



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00973

(22) Data de depozit: 07/12/2015

(41) Data publicării cererii:  
30/06/2017 BOPI nr. 6/2017

(71) Solicitant:  
• TUDERASCU VASILE, STR. A.I.CUZA  
NR. 43, COMUNA LIEȘTI, GL, RO

(72) Inventatori:  
• TUDERASCU VASILE, STR. A.I.CUZA  
NR. 43, COMUNA LIEȘTI, GL, RO

(54) APARAT PENTRU IDENTIFICAREA CONDUCTOARELOR  
ÎN CABLURILE ELECTRICE NEMARCATÉ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat pentru identificarea conductoarelor din cablurile electrice nemarcate, folosite în instalațiile de automatizări, semnalizări, telemecanică sau telecomenzi. Aparatul conform invenției este format dintr-o matrice numărătoare cu diode pas cu pas ( $D_1 \dots D_{12}$ ), care descifrează polaritatea curentului și care se montează la capătul cablului deja pregătit în vederea punerii în funcțiune, și un dispozitiv de semnalizare cu diode electroluminiscente ( $L_1 \dots L_{12}$ ) bicolore polarizate, numărul acestora fiind egal cu numărul conductoarelor din cablul supus identificării.

Revendicări: 1  
Figuri: 3

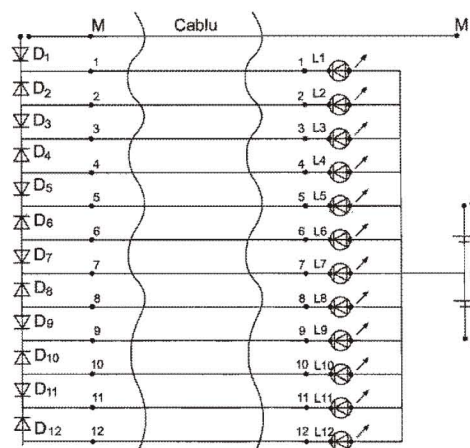


Fig. 3

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).



## Aparat pentru identificat conductoare nemarcate in cablurile electrice nemarcate

Inventia se refera la un aparat pentru identificarea firelor (conductoarelor) nemarcate din cablurile electrice folosite in instalatiile de automatizari,telecomenzi,telemecanica cu scopul de a permite identificarea rapida si sigura a fiecarui conductor din cablul respectiv supus identificarii usurand astfel operatia de pregatire a capetelor de cablu.

Aparatul permite identificarea conductoarelor prin transmiterea unei polaritati (plus sau minus) a curentului continuu dintr-o sursa printr-o matrice numaratoare pas cu pas care permite circulatia curentului numai prin conductorul care trebuie identificat catre decodificatorul care semnalizeaza identificarea acestuia.

In prezent pentru pentru identificarea firelor in cablurile electrice se folosesc aparate de masura {ohmetre},lampi de control,sonerii (buzere) si mijloace de comunicatie intre persoanele care participa la identificarea firelor din cablul respectiv.

De asemenea timpul necesar identificarii firelor este mare datorita incercarii mai multor fire (tatonari).

Respectiva inventie rezolva problema tehnica a identificarii conductoarelor cablurilor in cazul conexiunilor folosind cabluri multifilare nemarcate prin folosirea aparatului de catre o singura persoana si eliminand incercarea mai multor fire.

Aparatul pentru identificarea conductoarelor in cablurile electrice nemarcate,conform inventiei inlatura dezavantajele enumerate mai sus prin aceea ca este alcatuit din doua dispozitive:

Omatrice numaratoare pas cu pas cu diode pentru descifrarea polaritatii curentului,

Un dispozitiv de semnalizare format din diode electroluminescente (LED) bicolore cu doua terminale.

## Descrierea inventiei

In cele ce urmeaza este descris un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu figurile care reprezinta;

-Fig 1.Schema de alimentare.

-Fig 2.Schema de principiu a descifrarii.

-Fig 3.Schema matricei numaratoare cu diode.

-Fig 4.Schema dispozitivului de semnalizare cu LED-uri bicolore

Respectivul aparat pentru identificarea conductoarele electrice conform inventiei transmite o polatitate a sursei de alimentare prin matricea numaratoare catre dispozitivul de semnalizare.

Astfel conductoarele se identifica intr-o ordine bine stabilita;

-Firul M se pune la borna A a alimentatorului.

Va conduce dioda d1 in sensul de la plus la minus si va semnaliza unul din LED-urile 1....12 acesta reprezentand primul fir cautat.

-Firul identificat (1) se pune la borna B a alimentatorului;

Va intra in conductie dioda d2 de la minus la plus si unul din LED-urile 1...12 va semnaliza identificarea celui de-al doilea fir

-Al doilea fir identificat se pune la borna A a limentatorului;

Va intra in conductie dioda d3 de la plus la minus si din nou va semnaliza unul din LED-urile 1...12 acesta fiind cel de-al treilea fir din cablul respectiv.

-Al treilea fir identificat se pune la borna B a alimentatorului;

-Va intra in conductie dioda d4 de la minus la plus si din nou va semnaliza unul din LED-urile 1...12 care va reprezenta cel de-al patrulea fir identificat.

Operatia se repeta pana la identificarea ultimului fir ,astfel fiecare fir devine borna de referinta pentru firul urmator pana la finalizarea procesului de identificare.

## Revendicare

Aparatul pentru identificarea conductoarelor in cablurile electrice nemarcate, caracterizat prin aceea ca este alcatuit dintr-o matrice numaratoare cu diode pas cu pas prin care se transmit polaritati ale sursei de alimentare catre dispozitivul de semnalizare care are rolul de a semnaliza identificarea fiecarui fir in parte.

12

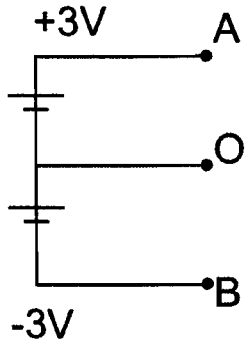


Fig.1

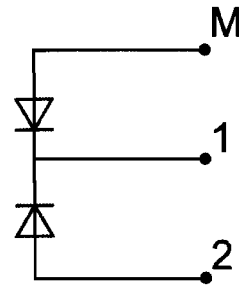


Fig.2

Fig.1 Schema de alimentare

Fig.2 Schema de principiu a descifrării

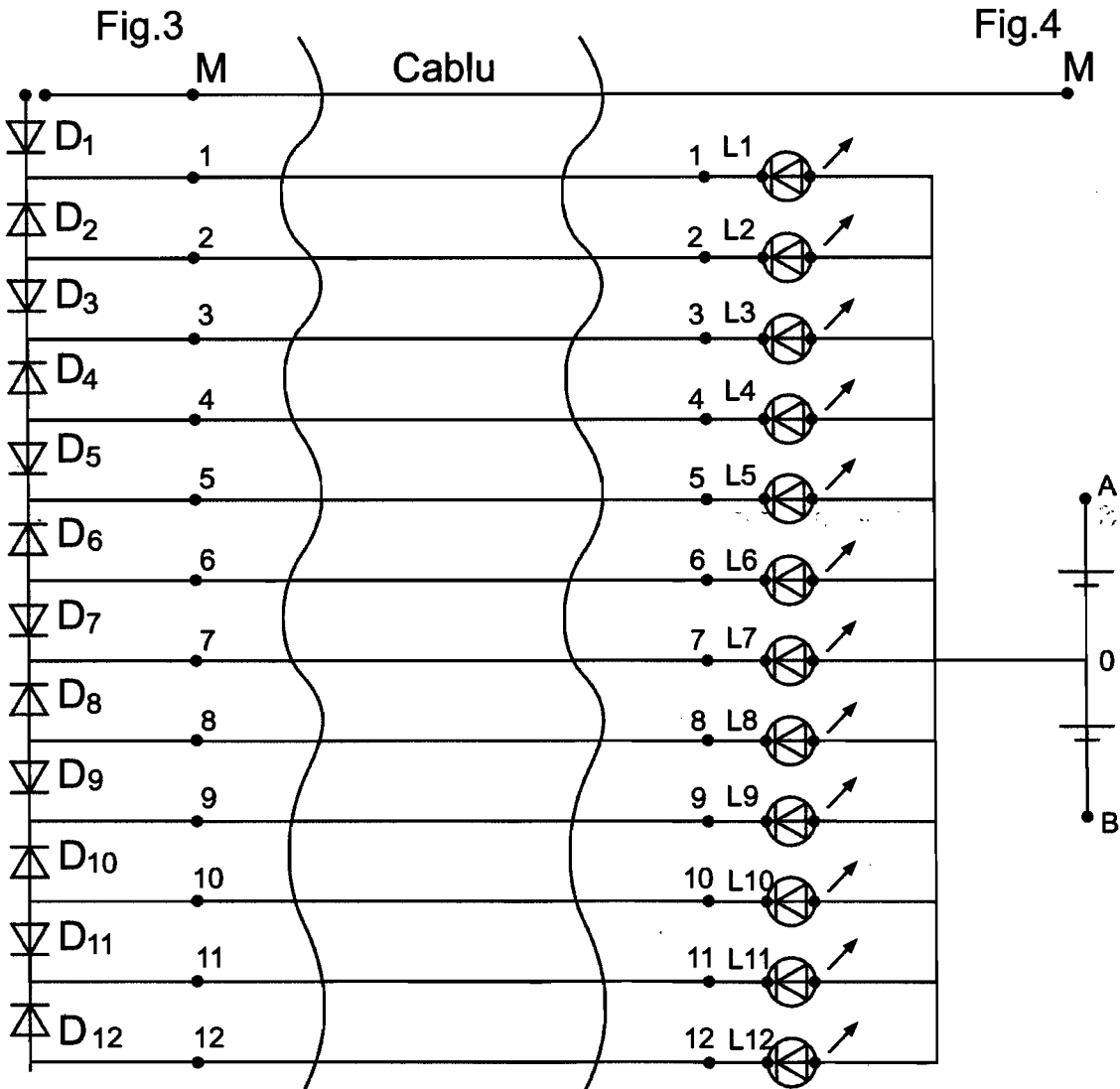


Fig.3 Schema matricei numărătoare pas cu pas cu diode

Fig.4 Schema dispozitivului de semnalizare cu leduri bicolore