



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00452

(22) Data de depozit: 21.05.2010

(41) Data publicării cererii:
30.11.2011 BOPI nr. 11/2011

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• OLARIU ELENA-DANIELA,
STR.PRIVIGHETORII NR.18, BL.40, SC.A,
AP.14, SUCEAVA, SV, RO;
• GEORGESCU ȘTEFAN DANIEL,
STR. PUTNA NR.14, BL. B9, ET.3, AP.9,
SUCEAVA, SV, RO;
• BACIU IULIAN, SAT BURSUC-VALE,
COMUNA LESPEZI, IS, RO;
• CIUFUDEAN CĂLIN HORĂȚIU,
STR. ȘTEFAN CEL MARE NR.4, BL.6, SC.A,
AP.4, SUCEAVA, SV, RO;

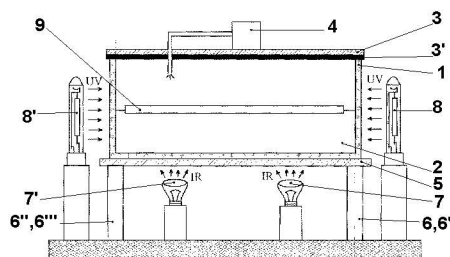
• BUZDUGA CORNELIU, STR. PUTNEI
NR.520, VICOVU DE SUS, SV, RO;
• NIȚAN ILIE, NR.428, COMUNA ILIȘEȘTI,
SV, RO;
• LEVIȚCHI MARIAN, STR. EROILOR
NR.15, VATRA DORNEI, SV, RO;
• LOGIGAN COSTOCĂ DORIN,
STR. CALEA BURDUJENI NR.20, BL.147,
SC.B, AP.2, SUCEAVA, SV, RO;
• CUJBĂ TIBERIU, STR.CIPRIAN
PORUMBESCU NR.1, BL.1, SC.C, AP.3,
SUCEAVA, SV, RO;
• CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI
NR.3, BL. 3, SC. J, AP. 325, ROMAN, NT,
RO

(54) STAND PENTRU STUDIUL CONSERVATOARELOR DE ULEI

(57) Rezumat:

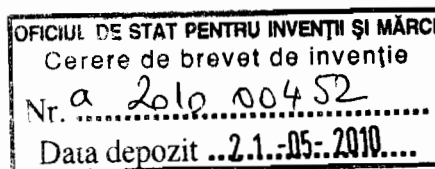
Invenția se referă la un stand pentru studiul proceselor chimice din conservatoarele de ulei ale transformatoarelor electrice. Standul conform invenției este constituit dintr-un recipient (1) paralelipipedic din sticlă, umplut parțial cu o cantitate de ulei (2) de transformator, închis etanș cu un capac (3) detașabil, asociat cu o garnitură de etanșare, capacul fiind prevăzut cu un dispozitiv (4) pentru reglarea și controlul umidității în interiorul conservatorului, conservatorul fiind plasat pe o placă (5) metalică, fixată pe niște suporturi verticale (6, 6', 6'' și 6'''), în scopul accelerării reacției de oxidare, recipientul (1) aflându-se sub acțiunea căldurii generate de niște lămpi cu radiații infraroșii, două (7 și 7') situate sub placa (5) metalică și două (8 și 8') pe părțile laterale ale recipientului (1).

Revendicări: 1
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).





Stand pentru studiul conservatoarelor de ulei

Invenția se referă la un stand pentru studiul proceselor chimice, care însoțesc reacția de oxidare a uleiului electroizolant conținut în conservatorul electric destinat preluării dilatațiilor de volum a uleiului conținut în cuva transformatorului electric.

În scopul evidențierii efectelor reacției de oxidare a uleiului conținut în conservatoarele electrice sunt cunoscute mai multe metode care se bazează pe preluarea unor probe de ulei din conservator supuse ulterior analizei în laboratoare chimice specializate. Metoda pe lângă faptul că este greoaie, nu oferă niște informații edificatoare în legătură cu evoluția continuă a procesului de oxidare cât și a acțiunii factorilor care influențează decisiv această reacție.

Standul, conform invenției, înlătură dezavantajele arătate prin aceea că, prezența conservatorului real este modelată printr-un recipient paralelipipedic din sticlă umplut parțial cu ulei, etanșat și supus unei acțiuni controlate a umezelii, căldurii și acțiunii radiațiilor ultraviolete, în care scop, standul este completat cu un umidificator, o sursă de căldură reglabilă și o sursă de radiații ultraviolete.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- simplitate constructivă;
- asigură o oxidare rapidă și controlată a uleiului electroizolant și oferă informații complete în legătură cu evoluția în timp a reacției de oxidare;

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig. 1., care reprezintă o vedere de ansamblu a standului și a instalației electrice aferente.

Stand pentru studiul conservatoarelor de ulei, alcătuit în principal dintr-un vas paralelipipedic transparent 1, realizat din pereți de sticlă, în care se găsește o cantitate de

ulei 2 supusă probei și care este închisă etanș printr-un capac 3, asociat cu o garnitură de etanșare 3', pe care este fixat un dispozitiv 4 pentru reglarea controlată a umidității din interiorul conservatorului cât și pentru măsurarea umidității relative. Vasul paralelipipedic 1 este fixat pe o placă metalică 5, sprijinită pe niște suporturi verticali 6, 6', 6'', și 6''', care se găsește sub acțiunea căldurii generată de două lămpi 7 și 7' cu radiații infraroșii. În scopul accelerării reacției de oxidare standul mai este prevăzut cu două lămpi 8 și 8', cu radiații ultraviolete plasate în părțile laterale ale conservatorului paralelipipedic din sticlă 1. Pentru a modela în tocmai condițiile de exploatare, placa metalică 5 este încălzită prin intermediul fluxului de radiații infraroșii provenite de la lămpile 7 și 7'. Pereții din sticlă ai conservatorului de probă are menirea de a facilita observarea evoluției culorii uleiului. Pe suprafața băii de ulei aflat în conservator, este plasat un flotor 9 prevăzut cu posibilitatea echipării cu substanță menită să influențeze evoluția reacției de oxidare.

Standul experimental, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași performanțe și caracteristici ori de câte ori este necesar, fapt care constituie un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicare

Stand pentru studiul conservatoarelor de ulei, realizat pe principiul conservatoarelor cu care sunt echipate transformatoarele electrice de forță, caracterizat prin aceea că, este constituit dintr-un recipient (1), de formă paralelipipedică, realizat din sticlă, umplut parțial cu o cantitate de ulei de transformator (2) și care este închis etanș cu un capac detașabil (3), asociat cu o garnitură de etanșare 3'; și unde capacul poartă un dispozitiv (4) pentru reglarea și controlul umidității în interiorul conservatorului; pentru modelarea condițiilor reale conservatorul este plasat pe o placă metalică (5), fixată pe niște suporturi verticale (6), (6'), (6''), și (6'''), și care se află sub acțiunea căldurii generate de două lămpi cu radiații infraroșii (7) și (7'); și unde pentru accelerarea reacției de oxidare standul mai este prevăzut în părțile laterale cu două surse (8) și (8') de radiații ultraviolete menite să accelereze reacția de oxidare.

Handwritten marks and signature

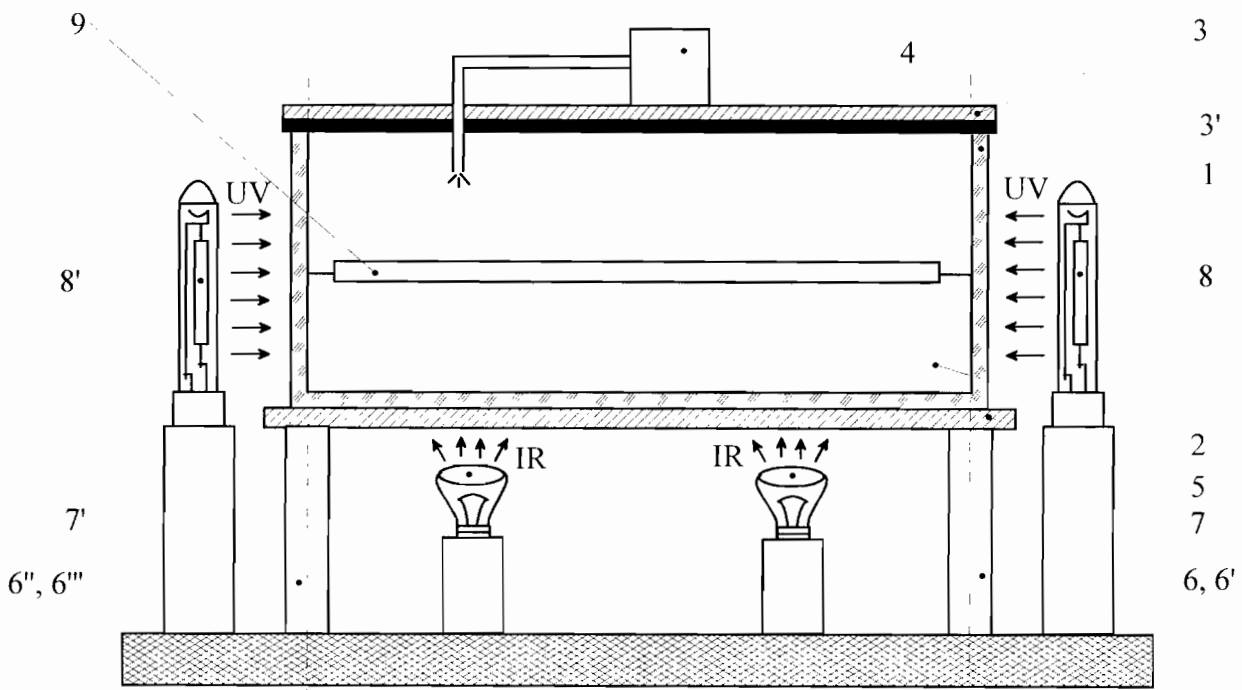


Fig.1