



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00024

(22) Data de depozit: 09.01.2013

(41) Data publicării cererii:  
29.11.2013 BOPI nr. 11/2013

(71) Solicitant:  
• COJOCARU EUGEN, STR. BAHNA NR.37,  
DROBETA TURNU SEVERIN, MH, RO

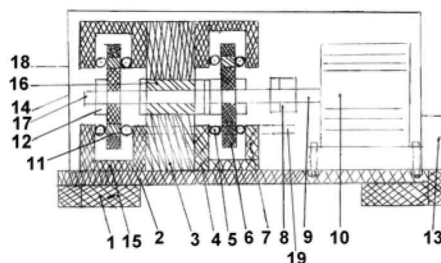
(72) Inventatori:  
• COJOCARU EUGEN, STR. BAHNA NR.37,  
DROBETA TURNU SEVERIN, MH, RO

(54) MICROCENTRALĂ MAGNETICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o microcentrală de uz gospodăresc, destinată încălzirii sau producerii de apă caldă. Microcentrala conform invenției este constituită dintr-un încălzitor magnetic alcătuit dintr-un număr par de discuri (6) realizate din aluminiu sau alt material neferos, pe fiecare disc (6) fiind fixați magneti (11) din neodim, în număr variabil, cuprins între 16 și 34 de bucăți, fiecare magnet (11) fiind amplasat cu polul opus față de magnetul (11) vecin, și având polii orientați către niște țevi (5) de cupru, circulare, câte două pentru fiecare disc (6), țevile (5) fiind fixate pe niște suporturi (4) care, la rândul lor, sunt atașate, prin intermediul unor bare (15) paralelipipedice, de o placă (2) bazală a ansamblului, și fiind conectate cu o țeavă (19) principală, dotată cu două termostate și o pompă (13) de recirculare a apei calde, în timp ce discurile (6) sunt fixate pe un ax (17) susținut de un lagăr (16) cu doi rulmenți, care se sprijină între două discuri (6), pe un suport (3) din material neferos, axul (17) fiind fixat, printr-un cuplaj (8) elastic sau prin fulii și curele de transmisie, de un alt ax (9) al unui motor (10) electric, întregul ansamblu astfel format fiind prevăzut cu o carcasă (18) metalică prinsă, cu ajutorul unor șuruburi, de placa (2) bazală care se sprijină pe niște suporturi (1) de cauciuc.

Revendicări: 3  
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



12

OFICIUL DE STAT PENTRU BREVETE ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 213 00024
Data depunerii	09-01-2013

## Microcentrala Magnetică

Invenția se referă la o microcentrală de uz gospodăresc, destinată încălzirii sau producerii de apă caldă, ce funcționează pe baza unui încălzitor magnetic.

Surse de documentare privind acest subiect sunt aproape inexistente iar centrale de acest tip încă nu există pe piața liberă. Invenția își propune obținerea unui randament termic ridicat printr-un consum redus de energie electrică, comparativ cu alte sisteme existente. Microcentrala magnetică, conform invenției include un încălzitor magnetic, alcătuit din două, patru sau șase discuri de aluminiu, sau alt material neferos ce conțin fiecare un număr cuprins între șaisprezece și treizeci și patru de magneți neodim, fiecare magnet fiind aranjat cu polul opus față de vecinul său; magneții sunt orientați către țevi de cupru circulare, fixate de pereți support, care sunt și ei la rândul lor fixați de o placă support bazală; discurile sunt fixate pe un ax susținut de un lagăr cu doi rulmenți dispus între cele două discuri; într-o altă variantă cu mai multe discuri, lagărele cu rulmenți sunt fixate la capetele axului iar discurile sunt între cele două lagare; axul pe care sunt fixate discurile, este conectat printr-un cuplaj elastic de axul motorului electric sau prin fulii și curelele de transmisie; motorul electric trebuie să dezvolte minim 3000 rotații pe minut; țevile de cupru sunt conectate pe o țeava principala ce este dotată cu două termostate și o pompă de recirculare a apei calde.

Prin aplicare invenției se obțin următoarele avantaje:

- 1) Consum redus de energie electrică.
- 2) Fiabilitate ridicată precum și efectuarea ușoară de reparații.
- 3) Tehnologie simplă de execuție.

## Revendicări

1. Microcentrala magnetică prevăzută cu un încălzitor magnetic , alcătuit din discuri de aluminiu cu magneți , ce sunt fixate pe un ax ce prezintă la capete legare cu rulmenți , care primesc o mișcare de rotație de la un motor electric , determinând încălzirea unor țevi circulare , ce sunt în apropiere de magneți , este **caracterizată prin aceea că** , prezintă un încălzitor magnetic alcătuit din mai multe discuri de aluminiu 6 sau alt metal neferos în număr de două , patru sau șase în funcție de varianta aleasă. Fiecare disc are fixați magneți neodim 11 în număr variabil cuprins între șaisprezece și treizeci și patru de bucăți. Fiecare magnet este lipit cu rășină epoxidică și este cu polul opus față de magnetul vecin. Magneții sunt orientați cu polii către țevile de cupru 5 circulare , care sunt în număr de două pentru fiecare disc. Țevile sunt fixate pe suportți 4 din materiale nemagnetice , iar acești suportți sunt atașați prin bare paralelipipedice 15 , de placă bazală 2 a ansamblului. Discurile cu magneți sunt fixate pe un ax 17 , susținut de un lagăr 16 cu doi rulmenți , așezat între cele două discuri , pe un suport din material neferos 3. Axul este fixat printr-un cuplaj elastic 8 sau prin fulii și curele de tranzmisie de axul 9 motorului electric 10 , care trebuie să dezvolte cel puțin 3000 rotații pe minut. Țevile de cupru 5 sunt conectate cu o țevă principală 19 ce este dotată cu două termostate și o pompă de recirculare a apei calde 13. Ansamblul prezintă o carcasă metalică 18 , care este prinsă de placă bazală prin șuruburi. De placa bazală sunt prinși suportți de cauciuc 1. Prin activarea motorului electric discurile ajung la 3000 de rotații pe minut și datorită fluxului magnetic creat , tuburile de cupru se încintă iar căldura degajată este tranzmisă coloanei de apă care circulă prin ele.

2. Microcentrala magnetică , conform revendicării 1 , **caracterizată prin aceea că** în variantă cu mai mult de doua discuri , lagărele cu rulmenti sunt la capetele axului iar discurile sunt în interior. Prin această variantă pe același ax pot fi fixate două , patru sau șase discuri cu un număr variabil de magneți.

3. Microcentrala magnetică conform revendicării 1 , **caracterizată prin aceea că** prezintă un sistem de încălzire a apei calde prin intermediul fluxului magnetic produs prin mișcarea discurilor magnetice în jurul unor țevi de cupru prin care circulă coloana de apă.

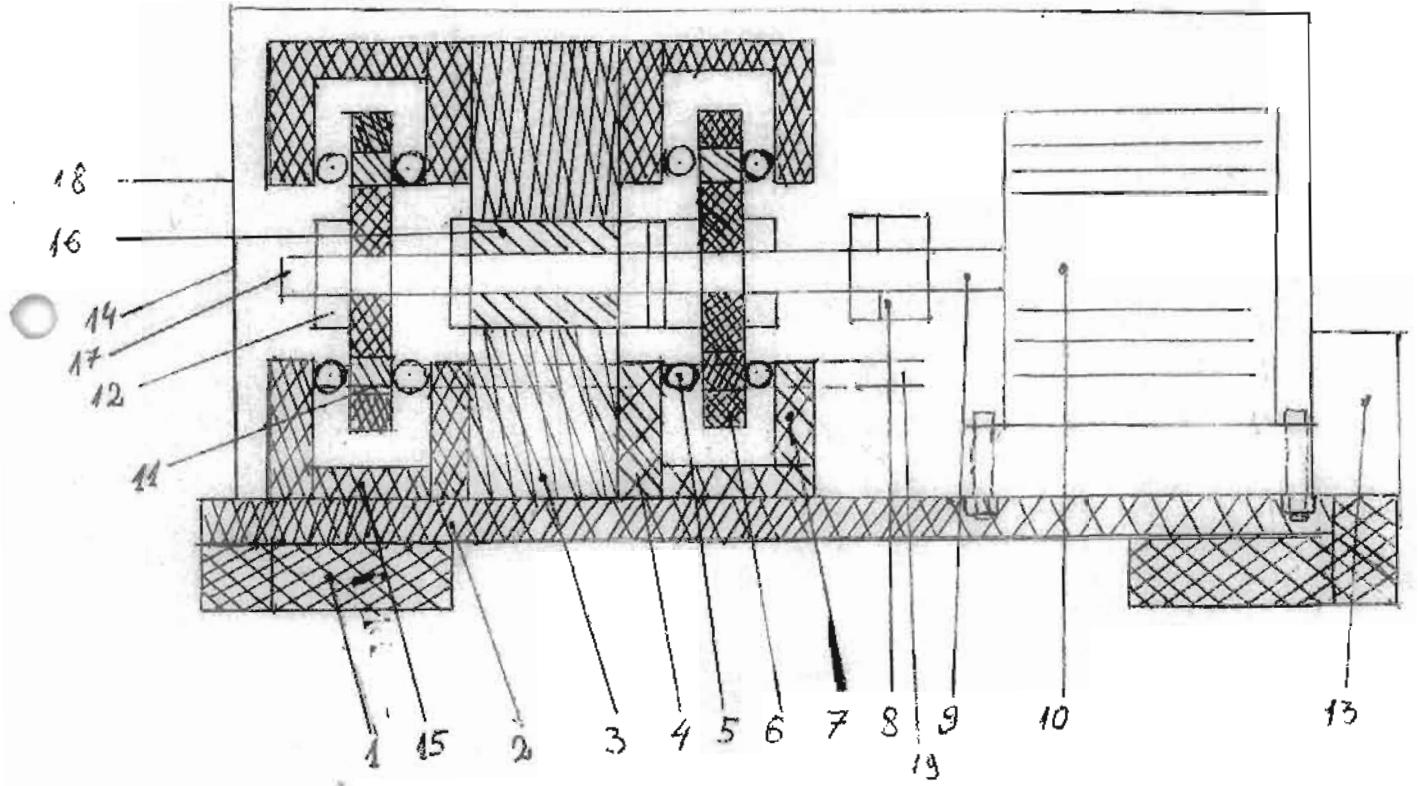


Fig 1