



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00429

(22) Data de depozit: 11.06.2014

(41) Data publicării cererii:
30.12.2014 BOPI nr. 12/2014

(71) Solicitant:
• TELEMBICI GABRIEL CĂTĂLIN,
ALEEA CAMELIEI NR. 2, BL. L3, SC. B,
ET. 4, AP. 37, CONSTANȚA, CT, RO

(72) Inventatori:
• TELEMBICI GABRIEL CĂTĂLIN,
ALEEA CAMELIEI NR. 2, BL. L3, SC. B,
ET. 4, AP. 37, CONSTANȚA, CT, RO

(54) PROCEDEU DE REGLARE A TEMPERATURII MEDII ÎNTR-UN
IMOBIL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de reglare și control automat al temperaturii medii într-un imobil încălzit cu agent termic de la un furnizor local. Procedeu conform invenției constă în controlul fluxului de alimentare cu agent termic al unui imobil, prin închiderea totală sau parțială a unui robinet sau a unei electrovalve acționate de un actuator comandat de un cronotermistat care a fost setat în prealabil la o temperatură de referință și la

intervale orare, și care primește și interpretează informații provenite de la niște senzori de temperatură amplasați în încăperile imobilului, le compară cu temperatura de referință, valoarea rezultată constituind intrarea de comandă.

Revendicări: 1
Figuri: 1



a 2014 00429

11-06-2014

15

PROCEDEU DE REGLARE A TEMPERATURII MEDII ÎNTR-UN IMOBIL

Invenția se referă la un procedeu de reglare a temperaturii medii într-un imobil destinat pentru controlul încălzirii cu agent termic de la un furnizor local.

La momentul actual reglarea temperaturii medii într-un imobil cu mai multe apartamente care folosește pentru încălzire agent termic de la un furnizor local se face manual prin închiderea și deschiderea unuia dintre robinetele localizate la capetele țevii principale de furnizare a agentului termic în imobil. Dezavantajul acestui sistem consta în faptul ca reglajul se face manual în funcție de temperatura externa.

Se cunoaste un sistem de reglare al temperaturii în cladiri (RO 128439 A2) în care parametrii de reglaj sunt ajustați în mod automat în funcție de prezența și activitatea oamenilor din clădire printr-o serie de dispozitive microprogramabile care comunică între ele și, prin intermediul unui termostat și a unuia sau mai multor actuatoare, reglează consumul de energie termica în clădire. Dezavantajul acestui sistem constă în faptul că este foarte complicat și reacționează cu întârziere la variațiile elementelor de intrare (intrarea sau ieșirea oamenilor din clădire). Un alt dezavantaj este că invenția este destinată cu predilecție clădirilor de birouri și nu imobilelor cu destinație de locuit.

Problema tehnica pe care o rezolvă invenția constă în reglarea automată a temperaturii medii într-un imobil în funcție de dorința locatarilor.

Invenția înlătură dezavantajele de mai sus și rezolvă problema tehnica prin aceea că locatarii stabilesc parametrii de funcționare al unui cronotermostat, care primește informații despre temperaturile din încăperile în care s-au montat senzorii de temperatură, acestea sunt comparate cu temperatura de referință, și în funcție de rezultat circuitul de comandă controlează un actuator care închide total sau parțial fluxul de alimentare cu agent termic.

Procedeu conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- permite reglarea automată și controlată a temperaturii medii în imobil
- acționează nu numai asupra radiatoarelor ci și a întregului sistem de țevi din imobil
- permite programarea unor temperaturi dorite pentru diverse intervale orare

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legatură cu figura 1 care reprezintă schema bloc a modului de reglare și control automat al temperaturii.

Procedeul se implementează prin măsurarea temperaturii în camerele stabilite de beneficiari, prin măsurarea temperaturii cu ajutorul unor senzori 1 care transmit informația unui circuit 2 care recepționează și interpretează semnalele și le compara cu temperatura de referință reglata de un circuit 3. Circuitul 2 are funcția de a face o medie între temperaturile furnizate de senzorii 1. Cele trei elemente pot fi conținute într-un cronotermostat cunoscut care permite și programarea unor temperaturi de referință pe intervale orare. Cronotermostatul va transmite semnalul către un circuit 4 de comandă care va activa un actuator 5 care poate fi, după caz, un motor electric pas cu pas, sau un servomotor, care acționează asupra unui robinet montat pe țeava de alimentare cu agent termic a imobilului printr-un sistem de roți dințate sau de pârghii, sau o electrovană, obturând total sau parțial fluxul agentului termic care circulă prin țeava 6. Circuitul 4 și actuatorul 5 sunt alimentate cu energie electrică de la rețeaua blocului. Transmiterea informațiilor prin circuite se poate realiza prin fir sau radio. În cazul în care în imobil există mai multe scări și acestea au țevi separate de alimentare procedeul de reglare al temperaturii medii se va aplica la nivelul fiecărei scări.

Intr-o prima fază locatarii stabilesc încăperile în care se vor monta senzorii de temperatură și se pun de acord cu privire la temperatura dorită care va fi introdusă în cronotermostat ca temperatură de referință. Tot acum se fixează și intervalele orare. În funcție de temperatura măsurată și condițiile ambientale externe, debitul de agent termic este controlat în mod automat fără intervenția omului și independent de politicile furnizorului local de agent termic.

Revendicare

Procedeu de reglare și control automat al temperaturii medii dintr-un imobil, cu mai multe unități locative (apartamente, birouri, etc.), încălzit cu agent termic de la un furnizor local, caracterizat prin aceea că fluxul de alimentare cu agent termic al imobilului este controlat prin închiderea totală sau parțială a unui robinet sau a unei electrovane acționate de un actuator, comandat de un cronotermostat, care a fost setat în prealabil cu temperatura de referință și intervalele orare prin acordul locatarilor și care primește și interpretează informațiile de la senzorii de temperatură din încăperile în care acești senzori au fost amplasați, le compară cu temperatura de referință, iar valoarea astfel rezultată constituind input-ul de comandă.

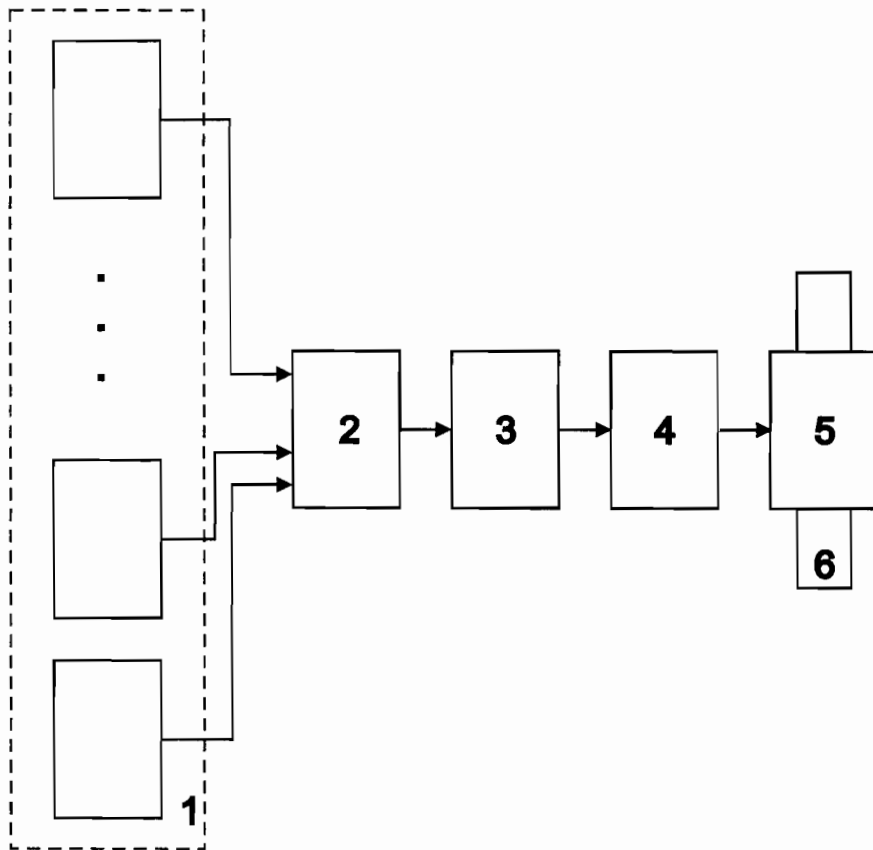


Figura 1