

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2015 00014**

(22) Data de depozit: **04/03/2015**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/03/2016** BOPI nr. **3/2016**

(73) Titular:

• **CONSTANTINESCU PAVEL,**
STR.ARON COTRUȘ NR.61, BL.C, ET.1,
AP.C 18, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• **CONSTANTINESCU PAVEL,**
STR.ARON COTRUȘ NR.61, BL.C, ET.1,
AP.C 18, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:

DILIGENS INTELLECTUAL PROPERTY
S.R.L., PIAȚA NAȚIUNILE UNITE NR.3-5,
BL.A, SC.A, ET.5, AP.39, SECTOR 4,
BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30/03/2016

(54) SISTEM ANTIEFRAȚIE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem antiefracție în locațiile aflate în zone greu accesibile, unde accesul persoanelor este anevoios, folosit în special la monitorizarea antiefracție, în timp real, a sondelor de petrol. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un subsistem (A) de monitorizare antiefracție, amplasat în zona protejată, și un subsistem (B) de prelucrare a informațiilor primite de la subsistemul (A) de monitorizare, în care subsistemul (A) de monitorizare este alcătuit dintr-un senzor (1) de prezență, pentru detectarea persoanelor care intră în perimetrul monitorizat, dintr-o carcasă (2) metalică, prevăzută la interior cu un echipament (E) de alimentare și comunicație, o antenă (3) de emisie, folosită, împreună cu un emițător (4) radio, pentru transmiterea unui eveniment către subsistemul (B) de prelucrare a informațiilor, un proiector (5) ce are rolul de a ilumina perimetrul monitorizat pe timp de noapte, atunci când este activat senzorul (1) de prezență, și o cameră video pentru înregistrarea/fotografierea evenimentului, toate acestea fiind montate pe un stâlp (7) metalic al unei sonde de petrol monitorizate, și în care subsistemul (B) de prelucrare a informațiilor este alcătuit dintr-o antenă (19) de recepție și dintr-un dispozitiv (20) receptor, montate pe un stâlp (21) metalic, prin intermediul unui suport (22) de prindere și susținere, la distanță sau pe un vehicul mobil fiind amplasat un echipament (23) de procesare a informațiilor, antena (19) de recepție și dispozitivul (20) receptor având rolul de a recepționa semnale de la emițător (4) și de a le transmite mai departe, la echipamentul (23) de procesare a informațiilor.

Revendicări: 4

Figuri: 8

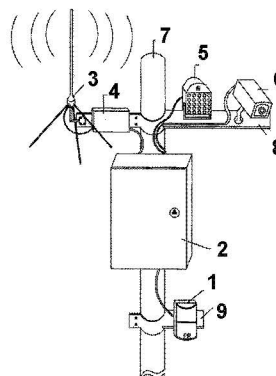


Fig. 1



Sistem antiefracție

Prezenta invenție se referă la un sistem antiefracție în locațiile aflate în zone greu accesibile, cu mari denivelări de teren, unde accesul persoanelor este anevoios, costisitor sau chiar imposibil, folosit în special la monitorizarea antiefracție a sondelor de petrol, dar nu numai. Monitorizarea este realizată în timp real, fără intervenția unui operator.

Se poate aprecia că sistemele de alarmă contra intruziunilor au fost folosite de ani de zile și sunt frecvente în aplicații comerciale și rezidențiale, dar nu numai. De obicei, aceste sisteme de alarmă sunt alcătuite din unul sau mai mulți senzori pasivi conectați la un panou de alarmă antifurt situat într-o clădire care monitorizează și zona. Când sistemul este "armat" și oricare dintre senzori este activat, este trimisă o notificare la un echipament de monitorizare central, de obicei, printr-o conexiune dial-up. Un operator la stația centrală solicită înapoi locația și încearcă să valideze alarma. În aplicațiile obișnuite, aceste tipuri de senzori pot furniza doar informații binare care indică starea activă a unei stări de alarmă. Principala problemă cu sistemele de alarmă convenționale este că acestea sunt foarte predispuse la alarme false din cauza deficiențelor tehnologiilor existente. Statisticile de alarmă false sunt persistente. O altă problemă cu sistemele de alarmă convenționale este că ele trebuie să fie monitorizate în mod activ, ceea ce necesită, în general, utilizarea unui serviciu suplimentar de monitorizare care poate fi costisitor și nu reduce în mod substanțial problema falsei alarme.

Din cererea de brevet **US2014375453A1 se cunoaște un sistem pentru detectarea incercărilor de intruziune în interiorul perimetrului definit de un gard, inclusiv panouri atașate pe stâlpi, care cuprinde un dispozitiv de detectare a șocurilor și / sau vibrațiilor care este conectat la o stație la distanță. Respectivul sistem cuprinde cel puțin o carcasă care include cel puțin o unitate centrală de procesare CPU, care este conectată la cel puțin o unitate de memorie și la cel puțin un detector de șoc și / sau vibrații și la cel puțin o magistrală de comunicații video, fiecare carcasă fiind autonomă și conectată la o altă carcasă și / sau la cel puțin o stație la distanță pentru transmiterea unui fișier de calculator generat de unitatea centrală de prelucrare, atunci când un șoc și / sau vibrații sunt detectate**



de către una dintre carcase.

Dezavantajul principal al acestei soluții este acela că nu poate face diferența între pătrunderea accidentală în interiorul perimetrului și pătrunderea în scop de furt.

De, asemenea, din cererea de brevet internațională **WO2014013277A2** este cunoscut un sistem de identificarea, detectarea și urmărirea obiectelor, ființelor care există într/un spațiu ce trebuie controlat. Sistemul cuprinde o cameră de fotografiat capabilă de conversie în imagini a unei figuri sau texturi, un dispozitiv care este capabil să scaneze un spațiu cu raze, unde sonore sau ultrasunete și apoi să realizeze conversia datelor rezultate într-o figură pe un afișaj tactil, un dispozitiv care convertește pozele, imaginile de la camerele de luat vederi, un dispozitiv de crearea conturului obiectului depistat prin raze, unde sonore, ultranunete, etc., și un dispozitiv pentru măsurarea vitezei obiectelor/ființelor care se mișcă, există sau intră în spațiul menționat. De asemenea sistemul mai conține și un dispozitiv de prelucrare a informațiilor și identificarea obiectelor/ființelor. După procesul de recunoaștere, sistemul informează prin orice mijloace cu fir sau wireless care pot transfera imagini, sunet, vibrații, mesaje scrise sau vocale si activeaza alte sisteme și dispozitive. Sistemul conform cererii internaționale mai sus menționate, deși poate identifica cu precizie forma și obiectul/ființa care se află într-un spațiu de monitorizat, nu poate face diferența între pătrunderea accidentală în interiorul perimetrului și pătrunderea în scop de furt, este complicat și nu poate fi montat în zone greu accesibile, cu mari denivelări de teren, unde accesul persoanelor este anevoios, costisitor sau chiar imposibil.

Tot în în scopul de a preveni actele de sabotaj, din cererea de brevet europeană **EP0271071A2** publicată la data de 15.06.1988, mai este cunoscută o soluție tehnică de monitorizarea stâlpilor de înaltă tensiune, Conform cererii de brevet european, este prevăzut cel puțin un senzor pe fiecare stâlp, pentru a detecta vibrații sau mișcări. Conectată la senzori este o unitate de evaluare, care este conectată printr-o unitate de amplificare la o stație de emisie de semnal, dispusă pe stâlp, pentru semnalele codificate în unitatea de evaluare. O stație centrală de recepție de semnal este conectată la o alarmă care este dispusă într-o stație centrală de monitorizare. Dezavantajele principale ale acestei soluții constau în aceea că pentru alimentarea tuturor aparatelor este necesară folosirea unor baterii care se consumă în timp, fiind necesară deplasarea unui operator.



Problema tehnică pe care o rezolvă invenția se referă la montarea și folosirea în scop de antiefracție, în locațiile aflate în zone greu accesibile, cu mari denivelări de teren, unde accesul persoanelor este anevoios, pentru monitorizarea antiefracției în timp real a sondelor de petrol.

Sistemul antiefracție, conform invenției, este caracterizat prin aceea că se compune dintr-un subsistem de monitorizare antiefracție amplasat în zona protejată și un subsistem fix/mobil de preluarea informațiilor primite de la subsistemul de monitorizare, aflat la distanță, în care

subsistemul de monitorizare antiefracție amplasat în zona protejată, este alcătuit dintr-un senzor de prezență pentru detectarea persoanelor care intră în perimetrul de monitorizat, o carcasă metalică care are amplasat în interior un echipament de alimentare și comunicație, o antenă de emisie folosită împreună cu un emițătorul radio pentru a transmite evenimentul la un subsistemul de preluarea informațiilor, un proiector care are rolul de a ilumina pe timp de noapte perimetrul monitorizat atunci când este activat senzorul de prezență și o cameră video pentru înregistrarea/fotografierea evenimentului, toate aceste dispozitive fiind montate pe un stâlp metalic al unei sonde de petrol (nefigurată) ce trebuie monitorizată din punct de vedere al efracției; și în care

subsistemul fix/mobil de preluarea informațiilor primite de la subsistemul de monitorizare, aflat la distanță este alcătuit dintr-o antena de recepție și un dispozitiv receptor montate pe un stâlp metalic prin intermediul unui suport prindere și susținere, la distanță sau pe un vehicul mobil gasindu-se echipamentul de procesarea informațiilor, antena de recepție și dispozitivul receptor având rolul de a recepționa semnalul de la emițătorul și de a transmite mai departe la echipamentul de procesarea informațiilor.

Conform unui alt aspect al invenției, în carcasa metalică este amplasat în interior un echipament de alimentare și comunicație alcătuit dintr-o siguranță bipolară pentru alimentarea cu curent electric a echipamentelor montate în carcasa și a echipamentelor montate în exterior, o sursă în comutație care are rolul de a furniza tensiunea de alimentare echipamentelor și o sursă în comutație care are rolul de a încărca un acumulator, prezența tensiunii de rețea de 220Vac fiind semnalizată de lampă de semnalizare tensiune, temporizatorul care este un temporizator cu o durată temporizată prestabilită, un dispozitiv de înregistrare atât a imaginilor video preluate de la camera video cât și sunetul din zona protejată prin intermediul unui microfon.



Conform unui alt aspect al invenției, echipamentul de procesarea informațiilor conține:

- un bloc microprocesor care are rolul de a interactiona cu celelalte blocuri astfel incat sa identifice codurile unice transmise de la obiective, sa semnalizeze acustic evenimentul, sa afișeze pe un afisaj LCD obiectivul in cauza;
- un bloc de afisare LCD;
- Un bloc de inregistrare pe un card a datei, orei producerii evenimentului precum si locația unde s-a produs;
- Un bloc multiplexor care este o baza de timp;
- Un bloc decoder;
- Un bloc slot pentru blocul de inregistrare pe un card a datei, orei producerii evenimentului precum si locația unde s-a produs;
- Un bloc de setare comenzi;

Conform unui alt aspect al invenției, echipamentul poate fi instalat atat intr-o incinta cât și pe un vehicul mobil, putând fi montat într-o carcasă prevăzută cu niște comutatoare de reset, un afișaj LCD si cu niște LED-uri de indicare funcționare, o mufă de conectare receptor, o mufă de alimentare, niște comutatoare de setare oră/dată și un slot de inserare card IC.

Avantajele care decurg din aplicarea invenției sunt:

- este compact;
- este independent de operatorul uman;
- datele colectate de la senzori sunt procesate într-un mod eficient, astfel încât sunt necesare resurse minime;
- informațiile sunt furnizate astfel încât să poată fi accesate de la distanță și să poată fi depistați în timp util intrusii;
- elimină alarmele false compesând furtul;
- integrare imediată în industrie;
- cost redus;

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legatură cu figurile 1 - 4 care reprezintă:

Figura 1 este o vedere generală sistemului antiefracție montat într-o locație aflată in zone greu accesibile, cu mari denivelări de teren, unde accesul persoanelor este anevoios, costisitor sau chiar imposibil, montat în special pe o sondă de petrol , conform invenției;



Figura 2 - schema bloc a echipamentului de alimentare aflat în carcasa sistemului antiefracție, conform invenției;

Figura 3 - schema bloc de funcționare a sistemului antiefracție, conform invenției;

Figura 4 – schema bloc a subsistemului fix/mobil de preluarea informațiilor primite de la subsistemul de monitorizare, aflat la distanță, a sistemului antiefracție, conform invenției;

Figura 5 – schema bloc a echipamentului de procesarea informațiilor aflat la distanță, a sistemului antiefracție, conform invenției;

Figura 6 – vedere din față carcasă echipament de procesarea informațiilor aflat la distanță, a sistemului antiefracție, conform invenției;

Figura 7 – vedere din spate carcasă echipament de procesarea informațiilor aflat la distanță, a sistemului antiefracție, conform invenției;

Figura 8 – vedere generală carcasă echipament de procesarea informațiilor aflat la distanță, a sistemului antiefracție, conform invenției;

Sistemul antiefracție, în conformitate cu Figura 1, montat într-o locație aflată în zone greu accesibile, cu mari denivelări de teren, unde accesul persoanelor este anevoios, costisitor sau chiar imposibil, montat în special pe o sondă de petrol, conform invenției, se compune, în principal, dintr-un subsistem **A** de monitorizare antiefracție amplasat în zona protejată și un subsistem **B** fix/mobil de preluarea informațiilor primite de la subsistemul **A** de monitorizare, aflat la distanță.

Subsistemul **A** de monitorizare antiefracție amplasat în zona protejată, este alcătuit dintr- un senzor **1** de prezență pentru detectarea persoanelor care intră în perimetrul de monitorizat, o carcasă **2** metalică care are amplasat în interior un echipament **E** de alimentare și comunicație, o antenă **3** de emisie folosită împreună cu un emițătorul **4** radio pentru a transmite evenimentul la un subsistemul **B** de prelucrarea informațiilor, un proiector **5** care are rolul de a ilumina pe timp de noapte perimetrul monitorizat atunci când este activat senzorul **1** de prezență și o cameră **6** video pentru înregistrarea/fotografierea evenimentului.

Toate aceste dispozitive sunt montate pe un stâlp **7** metalic al unei sonde de petrol (nefigurată) ce trebuie monitorizată din punct de vedere al efracției. Astfel, emițătorul **4**, camera **6**, proiectorul **5** și antena **3** sunt fixate pe stâlpul **7**

prin intermediul unui prim suport **8** de susținere. Senzorul **1** de prezență este fixat pe stâlpul **7** prin intermediul unui al doilea suport **9** de susținere.

În carcasa **2** metalică, conform figurii 2, este amplasat în interior echipamentul **E** de alimentare și comunicație.

Echipamentul **E** este alcătuit dintr-o siguranță **10** bipolară pentru alimentarea cu curent electric a echipamentelor montate în carcasa **2** cat si a echipamentelor montate în exterior, o sursă **11** în comutație care are rolul de a furniza tensiunea de alimentare echipamentelor și o sursă **12** în comutație care are rolul de a încarca un acumulator **13**. Prezența tensiunii de rețea de 220Vac este semnalizată de lampă **14** de semnalizare tensiune.

Echipamentul **E** este prevăzut cu un temporizatorul **15** care este un temporizator cu o durată temporizată prestabilită. Se pornește temporizarea în momentul când senzorul **1** de prezență detectează o intruziune în spațiul protejat și concomitent pornește alimentarea camerei **6** video și a proiecteurului IR **5**. Simultan, prin intermediul emițătorului **4** se transmite radio la subsistemul **B** fix/mobil de prelucrare informațiilor datele de identificare ale obiectivului.

Echipamentul **E** mai conține un dispozitiv **16** de înregistrare atât a imaginilor video preluate de la camera **6** video cat și sunetul din zona protejată prin intermediul unui microfon **17**. Microfonul **17** este montat în carcasa **2**. Prin intermediul emițătorului **4** și a antenei **3** se transmite radio la subsistemul **B** fix/mobil de prelucrare informațiilor, toate înregistrările video/sonore din dispozitivul **16** de înregistrare.

Conform celor de mai sus, alimentarea cu curent electric a dispozitivelor montate în carcasa **2** și care alcătuiesc echipamentul **E** de alimentare și comunicație, cat și a dispozitivelor montate în exterior, pe primul suport **8** de susținere și pe al doilea suport **9** de susținere, se face de la rețeaua de 220Vac prin siguranța **10** bipolară, în două moduri, după cum urmează:

1. În situația când există tensiune de la rețeaua de 220Vac, prima sursă **11** în comutație furnizează tensiunea de alimentare tuturor dispozitivelor, iar a doua sursă **12** în comutație încarcă acumulatorul **13**.

2. În momentul când se întrerupe alimentarea cu tensiune de la rețeaua de 220Vac, un comutator **18** comută automat alimentarea echipamentelor direct de la bornele acumulatorului **13**. Timpul de funcționare al echipamentelor alimentate din acumulator variază în funcție de capacitatea acumulatorului.

Tensiunea de funcționare a echipamentului **E** este de 12VDC



Un eveniment legat de o efracție este transmis radio la subsistemul **B** fix/mobil de prelucrea informațiilor prin intermediul antenei **3** de emisie împreună cu emițătorul **4** radio.

Schema bloc a subsistemului **B** fix/mobil de prelucrea informațiilor primite de la subsistemul **A** de monitorizare, aflat la distanță, a sistemului antiefracție, conform invenției, este prezentat în Figura 4.

Subsistemul **B** este alcătuit dintr-o antena **19** de recepție și un dispozitiv receptor **20** montate pe un stâlp **21** metalic prin intermediul unui suport **22** de prindere și susținere. La distanță sau pe un vehicul mobil se găsește echipamentul **23** de procesarea informațiilor.

Antena **19** de recepție și dispozitivul receptor **20** au rolul de a recepționa semnalul de la emițătorul **4** și de a-l transmite mai departe la echipamentul **23** de procesarea informațiilor.

Echipamentul **23** de procesarea informațiilor conține mai multe blocuri funcționale și este prezentat în Figura 5, și anume;

- Blocul **A1** este un microprocesor. Rolul acestuia este de a interacționa cu celelalte blocuri astfel încât să identifice codurile unice transmise de la obiective, să semnalizeze acustic evenimentul, să afișeze pe un afișaj LCD obiectivul în cauză;
- Blocul **B1** de afisare LCD;
- Blocul **C1** de înregistrare pe un card a datei, orei producerii evenimentului precum și locația unde s-a produs;
- Un bloc **D1** multiplexor care este o bază de timp;
- Un bloc **E1** decoder;
- Un bloc **F1** slot pentru blocul **C1** de înregistrare pe un card a datei, orei producerii evenimentului precum și locația unde s-a produs;
- Un bloc **G1** de setare comenzi;

Semnalul transmis de la obiectiv este recepționat de dispozitivul receptor **20** prin antena **19** de recepție și transmis apoi echipamentului **23** de procesare a informațiilor.

Echipamentul **23**, în funcție de codul pe care îl primește de la dispozitivul **20** receptor semnalizează sonor producerea evenimentului și afișează pe display-ul LCD al blocului **B1** apariția evenimentului. Simultan, procesorul **A1** înregistrează pe un card al blocului **C1** data și ora producerii evenimentului precum și locația unde s-a produs.



Echipamentul **23** poate fi instalat atât într-o incintă cât și pe un vehicul mobil. El poate fi montat într-o carcasă **24** prevăzută cu niște comutatoare **25** de reset, un afișaj LCD **26** și cu niște LED-uri **27** de indicare funcționare, a se vedea Figura 6. De asemenea carcasa **24** mai conține o mufă **28** de conectare receptor, o mufă **29** de alimentare, niște comutatoare **30** de setare oră/dată și un slot **31** de inserare card IC, a se vedea Figura 7 și 8.

Sistemul conform invenției, permite să se utilizeze un număr de diferiți tipuri de senzori **1** de prezență, cum ar fi analogici sau digitali și sau de cameră **6** video. Datele colectate de la acești senzori sunt procesate într-un mod eficient, astfel încât sunt necesare resurse minime. În plus, informațiile sunt furnizate astfel încât să poată fi accesate de la distanță și să poată fi monitorizat în mod automat un perimetru de interes, în timp real.

Pachetul de date este transmis la procesorul **A1** al echipamentului **23** de procesare, fie prin intermediul cablurilor, fie printr-un dispozitiv fără fir, cum ar fi o antenă GSM sau GPRS care permite ca datele să fie transmise ca un mesaj prin protocolul UDP (Datagram Protocol), prin intermediul internetului.

Datele, într-o variantă preferată, conțin date specifice, imagini și sunete preluate de camera **6**, senzorul **1** de prezență și de microfonul **17**, un identificator unic al obiectivului. Pot fi incluse date suplimentare despre locația echipamentului **23** de procesare, data și ora citirii informațiilor (ora UTC furnizată de antena GPS). Odată ce datele sunt procesate de procesorul **A1** acestea sunt puse la dispoziția unui operator prin intermediul internetului sau prin altă legătură de comunicație.

În varianta în care antena de emisie **3** și antena de recepție **17** sunt prevăzute cu un sistem GPRS, datele sunt transmise la distanță printr-un mesaj care este transmis pe cale electronică. Mesajul poate fi un e-mail sau o avertizare sonoră sau vizuală.

De remarcat faptul că sistemul antiefracție, conform invenției, se poate folosi și la alte obiective decât sondele de petrol.



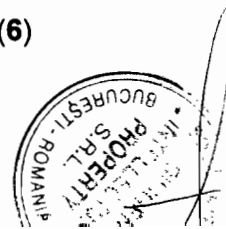
REVENDICĂRI

1. Sistem antiefracție **caracterizat prin aceea că** se compune dintr-un subsistem (A) de monitorizare antiefracție amplasat în zona protejată și un subsistem (B) fix/mobil de prelucrare informațiilor primite de la subsistemul (A) de monitorizare, aflat la distanță, în care

subsistemul (A) de monitorizare antiefracție amplasat în zona protejată, este alcătuit dintr- un senzor (1) de prezență pentru detectarea persoanelor care intră în perimetrul de monitorizat, o carcasă (2) metalică care are amplasat în interior un echipament (E) de alimentare și comunicație, o antenă (3) de emisie folosită împreună cu un emițător (4) radio pentru a transmite evenimentul la subsistemul (B) de prelucrarea informațiilor, un proiector (5) care are rolul de a ilumina pe timp de noapte perimetrul monitorizat atunci când este activat senzorul de prezență și o cameră (6) video pentru înregistrarea/fotografierea evenimentului, toate aceste dispozitive fiind montate pe un stâlp (7) metalic al unei sonde de petrol (nefigurată) ce trebuie monitorizată din punct de vedere al efracției; **și în care**

subsistemul (B) fix/mobil de prelucrare informațiilor primite de la subsistemul (A) de monitorizare, aflat la distanță, este alcătuit dintr-o antenă (19) de recepție și un dispozitiv receptor (20) montate pe un stâlp (21) metalic prin intermediul unui suport (22) de prindere și susținere, la distanță sau pe un vehicul mobil gasindu/se echipamentul (23) de procesarea informațiilor, antena (19) de recepție și dispozitivul receptor (20) având rolul de a recepționa semnalul de la emițătorul (4) și de al transmite mai departe la echipamentul (23) de procesarea informațiilor.

2. Sistem antiefracție, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** echipamentul (E) de alimentare și comunicație este alcătuit dintr-o siguranță (10) bipolară pentru alimentarea cu curent electric a echipamentelor montate în carcasa (2) cât și a echipamentelor montate în exterior, o sursă (11) în comutație care are rolul de a furniza tensiunea de alimentare echipamentelor și o sursă (12) în comutație care are rolul de a încărca un acumulator (13), prezența tensiunii de rețea de 220Vac fiind semnalizată de lampă (14) de semnalizare tensiune, un temporizator (15) care este un temporizator cu o durată temporizată prestabilită, un dispozitiv (16) de înregistrare atât a imaginilor video preluate de la camera (6) video cât și sunetul din zona protejată prin intermediul unui microfon (17).



3. Sistem antiefracție, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** echipamentul (23) de procesarea informațiilor conține:

- un bloc (A1) microprocesor care are rolul acestuia este de a interacționa cu celelalte blocuri astfel încât să identifice codurile unice transmise de la obiective, să semnalizeze acustic evenimentul, să afișeze pe un afișaj LCD obiectivul în cauză;
- un bloc (B1) de afisare LCD;
- Un bloc (C1) de înregistrare pe un card a datei, orei producerii evenimentului precum și locația unde s-a produs;
- Un bloc (D1) multiplexor care este o baza de timp;
- Un bloc (E1) decoder;
- Un bloc (F1) slot pentru blocul (C1) de înregistrare pe un card a datei, orei producerii evenimentului precum și locația unde s-a produs;
- Un bloc (G1) de setare comenzi.

4. Sistem antiefracție, conform revendicărilor 1 și 3, *caracterizat prin aceea că* echipamentul (23) poate fi instalat atât într-o incintă cât și pe un vehicul mobil, fiind montat într-o carcasă (24) prevăzută cu niște comutatoare (25) de reset, un afișaj LCD (26) și cu niște LED-uri (27) de indicare funcționare, o mufă (28) de conectare receptor, o mufă (29) de alimentare, niște comutatoare (30) de setare oră/dată și un slot (31) de inserare card IC.



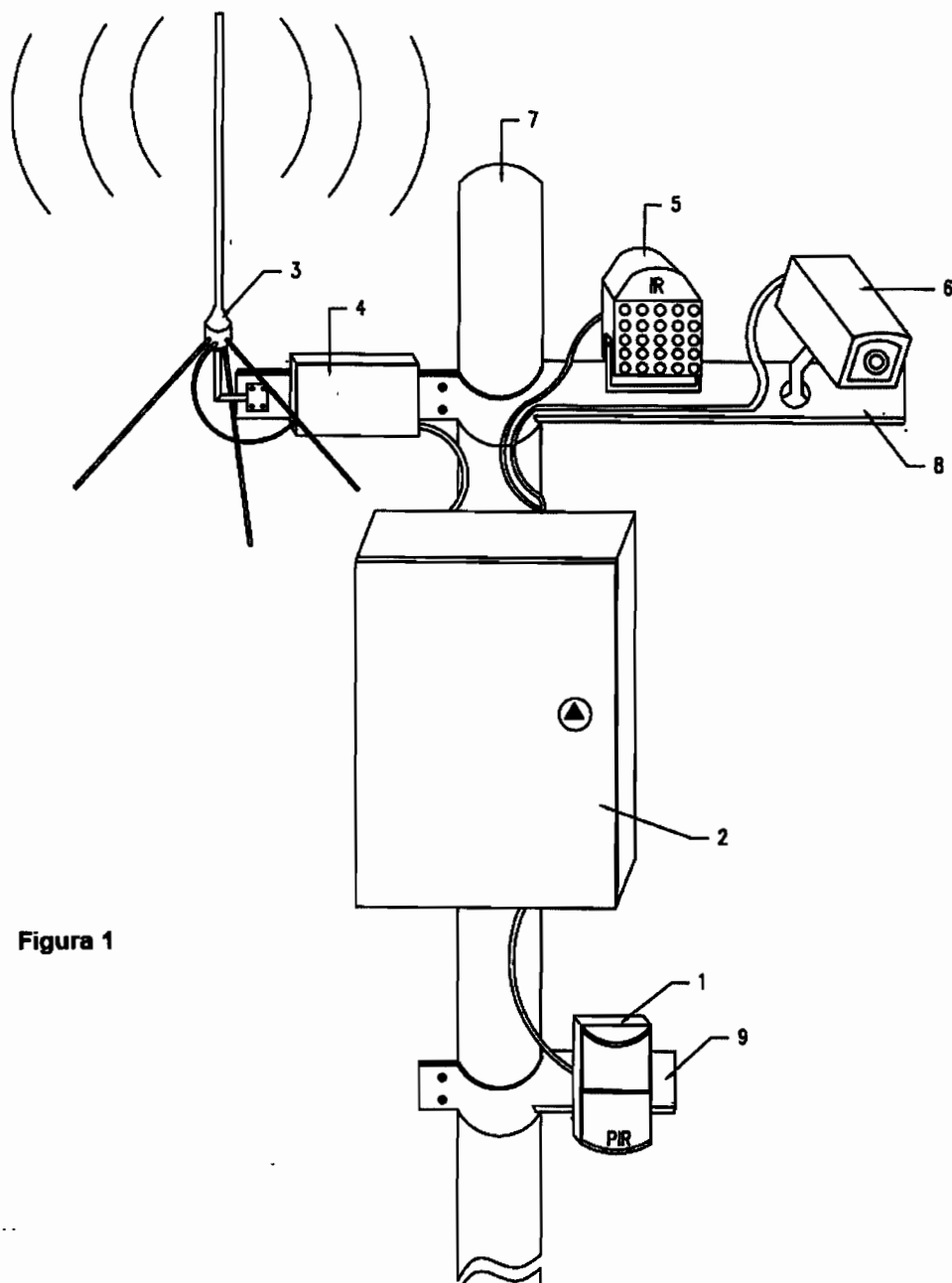


Figura 1

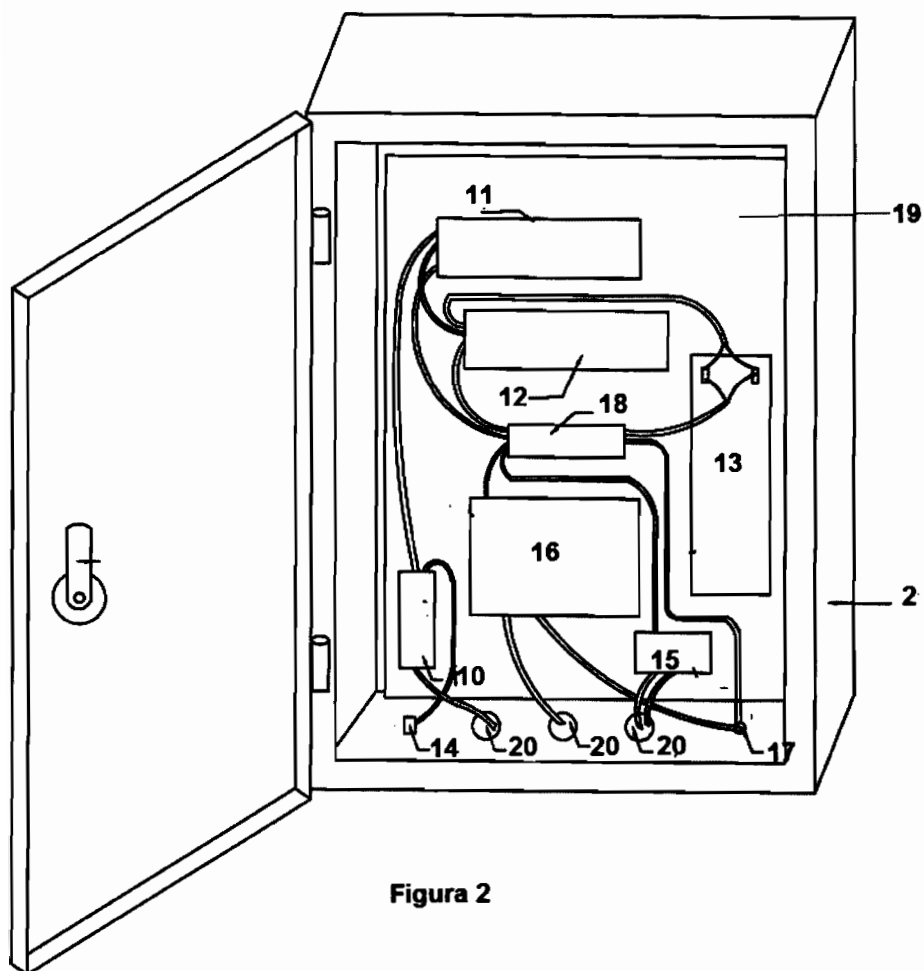


Figura 2

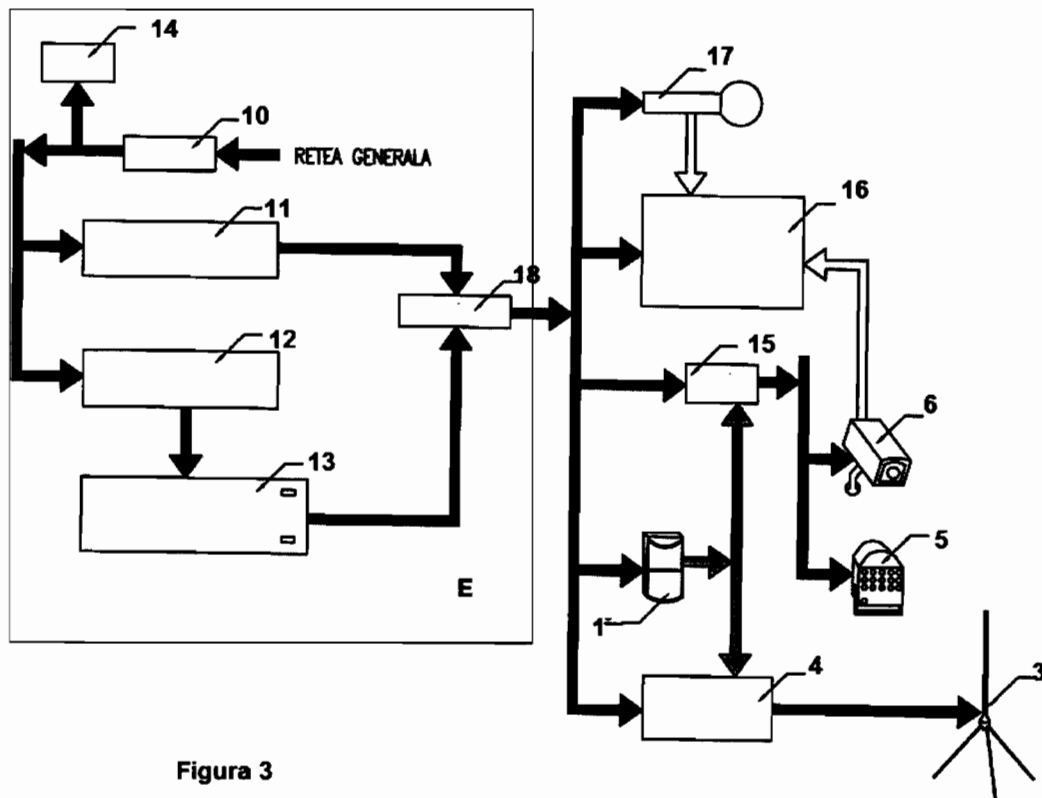
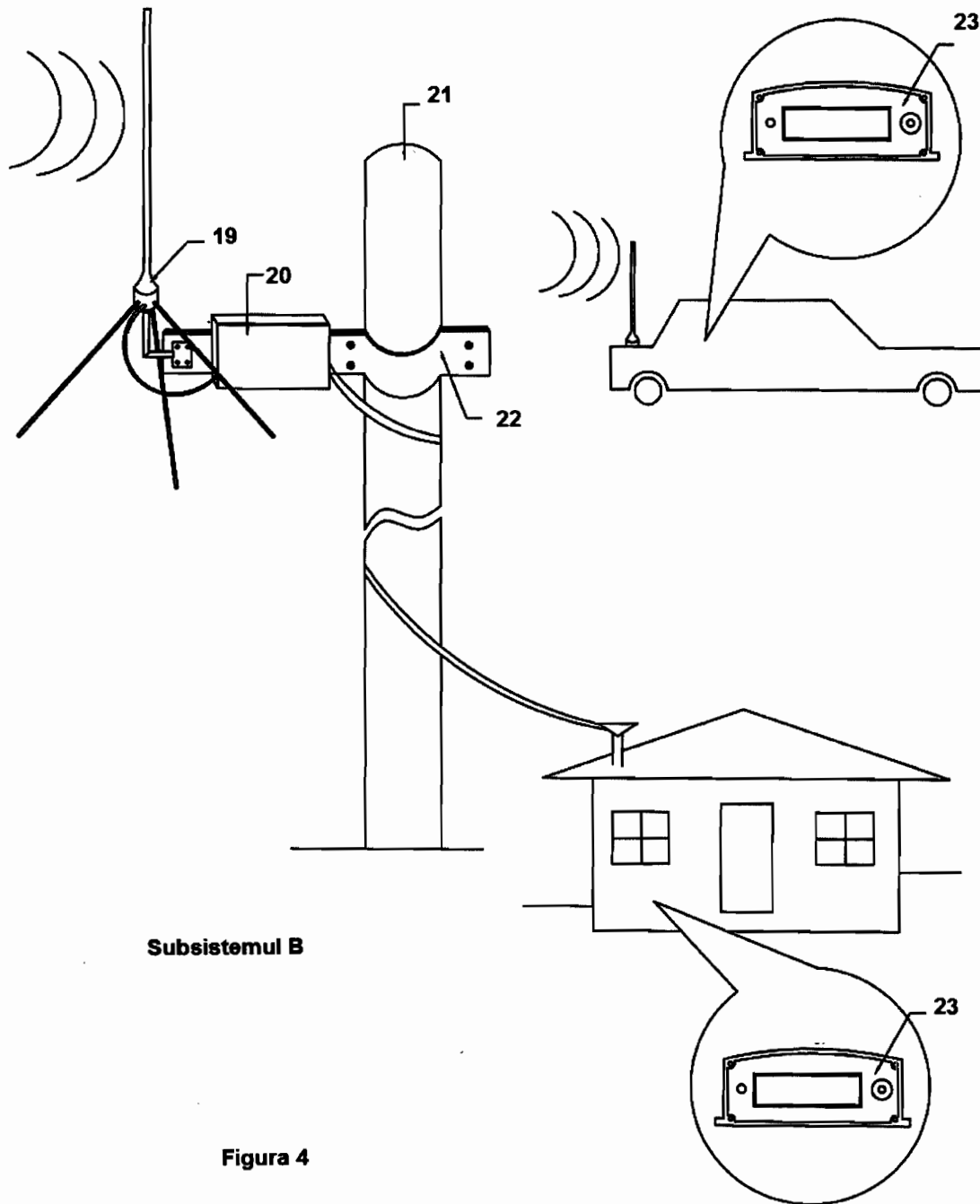


Figura 3



Subsistemul B

Figura 4



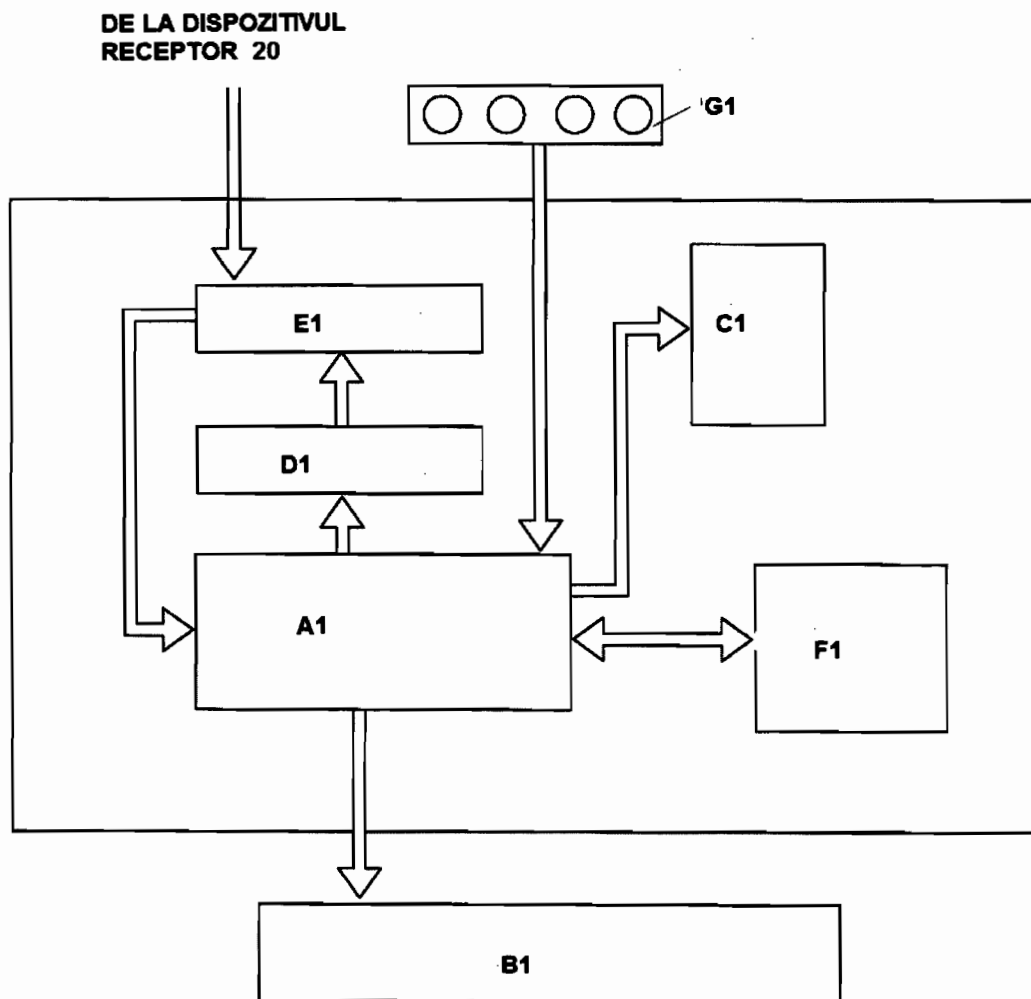


Figura 5



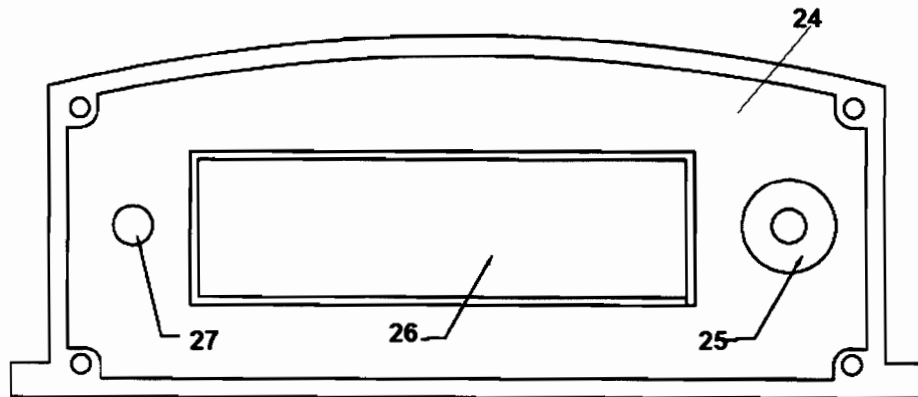


Figura 6

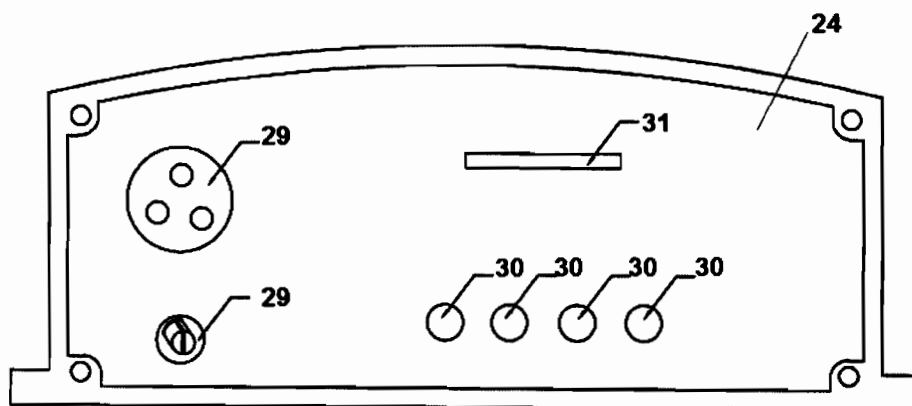


Figura 7



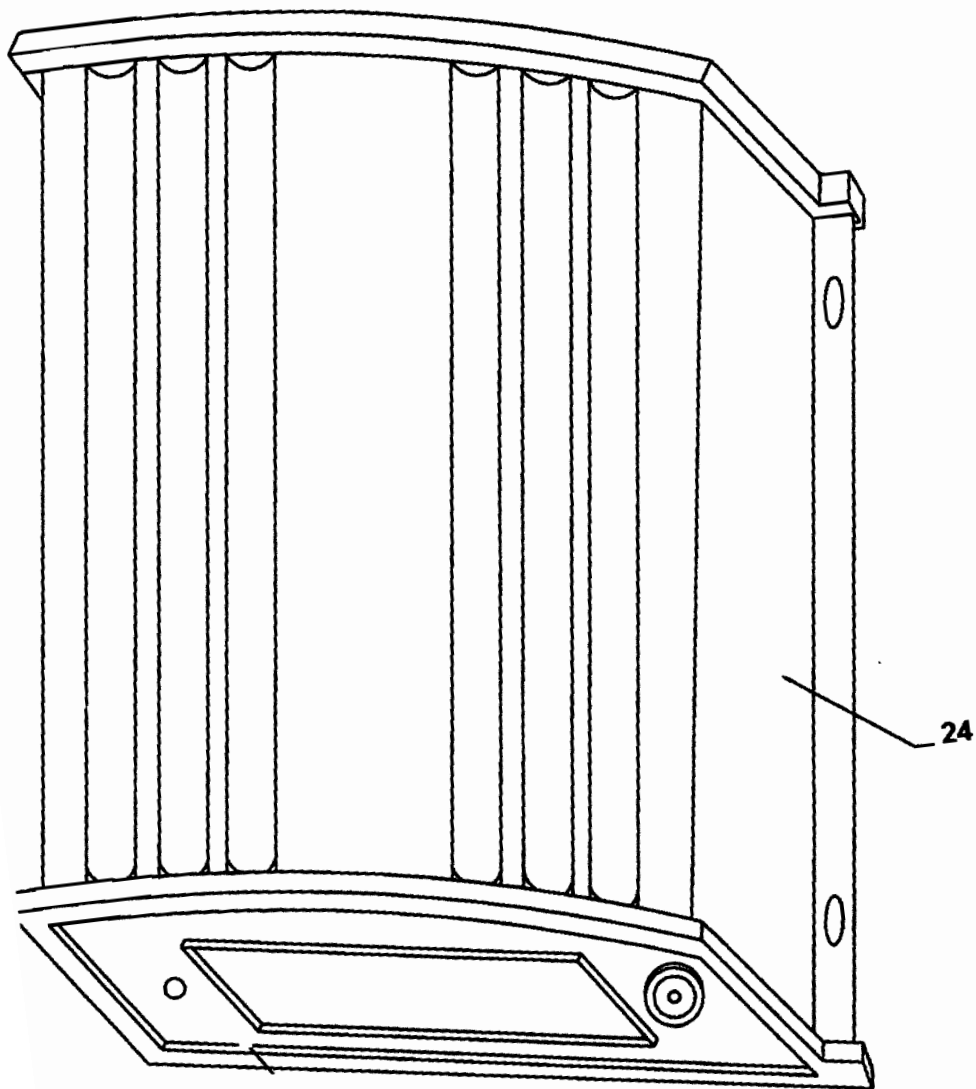


Figura 8



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPT AL INOVĂRII

Cont IBAN: RO29 TREZ 7032 0F36 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: VI - Electricitate-fizică

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2015 00014	Data de depozit: 04.03.2015	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	SISTEM ANTIEFRAȚIE
------------------	--------------------

Solicitant	CONSTANTINESCU PAVEL, STR.ARON COTRUS NR.61, BL.C, ET.1, AP.C18, SECTOR 1, BUCUREȘTI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G08B13/00 (2006.01); G08B25/01 (2006.01)
--------------------------------	--

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G08B
-------------------------------------	------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, FR, A, CN, CZ, SK etc
Baze de date electronice cercetate	RoPatent Search, EPODOC
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	US2013063265 A1 (FELSTEIN JEFFREY AND OTHERS [US]) 14 Martie 2013 (14.03.2013) * pag.1, col.2, rând [0012] - pag.2, col.2, rând [0020]; pag.3, col.1 rând [0022] - pag.3, col.1, rând [0025]; figurile 1, 2 și 3 *	1-4

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	US7468663 B1 (MICHAEL J. RUFOLO AND OTHERS [US]) 23 Decembrie 2008 (23.12.2008) * pag.2,col. 1, rând 66 - pag.3, co.3, rând 21; pag.2, col.3, rând 22 - pag.2, col.3 rând 56 figurile 1 și 2*	1-4
Y	JP2000036088 A (KUJIRADA MASANOBU AND OTHERS) 02 Februarie 2000 (02.02.2000) * rezumat și fig. 4*	1-4
Y	JP20003115085 A (TERAKAWA TAKANARI AND OTHERS) 02 Februarie 2000 (02.02.2000) * rezumat și fig. 1*	1-4
Y	US2009/0167530 A1 (Lei SONG [CN]) 02 Iulie 2009 (02.07.2009) * pag.1,col. 2, rând [0010] - pag.2, co.1, rând [0018]; figurile 1*	1-4
Observații:		
Notă: O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.		

Data redactării: 10.08.2015

Examinator,

Ing. Jur. ENDES ANA-MARIA



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant; L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul); O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția; X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur; Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.