

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00192

(22) Data de depozit: 26.02.2010

(41) Data publicării cererii:
30.08.2011 BOPI nr. 8/2011

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

(72) Inventatori:
• CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI
NR.3, BL.3, SC.J, AP.325, ROMAN, NT, RO;
• MANDICI LEON,
STR. PROF.LECA MORARU NR.6, BL.D,
SC.B, AP.19, SUCEAVA, SV, RO;

• GRAUR ADRIAN, STR.OITUZ NR.42,
BL.J15, SC.A, ET.3, AP.13, SUCEAVA, SV,
RO;
• SIMION ALECSANDRU,
BD. ALEXANDRU CEL BUN NR. 15, BL. E3,
SC. A, ET.5, AP. 28, IAȘI, IS, RO;
• NIȚAN ILIE, NR.428, COMUNA ILIȘEȘTI,
SV, RO;
• CUJBĂ TIBERIU-OCTAVIAN,
STR.CIPRIAN PORUMBESCU NR.1, BL.1,
SC.C, AP.3, SUCEAVA, SV, RO

(54) DISPOZITIV DE CONTROL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru controlul suprafeței interioare a unui conservator al unui transformator electric de putere, pentru identificarea petelor de rugină. Dispozitivul conform invenției este constituit dintr-un cadru (1) suport, pe care sunt montate, una sub alta, o sursă (2) de lumină constituită din mai multe LED-uri (3), concentrate într-o montură (5) electroizolantă, precum și o oglindă (4) convexă, cu înclinajul reglabil, cu ajutorul unei alte monturi (7) și al unui ax (8), prinderea sursei (2) de lumină și cea a oglinzii (4) de cadrul (1) suport fiind realizate prin intermediul unor șuruburi (6, 6', 6'' și 6'''), cadrul (1) suport fiind susținut de un capăt al unei tije (9) de manevrare, prevăzută, la celălalt capăt, cu un mâner (10) reglabil, dotat cu o rozetă (11) de fixare și prevăzută cu un locaș în care este introdus un suport (12) pentru sursa de alimentare a LED-urilor, precum și un întrerupător (13) necesar conectării sursei de alimentare.

Revendicări: 2
Figuri: 2

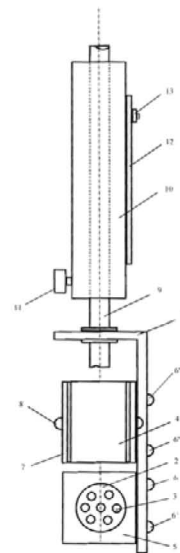
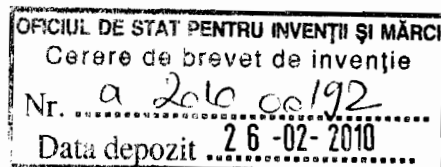


Fig. 1





Dispozitiv de control

Invenția se referă la un dispozitiv pentru controlul suprafeței interioare a conservatoarelor transformatoarelor electrice de putere, în scopul identificării petelor de rugină.

În scopul identificării ruginii formată pe suprafața interioară a conservatorului unui transformator electric de putere este cunoscută o soluție (FARBMAN, S. A.; BUN. I. A. *Repararea și modernizarea transformatoarelor traducere (adaptată și completată)* București: Editura Tehnică, 1963, p. 173), constând în folosirea unui ciocan de lemn cu ajutorul căruia se lovește suprafața exterioară a conservatorului, după ce s-a scos tot uleiul din conservator. Prin ciocănire, rugină sare și, căzând face un zgomot caracteristic. Dacă se constată că există rugină se taie autogen fundul conservatorului de ulei, se curăță întreaga suprafață interioară cu perii metalice îndepărtând rugină și murdăria, după care urmează acoperirea cu un nou strat protector de lac.

Soluția descrisă prezintă dezavantajul că este aplicată cu dificultate, fiind imprecisă și incapabilă să evidențieze un proces de ruginire aflat în stadiul incipient.

Dispozitivul, conform invenției înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că, este constituit, în principal, dintr-un cadru suport pe care sunt fixate, una sub alta, o sursă de lumină puternică, concentrată într-un volum extrem de redus și reprezentată printr-un grup de LED-uri și o oglindă convexă, cu înclinație reglabilă, capabilă să cuprindă o imagine cât mai mare și care, împreună, sunt introduse în interiorul conservatorului, prin orificiul de completare cu ulei, cu ajutorul unei tije solidare, la partea inferioară, cu cadrul suport menționat, iar la cealaltă extremitate cu un mâner reglabil în care este introdusă o sursă de alimentare a LED-urilor precum și întrerupătorul aferent.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig. 1 și fig.2 care reprezintă după cum urmează:

- fig.1 - o vedere din față a dispozitivului;

- fig.2 – o vedere laterală a dispozitivului.

Dispozitivul de control conform invenției este alcătuit, în principal, dintr-un cadru suport 1, în formă de „L” pe care sunt montate una sub alta o sursă de lumină 2, constituită din mai multe LED-uri 3, precum și o oglindă convexă 4; sursa de lumină 2 este montată de cadrul suport 1 prin intermediul unei monturi electroizolante 5 folosind niște șuruburi de fixare 6 respectiv 6’. Înclinația oglinzii convexe 4 poate fi reglată în mod corespunzător această oglindă fiind prevăzută cu o montură, proprie 7 și cu un ax de rotație propriu 8. Ansamblul descris poate fi introdus, prin orificiul de completare cu ulei a conservatorului, în interiorul acestuia. În acest scop el se găsește plasat la extremitatea inferioară a unei tije de manevrare 9, prevăzută la cealaltă extremitate cu un mâner reglabil 10, dotat cu o rozetă de fixare 11, precum și cu un locaș în care este introdus un suport 12 pentru sursa de alimentare a LED-urilor, precum și un întrerupător 13 folosit pentru deconectarea sursei menționate.

Dispozitivul de control poate fi reprodus cu aceleași performanțe și caracteristici fapt care constituie un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicări

1. Dispozitiv de control realizat pe principiul periscopului, caracterizat prin aceea că, este constituit în principal dintr-un cadru suport (1) pe care sunt montate una sub alta, o sursă de lumină (2) constituită din mai multe LED-uri (3), concentrate într-o montură electroizolantă (5), precum și o oglindă convexă (4), cu înclinația reglabilă cu ajutorul unei alte monturi (7) și a unui ax (8) și unde prinderea celor două componente de cadrul suport menționat se realizează prin intermediul unor șuruburi (6), (6'), (6'') și (6''') și unde ansamblul respectiv poate fi introdus, prin orificiul de completare cu ulei a conservatorului, în interiorul acestuia.
2. Dispozitiv de control conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că introducerea ansamblului prospector în interiorul conservatorului, este posibilă prin montarea acestuia la extremitatea inferioară a unei tije de manevrare (9) prevăzută la cealaltă extremitate cu un mâner reglabil (10) dotat cu o rozetă de fixare (11) și prevăzut cu un locaș în care este introdus un suport (12) pentru sursa de alimentare a LED-urilor precum și un întrerupător (13) necesar conectării sursei de alimentare.

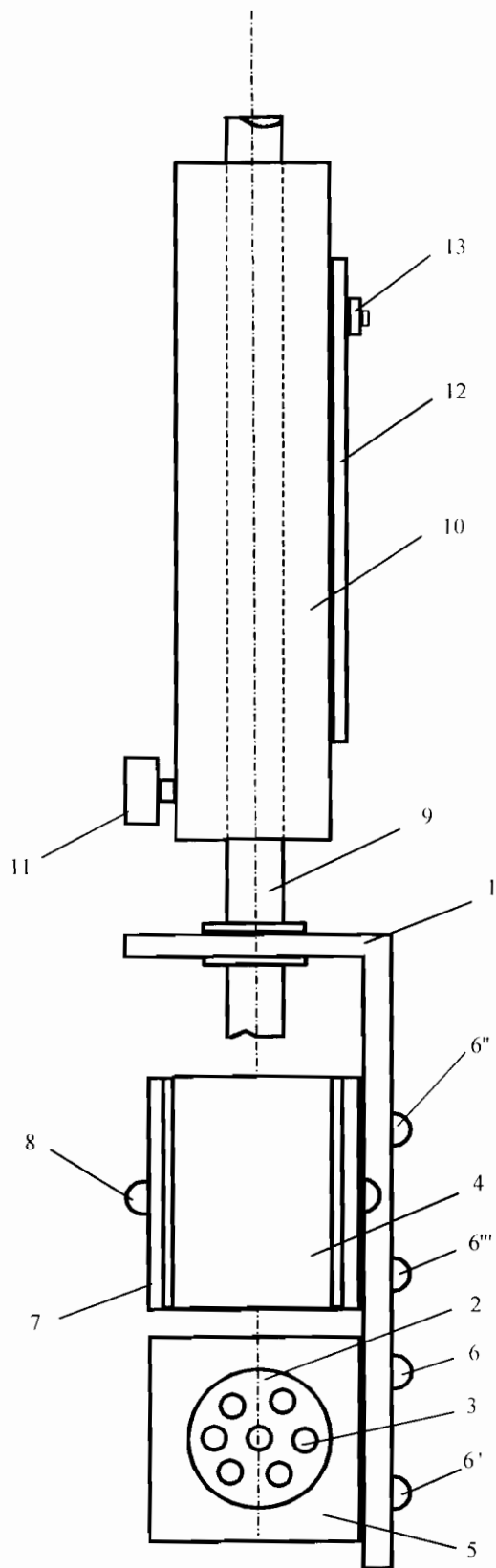


Fig.1

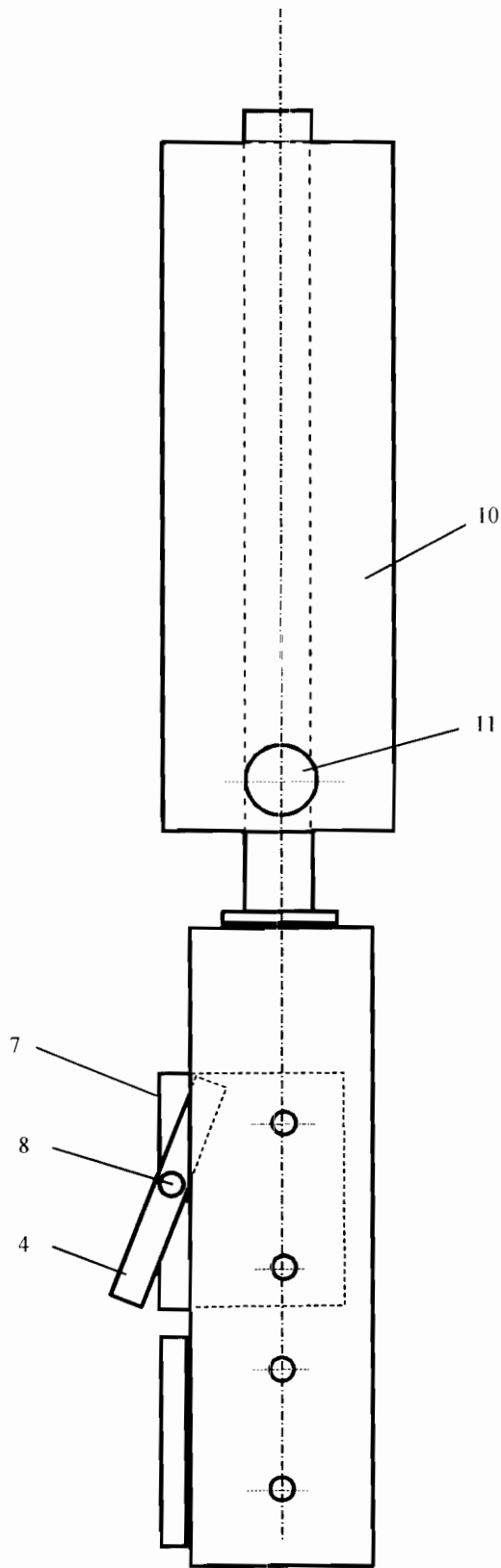


Fig.2