



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00276**

(22) Data de depozit: **03.04.2013**

(41) Data publicării cererii:
28.03.2014 BOPI nr. **3/2014**

(71) Solicitant:
• **LEON GROUP CONSTRUCT SRL,**
STR. PRIMĂVERII NR. 25, REGHIN, MS,
RO

(72) Inventatori:
• **BRAI LEON, STR. PRIMĂVERII NR. 25,**
REGHIN, MS, RO;
• **BĂLAN RADU, STR. IUGOSLAVIEI NR.**
66, AP. 30, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **HUJA MIRCEA, STR. GOVORA NR. 6,**
BL. F, AP. 31, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(54) **DISPOZITIV INDEPENDENT PENTRU ÎNREGISTRAREA
PANTEI CONDUCTELOR ÎNGROPATE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru înregistrarea continuă a înclinației unei conducte, utilizat în domeniul construcțiilor, mai precis, în cazul recepțiilor sistemelor de canalizare sau alimentare cu apă potabilă. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-un circuit (1) electronic, care este închis într-o carcasă (3) exterioră și ce are niște senzori pentru măsurarea, în permanență, a înclinației, pornirea și oprirea înregistrărilor fiind făcute printr-o apăsare a unui buton, iar preluarea datelor fiind realizată ulterior, prin introducerea unui card (2) de memorie într-un calculator care poate avea orice sistem de operare sau de prelucrare a datelor.

Revendicări: 1
Figuri: 3

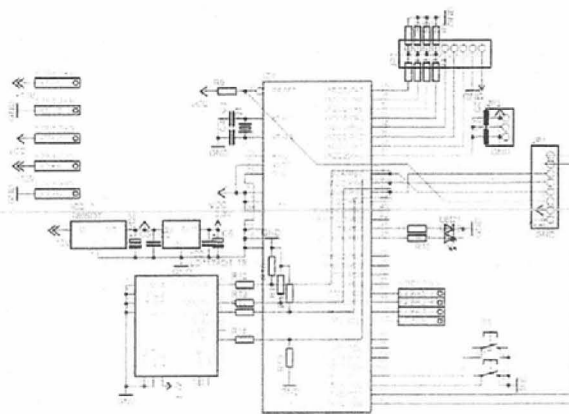


Fig. 3



4

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a. 2013 00 276
Data depozit ... 03.04.2013

Dispozitiv independent pentru înregistrarea pantei conductelor îngropate

Invenția se referă la un dispozitiv destinat măsurării și înregistrării înclinății unei conducte de apă sau canal deja îngropate. Este extrem de util în domeniul construcțiilor, mai precis în cazul recepțiilor la sistemele noi de canalizare sau a inspectării conductelor de apă.

În prezent se folosesc sisteme optice (laser) pentru verificarea poziționării corecte a tuburilor de canalizare. Dezavantajele acestor sisteme sunt reprezentate de problemele care apar în cazul în care conducta nu este dispusă rectiliniu. Prin utilizarea dispozitivului propus, se elimină toate aceste probleme întrucât măsurarea se face în mod continuu indiferent de poziționarea tronsoanelor de conductă. Astfel se poate măsura și înregistra înclinăția atât în cazul sistemelor de canalizare, cât și în cazul sistemelor de alimentare cu apă.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de face posibilă înregistrarea pantei unei conducte pe toată lungimea sa. În plus, poate oferi oricărui sistem de inspecție deja existent (video, magnetic, raze X) posibilitatea de a înregistra informațiile necesare pentru întocmirea graficului de înclinare.

Dispozitivul de înregistrare a înclinății, conform invenției înlătură dezavantajele menționate anterior printr-un grad crescut de adaptabilitate la sisteme deja existente, care însă nu sunt echipate pentru rezolvarea acestei probleme. Este un sistem complet autonom și independent ceea ce îi conferă un avantaj semnificativ.

În continuare, va fi prezentată o variantă constructivă a dispozitivului inventat, iar explicațiile sunt pe baza figurilor din anexa.

- în figura 1 este prezentată imaginea de ansamblu a dispozitivului realizat practic folosind ca bază circuitul electronic prezentat în figura 2;
- în figura 2 este prezentat circuitul electronic prin care se face citirea senzorilor de înclinare și înregistrarea informațiilor în memorie;
- în figura 3 este prezentată schema electronică împreună cu piesele electronice folosite;

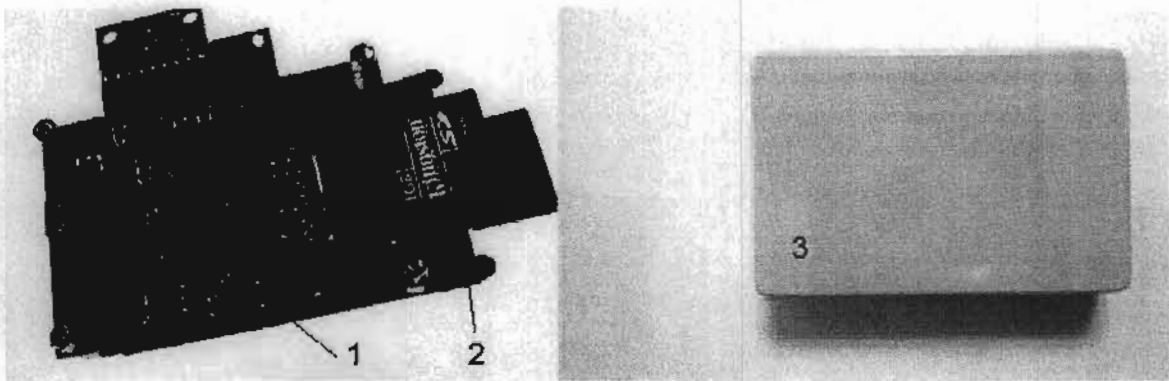
Întreg dispozitivul se alimentează cu 3 baterii de 1,5 V care îi asigură tensiunea necesară funcționării iar pornirea și oprirea se face prin simpla apăsare a unui buton.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- măsurători de foarte mare precizie pe tot parcursul traseului unei conducte;
- reduceri semnificative ale cheltuielilor cu echipamente specializate;
- adaptare fără probleme la orice sistem existent;
- posibilitatea calibrării senzorilor;
- exportul datelor înregistrate se face foarte simplu prin folosirea cardului de memorie compatibil cu orice calculator și orice sistem de gestiune a datelor;
- consum redus de energie, astfel încât aparatul poate funcționa chiar luni de zile cu o pereche de baterii;

Revendicări

Dispozitivul pentru înregistrarea pantei unei conducte este alcătuit dintr-un circuit electronic (1) închis ermetic în carcasa exterioară (3), caracterizat prin aceea că înregistrarea datelor referitoare la înclinația conductei se face direct pe cardul de memorie(2).



Desene și anexe

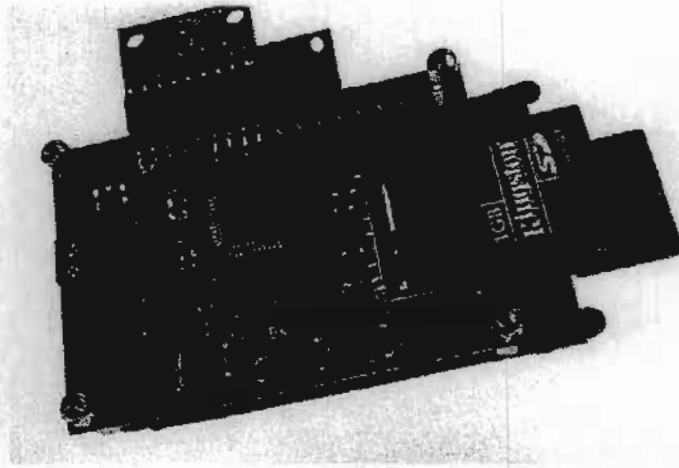


Figura 1 – Dispozitivul pentru înregistrarea înclinăției – realizare practică



Figura 2 – Circuitul electronic

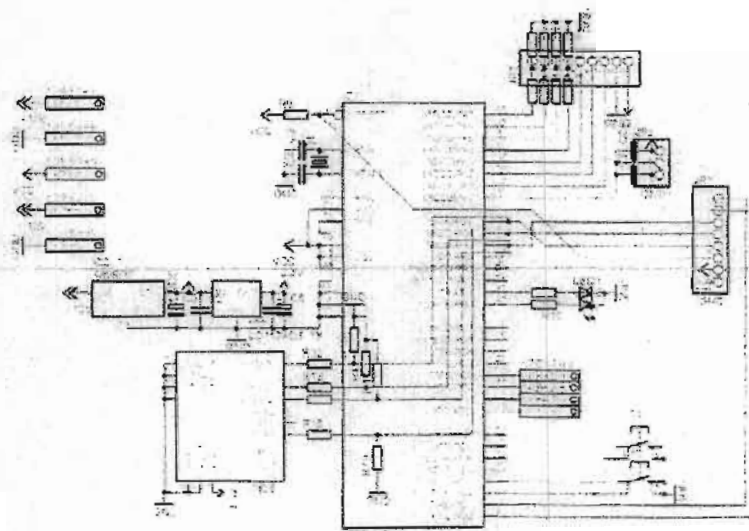


Figura 3 – Schema electronică