



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **148835**

(22) Data de depozit: **26.11.91**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.07.96 BOPI nr. **7/96**

(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
SU 966031; GB 2215640

(71) Solicitant: **Institutul de Cercetări și Proiectări pentru Electrotehnică, București, RO**

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: **Ștefan Maria, Neacșu Vasile-Valeriu, RO**

Mandatar:

(54) Aparat de tratare electromagnetică, a apei și a soluțiilor apoase

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un aparat de tratare electromagnetică, a apei și a soluțiilor apoase. Aparat de tratare electromagnetică, a apei și a soluțiilor apoase, care conține o incintă circulară (4), prin care circulă apa de tratat, un cilindru (3) în care sunt plasate niște miezuri magnetice (5) și niște bobine (6), caracterizat prin aceea că miezul magnetic (5) al bobinei (6) prezintă, în zona polilor, o formă conică (7), unghiul optim fiind cuprins între 50° și 60°, apoi bobina (6) este înglobată într-o masă de turnare (9), cu un coeficient foarte bun de transmisie a căldurii, compusă din cauciuc siliconic, cu inserție de făină de cuarț, în proporție de 30...45%.

Revendicări: 1
Figuri: 2

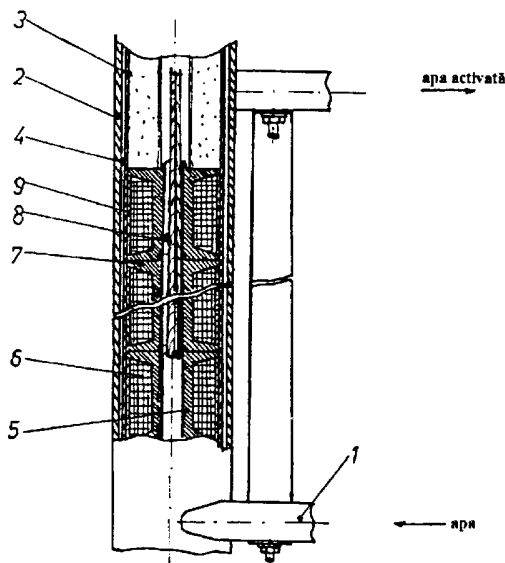


Fig. 1

Invenția se referă la un aparat de tratare electromagnetică a apei și a soluțiilor apoase.

În scopul tratării electromagnetice a apei și a soluțiilor apoase, este cunoscut un aparat care folosește uleiul ca mediu de răcire, acesta trebuind schimbat sau completat, și o construcție a miezului bobinelor care produce o variație bruscă a amplitudinii câmpului magnetic în spațiu.

Scopul invenției este de a realiza un aparat care să elimine dezavantajele existente, prin folosirea unui mediu de răcire permanent și uscat și de a obține o variație a intensității câmpului magnetic cât mai aproape de forma ideală necesară (sinusoidală sau trapezoidală).

Soluția propusă elimină pericolul accidentelor provocate de încălzirea uleiului peste limita admisă și necesitatea de a fi mereu completat sau schimbat.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este creșterea productivității muncii și eficienței, prin utilizarea unui câmp magnetic uniform variabil în spațiu.

Invenția de față înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că aparatul conține o incintă circulară prin care circulă apa de tratat, un cilindru în care sunt plasate niște miezuri magnetice și bobine, caracterizat prin aceea că miezul magnetic al unei bobine prezintă în zona polilor o formă conică, unghiul optim fiind cuprins între 50° și 60°, apoi bobina este înglobată într-o masă de turnare cu un coeficient foarte bun de transmisie a căldurii, compusă din cauciuc siliconic cu inserție de făină de cuarț în proporție de 30-45%.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- această construcție permite economisirea materialului, păstrând secțiunea aproximativ constantă, deci inducția la același punct de funcționare pe curba de magnetizare;

- reducerea pericolului de accident;

- creșterea eficienței și produc-

tivității muncii;

- reducerea consumului de materiale;

- posibilitatea utilizării în diverse domenii.

Se dă un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1 și 2;

- fig.1 - desen de asamblu;

- fig.2a, b - variația câmpului magnetic pe generatoare, comparativ cu un miez obișnuit.

Conform invenției, aparatul de tratare electromagnetică a apei și soluțiilor apoase posedă o primă intrare **1**, prin care se introduce apa de tratat, incintă tubulară **2** care conține în interior un al doilea cilindru **3**, formând cu primul o incintă circulară **4** prin care circulă apa de tratat.

În interiorul celui de al doilea cilindru sunt plasate niște miezuri magnetice **5** din oțel magnetic (de exemplu OL ARMCO) pe care sunt plasate niște bobine **6** ce pot fi în număr de la două la șase.

Polii magnetici **7** au formă conică (unghiul optim fiind cuprins între 50-60°), iar bobinajul se realizează astfel încât succesiunea polilor să fie N-N și S-S.

Miezurile magnetice **5** sunt prevăzute cu un canal interior **8** pe unde se realizează cuplarea bobinelor și alimentarea lor în curent continuu.

Bobinele sunt izolate față de tubul interior **3** cu o masă de turnare **9**, care asigură și transmisia căldurii spre exterior.

Masa de turnare **9** poate fi, de exemplu, cauciuc siliconic cu inserție de făină de cuarț în proporție de 30 ... 45%.

Apa care circulă în incinta circulară **4** intersectează câmpul magnetic alternativ generat de bobinele **6**, reprezentat în fig.2. Datorită acestui fapt se modifică structura fizică a apei și apar mai mulți centri de cristalizare.

Apa trebuie preluată imediat spre folosire, efectul pierzându-se în timp sau sub acțiunea șocurilor mecanice.

Revendicare

Aparat de tratare electromagnetice a apei și a soluțiilor apoase, care conține o incintă circulară (4) prin care 5
circulă apa de tratat, un cilindru (3) în care sunt plasate niște miezuri magnetice (5) și niște bobine (6), **caracterizat prin aceea că** miezul magnetic (5)

al bobinei (6) prezintă în zona polilor o formă conică (7), unghiul optim fiind cuprins între 50 și 60°, apoi bobina (6) este înglobată într-o masă de turnare (9) cu un coeficient foarte bun de transmisie a căldurii, compusă din cauciuc siliconic cu inserție de făină de cuarț în proporție de 30-45%.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Costinescu Petru**
Examinator: **ing. Cojocaru Lavinia**

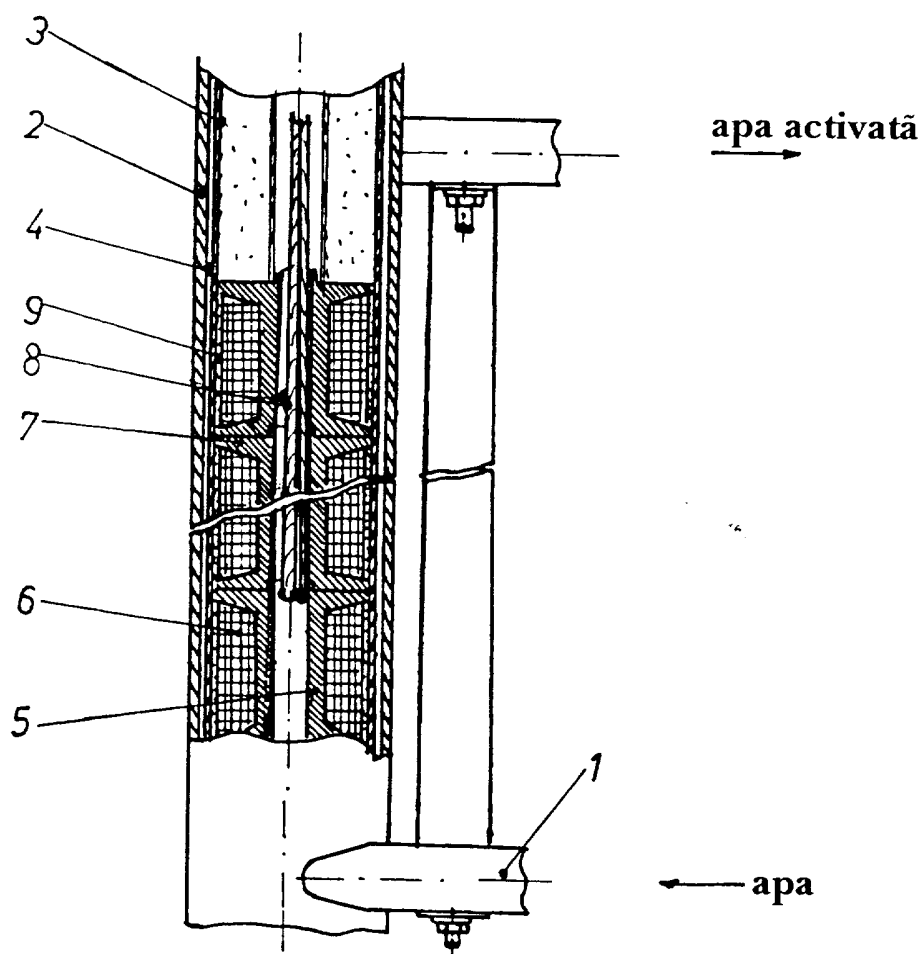


Fig. 1

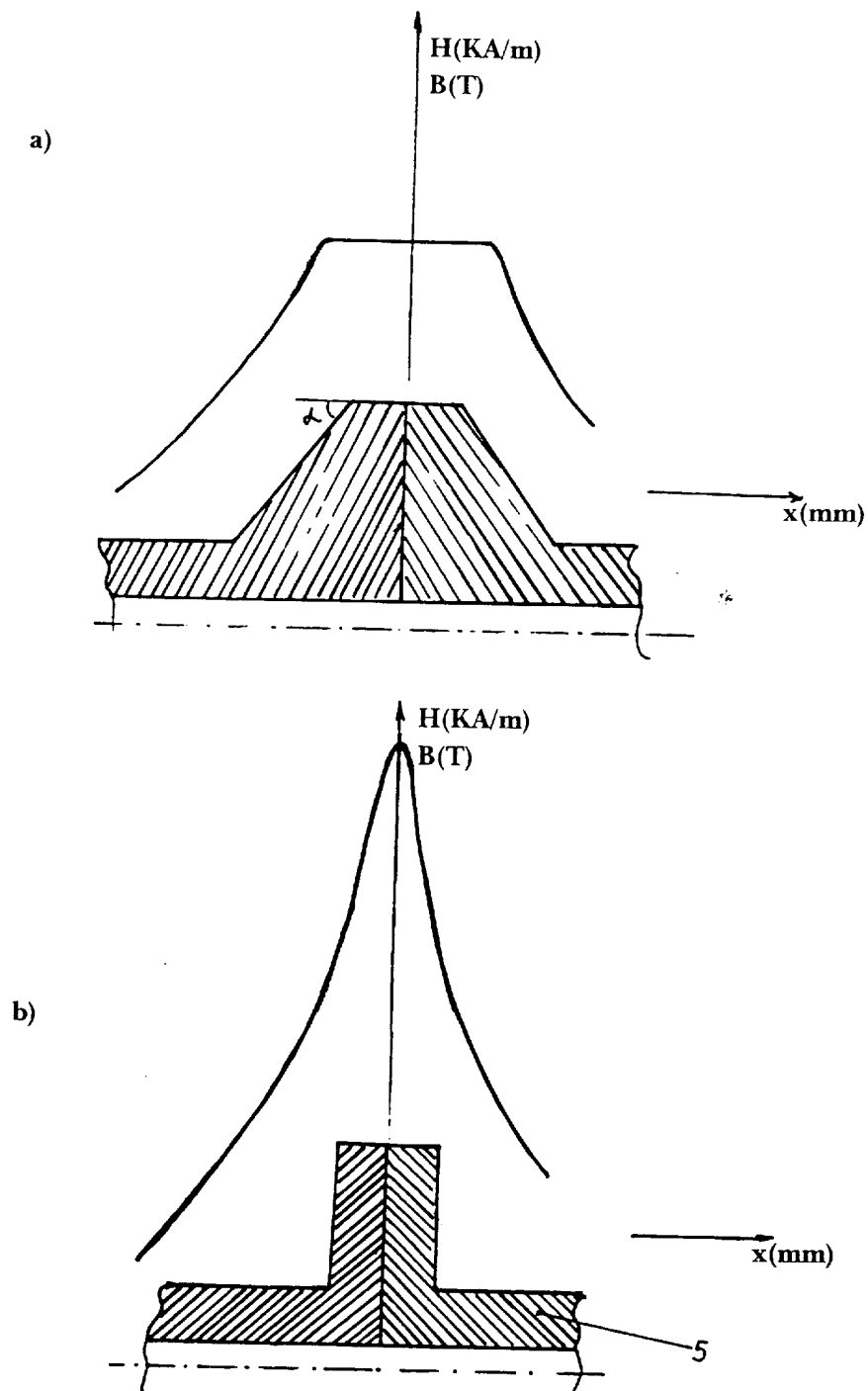


Fig. 2