



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENTIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00375**

(22) Data de depozit: **29.04.2010**

(41) Data publicării cererii:
28.10.2011 BOPI nr. **10/2011**

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

(72) Inventatori:
• LEVIȚCHI MARIAN, STR. EROILOR
NR.15, VATRA DORNEI, SV, RO;
• LOGIGAN COSTICĂ DORIN,
CALEA BURDUJENI NR.20, BL.147, SC.B,
AP.2, SUCEAVA, SV, RO;

• BACIU IULIAN, SAT BURSUC-VALE,
COMUNA LESPEZI, IS, RO;
• BUZDUGA CORNELIU, STR. PUTNEI
NR.520, VICOVU DE SUS, SV, RO;
• NIȚAN ILIE, NR.428, COMUNA ILIȘEȘTI,
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) DISPOZITIV DE CONTROL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv folosit la verificarea suprafeței interioare a unui conservator al unui transformator electric de putere, în scopul identificării petelor de rugină. Dispozitivul conform inventiei este constituit dintr-un cadru (1) suport, în forma literei L, pe care sunt montate, una sub alta, o sursă (2) de lumină și o oglindă (4) convexă, ce este prevăzută cu o montură (7) în care este montat un ax (8) de rotație prevăzut, la una dintre extremități, cu o roată (14) melcată, care angrenează cu un melc (15) montat într-un suport (16) și antrenat în mișcare din exterior, printr-un arbore (17) flexibil, acționat manual sau prin intermediul unui reductor (19) mecanic, de către un micromotor (18) de curent continuu, acționat de la două butoane (21 și 22), pentru cele două sensuri de rotație.

Revendicări: 1

Figuri: 2

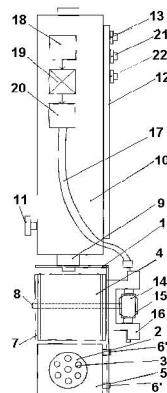
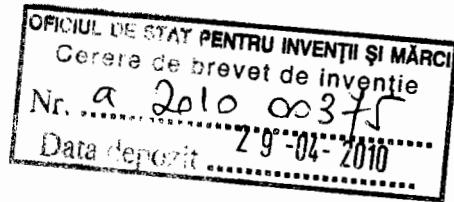


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozitivelor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de inventie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de inventie este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





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 formate pe suprafața interioară a conservatorului unui transformator electric de putere este cunoscută o soluție (CERNOMAZU, D.; MANDICI, L.; GRAUR, A.; SIMION, AL.; NIȚAN, I.; CUJBĂ, T.O.; *Dispozitiv de control*, Cerere de brevet de invenție A/00192 26-02-2010) constituită, în principal, dintr-un cadru suport pe care sunt fixate, una sub alta, o sursă de lumină puternică, concentrată într-un volum destul de redus și prezentată într-un grup de LED-uri și o oglindă convexă cu înclinare 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 montată la partea superioară a cadrului suport și prevăzută cu un mâner reglabil în care este introdusă o sursă de alimentare a LED-urilor și întrerupătorului aferent.

Soluția descrisă prezintă dezavantajul că înclinația oglinziei convexe, dependentă de poziția zonei prospectate nu poate fi reglată, relativ simplu, din exteriorul conservatorului.

Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele prin ceea cea că unghiul de înclinație a oglinziei convexe poate fi modificat prin intermediul unui mecanism demultiplicator melc roată melcată și care mecanism poate fi acționat din exteriorul conservatorului prin intermediul unui ax flexibil, pus în mișcare manual sau prin intermediul unui micromotor electric de curent continuu conectat la extremitatea axului flexibil prin intermediul unui alt reductor cu roți dințate.

Invenția prezintă avantajul că reglarea unghiului de înclinație a oglinziilor convexe se realizează printr-o soluție simplă, economică și sigură.

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

- fig.1 – o vedere din față a dispozitivului;
- fig.2 – o vedere din lateral a dispozitivului.

Dispozitivul de control, conform invenției, este alcătuit, în principal, dintr-un cadru suport 1, în forma literei „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 fixată de cadrul suport 1 prin intermediul unei monturi electroizolante 5 folosind niște șuruburi de fixare 6, respectiv 6’. Înclinarea oglinziilor 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, prevăzut cu o rozetă de fixare 11, precum și cu un intrerupător 13, folosit pentru deconectarea sursei menționate.

Pentru modificarea înclinației oglinziilor convexe 4, este folosit un ax 8, montat solidar cu oglinda și care poartă la o extremitate o roată dințată 14, care angrenează cu un șurub melcat 15, montat pe un suport 16, plasat la rândul lui pe suprafața suportului purtător al monturii oglinziilor convexe și a sursei de lumină asociate dispozitivului. La extremitatea axului șurubului melcat 15, este montat un ax flexibil 17, care poate fi acționat din exteriorul conservatorului investigat, direct pe cale manuală sau printr-un dispozitiv de acționare constituit dintr-un micromotor electric de curent continuu 18, conectat la arborele flexibil cu un alt reductor mecanic 19, și un ambreiaj mecanic 20 care are menirea de a deconecta dispozitivul de acționare când oglinda convexă reglabilă atinge una din pozițiile extreme.

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

0-2010-00375--
29-04-2010

16

Referințe bibliografice

1. CERNOMAZU, D.; MANDICI, L.; GRAUR, A.; SIMION, AL.; NIȚAN, I.; CUJBĂ, T.O.; *Dispozitiv de control*, Cerere de brevet de invenție A/00192 din 26-02-2010, OSIM București

Revendicare

Dispozitiv de control, realizat, în principal, dintr-un cadru suport pe care sunt fixate una sub alta, o sursă de lumină puternică și o oglindă convexă cu înclinație reglabilă, caracterizat prin aceea că oglinda convexă cu înclinație reglabilă (4), este fixată solidar cu un ax (8), montat într-o montură (7) și care ax poartă la una din extremități o roată melcată (14), care angrenează cu un melc (15), montat într-un suport (16) și care melc este acționat din exteriorul conservatorului prospectat printr-un ax flexibil (17), acționat fie manual fie prin intermediul unui motor electric de curent continuu (18), alimentat pentru cele două sensuri de rotație prin două butoane (21) și (22) și care micromotor este conectat la extremitatea arborelui flexibil prin intermediul altui reductor mecanic (19) și un ambreiaj mecanic (20) menit să realizeze deconectarea mecanică a acționării prin motor când oglinda convexă ocupă una din pozițiile limită ale domeniului de reglaj.

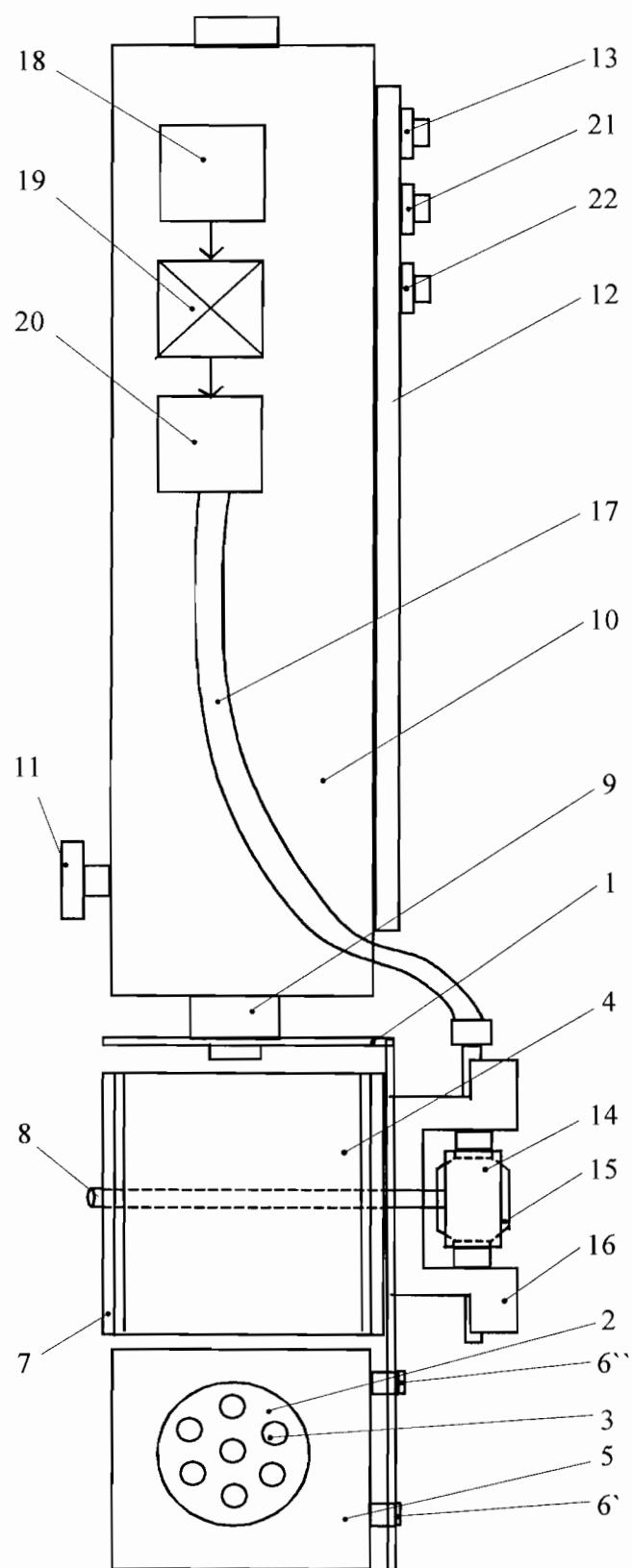


fig. 1

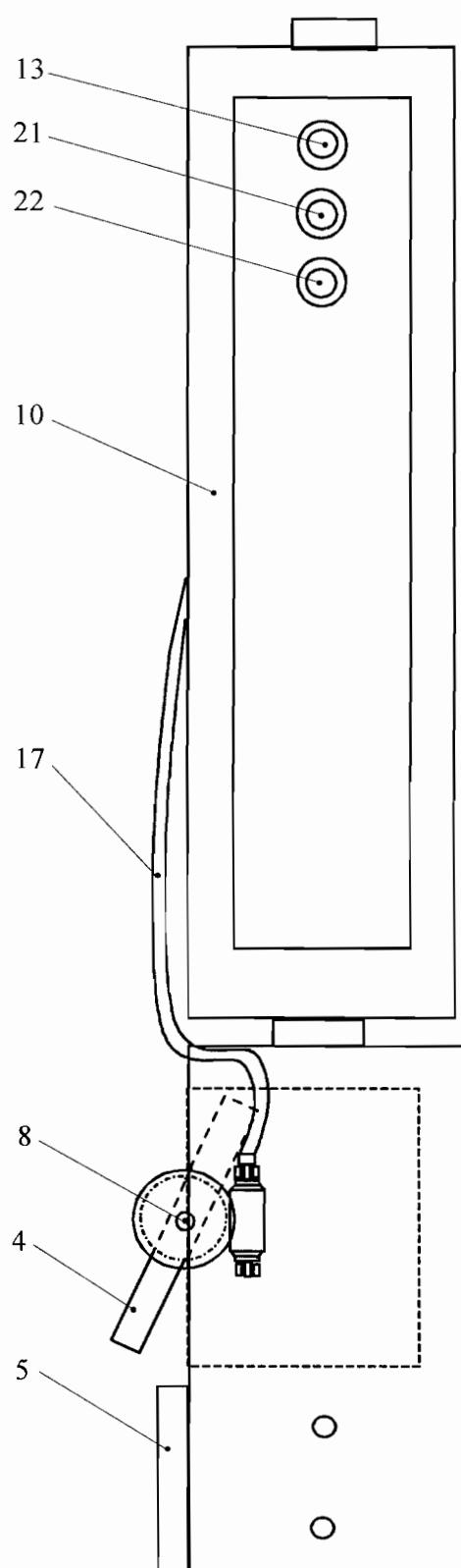


fig. 2