

(12) **MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT**

(21) Nr. cerere: **U 2021 00024**

(22) Data de depozit: **30/06/2021**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: BOPI nr. 6/2022

(73) Titular:

• **GHINEA DANIEL**, STR LANULUI NR. 19
BIS, CONSTANȚA, CT, RO

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 :

(72) Inventatori:

• **GHINEA DANIEL**, STR LANULUI NR.19
BIS, CONSTANȚA, CT, RO

(54)

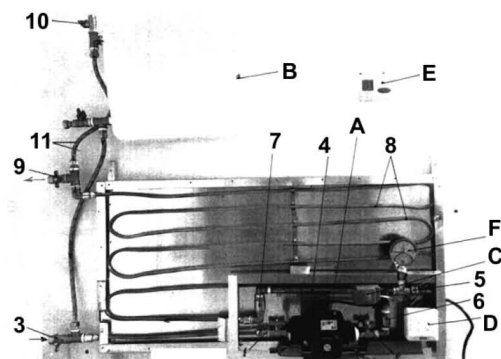
**RADIATOR "ECON FULL ELECTRIC" PANOU, CU CENTRALĂ
TERMICĂ ÎNCORPORATĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un radiator electric panou cu centrală termică încorporată, destinat încălzirii spațiilor de locuit și a apei menajere. Panoul, conform invenției, cuprinde o pompă de circulație (A), conectată prin intermediul unei supape de sens unic (6) la un tub de inox (4), în interiorul căruia, la unul din capete, este montată o rezistență electrică (5), formând împreună centrala termică (4-5), pompa împingând apa caldă din centrală (4-5), printr-o supapă de sens unic (7) și printr-o serpentină metalică (8), către un robinet (9) de conexiune la radiatoare și la robinetii de apă, și către un rezervor de nivel (B), care este conectat la partea inferioară cu pompa de circulație (A) și are rolul de a menține nivelul de apă necesar funcționării întregului sistem în timpul consumului de apă încălzită de centrală (4-5).

Revendicări: 1

Figuri: 1



RADIATOR „ECON FULL ELECTRIC „ PANOU
CU CENTRALA TERMICA INCORPORATA

DESCRIEREA INVENTIEI.

Inventia se refera la un radiator electric panou cu centrala termica incorporata, destinat incalzirii spatiilor de locuit si a apei menajere, a carei rezistenta electrica de doar 800 pana la 1000 w asigura functionarea a 2 pana la 6 radiatoare si incalzirea apei menajere la o temperatura aleasa de pana la 90 grade C.

Sunt cunoscute radiatoarele calorifer pe ulei si robinetele instant a caror rezistente electrice si consum de pana la 3500 w asigura incalzirea a doar unei incaperi si a apei, cat si boilerele electrice al caror consum de pana la 4000 w, asigura doar incalzirea apei pentru consum.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia, este aceea ca, prin incorporarea unei rezistente electrice de doar pana la 1000 w intr-un tub metalic inox ce impreuna alcatuiesc centrala termica propriu-zisa, datorita spatiului redus in permanenta inundat cu apa, aceasta poate fi incalzita aproape instant la temperatura aleasa prin termostat de pana la 90 grade C, o pompa de circulatie din dotare impingand-o in radiator / radiatoare si/sau doar la robinetele baterii pentru consum baie sau bucatarie.

Radiatorul electric „Econ Full Electric „ panou cu centrala termica incorporata, conform inventiei, rezolva problema poluarii si a consumului mare de energie electrica prin eliminarea arderilor de combustibili solizi, lemn, carbune, peleti, a gazelor naturale sau a combustibililor lichizi, prin aceea ca este alcatuit, ca element de noutate, dintr-un cilindru metalic inox inchis intre doua supape cu sens unic, in interiorul caruia o rezistenta electrica de pana la maximum 1000 w incalzeste apa introdusa de o pompa de circulatie aproape instant pana la temperatura de 90 grade C triminand-o in radiatoare si/sau doar la robinetii baterii pentru consum baie si bucatarie in timpul sezonului cald cand locuinta nu dispune de un panou solar, apa calda consumata fiind in permanenta inlocuita de apa din retea datorita unui rezervor de nivel dotat in interiorul sau cu un intrerupator cu plutitor ce mentine nivelul optim de functionare a sistemului.

Inventia este prezentata in continuare printr-un exemplu de realizare in legatura si cu .

Figura foto 1, vedere din fata si interiorul radiatorului panou cu centrala termica incorporata ce , pentru locuintele cu perete comun intre baie si bucatarie poate fi montat !N (si nu PE) interiorul peretelui, incalzind simultan ambele spatii.

Conform inventiei, radiatorul panou cu centrala termica incorporata, are in componenta sa o pompa de circulatie **A** montata intre robinetii **1** si **2** ce prin inchiderea lor permit detasarea acestuia in caz de avarie/inlocuire, avand rolul de a introduce in circuit apa din rezervorul de nivel **B** sau din radiatorul/radiatoarele conectate prin intermediul robinetului **3** in tubul metalic inox **4** care, impreuna cu rezistenta electrica **5** alcatuiesc centrala termica propriu-zisa inchisa la ambele capete de supapele **6** si **7** de sens unic, ce nu permit circulatia apei decat spre serpentina **8** din cupru sau tub flexibil inox si spre rezervorul de nivel **B** si/sau spre robinetul **9** de conexiune a radiatoarelor si a robinetilor baterii din baie si bucatarie in timpul sezonului rece.

In cazul in care locuinta dispune de un panou solar conectat la reseaua de apa sau hidrofor, acesta poate fi conectat la robinetul **10** care, prin deschidere in sezonul cald, prin intermediul racordului flexibil **11** si a robinetului **9** se alimenteaza cu apa calda baie si bucataria ; centrala termica (**4-5**) incetand sa functioneze datorita receptorului **D** si a termostatului de camera **E** cu care sistemul este

Gleim

dotat sau, pentru mai multa siguranta, se scoate stecherul cablului de alimenta din priza sau se intrerupe in cazul in care stecherul este dotat cu intrerupator cu led. Temperatura maxima de lucru a centralei , in functie de gradul de izolatie al locuintei, numarul de radiatoare atasate , temperatura exterioara locuintei si a debitului de apa menajera consumat, se stabileste prin termostatul cu dublu contact **C** atasat pe cilindrul **4** , ce are si rolul de a nu permite functionarea simultana a pompei de circulatie **A** , cu centrala termica **4-5**. Pentru si mai multa siguranta, prin dotarea cu termomanometru **F** asamblat in centrala termica a panoului radiator, se poate urmarii functionarea normala a sistemului stabilita prin termostatele **C** si **E** , avandu-se in vedere faptul ca astfel conceput, intregul sistem functioneaza fara presiune , datorita rezervorului de nivel **B** , **deschis**.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. P. P.', is located in the lower right quadrant of the page.

REVENDICARI

1. Radiator „Econ Full Electric „ panou cu centrala termica incorporata, cuprinzand o pompa de circulatie **A** a apei intr-un tub metalic inox **4** dotat in interiorul sau cu o rezistenta electrica **5** de maximum 1000 w impreuna alcatuind centrala termica propriuzisa (**4-5**) incadrata la ambele capete de cate o supapa cu sens unic **6** si **7** ce nu permit circulatia apei calde decat in sensul tur catre serpentina **8** , catre robinetul **9** de conexiune a **2** pana la **6** radiatoare si a robinetilor baterii din baie si bucatarie si catre un rezervor de nivel **B** dotat in interiorul sau cu un **intreupator cu plutitor** conectat la reseaua de apa curenta sau la hidrofor. de inlocuire permanenta a apei consumate , **caracterizat prin aceea ca** , datorita spatiului restrans din interiorul tubului metalic **4** si a amplasarii unui termostat cu dublu contact pe acesta ce nu permite functionarea pompei decat dupa incalzirea apei la temperatura dorita, aleasa prin termostat de pana la 90 de grade **C** pentru a introduce apa calda in circuit, astfel incat printr-un consum redus de energie electrica sa produca apa calda necesara incalzirii spatiilor de locuit , cat si a celei necesara de consum , functionand in astfel de etape ,pana cand in intregul sistem se va ajunge la temperatura aleasa prin termostatul **C** , dupa care termostatul de camera **E** prin receptorul sau **D** ii va intrerupe activitatea ce se va relua instant la consumul de apa calda menajera sau la scaderea temperaturii in spatiul de locuit sub cea aleasa prin termostatul de camera **E** .



Shivraj

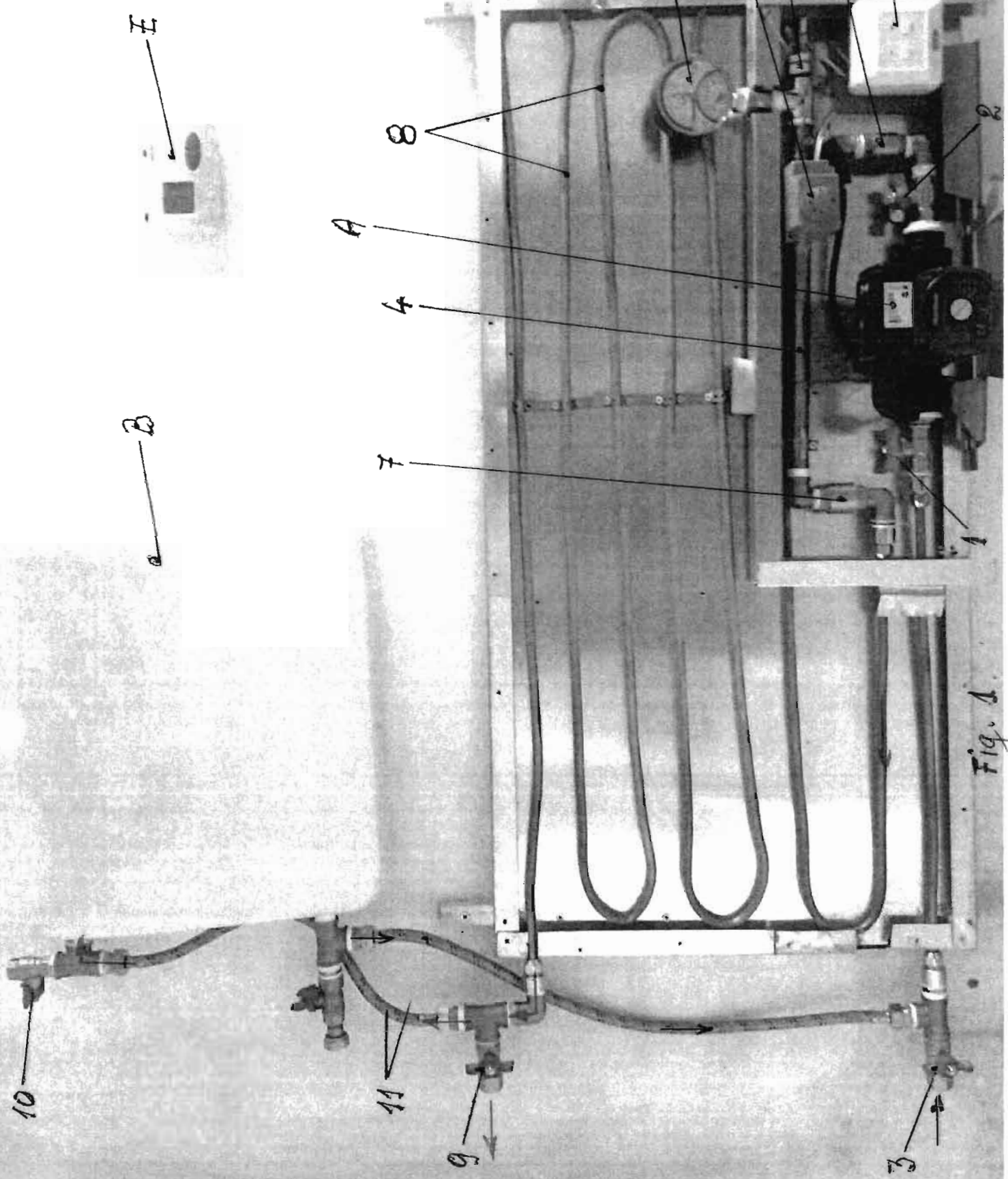


Fig. 1

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI INFORMAȚII TEHNOLOGICECont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2021 00024	Data de depozit: 30/06/2021	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	RADIATOR "ECON FULL ELECTRIC" PANOU, CU CENTRALĂ TERMICĂ ÎNCORPORATĂ
------------------	--

Solicitant	GHINEA DANIEL, STR LANULUI NR.19 BIS, CONSTANȚA, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	F24H 1/50 ^(2006.01) , F24H 1/10 ^(2006.01) , F24D 13/04 ^(2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	F24H, F24D
-------------------------------------	------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, JP, AT, CN, FR, KR
Baze de date electronice cercetate	RoPatent, Epodoc, PantenW, TXT
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	US4885915A (LEIF JAKOBSSON), 12.12.1989 coloana 4, rândurile [0015]-[0025], [0055-0065], fig.1	1
A	US4363221A (KANWAL N. SINGH), 14.12.1982 coloana 11, rândurile [0038-0068], coloana 12, rândurile [0001-0016] fig. 4	1

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 09.12.2021

Examinator,

ing. Delia-Florentina TIRON



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>