



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00451**

(22) Data de depozit: **21/06/2018**

(41) Data publicării cererii:
30/12/2019 BOPI nr. **12/2019**

(71) Solicitant:
• **ANDRIEȘ PETRONELA, STR. VIȘAN
NR.82C, BL.6, ET.2, AP.15, IAȘI, IS, RO**

(72) Inventatori:
• **INVENTATORI NEDECLARAȚI, *, RO**

(54) **SOBĂ ECONOMICĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o sobă economică care constă într-o instalație fixă care are ca parte anexă un calorifer și care este utilizată pentru încălzirea spațiului ambiental. Soba, conform invenției, este constituită dintr-un corp (2) placat cu teracotă, care are amplasat în partea superioară un coș (1) de evacuare, în interior fiind amplasată o țeavă (3) de serpentină care face legătura cu un calorifer (4), acesta din urmă fiind conectat la un vas (5) de expansiune care prezintă o supapă (6) de presiune cu rolul de a regla presiunea creată la încheierea circuitului de apă caldă, astfel degajând căldura suficientă pentru încălzirea unui spațiu larg.

Revendicări: 1
Figuri: 2

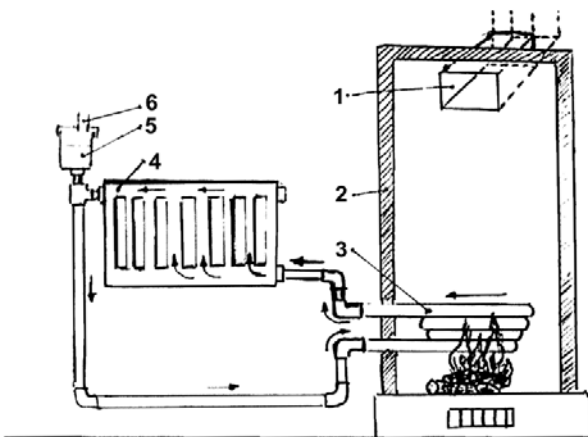


Fig. 1



SOBA ECONOMICA

6

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr. a 2018 451	
Data depozit	21-06-2018

Inventia se refera la o instalatie fixa, avand ca parte anexa un calorifer, utilizata pentru incalzirea spatiului ambiental.

Soba clasica bine cunoscuta, este o instalatie pentru incalzirea spatiului, construita din samota, caramida, lut, teracota, fonta, fier, care foloseste pentru ardere combustibili solizi (lemne, brichete, carbune). Aparatul de incalzit este placat la exterior cu teracota, in interior se afla focarul si doua fumare, precum si un burlan de evacuare a fumului. Pe partea frontala se afla usa de alimentare cu lemne si usa de la cenusar. Dezavantajul principal este ca acest tip de soba se raceste destul de repede si poate incalzi un spatiu restrans.

Problema pe care o rezolva aceasta inventie este reducerea semnificativa a consumului energiei calorice, apa incalzita din calorifer conserva caldura pentru un timp indelungat, iar spatiul incalzit este mult mai mare.

Instalatia de incalzire, conform inventiei, este formata din corpul sobei de teracota, cos de evacuare, vas de expansiune, teava de serpentina, calorifer de tabla, siguranta pentru presiune. Principiul de functionare a acestui calorifer-anexa se bazeaza pe faptul ca partile metalice din tabla ale acestuia se incalzesc mai repede si mai usor consumand mai putina energie calorica decat soba , iar apa incalzita din calorifer conserva caldura timp indelungat. Dupa aprinderea focului, paralel cu incalzirea aerului din soba incepe sa se incalzeasca si caloriferul. In interiorul sobei, deasupra vetrei este montata o conducta tip serpentina care are rolul de convertor de caldura. Atunci cand apa incepe sa se incalzeasca in serpentina, trece prin conducta superioara ajungand pana la partea inferioara a caloriferului. De aici apa calda se deplaseaza in sus incalzind usor caloriferul. Dupa care un alt val de apa calda patrunde prin conducta in partea de jos a caloriferului. Din partea superioara a caloriferului apa intra din nou in conducta, unde incepe sa se raceasca putin , apoi din nou apa patrunde in serpentina unde focul o incalzeste. Astfel circuitul apei reincepe. Pentru o buna functionare a caloriferului, trebuie verificata si completata apa din vasul de expansiune.

Inventia nu poate fi exploatarea industrial, insa poate fi utilizata la scara mica, fiind potrivita in special pentru incalzirea locuintelor din mediul rural, oferind o alternativa centralei termice.

Soba economica, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- posibilitatea incalzirii unui spatiu mai mare;
- pastrarea temperaturii timp indelungat dupa finalizarea arderii;
- costuri de montare reduse.

Se da, in continuare, un exemplu de aplicare a inventiei, in legatura cu figura 1-2 a si b, care reprezinta:

✓

-fig 1- vedere principala si sectiunea sobei propriu-zise;

-fig 2 a- vedere din fata;

-fig 2 b-vedere laterala.

Soba economica, conform inventiei, este constituita dintr-un corp placat cu teracota (2), avand amplasat in partea superioara un cos de evacuare (1), interior fiind amplasata o teava de serpentina (3) ce face legatura cu un calorifer (4), acesta din urma fiind conectat la un vas de expansiune (5) ce prezinta o supapa de presiune (6).

Functionarea sobei economice are la baza principiul vaselor comunicante. Instalatia este alimentata cu apa prin vasul de expansiune (5), de unde patrunde in circuit prin caloriferul (4). Apoi apa ajunge in serpentina (3), unde este incalzita de catre flacara din corpul sobei (2) si se reia circuitul prin partea superioara, supapa de presiune (6) avand rolul de a nu permite apei calde sa se intoarca controland astfel presiunea creata. Fumul degajat in urma arderii lemnului este evacuat prin cosul de evacuare (1).



Bibliografie

1. Gerhard Wild, Colectia „Poti face si singur”, „Sobe si seminee”, Editura Mast, 2008.

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to consist of several connected loops and lines.

Revendicare

Soba economica, care in scopul incalzirii spatiului ambiental, este caracterizata prin aceea ca este constituita dintr-un corp placat cu teracota (2), avand amplasat in partea superioara un cos de evacuare (1) pentru eliberarea fumului degajat in urma arderii, interior fiind amplasata o teava de serpentina (3) amplasata in camera de ardere, ce face legatura cu un calorifer (4), prin care se realizeaza circuitul apei calde, acesta din urma fiind conectat la un vas de expansiune (5) alimentat cu apa, ce prezinta o supapa de presiune (6) cu rolul de a regla presiunea creata la incheierea circuitului de apa calda, astfel degajand caldura suficienta pentru incalzirea unui spatiu larg.

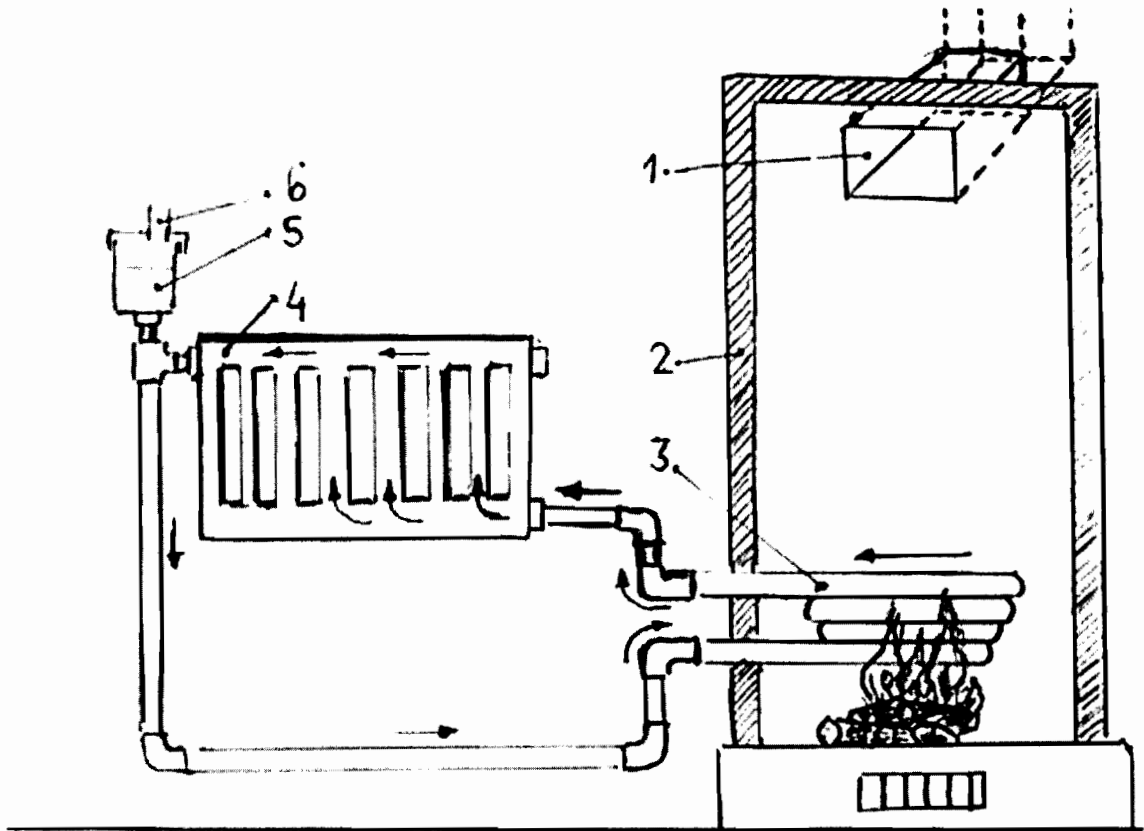


Fig.1

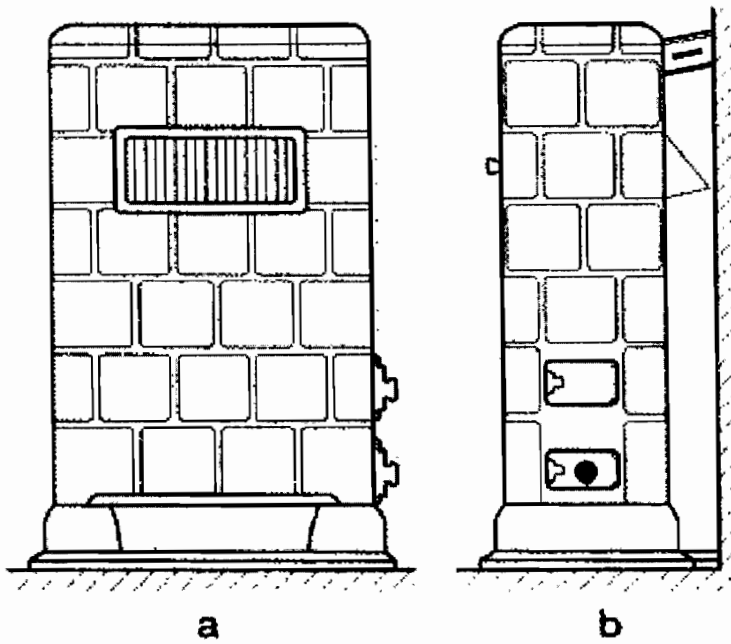


Fig. 2

C. Fei