

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București



(11) Nr. brevet: **107789 B1**
(51) Int.Cl.⁵ H 04 M 3/22

BREVET DE INVENTIE

(12)

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

(21) Nr. cerere: **143324**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **18.12.89**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.93 BOPI nr. **12/93**

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
SHS 2791111 (descrierea dispozitivului de
verificare manuală a traductorului, documentație
de firmă); FR 2004223

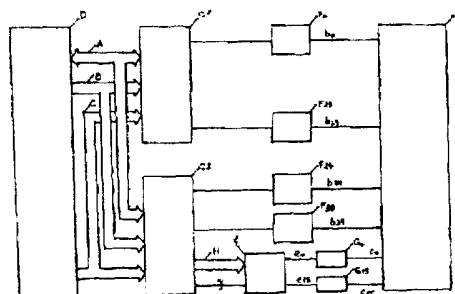
(71) Solicitant: **Direcția Județeană de Poștă și Telecomunicații, Constanța, RO**

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Porumb Dan, Belteu Rodica, Ștefan Nicolaie, Constanța, RO**

(54) Dispozitiv de verificare automată, a traductorilor din centrala telefonică automată interurbană

(57) **Rezumat:** Dispozitivul de verificare este format din circuite de tip port paralel (a1, a2) conectate la magistralele de date (A), adrese (B) și comenzi (C) ale unui calculator electronic (D), care transmit (cO....c39) prin interfețe (FO...F39) de translație de nivel TTL în OV sau -48V semnale (bO...b39) la traductor (E), acesta transmițând (do....e15) unui multiplexor (F), ce primește printr-o magistrală (H) și semnale de la unul din circuitele port paralel (a2), multiplexor ce transmite (g) prin circuitul port paralel menționat (a2), calculatorului (D), semnalul pentru analiză.



Revendicări: 1
Figuri: 3

RO 107789 B1



Invenția se referă la un dispozitiv de verificare automată a traductorilor din centrala telefonică automată interurbană, destinat aplicării în mod automatizat a tuturor combinațiilor de semnale de intrare (primele 4 sau eventual 5 cifre ale numărului abonatului chemat, de la 00000 la 99999), la traductorul interurban și verificării corectitudinii semnalelor de ieșire date de acesta (adică respectiv a codurilor de direcție corespunzătoare numărului format sau a unuia din codurile zonelor de taxare).

Este cunoscut un dispozitiv (1) de verificare automată a traductorilor din centrala telefonică automată interurbană tip Pentaconta 1000 A, care face parte din echipamentul centralei telefonice automate, cu care este dotată centrala prin construcție.

Dezavantajul principal al acestei soluții este că verificarea se face manual, combinațiile de semnale de intrare fiind aplicate prin manevrarea de chei comutatoare (câte 5 pentru o cifră deci în total $5 \times 4 = 20$ sau eventual 25 de manipulări pentru o singură combinație), iar verificarea corectitudinii semnalelor de ieșire făcându-se prin vizualizarea a două grupe de câte 5 becuri de semnalizare pentru fiecare combinație dată de traductor. Datorită faptului că verificarea manuală este laborioasă, solicitând multe manevre și fiind afectată de aceea de erori umane, de cele mai multe ori verificările se fac prin sondaj și nu în totalitate.

Este de asemenea, cunoscut un dispozitiv de control al traductoarelor prin adresarea programată a unor celule de memorie pe care le conține (2).

Problema, pe care o rezolvă invenția de față, este realizarea unui dispozitiv care să permită automatizarea operațiilor de verificare a traductorilor, păstrându-se o relativă simplitate constructivă.

Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că pentru realizarea unei interfațări între magistralele de date, adrese și comenzi

ale unui sistem de calcul și traductorii din centrala telefonică, permițând astfel controlul tuturor operațiilor de verificare precum și afișarea în clar a rezultatelor cu ajutorul sistemului de calcul, pe baza unui program dinainte stabilit, constă dintr-o interfață, realizată cu circuite port-paralel, circuite de translație a nivelurilor electrice, precum și un circuit de multiplexare, care realizează în principal transformarea semnalelor caracteristice magistralelor sistemului de calcul (semnale cu nivel T.T.L.) în semnale caracteristice traductorului (semnale cu nivel 0V sau minus 48V) și invers, această interfață fiind realizată pe un cablaj imprimat, folosind circuite integrate și componente discrete.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- reducerea substanțială a timpului de verificare;
- eliminarea erorilor variantei de verificare manuală prin transmiterea automată a codurilor către calculatorul electronic.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1, 2 și 3, care reprezintă:

- fig. 1, schema bloc a dispozitivului;
- fig. 2, interfața translație de nivel electric TTL/0V - 48V;
- fig. 3, interfața translație de nivel electric 0V - 48V/TTL.

Conform schemei bloc din fig. 1, dispozitivul este realizat cu două circuite de tip port-paralel a1 și a2, conectate la o magistrală de date A, o magistrală de adrese B și o magistrală de comenzi C ale unui calculator electronic D. Aceste porturi transmit semnale de intrare b0...b23, b24...b39 necesare acționării unui traductor E și recepționează semnale de răspuns c0, c1,...c15 ale traductorului, care vor fi analizate de calculatorul electronic.

Porturile a1 și a2 dau la ieșire semnale TTL d0...d23, d24...d39 care sunt translatate de interfețe: F0...F23, F24...F39 în semnalele cu nivele de 0V sau

48V b0 ... b23, b24 ... b39 necesare acționării traductorului.

Traductorul furnizează semnalele de răspuns c0,...c15, care sunt translate de interfețele G0,...G15 din 0V, - 48V în semnale cu nivel TTL e0,...e15 și preluate de un multiplexor f adresat cu a2 cu semnale H. La ieșire, f furnizează un semnal g, preluat de a2 și analizat de calculatorul electronic.

Fig.2, conține o interfață translatoare FO, celelalte interfețe F1,...F39 fiind indentice. Când semnalul d0 este activ (0 logic), se saturează un tranzistor t1, polarizat prin două rezistențe r1 și r2, și prin circuitul de polarizare realizat cu două rezistențe r3 și r4 este alimentat un alt tranzistor t2. În aceste condiții, semnalul b0 este activat și comandă releul corespunzător din traductor. S-au folosit o diodă h1 și o rezistență r5 ca protecții pentru t2.

Fig.3, prezintă una din interfețele translatoare 0V, - 48V/TTL, G0(celelalte interfețe G1,...G15 fiind identice), realizată cu rezistențe r6 și r7 și o diodă

h2. Când c0 = -48V, se deschide h2 și ieșirea e0 va fi la nivel logic 0. Când c0 = 0V, dioda h2 este blocată și ieșirea e0 va fi la nivel logic 1.

Revendicare

Dispozitiv de verificare automată, a traductorilor din centrala telefonică automată interurbană, caracterizat prin aceea că este format din circuite de tip paralel (a1 și a2) conectate la magistralele de date (A), de adrese (B) și de comenzi (C) ale unui calculator electronic (D) care transmit (c0...c39) prin interfețe (F0...F39) de traducere de nivel TTL în 0V sau -48V semnale (b0...b39) la traductorul (E), acesta transmițând (d0...d15) prin interfețe (G0...G15) de translație 0V sau -48V în TTL semnale (e0...e15) unui multiplexor (f) ce primește printr-o magistrală (H) și semnale de la unul din circuitele port paralel (a2), multiplexor ce transmite (g) prin circuitul port-paralel menționat (a2), calculatorului (D) semnalul pentru analiză.

Președintele comisiei de invenții: ing. Rădulescu Melania
Examinator: ing. Manicatide Doina

107789

(51) Int. Cl.⁵: H 04 M 3/22

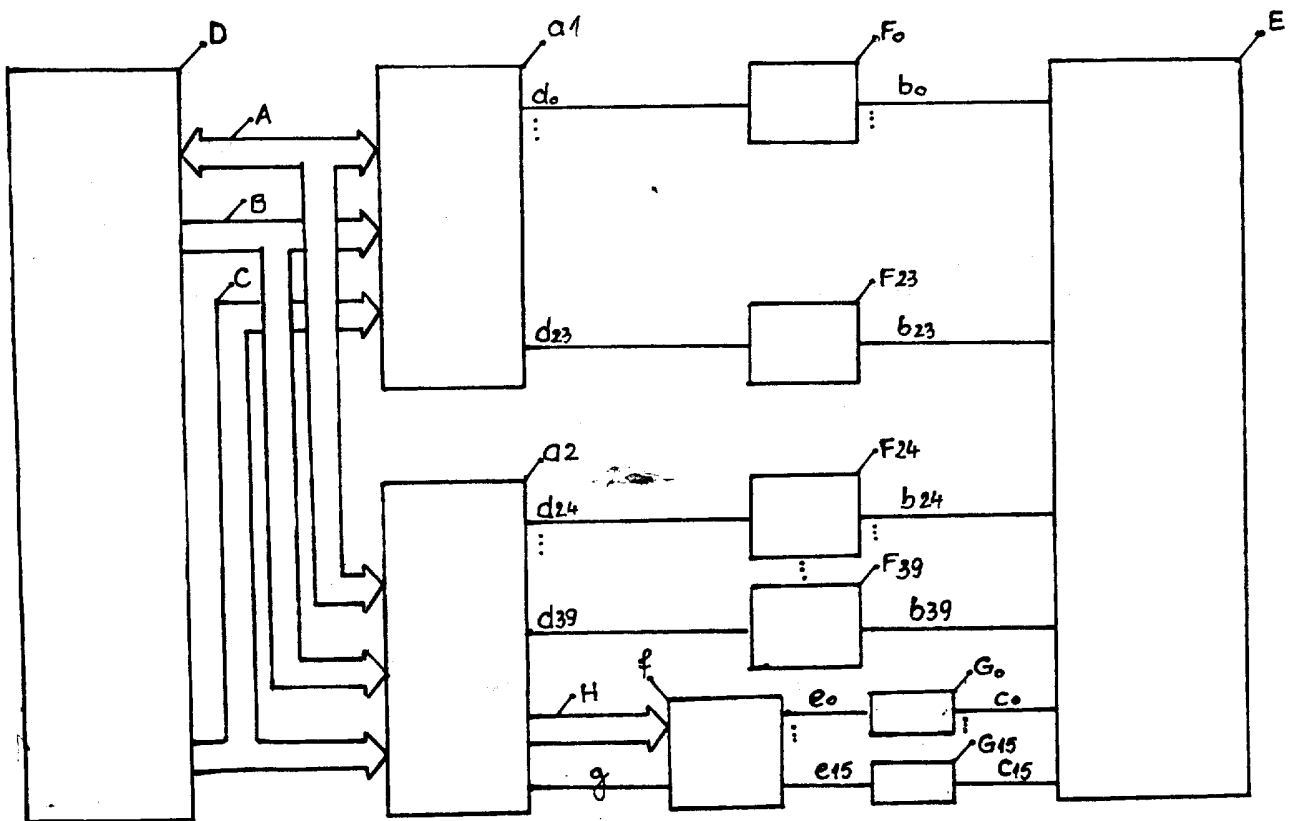


Fig. 1

107709

(51) Int. Cl.⁵: H 04 M 3/22

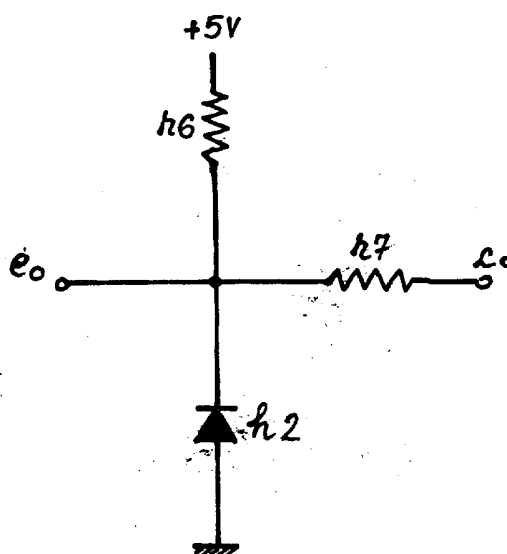


Fig. 3

Grupa 28

Preț lei 2574

107789

(51) Int. Cl.⁵: H 04 M 3/22

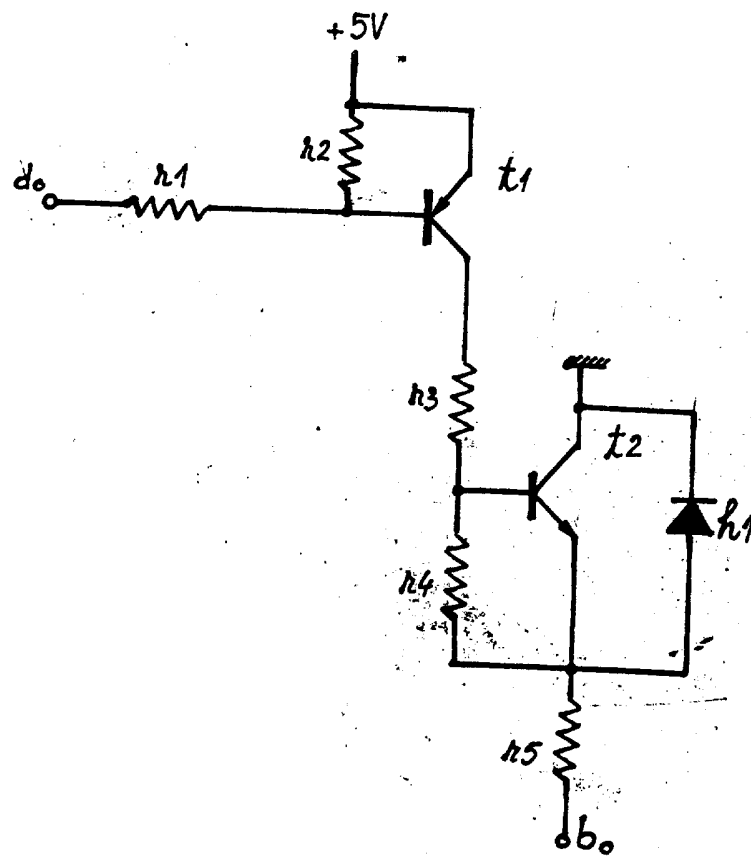


Fig. 2