



(12)

BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 148201

(22) Data de depozit: 08.08.91

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
31.01.94 BOPI nr. 1/94

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 79607

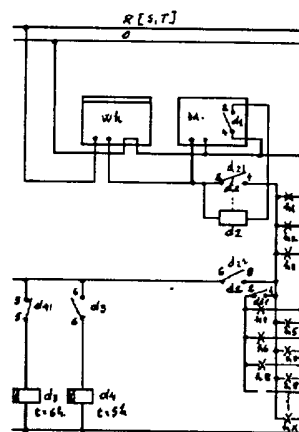
(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Traian Pașcalău, Răzvad, județul Dâmbovița, RO

(54) Instalație pentru funcționarea iluminatului public, în regim de consum redus de energie electrică

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o instalație pentru funcționarea iluminatului public, exterior, în regim de consum redus de energie electrică. Instalația, conform invenției, este alcătuită dintr-un contor de energie electrică (Wh) și un dispozitiv de aprindere (DS), dispus între una din fazele rețelei și nul, dispozitivul (DA) fiind prevăzut cu un microcontact (d1), prin închiderea căruia este alimentat un releu (d2) având un contact (d21) într-un circuit de lămpi electrice (h_1, h_2, h_3, h_5, h_7 și h_9) și un alt contact (d22), prin închiderea căruia este alimentat un releu de timp (d3), cu un contact (d31), în al doilea circuit de lămpi electrice (h_4, h_6 și h_8) și un contact (d32) în circuitul unui al doilea releu de timp (d_4), al cărui contact (d_{41}) este inseriat în circuitul releului de timp (d_3), care, după un timp reglat, deconectează becurile din al doilea circuit (h_2, h_4 și h_6)



Revendicări: 1

Figuri: 1

RO 108142 B1

Invenția se referă la o instalație pentru funcționarea iluminatului public, exterior, în regim de consum redus, de energie electrică.

Este cunoscută o instalație bazată pe programarea cu ajutorul unui ceas programator, a iluminatului public. Dezavantajul principal al acestei soluții constă în aceea că iluminatul exterior poate fi întrerupt numai total.

Instalația, conform invenției înlătură dezavantajul menționat, prin aceea că este alcătuită dintr-un contor de energie electrică și un dispozitiv de aprindere, dispus între una din fazele rețelei și nul, dispozitivul fiind prevăzut cu un microcontact, prin închiderea căruia este alimentat un releu având un contact într-un circuit de lămpi electrice și un alt contact, prin închiderea căruia este alimentat un releu de timp, cu un contact în al doilea circuit de lămpi electrice și un contact în circuitul unui al doilea releu de timp, al cărui contact este înseriat în circuitul releului de timp, care după un timp reglat, deconectează becurile din al doilea circuit.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- este simplă și alcătuită din elemente componente cu caracter uzual și fiabilitate ridicată;

- se poate implementa în orice rețea pentru iluminatul exterior al străzilor, parcurilor sau oricare incintă;

- se reduce consumul de energie electrică, pentru iluminatul exterior.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu figura care reprezintă schema electrică a instalației.

Instalația pentru funcționarea iluminatului public, în regim de consum redus, de energie electrică, conform invenției, a cărei schemă electrică este prezentată în figură, este alcătuită, în principal, dintr-un contor de energie electrică Wh, un dispozitiv de aprindere DA prevăzut cu un microcontact d1 dispus între una din fazele rețelei electrice de alimentare

și nul și un bec de automatizare BA.

Contorul Wh este un contor obișnuit pentru măsurarea consumului de energie electrică.

Dispozitivul de aprindere DA asigură stabilirea timpului de aprindere a becurilor stinse la ora 24,00 și astfel reducerea consumului de energie electrică între orele 24,00 și 5,00 - întreruperea alimentării cu energie electrică a 50 - 80% din becuri în această perioadă - prin separarea becurilor în două circuite electrice de iluminat.

Astfel puterea totală instalată poate fi întreruptă - în procentajul arătat mai sus - pentru cinci ore zilnic (între orele 24,00 și 5,00) și anume în perioada când circulația pietonilor este foarte redusă. Diferența de becuri rămâne aprinsă la intersecții de străzi, locuri periculoase sau în zone cu obiective de importanță edilitară sau economică.

Cele două circuite de alimentare electrică a becurilor - amintite mai sus - sunt: un circuit electric care va include becurile care vor fi aprinse toate noaptea și un circuit electric cuprinzând becurile care vor fi stinse între orele 24,00 - 5,00.

Așa cum se arată și în figura dispozitivului de aprindere DA este alimentat între una din fazele rețelei electrice și nul, fiecare conductor de alimentare trecând prin contorul de energie electrică Wh.

Dispozitivul de aprindere DA, prin închiderea microcontactului D1 dă semnalul de aprindere a becurilor.

Blocul de automatizare BA cuprinde atât releele d2...d4, contactele d21...d41 ale acestor releee electrice, becurile h1...h_n cât și conductoarele de legătură între aceste elemente de comutație electrică și becuri.

Releul electric d2 este un releu intermediar obișnuit, iar releele d3 și d4 sunt releee de temporizare.

Releul d3 are o temporizare de 6 ore, iar releul d4 o temporizare de 5 ore.

Alimentarea cu energie electrică a becurilor h1...h_n se face între o fază și

nulul rețelei electrice - prin intermediul contorului de energie electrică Wh și a dispozitivului de aprindere DA.

Dispozitivul de aprindere DA comandă aprinderea becurilor închizându-și contactul d₁ asigurând astfel alimentarea releului d₂ care își închide contactul sau d₂₁ și becurile h₁...h_n sunt alimentate și se aprind.

După un timp reglabil - în cazul prezentului exemplu de realizare acest timp este de 6 ore - releul d₄ este alimentat, contactul său d₄₁ se deschide, releul d₃ își pierde alimentarea și becurile electrice din circuitul d₃₁ se sting.

Releul d₃ conectează - după un timp reglat de 5 ore în acest exemplu - aprinderea becurilor stinse la ora 24,00 pentru o perioadă dictată de DA prin d₁.

Revendicare

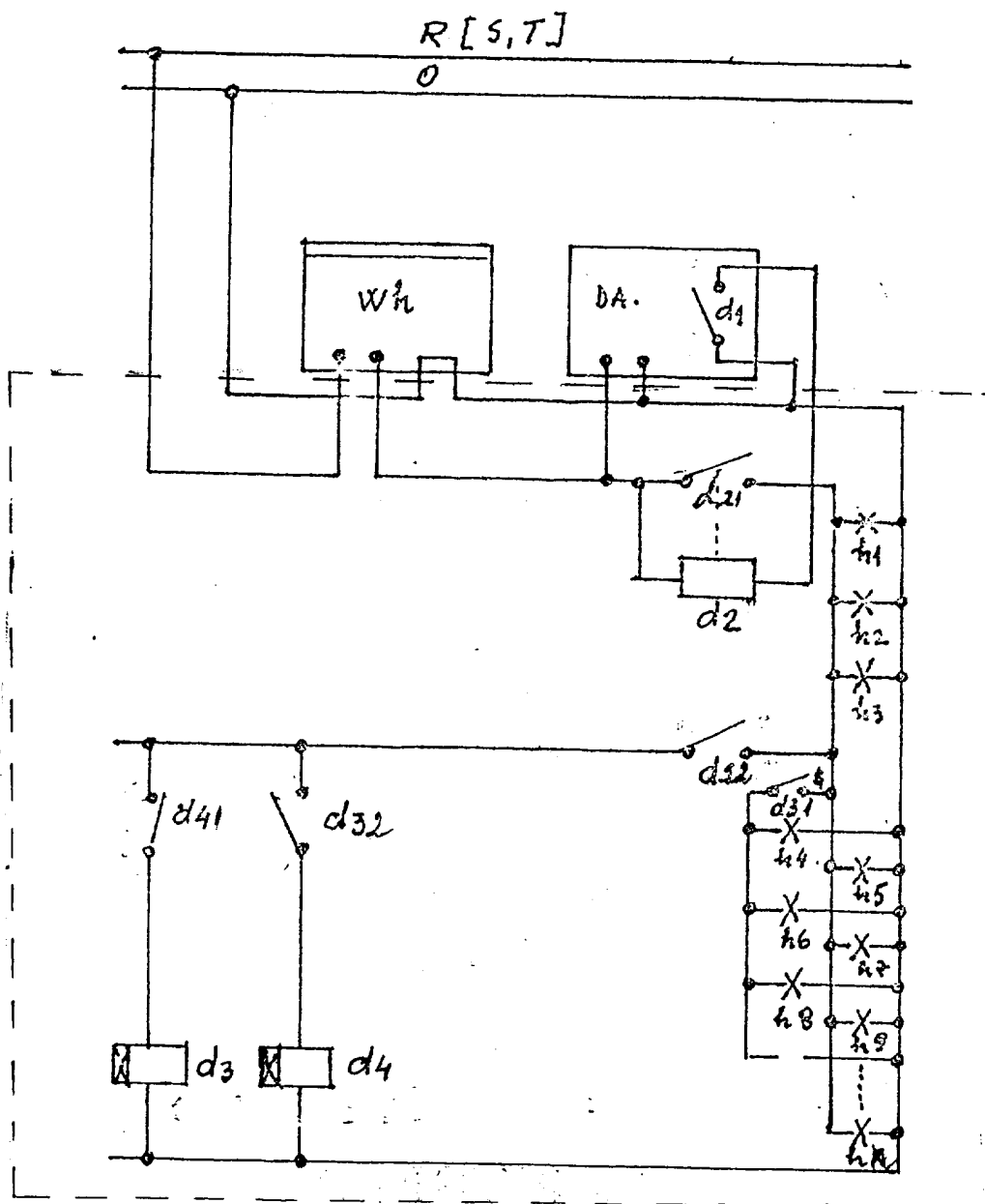
Instalație pentru funcționarea ilumi-

natului public, în regim de consum redus, de energie electrică, caracterizată prin aceea că este alcătuită dintr-un contor de energie electrică (Wh) și un dispozitiv de aprindere (DA) dispus între una din fazele rețelei și nul, dispozitivul (DA) fiind prevăzut cu un microcontact (d₁) prin închiderea căruia este alimentat un releu (d₂) având un contact (d₂₁) într-un circuit de lămpi electrice (h₁, h₂, h₃, h₅, h₇, h₈...) și un alt contact (d₂₂) prin închiderea căruia este alimentat un releu de timp (d₃) cu un contact (d₃₁) în al doilea circuit de lămpi electrice (h₄, h₆, h₈...) și un contact (d₃₂) în circuitul unui al doilea releu de timp (d₄) al cărui contact (d₄₁) este înseriat în circuitul releului de timp (d₃) care după un timp reglat deconectează becurile din al doilea circuit (h₂, h₄, h₆...).

Președintele comisiei de invenții: ing. Rădulescu Melania
Examinator: ing. Costinescu Veronica

108142

(51) Int. Cl.⁵: H 05 B 37/02



BA

Grupa 28

Preț lei 1560