



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00260

(22) Data de depozit: 22.03.2010

(41) Data publicării cererii:
30.09.2011 BOPI nr. 9/2011

(71) Solicitant:
• AMDS HOLDING SRL, STR. PONOARE
NR.28, DROBETA TURNU SEVERIN, MH,
RO

(72) Inventatori:
• CĂRNARU STELIAN COSMIN,
STR. PONOARE NR. 28, DROBETA-TURNU
SEVERIN, MH, RO;
• ISOC DORIN, STR. DUNĂRII NR. 25, SC.1,
ET.2, AP. 5, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

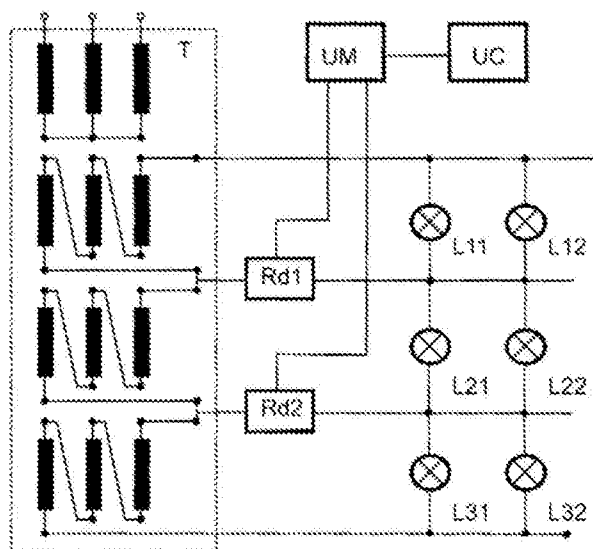
(54) SISTEM DE ALIMENTARE ȘI SUPRAVEGHERE A
INSTALAȚIEI DE ILUMINAT

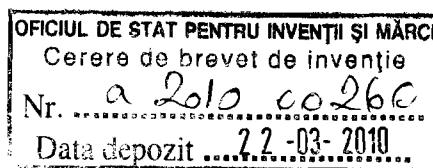
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de alimentare și supraveghere a instalației de iluminat, destinat iluminatului public sau interior al unor proprietăți ce cuprind un număr mai mare de corpuri de iluminat. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un transformator (T) trifazat, cu trei înfășurări în secundar, legate în triunghi deschis, între care, în paralel, sunt prevăzute corpurile de iluminat, pe ramurile comune fiind prevăzute niște unități (Rd1 și Rd2) de sesizare și, respectiv, de măsurare a dezechilibrului, cu ieșire în tensiune, care transmit informația la niște unități (UM) de monitorizare, care o împachetează și o transferă, printr-o unitate (UC) de comunicații, la un dispecerat central.

Revendicări: 2

Figuri: 1





Sistem de alimentare și supraveghere a instalației de iluminat

Invenția se referă la un sistem de alimentare și supraveghere a instalației de iluminat public sau interior unor proprietăți care cuprind un număr mai mare de corpuri de iluminat.

Pentru alimentarea instalațiilor de iluminat sunt cunoscute soluții în curent continuu sau alternativ care folosesc o sursă sau o fază, conductoare și o conexiune în paralel care are pe fiecare ramificație sursa de lumină necesară.

Dezavantajul acestor soluții constă în consumul permanent, inclusiv pierderile pe conductori care devin cu atât mai importante cu cât lungimea traseului este mai importantă.

Supravegherea instalațiilor de iluminat, adică determinarea zonei acoperite și a numărului de corpuri de iluminat defecte se face prin aducerea în stare de funcționare a rețelei și la identificarea corpurilor de iluminat defecte prin inspecție cu factor uman.

Dezavantajele majore ale acestei soluții sunt apariția unui consum suplimentar de energie și utilizarea unui număr important de agenți umani, motiv pentru care tehnica nu poate fi repetată la intervale prea scurte de timp.

Problema pe care o rezolvă invenția este găsirea unei soluții de alimentare a instalațiilor de iluminat mai economice și cu posibilitatea supravegherii continue a stării corpurilor de iluminat.

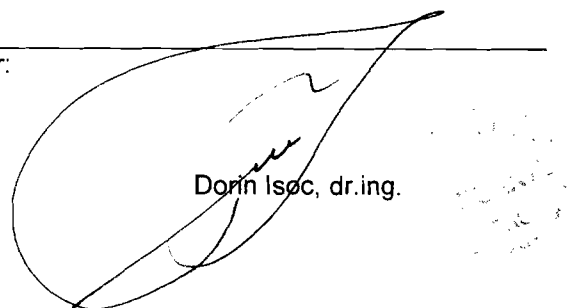
Sistemul de alimentare și supraveghere potrivit invenției înlătură dezavanta-

jele de mai sus întrucât este alcătuit dintr-un transformator trifazat cu trei înfășurări în secundar legate în triunghi deschis între care, în paralel, sunt prevăzute corpurile de iluminat, pe ramurile comune fiind prevăzute niște unități de sesizare și măsurare a dezechilibrului cu ieșire în tensiune care transmit informația la niște unități de monitorizare care o împachetează și o transferă printr-o unitate de comunicații la un dispecer central.

Avantajele invenției sunt că ea asigură o diminuare a consumului de energie, că elimină o parte a dezechilibrelor rețelei de alimentare cu energie electrică, că supravegherea sistemului de iluminat se face în mod continuu și cu o precizie semnificativă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției și în legătură cu Fig.1 care prezintă schema electrică de principiu a sistemului de alimentare și supraveghere.

Sistemul de alimentare și supraveghere potrivit invenției presupune un transformator trifazat **T** cu trei înfășurări în secundar ale căror capete sunt legate astfel încât să prezinte un circuit triunghi deschis între care sunt prevăzute, în conexiune în paralel, corpurile de iluminat **L11**, **L12**, respectiv **L21**, **L22**, și **L31**, **L32**. Pe fiecare ramură a circuitului de alimentare este prevăzut câte o unitate de sesizare și măsurare a dezechilibrului (curentului nenul, sau mai mare decât o anumită valoare prestabilită) **Rd1** și **Rd2** cu ieșire în tensiune care este preluată de o unitate de monitorizare **UM** care asigură supravegherea apariției unei valori a dezechilibrului superioare pragului prestabilit, conversia informației asupra dezechilibrului în număr de unități de iluminat defecte, formarea pachetului de informare care cuprinde informația de localizare a segmentului unde s-au depistat corpurile de iluminat defecte și numărul acestora, pachet care este transmis printr-o unitate de comunicare **UC** la o unitate de dispecerizare centralizată a rețelei de iluminat, acolo unde o astfel de rețea există sau direct la beneficiarul instalației unde aceasta este autonomă și izolată.



Revendicări

1. Sistem de alimentare și supraveghere a instalației de iluminat public sau interior unor proprietăți care cuprind un număr mai mare de corpuri de iluminat **L11, L12, L13, L21, L22, L23 este caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-un transformator trifazat (T) în stea cu trei înfășurări în secundar în triunghi deschis între care se prevăd în paralel formații de corpuri de iluminat identice (**L11, L12, L13, respectiv L21, L22, L23**).
2. Sistem de alimentare și supraveghere a instalației de iluminat public sau interior unor proprietăți ca la revendicarea 2 **este caracterizat prin aceea că** pe ramurile comune dintre două ochiuri învecinate sunt prevăzute câte o unitate de sesizare și măsurare a dezechilibrului (**Rd1, respectiv Rd2**) cu ieșire în tensiune care sunt preluate de o unitate de monitorizare (**UM**) care asigură supravegherea apariției unei valori a dezechilibrului superioare pragului stabilit, conversia informației asupra dezechilibrului în număr de unități de iluminat defecte, formarea pachetului de informare care cuprinde informația de localizare a segmentului unde s-au depistat corpurile de iluminat defecte și numărul acestora, pachet care este transmis printr-o unitate de comunicare (**UC**) la o unitate de dispecerizare centralizată a rețelei de iluminat, acolo unde o astfel de rețea există sau direct la beneficiarul instalației unde aceasta este autonomă și izolată.

sc Integrator Consulting SRL

Mandatar:

Dorin Isoc, dr.ing.



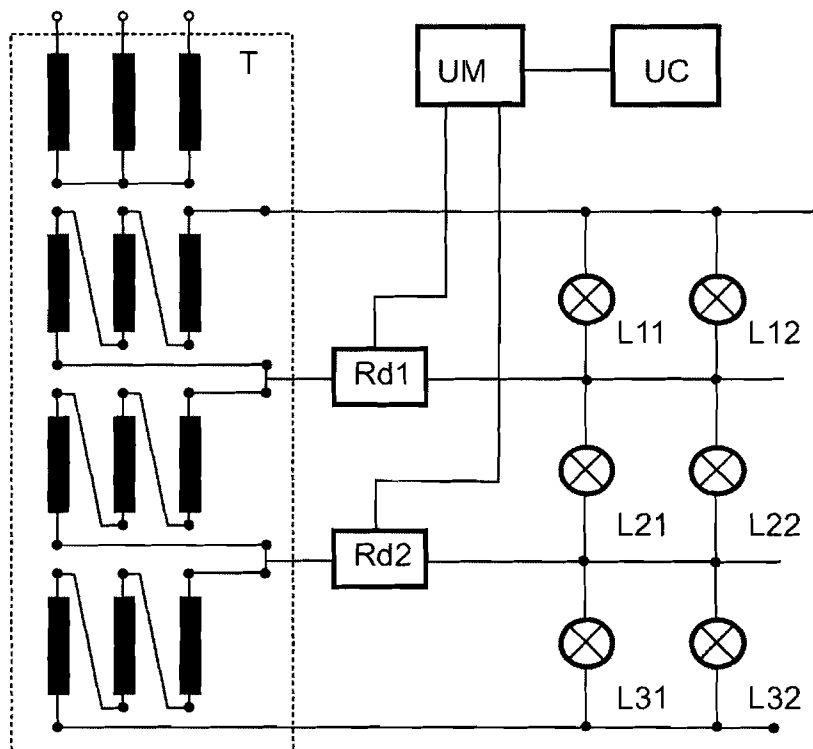


Fig.1