

(19)



(10) **LT 2007 017 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2007 017**

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

(22) Paraiškos padavimo data: **2007 03 20**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2008 09 25**

(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:

Rimantas TAMOŠIŪNAS, Grybausko g. 44-2, 46301 Kaunas, LT

(72) Išradėjas:

Rimantas TAMOŠIŪNAS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Lyra TARNAUSKIENĖ, UAB „Patentinė ir teisinė apsauga“, Maironio g. 14 B-1, LT-44298 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Židinio kapsulė

(57) Referatas:

Išradimas priklauso orą šildantiems įtaisams. Židinio kapsulė sudaryta iš metalinės pakuros (1), kurioje nėra peleninės ir kurioje vyksta padinis kieto kuro degimas, metalinio korpuso (2) su metaliniais vamzdeliais (4). Jie į korpuso (2) sienelėse išpjautas kiaurymes (3) įstatyti horizontaliai arba nuožulniai, sudarant ne didesnį kaip 45° kampą tarp vamzdelio (4) išilginės centrinės ašies ir horizontalios plokštumos, ir suvirinimo būdu sujungti su korpuso (2) sienelėmis. Metalinių vamzdelių (4) skersinis pjūvis yra skritulio, ovalo, kvadrato ar stačiakampio formos.

ŽIDINIO KAPSULĖ

Išradimas priklauso orą šildantiems įtaisams (krosnims, židiniams) ir gali būti panaudotas ugniai kūrenti bei įvairios paskirties patalpų šildymui.

Žinomos danų firmos „Krog Iversen & Co”, DK židinių kapsulės, kurių viduje įrengtas trejopas degimo špižinis ar plieninis deflektorius ir kurio paskirtis yra paskirstyti oro srautą.

Taip pat žinomos italų firmos „Gruppo Piazzetta Spa”, IT židinio kapsulės su trigubom sienelėmis. Kapsulės tarpsieniuose sušildomas oras, ir natūralios konvekcijos ar priverstinio išpūtimo būdu paduodamas į patalpą.

Pareikštam techniniam sprendimui artima krosnies konstrukcija, skirta šilumai iš deginamo kieto kuro (malkų) gauti. Krosnis sudaryta iš kūryklos kurui deginti, peleninės, ardymo, karštų dujų kanalų ir dūmtraukio. Pro kūryklos ir kanalų sienelės šiluma perduodama patalpai, o atvėsusios dujos išeina į atmosferą per dūmtraukį. (žr. Technikos enciklopedija. Mokslo ir enciklopedijų leidyklos institutas, Vilnius, 2003, psl. 622).

Panaudojant žinomą techninį sprendimą neišgaunamas pakankamas šilumos efektyvumas, nes nepasiekiamas pakankama dūmų kaitra dėl nesančių įtaisų, galinčių sulaikyti dūmų kaitrą nuo staigaus įsiveržimo į aplinką.

Išradimo tikslas - padidinti šiluminės energijos išsiskyrimą

Išradimo esmė yra ta, kad židinio kapsulė sudaryta metalinės pakuros, kurioje vyksta padinis kieto kuro degimas, metalinio korpuso su metaliniais vamzdeliais, kurie įstatyti į kiaurymes, išpjautas metalinio korpuso sienelėse, ir kurių galai suvirinimo būdu sujungti su metalinio korpuso sienelėmis.

Išradimo esmė yra taip pat ta, kad metalinio korpuso sienelės storis 0,5-1,2 cm.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad metalinių vamzdelių skersinis pjūvis yra skritulio, ovalo, kvadrato ar stačiakampio formos.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad metalinių vamzdelių skersinio pjūvio vidinis ilgasis parametras pagal jo centrinę ašį lygus 3-10 cm.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad metaliniai vamzdeliai į metalinio korpuso kiaurymes gali būti įstatyti horizontaliai.

Išradimo esmė taip pat yra ta, kad metaliniai vamzdeliai į metalinio korpuso kiaurymes gali būti įstatyti nuožulniai, sudarant ne didesnę kaip 45° kampą tarp išilginės centrinės vamzdelio ašies ir horizontalios plokštumos.

Išradimas iliustruojamas brėžiniais.

Fig. 1 – židinio kapsulės schema iš priekio, kai į korpuso kiaurymes vamzdeliai įstatyti horizontaliai. Fig. 2 – židinio kapsulės schema iš šono (žr. Fig. 1). Fig. 3 – židinio kapsulės schema iš priekio, kai į korpuso kiaurymes vamzdeliai įstatyti nuožulniai. Fig. 4 – židinio kapsulės schema iš šono, kai į korpuso kiaurymes vamzdeliai įstatyti nuožulniai (žr. Fig. 3).

Židinio kapsulę sudaro metalinė pakura 1 be peleninės, kurioje vyksta kieto kuro padinis degimas. Virš pakuros 1 įrengtas metalinis korpusas 2, pagamintas iš metalinių plokščių, su jame išpjautomis kiaurymėmis 3, kurio sienelių storis gali būti 0,5-1,2 mm. Su pakura 1 korpusas 2 sujungtas suvirinimo būdu. Per korpuso 2 kiaurymes 3 prakišti metaliniai vamzdeliai 4, kurių galai suvirinimo būdu sujungti su korpuso 2 sienelėmis. Jų skerspjūvis gali būti skritulio, ovalo, kvadrato ar stačiakampio formos. Vamzdelių (4) skersinio pjūvio vidinis ilgasis parametras pagal jo centrinę ašį lygus 3-10 cm. Vamzdeliai 4 korpuso viduje gali būti išdėstyti horizontaliai (žr. Fig. 1, Fig. 2) arba nuožulniai (žr. Fig. 3, Fig. 4), sudarant ne didesnę kaip 45° kampą tarp vamzdelio išilginės centrinės ašies ir horizontalios plokštumos. Įrengtų vamzdelių 4 paskirtis yra išgauti kaitrą (karštį) iš dūmų, ir neleisti jiems iš karto išeiti į aplinką pro korpuso 2 viršutinėje dalyje esančią angą 5, kuri skirta dūmų ištraukimui.

Oro padavimas į židinio kapsulę vyksta per pakurą 1. Pakuroje 1 vyksta kieto kuro (medienos) padinis degimas. Vykstant padiniam degimui žarijos įkaitina pakuros 1 padą ir užpakalinę jos dalį. Dūmų kaitra kyla į aukštyn ir kaitina metalinius vamzdelius 4. Vamzdeliai 4, neleidami iš karto dūmams išeiti į aplinką pro angą 5, išgauna iš jų kaitrą.

Pareikštos židinio kapsulės konstrukcija užtikrina efektyvų šilumos išsiskyrimą. Be to, panaudojant pareikštą židinio kapsulę sunaudojama mažiau kieto kuro (medienos) patalpų, būsto apšildymui. Efektyvus šilumos išsiskyrimas pasiekiamas dėl vykstančio padinio degimo, kurio metu žarijos įkaitina pakuros padą bei užpakalinę jos dalį, ir taip pat dėl įrengtų metalinių vamzdelių, sulaikančių dūmų kaitrą ir kaistančių nuo jos. Židinio kapsulės gabaritai ir joje įrengtų vamzdžių skaičius priklauso nuo pastato (namo) sienos šiluminės varžos, nuo patalpos ploto, kurį reikia apšildyti.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Židinio kapsulė, susidedanti iš pakuros ir korpuso, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji sudaryta iš metalinės pakuros, kurioje vyksta padinis kieto kuro degimas, metalinio korpuso su metaliniais vamzdeliais, kurie įstatyti į kiaurymes, išpjautas korpuso sienelėse, ir kurių galai suvirinimo būdu sujungti su metalinio korpuso sienelėmis.
2. Židinio kapsulė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad metalinio korpuso sienelės storis 0,5-1,2 cm.
3. Židinio kapsulė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad metalinių vamzdelių skersinis pjūvis yra skritulio, ovalo, kvadrato ar stačiakampio formos.
4. Židinio kapsulė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad metalinių vamzdelių skersinio pjūvio vidinis ilgasis parametras pagal jo centrinę ašį yra lygus 3-10 cm.
5. Židinio kapsulė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad metaliniai vamzdeliai į metalinio korpuso kiaurymes gali būti įstatyti horizontaliai.
6. Židinio kapsulė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad metaliniai vamzdeliai į metalinio korpuso kiaurymes gali būti įstatyti nuožulniai, sudarant ne didesnę kaip 45° kampą tarp išilginės centrinės vamzdelio ašies ir horizontalios plokštumos.

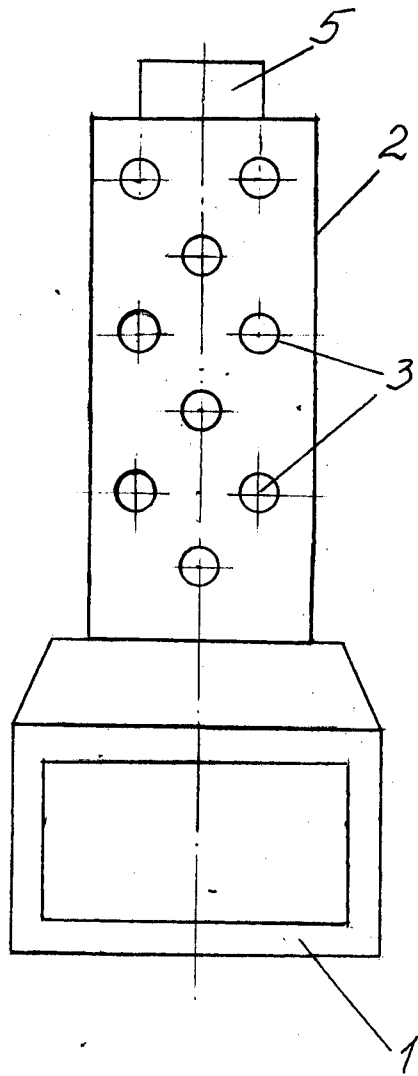


Fig. 1

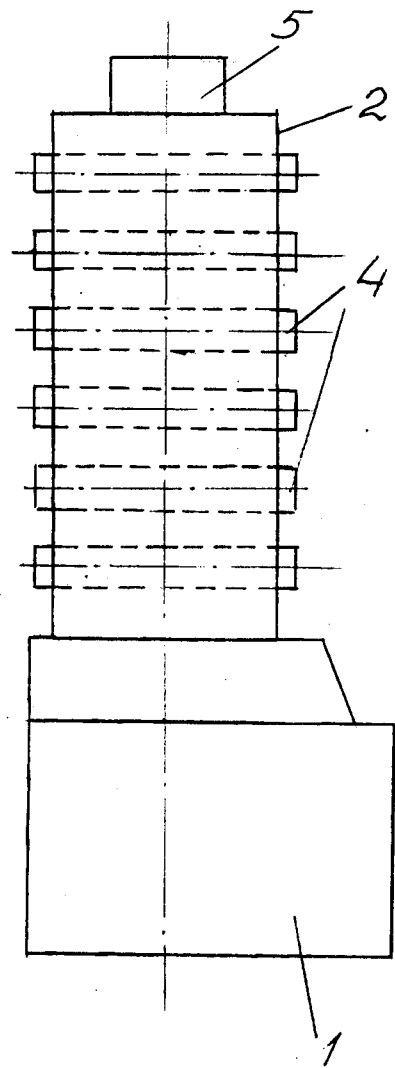


Fig. 2

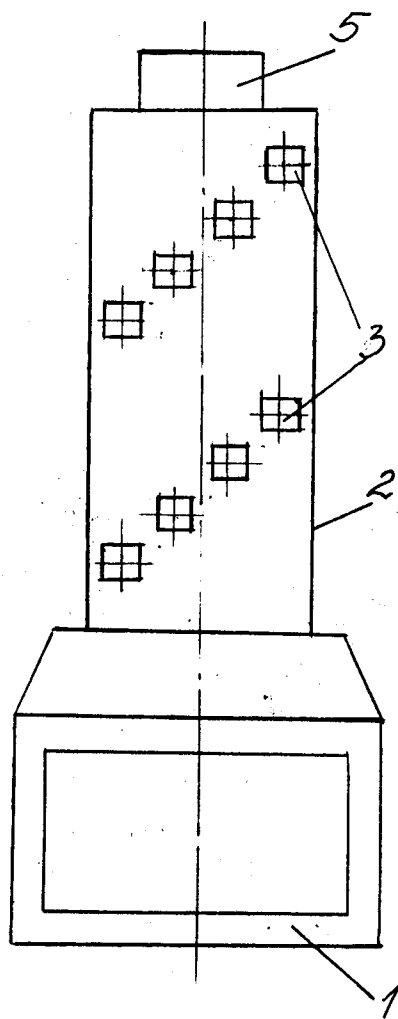


Fig. 3

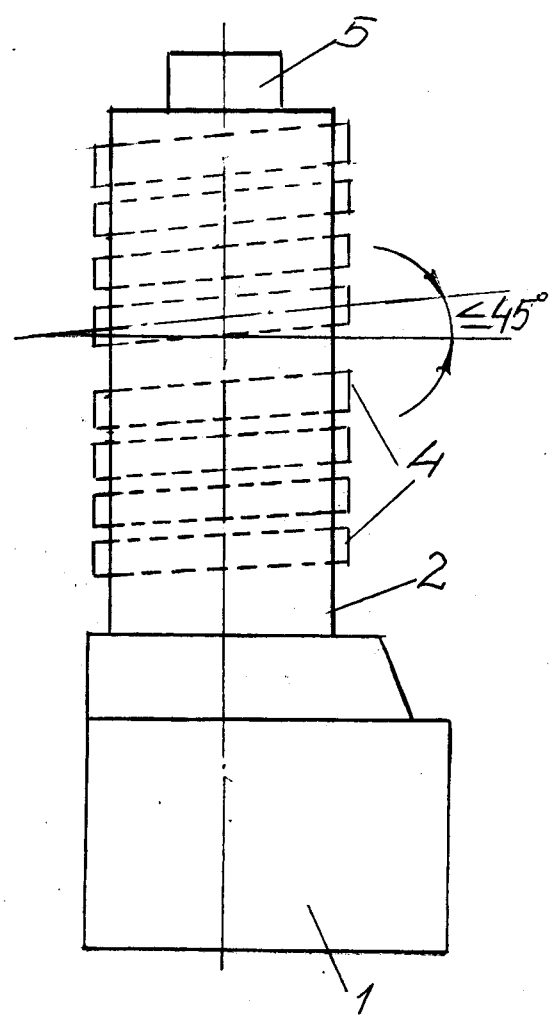


Fig. 4