

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00304

(22) Data de depozit: 17.04.2013

(41) Data publicării cererii:
30.10.2014 BOPI nr. 10/2014

(71) Solicitant:
• AKUZUM ALEV, BD. DECEBAL NR. 14,
BL. S6, AP. 22, ET. 6, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• AKUZUM ALEV, BD. DECEBAL NR. 14,
BL. S6, AP. 22, ET. 6, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) RADIATOR TERMIC DIN MATERIAL COMPOZIT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un radiator termic din material compozit, utilizat în principal pentru încălzirea locuințelor și a spațiilor comerciale. Radiatorul conform invenției cuprinde un cap (5) superior și un cap (9) inferior, între care sunt montate cel puțin două șiruri de elemente (4) termice, fiecare șir cuprinzând cel puțin două elemente (4) termice separate de un spațiu (6) de circulare a aerului, întregul radiator fiind fabricat din material compozit cuprinzând, în procente de greutate, aproximativ 75...95% polipropilenă și aproximativ 5...25% fibră de sticlă.

Revendicări: 5
Figuri: 3

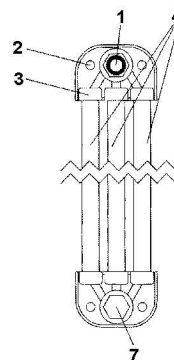


Fig. 1



RADIATOR TERMIC DIN MATERIAL COMPOZIT

Inventia se refera la un radiator termic realizat dintr-un material compozit utilizat in principal pentru incalzirea locuintelor, spatiilor comerciale si asemenea.

Radiatorul conform prezentei inventii este confectionat din material compozit pe baza de polipropilena (PPR).

Sunt cunoscute din stadiul tehnicii diferite forme si tipuri de radiatoare termice confectionate din otel, fonta, aluminiu sau aliaje de aluminiu care prezinta o serie de dezavantaje, cum ar fi greutate mare, zgomot in functionare, montaj dificil, consum ridicat de material, procedee de fabricatie costisitoare, durata de viata redusa.

Obiectivul prezentei inventii este acela de a asigura un radiator termic avand caracteristici tehnice si aspect imbunatatite fata de solutiile cunoscute din stadiul tehnicii.

Obiectivul de mai sus este atins cu ajutorul unui radiator termic conform revendicarii 1.

Radiator termic din material compozit conform inventiei cuprinde un cap superior si un cap inferior intre care sunt montate cel putin doua siruri de elemente termice, fiecare sir cuprinzand cel putin doua elemente termice separate de un spatiu de circulare a aerului, caracterizat prin aceea ca intregul radiator este fabricat din material compozit cuprinzand in procente de greutate aproximativ 75 - 95% material polipropilena si aproximativ 5-25% fibre de sticla.

Intr-un exemplu preferat de realizare, materialul compozit cuprinde suplimentar intre 1 si 3% colorant, intre 1 si 3 % Teflon si intre 0,1 si 0,5% dimetilsiloxan.

Intr-un alt exemplu preferat de realizare, respectivul cap superior este identic constructiv cu capul inferior si cuprind fiecare cel putin doua siruri de gulere de conectare in care sunt conectate elementele termice.

Prezenta inventive are urmatoarele avantaje : radiatoarele termice sunt usoare, tin impuritatile la distanta, sunt versatile, silentioase, ecologice, non-toxice, eficiente, sigure, rezistente, functionale, anti-stactice.

Pe langa aspectele foarte importante de ordin tehnic mentionate mai sus, trebuie punctata si personalizarea cromatica : versatilitatea permite diverse combinatii de culori pe aceeasi vana.

Avand inaltimi diferite, combinate cu diverse adancimi si latimi (datorate modularitatii), precum si posibilitatea personalizarii cromatice, radiatoarele conform inventiei pot satisface toate cerintele de ordin tehnic si decorativ.

De preferinta, radiatorul termic este obtinut prin turnare prin injectie.

In mod avantajos, materialul polipropilena poate fi selectat dintre PPR, PPH, PPC, PPRC, PPBC, PPHP, PPHC sau un amestec al acestora.

Se da in continuare un exemplu concret de realizare a radiatorului conform prezentei inventii in legatura si cu figurile anexate, in care:

Figura 1 este o vedere din lateral a radiatorului conform prezentei inventii, in varianta cu trei siruri de elemente termice;

Figura 2 este o vedere frontala a radiatorului conform inventiei in variant constructive cu patru elemente termice per sir;

Figura 3 este o vedere in sectiune transversal a radiatorului conform prezentei inventii.

Radiatorul termic din material compozit in conformitate cu prezenta inventie cuprinde un cap superior (5) si un cap inferior (9) intre care sunt montate cel putin doua siruri de elemente termice (4), fiecare sir cuprinzand cel putin doua elemente termice (4) separate de un spatiu de circulare a aerului (6). Asa cum se poate vedea din Figura 1, radiatorul cuprinde trei siruri de elemente termice (4), insa numarul lor poate merge de la 2 la 9. Fiecare sir poate cuprinde un numar nelimitat de elemente termice (4) cuplate intre ele prin punctele de conectare (8), intr-o maniera cunoscuta in sine.



Intr-o maniera surprinzatoare, intregul radiator conform inventiei este fabricat din material compozit cuprinzand in procente de greutate aproximativ 75 – 95% material polipropilena si aproximativ 5-25% fibre de sticla.

De preferinta, materialul compozit cuprinde suplimentar intre 1 si 3% colorant, intre 1 si 3 % Teflon si intre 0,1 si 0,5% dimetilsiloxan.

Asa cum se poate vedea si din figurile anexate, respectivul cap superior (5) este identic constructiv cu capul inferior (1) si cuprind fiecare cel putin doua siruri de gulere de conectare (3) in care sunt conectate elementele termice (4).

Radiator termic conform inventiei este obtinut prin turnare prin injectie.

Intr-o maniera preferata, materialul polipropilena mentionat in cadrul prezentei poate fi selectat dintre PPR, PPH, PPC, PPRC, PPBC, PPHP, PPHC sau un amestec al acestora.

Asa cum se poate vedea din Figura 1, atat capul inferior (1) cat si capul superior (5) prezinta cel putin doua gauri de aer (2) ce strabat in directia longitudinala capurile mentionate. Rolul acestora este acela de a contribui la un amestec mai eficient intre aerul rece din interiorul incaperii si caldura furnizata de radiator. Suplimentar, radiatorul termic cuprinde o piesa de capat (7), in sine cunoscuta.

Folosirea unui material plastic sintetic (polypropylene) are urmatoarele avantaje :

- Gramajul mic : sunt foarte usor de montat si de folosit, pot fi aplicate chiar si pe pereti din prefabricate sau rigips (sunt totusi foarte sigure in caz de cutremur)
- Tinerea impuritatilor la distanta : materia prima folosita impiedica praful si murdaria , reducand in acelasi timp si aparitia urmelor pe peretele pe care se instaleaza; **aceste radiatoare sunt curate si pastreaza curatenia**
- Versatilitatea : modularitatea unica a produselor **permite diverse combinatii de culori pe aceeasi vana a caloriferului.**
- Silentiozitatea : spre deosebire de radiatoarele traditionale, acestea **nu fac zgomot in timpul incalzirii sau racirii** fiind foarte bine sudate si neavand valve
- Ecologia : sunt **100% reciclabile**

- Non-toxicitatea : nefiind vopsite, impiedica aparitia ruginii; este folosita o **baza master-batch netoxica** pentru colorare.
- Eficienta : au performanta de incalzire stabila de-a lungul anilor (nu sunt favorizate depunerile de calcar sau de alge)
- Siguranta : radiatoarele pot fi folosite in siguranta de catre copii si batrani, nu au colturi si sunt facute din material rezistent la socuri
- Rezistenta : sunt **foarte rezistente in fata ruginii** (complet etanse datorita lipsei garniturilor); radiatoarele conform inventiei nu sunt afectate de coroziunea salina, deci nu au nevoie de intretinere – **radiatoare moderne**
- Functionalitatea : caldura se distribuie uniform (elementele au aceeasi temperatura, dand senzatia extraordinara de confort)
- Anti-stactice : sunt imune la toate tipurile de curent, atat static cat si galvanic

Radiatoarele sunt **radiatoare unice si inovatoare**, facute aproape in intregime din polipropilena, nascute dintr-o idee noua bazata pe tehnologie de ultima generatie. Pot fi folosite atat ca inlocuitoare pentru cele vechi, cat si ca instalatie noua. **Combina toate trasaturile pozitive ale radiatoarelor traditionale** (de fonta, otel si aluminiu), eliminandu-le pe cele negative.



REVEDICARI

1. Radiator termic din material compozit cuprinzand un cap superior (5) si un cap inferior (9) intre care sunt montate cel putin doua siruri de elemente termice (4), fiecare sir cuprinzand cel putin doua elemente termice (4) separate de un spatiu de circulare a aerului (6), caracterizat prin aceea ca intregul radiator este fabricat din material compozit cuprinzand in procente de greutate aproximativ 75 – 95% material polipropilena si aproximativ 5-25% fibre de sticla.
2. Radiator termic conform revendicarii 1, caracterizat prin aceea ca materialul compozit cuprinde suplimentar intre 1 si 3% colorant, intre 1 si 3 % Teflon si intre 0,1 si 0,5% dimetilsiloxan.
3. Radiator termic conform revendicarii 1, caracterizat prin aceea ca respectivul cap superior (5) este identic constructiv cu capul inferior (1) si cuprind fiecare cel putin doua siruri de gulere de conectare (3) in care sunt conectate elementele termice (4), si prin aceea ca atat capul inferior cat si capul superior prezinta cel putin doua gauri de aer (2) ce strabat in directia longitudinala capurile mentionate.
4. Radiator termic conform oricareia dintre revendicarile 1 la 3, caracterizat prin aceea ca este obtinut prin turnare prin injectie.
5. Radiator termic conform oricareia dintre revendicarile 1 la 4, caracterizat prin aceea ca materialul polipropilena poate fi selectat dintre PPR, PPH, PPC, PPRC, PPBC, PPHP, PPHC sau un amestec al acestora.



