



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 01010

(22) Data de depozit: 16/12/2015

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

(71) Solicitant:  
• CONȚ-STOICA ADRIAN,  
BD. PÂNDURILOR NR. 114, AP. 1,  
TÂRGU-MUREȘ, MS, RO

(72) Inventatori:  
• CONȚ-STOICA ADRIAN,  
BD. PÂNDURILOR NR. 114, AP. 1,  
TÂRGU-MUREȘ, MS, RO

(54) SISTEM DE AVERTIZARE PUBLICĂ METEO

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de avertizare publică meteo, destinat difuzării în întreaga colectivitate a mesajelor de alertă meteorologică. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un număr de panouri electronice (1) de afișare, fiecare dintre panourile electronice (1) interacționând cu câte un comunicator (2) GSM/GPRS, prin intermediul căruia se acceptă și se trimite date referitoare la parametrii meteo, de exemplu umiditatea, temperatura și presiunea atmosferică, de la o mini-stație meteo (3), care, după prelucrarea datelor, tot prin comunicator (2) trimite informațiile prelucrate de la colaboratorii care coordonează datele măsurate, venind în completarea măsurătorilor existente, panourile electronice (1) de afișare împreună cu comunicatorul (2) GSM/GPRS și mini-stația meteo (3) fiind toate montate într-un singur ansamblu, funcționarea acestora fiind asigurată de o sursă de alimentare (4).

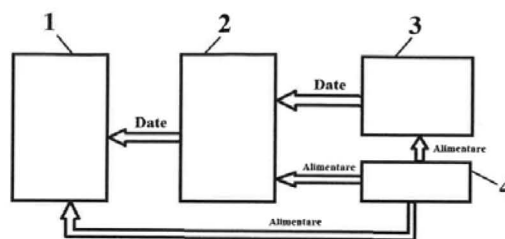


Fig. 1

Revendicări: 4  
Figuri: 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).



## SISTEM DE AVERTIZARE PUBLICĂ METEO

Invenția se referă la un sistem de avertizare publică meteo, destinat difuzării în întreaga colectivitate a mesajelor de alertă meteorologică.

Este cunoscut un sistem de avertizare și informare seismică constând dintr-o rețea de senzori de vibrație, ale căror semnale se transmit prin radio către un centru de achiziție date care generează semnalul de alarmă către o stație de pagere, în timp ce informația este afișată, memorată și prelucrată pe un server HTML și SMS. Receptoarele de paging pot fi fixe sau mobile și anunță beneficiarul, prin semnal sonor sau visual, despre producerea unui seism major. [Brevet de invenție RO121355]

Sistemul de avertizare cunoscut prezintă următoarele dezavantaje:

- Pentru realizarea avertizării utilizează drept dispozitiv final de comunicare un dispozitiv de tip pager- - lucru care limitează aria de comunicare a avertizării la un număr relativ redus de beneficiari (doar cei care primesc mesajele pe telefoanele lor - în cazul în care le au asupra lor).
- Din cauza numărului relativ redus de beneficiari, costul per beneficiar este destul de ridicat.
- Avertizarea are o eficiență redusă, întrucât nu ajunge decât la un număr relativ redus de beneficiari.
- Sistemul este limitat la fenomene vibratorii de tip seismic, în care magnitudinea vibrațiilor depășește un prag prestabilit
- Sistemul funcționează pe baza colectării unor parametri doar de tip amplitudine și frecvență

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aceea de a realiza un sistem de avertizare având un grad foarte ridicat de particularizare geografică și o răspândire în masă a avertizărilor în zona particularizată respectivă.

Sistemul de avertizare publică meteo conform invenției înlătură dezavantajele amintite mai înainte prin aceea că este alcătuit dintr-un număr de panouri electronice de afișare, fiecare dintre panourile electronice de afișare interacționând cu câte un comunicator GSM/GPRS la care se primesc date referitoare la parametrii meteo (de ex. umiditatea și presiunea atmosferică) de la câte o mini-stație meteo în timp ce o sursă de alimentare asigură energia necesară funcționării, panoul electronic de afișare împreună cu comunicatorul GSM/GPRS și mini-stația meteo fiind toate montate într-un singur ansamblu și parametrii meteo măsurați cu ajutorul mini-stației meteo ajungând la comunicatorul GSM/GPRS care are atașat un număr de telefon și de la comunicatorul GSM/GPRS transmițându-se acești parametri (toți sau numai o selecție dintre ei) în timp real către panoul electronic de afișare și toți dintre ei prin SMS prin intermediul unei companii de telecomunicații mobile către o companie de meteorologie, transmiterea prin SMS putându-se face prin interogarea de către compania de meteorologie a comunicatorului GSM/GPRS sau prin setarea automată la anumite intervale de timp a transmițerii de date, iar compania de meteorologie putând utiliza parametrii colectați de mini-stația meteo pentru a putea particulariza prognozele de arie geografică mare la aria geografică acoperită de mini-stația meteo, iar în caz de necesitate compania de meteorologie transmițând via SMS prin intermediul companiei de telecomunicații mobile către comunicatorul GSM/GPRS mesaje de alertă meteorologică și aceste mesaje ajungând apoi la panoul de afișare de unde pot fi luate la cunoștință de întreaga comunitate, la panoul electronic de afișare putând fi afișate, pe lângă alertele meteo venite de la compania de meteorologie, și alte diverse mesaje transmise de la un proprietar al panoului electronic de afișare tot via SMS prin intermediul companiei de telecomunicații mobile – existând o ierarhizare a importanței mesajelor.

Sistemul de avertizare publică meteo conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- Gradul de răspândire al mesajelor de avertizare este în masă, ceea ce duce la o eficiență sporită a avertizării și la un cost per beneficiar al utilizării sistemului foarte redus .

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a obiectului invenției în legătură și cu Figurile 1, 2 și 3 care reprezintă:

- Fig. 1 Schema bloc a Sistemul de avertizare publică meteo conform invenției
- Fig. 2 Circuitul datelor în Sistemul de avertizare publică meteo conform invenției pentru afișarea avertizărilor meteo
- Fig. 3 Circuitul datelor în Sistemul de avertizare publică meteo conform invenției pentru afișarea diverselor mesaje de la proprietarul panoului electronic de afișare

Sistemul de avertizare publică meteo conform invenției este alcătuit dintr-un număr oarecare de panouri electronice **1** de afișare (de ex. cu LED), fiecare dintre panourile electronice **1** de afișare interacționând cu câte un comunicator **2** GSM/GPRS la care se primesc date referitoare la parametrii meteo (de ex. umiditatea și presiunea atmosferică) de la câte o mini-stație meteo **3** în timp ce o sursă de alimentare **4** asigură energia necesară funcționării, panoul electronic **1** de afișare împreună cu comunicatorul **2** GSM/GPRS și mini-stația meteo **3** fiind toate montate într-un singur ansamblu și parametrii meteo mășurați cu ajutorul mini-stației meteo **3** ajungând la comunicatorul **2** GSM/GPRS care are atașat un număr de telefon și de la comunicatorul **2** GSM/GPRS transmițându-se (toți sau numai o selecție dintre ei) în timp real către panoul electronic **1** de afișare și toți dintre ei prin SMS prin intermediul unei companii de telecomunicații mobile **5** către o companie de meteorologie **6**, transmiterea prin SMS putându-se face prin interogarea de către compania de meteorologie **6** a comunicatorului **2** GSM/GPRS sau prin setarea automată la anumite intervale de timp a transiterii de date, iar compania de meteorologie **6** putând utiliza parametrii colectați de mini-stația meteo **3** pentru a putea particulariza prognozele de arie geografică mare la aria geografică acoperită de mini-stația meteo **3**, iar în caz de necesitate compania de meteorologie **6** transmițând via SMS prin intermediul companiei de telecomunicații mobile **5** către comunicatorul **2** GSM/GPRS mesaje de alertă meteorologică și aceste mesaje ajungând apoi la panoul electronic **1** de afișare de unde pot fi luate la cunoștință de întreaga comunitate, la panoul electronic **1** de afișare putând fi afișate, pe lângă alertele meteo venite de la compania de meteorologie **6**, și alte diverse mesaje transmise de la un proprietar **7** al panoului electronic **1** de afișare tot via SMS prin intermediul companiei de telecomunicații mobile **5** – existând o ierarhizare a importanței mesajelor.

*REVENDICARE*

1. *Sistem de avertizare publică meteo*, constând dintr-un număr oarecare de comunicatoare **2** GSM/GPRS, la fiecare dintre comunicatoarele **2** GSM/GPRS primindu-se date de la câte o mini-stație meteo **3** în timp ce câte o sursă de alimentare **4** asigură energia necesară funcționării, **caracterizat prin aceea că** fiecare dintre comunicatoarele **2** GSM/GPRS comunică prin legătură directă cu câte un panou electronic **1** de afișare, iar fiecare dintre comunicatoarele **2** GSM/GPRS are atașat un număr de telefon, de la comunicatorul **2** GSM/GPRS transmițându-se în timp real către panoul **1** de afișare toți sau numai o selecție dintre parametrii colectați de mini-stația meteo **3** și toți dintre ei prin SMS către o companie de meteorologie **6**, transmiterea prin SMS putându-se face prin interogarea de către compania de meteorologie **6** a comunicatorului **2** GSM/GPRS sau prin setarea automată la anumite intervale de timp a transmițerii de date
2. *Sistem de avertizare publică meteo* conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** prognozele de arie geografică mare ale companiei de meteorologie **6** pot fi particularizate la aria geografică acoperită de mini-stația meteo **3**.
3. *Sistem de avertizare publică meteo* conform revendicării 1, în cadrul căruia compania de meteorologie **6** transmite mesaje de alertă meteorologică spre comunicatoarele **2** GSM/GPRS, **caracterizat prin aceea că** mesajele nu se opresc la fiecare dintre comunicatoarele **2** GSM/GPRS, ci sunt difuzate întregii comunități prin mijloace colective de afișare constituite fiecare din panoul electronic **1** de afișare.
4. *Sistem de avertizare publică meteo* conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** mesajele afișate pe panoul electronic **1** de afișare pot proveni atât de la compania de meteorologie **6** cât și de la un proprietar **7** al panoului electronic **1** de afișare – existând o ierarhizare a importanței mesajelor.

12

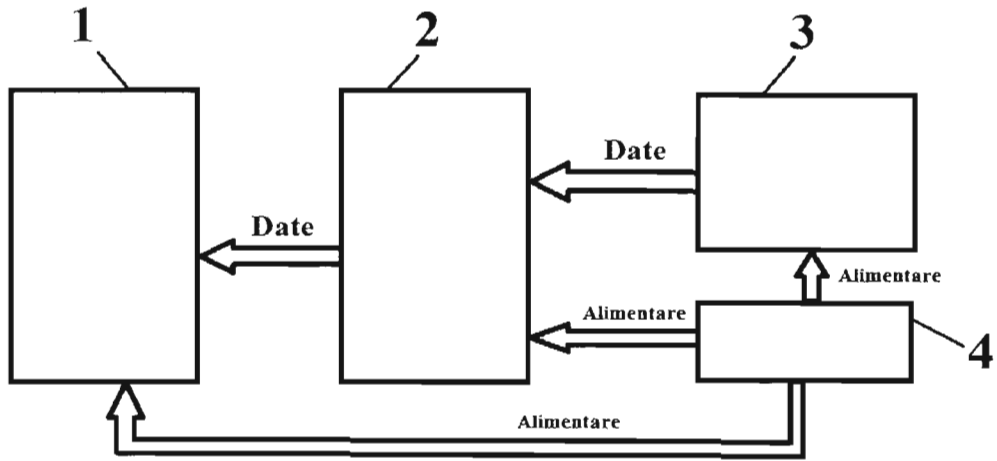


Fig. 1

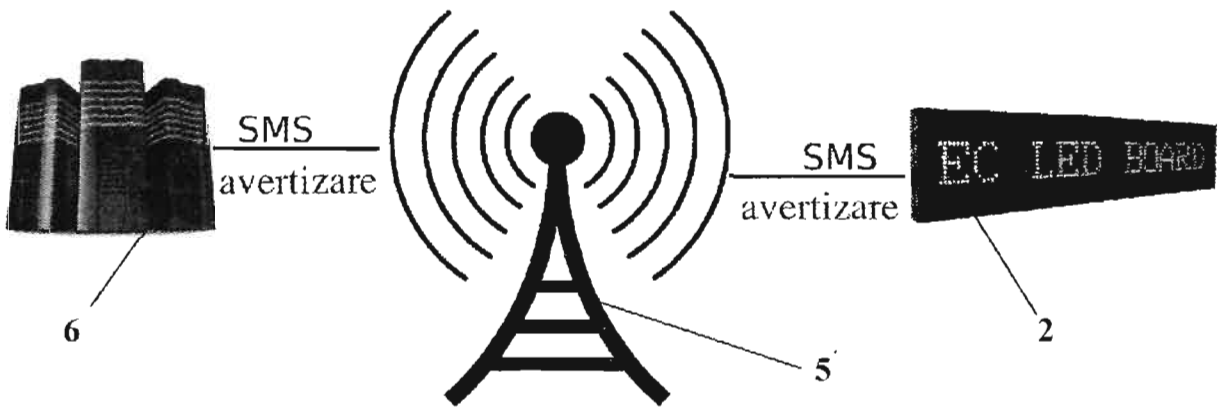


Fig. 2

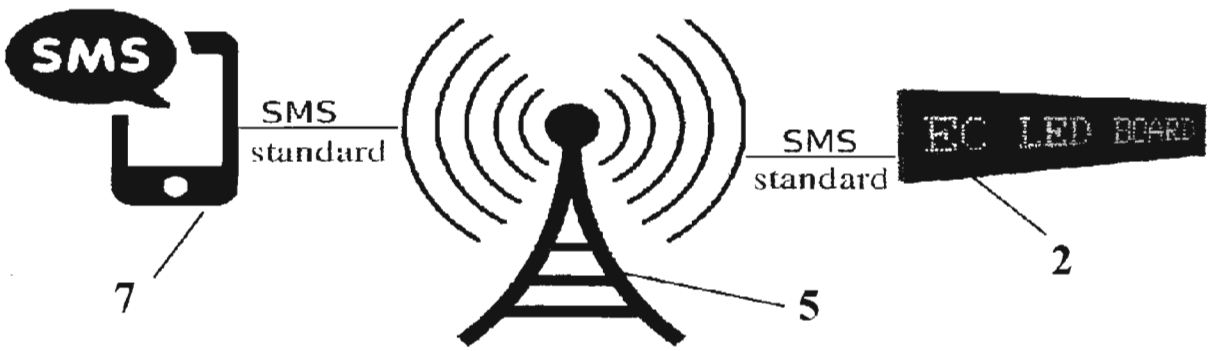


Fig. 3

*[Handwritten signature]*