



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00622**

(22) Data de depozit: **07.08.2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.08.2015** BOPI nr. **8/2015**

(41) Data publicării cererii:
28.02.2011 BOPI nr. **2/2011**

(73) Titular:
• **CUJBĂ TIBERIU-OCTAVIAN,**
STR.CIPRIAN PORUMBESCU NR.1, BL.1,
SC.C, AP.3, SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **CUJBĂ TIBERIU-OCTAVIAN,**
STR.CIPRIAN PORUMBESCU NR.1, BL.1,
SC.C, AP.3, SUCEAVA, SV, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 66209; RO 49800; RO 68624; RO 85458

(54) **INSTALAȚIE PENTRU VERIFICAREA STABILITĂȚII LA
OXIDARE A ULEIURILOR ELECTROIZOLANTE**



RO 126065 B1

1 Invenția se referă la o instalație pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante.

3 În scopul verificării stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante, este cunoscut un
5 aparat (**RO 66209**), care utilizează pentru accelerarea procesului de oxidare energia
7 radiațiilor termice, efectul catalitic al cuprului și o sursă de radiații ultraviolete. Acest aparat
9 prezintă dezavantajul că nu ia în considerație câmpul electric din cuva transformatorului de
11 putere aflat în exploatare, care reprezintă o componentă favorizantă în procesul de oxidare
13 a uleiului.

15 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în verificarea influenței câmpului
17 electric asupra stabilității de oxidare a uleiurilor electroizolante.

19 Instalația pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante, conform
21 invenției, înlătură dezavantajul menționat, asigurând un câmp electric în care este introdusă
23 proba de ulei. Astfel, instalația folosește drept catalizator o spirală de cupru, care este
25 introdusă într-o proba de ulei, legată la pământ și izolată printr-un izolator față de peretele
27 metalic al unui vas, care este legat la borna de înaltă tensiune a unui transformator pentru
29 încercări cu tensiune înaltă, izolată, la rândul ei, față de o baie termostată de ulei, ansamblul
31 fiind plasat sub o lampă cu vapori de mercur, iar semnalele de tensiune necesare funcționării
33 fiind aplicate prin intermediul unui bloc de comandă și semnalizare.

35 Invenția prezintă următoarele avantaje:

37 - creșterea siguranței în funcționare a echipamentelor electrice, datorită calității
39 deosebit de bune a probelor efectuate;

 - micșorarea cheltuielilor de exploatare a echipamentelor electrice.

 Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura care
reprezintă schema de principiu a instalației pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor
electroizolante.

 Instalația pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante, conform
invenției, figura, folosește drept catalizator, în proba de ulei, o spirală de cupru **1**, legată la
pământ și izolată printr-un izolator **2**, față de peretele metalic al unui vas **3**, la care, pentru
a se crea un câmp electric, este legată borna de înaltă tensiune a unui transformator pentru
încercări cu tensiune mărită **4**, izolată, la rândul ei, față de o baie termostată de ulei **5**, care
constituie sursa de radiații termice, ansamblul fiind plasat sub o lampă cu vapori de mercur
6, care constituie sursa de radiații ultraviolete, iar semnalele de tensiune necesare funcțio-
nării instalației fiind aplicate prin intermediul unui bloc de comandă și semnalizare **7**. Insta-
lația pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante, conform invenției, este
alimentată printr-un impuls de tensiune de la blocul de semnalizare și comandă **7**, care este
trimis simultan către un transformator pentru încercări cu tensiune mărită **4**, către rezistența
unei băi de ulei termostate **5** și către o lampă cu vapori de mercur **6**.

 Instalația pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante, conform
invenției, poate fi reprodusă ori de câte ori este necesar, ceea ce constituie un argument în
favoarea criteriului de aplicabilitate tehnică.

RO 126065 B1

Revendicare

Instalație pentru verificarea stabilității la oxidare a uleiurilor electroizolante, alcătuită dintr-o baie (5) termostată de ulei și iradiată cu radiații ultraviolete emise de o lampă (6) cu vapori de mercur, dintr-un bloc (7) de comandă și semnalizare, **caracterizată prin aceea că**, pentru a modela influența câmpurilor electrice intense, folosește drept catalizator o spirală de cupru (1), care este introdusă în proba de ulei, legată la pământ și izolată printr-un izolator (2) față de peretele metalic al unui vas (3), care este legat la borna de înaltă tensiune a unui transformator (4) pentru încercări cu tensiune mărită, izolată, la rândul ei, față de baia (5) termostată de ulei, ansamblul fiind plasat sub lampa (6) cu vapori de mercur, iar semnalele de tensiune necesare funcționării fiind aplicate prin intermediul blocului (7) de comandă și semnalizare.

