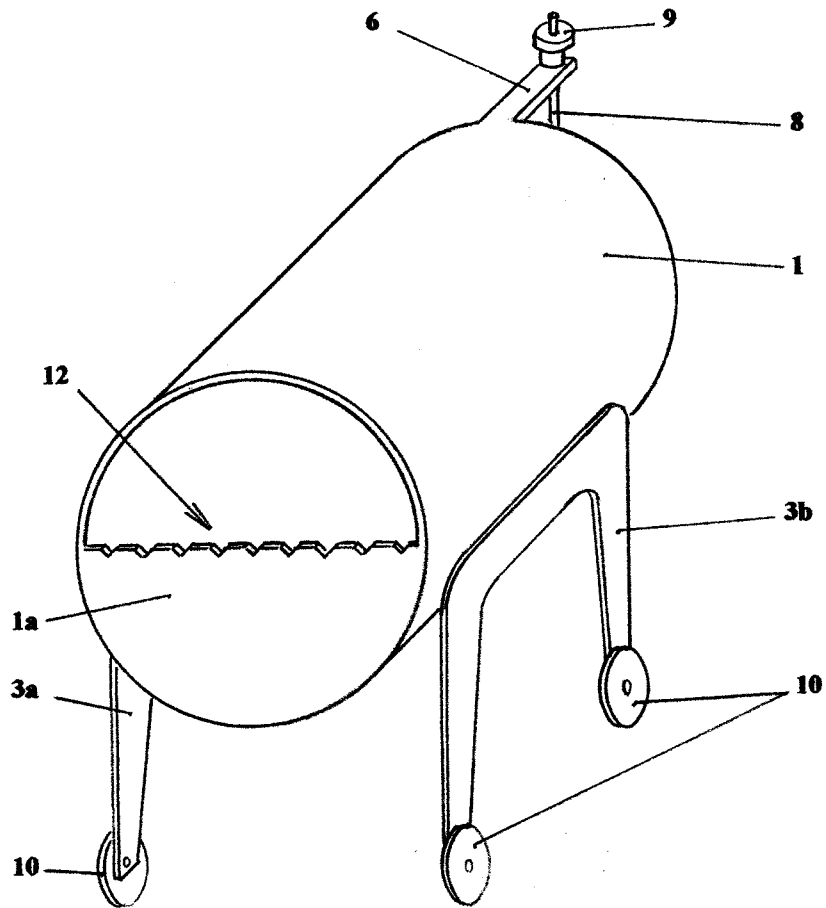


Fig. 1

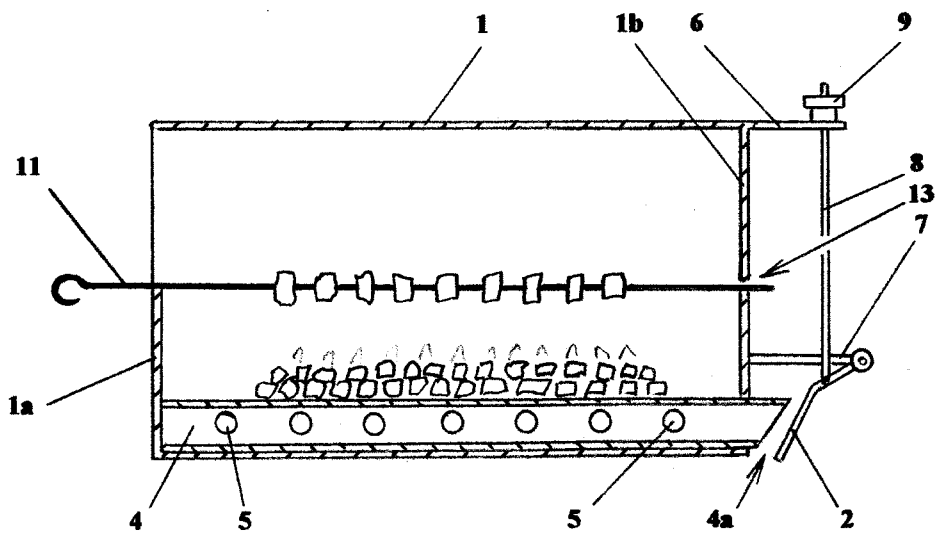


Fig. 2