



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00322**

(22) Data de depozit: **16.04.2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.07.2011** BOPI nr. 7/2011

(41) Data publicării cererii:
28.05.2010 BOPI nr. 5/2010

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"**
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **CUJBĂ TIBERIU-OCTAVIAN,**
STR.CIPRIAN PORUMBESCU NR.1, BL.1,
SC.C, AP.3, SUCEAVA, SV, RO;
• **BUZDUGA CORNELIU, STR.PUTNEI**
NR.520, VICOVU DE SUS, SV, RO;

• **BACIU IULIAN, SAT BURSUC-VALE,**
COMUNA LESPEZI, IS, RO;
• **CREȚU NICULINA, STR.STAȚIUNII NR. 1,**
BL. E1, SC. B, AP. 12, SUCEAVA, SV, RO;
• **PRISACARIU ILIE, STR. LUCEAFĂRULUI**
NR. 12, BL. E58, SC. B, AP. 14, SUCEAVA,
SV, RO;
• **CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI**
NR. 3, BL. 3, SC. J, AP. 325, ROMAN, NT,
RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 118779 B; RO 67621; RO 74316

(54) **INDICATOR DE SUCCESIUNE**

Examinator: fizician RADU ROBERT



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat,
la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în
termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de
acordare a acesteia

RO 125479 B1

1 Invenția se referă la un indicator care folosește la stabilirea succesiunii fazelor surse-
lor detensiune trifazate, în scopul legării corecte la instalație a aparatelor și dispozitivelor
3 electrice a căror funcționare depinde de succesiunea fazelor.

5 În scopul verificării succesiunii fazelor, este cunoscut un dispozitiv de succesiune a
fazelor (Indicator de succesiune a fazelor, DSF. ICEMENERG, București), construit din trei
7 electromagneți ale căror axe geometrice formează în plan un unghi de 120° , având înfășu-
rările legate în stea, și un disc de aluminiu, pe care este desenată o spirală indicatoare a
succesiunii fazelor. Acest tip de indicator prezintă următoarele dezavantaje:

- 9 - fiabilitate scăzută;
- preț de cost ridicat.

11 Indicatorul de succesiune a fazelor, conform invenției, elimină aceste dezavantaje
prezentate mai sus, prin aceea că, în scopul verificării succesiunii fazelor, folosește un rotor
13 cilindric fixat pe un jug. Avantajele invenției sunt:

- 15 - claritatea indicațiilor;
- fiabilitate crescută;
- preț de cost redus.

17 Se dă, în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura care
reprezintă schema de principiu a indicatorului de succesiune a fazelor.

19 Indicatorul de succesiune a fazelor pentru sursele trifazate de alimentare cu energie
electrică este construit, ca în figură, dintr-un sistem magnetic **1**, cu trei poli aparenti, care
21 prezintă o configurație geometrică în forma literei E. Pe miezul magnetic menționat, este
plasată o înfășurare trifazată, constituită din trei bobine **2a**, **2b** și **2c**, conectate în stea. La
23 mijlocul unui jug **3**, este fixat, prin intermediul a două vârfuri conice, un rotor cilindric **4**, de
care este prins rigid un ac indicator a cărui mișcare este protejată de o carcasă de aparat de
25 măsură **5**. În fapt, avem realizat un motor trifazat asincron cu rotor în colivie. Sensul de
rotație al rotorului este totdeauna în același sens cu sensul de rotație al câmpului magnetic
27 învârtitor, generat de statorul format din cei trei electromagneți în forma literei E. Pentru
succesiunea directă **-R-S-T**, rotorul se mișcă în sensul direct, urmărind sensul de rotație al
29 câmpului magnetic învârtitor al statorului, iar pentru succesiunea inversă **-R-T-S**, rotorul se
mișcă invers, antrenând în ambele cazuri acul indicator deasupra scalei gradate, care este
31 prevăzută cu două opritoare pentru pozițiile extreme și un magnet pentru aducerea acului
indicator în poziția „O”, în momentul deconectării indicatorului de succesiune de la sursa
33 trifazată supusă controlului.

35 Indicatorul descris conform invenției poate fi reprodus în aceleași condiții tehnice, ori
de câteori este nevoie, ceea ce constituie un argument în favoarea criteriului de aplicabilitate
industrială.

RO 125479 B1

Revendicare

1

Indicator de succesiune a fazelor, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-un sistem magnetic (1) cu trei poli aparenti de forma geometrică a literei E , având înfășurările (2a, 2b și 2c) legate în stea, prevăzut cu un jug (3) pe care se sprijină, prin două lagăre pentru vârfuri conice, un rotor cilindric (4), de care este prins rigid un ac indicator a cărui mișcare este protejată de o carcasă de aparat de măsură (5).

3

5

7

