



REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 473 (13) Z
(51) Int.Cl: G08B 25/00 (2006.01)
G08B 25/10 (2006.01)
G08B 25/14 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE DE SCURTĂ DURATĂ

Table with 2 columns: (21) Nr. depozit: s 2011 0014, (22) Data depozit: 2011.01.13; (45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2012.01.31, BOPI nr. 1/2012. (71) Solicitant: SRL "ABRAIT", MD; (72) Inventator: HRUSTIȚCHI Oleg, MD; (73) Titular: SRL "ABRAIT", MD

(54) Procedeu de monitorizare a obiectelor protejate și sistem pentru realizarea acestuia

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la procedee și sisteme de pază centralizată a obiectelor cu folosirea mijloacelor tehnice de semnalizare de alarmă, care asigură recepționarea, prelucrarea, transmiterea și prezentarea către consumatori a informațiilor privind pătrunderea sau atacul fizic asupra obiectelor protejate, consumatori ai informațiilor date fiind structurile de pază: subunitățile de pază extradepartamentală, ale poliției, securității publice și întreprinderile de pază private.

Procedeu de monitorizare a obiectelor protejate, în care se utilizează un sistem combinat de transfer de date despre evenimentele de la obiectele protejate, include transmiterea datelor despre evenimente de la stația de abonați a fiecărui obiect protejat concomitent prin canalul de legătură principal (CLP) și prin canalul de legătură secundar (CLS) la stația de monitorizare și în eter. Datele din eter sunt recepționate de stațiile de abonați ale obiectelor protejate, aflate în zona de vizibilitate radio. Ultimele retransmit datele recepționate prin CLS la stația de monitorizare, totodată datele, transmise prin CLS, conțin informație despre eveniment, numărul obiectului protejat, la care s-a produs evenimentul, și numărul obiectului, de la care evenimentul se retransmite. După aceasta informația recepționată prin CLP și CLS la stația de monitorizare se prelucrează și, în cazul în care se depistează o situație neprevăzută, se formează semnalul de alarmă pentru serviciile autorizate.

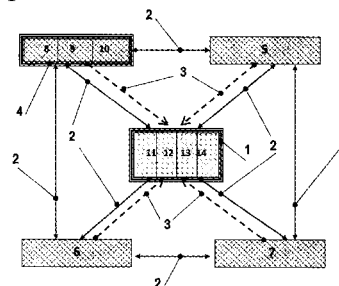
Sistemul de monitorizare a obiectelor protejate conține stațiile de abonați (4, 5, 6, 7) ale obiectelor

2

protejate, care sunt legate între ele prin CLP (2) în formă de canale radio și cu o stație de monitorizare (1) prin CLP (2) și CLS (3) în formă de rețele Internet sau locale de calculatoare. Fiecare stație de abonați (4, 5, 6, 7) constă din traductoare de pază, un controler (8) pentru formarea evenimentelor proprii, prelucrarea, păstrarea și transmiterea datelor despre evenimentele proprii și recepționate, un transceiver (9) pentru recepționarea datelor despre evenimentele de la obiectele protejate, amplasate în zona de vizibilitate radio, și transmiterea datelor privind evenimentele proprii, și un modul (10) de racordare cu CLS (3). Stația de monitorizare (1) constă dintr-un controler (11), un transceiver (12) pentru recepționarea datelor privind evenimentele de la stațiile de abonați ale obiectelor protejate, un modul (13) de racordare cu rețelele CLS (3) și un computer (14) cu programe instalate de colectare și prelucrare a datelor, recepționate prin CLP (2) și CLS (3).

Revendicări: 2

Figuri: 1



## (54) Method for monitoring the protected objects and system for realization thereof

### (57) Abstract:

1 The invention relates to methods and systems for centralized protection of objects using alarm system technologies, providing for the production, processing, transmission and presentation to consumers of information about the penetration or physical impact on the protected objects, consumers of which are security agencies: subdivisions of non-departmental security, police, public security and private security companies.

The method for monitoring the protected objects, wherein is used a combined system of transfer of data about the events from the protected objects, includes transmission of data about the events from the subscriber station of each protected object simultaneously by the basic communication channel (BCC) and by the additional communication channel (ACC) to the monitoring station and on the broadcast. The data from the broadcast are received by the subscriber stations of the protected objects, located in the zone of radio visibility. The latter relay the received data by the ACC to the monitoring station, at the same time the data, transmitted by the ACC, contain information about the event, number of protected object, on which is formed the event, and number of the object, from which the event is relayed. After that, the information received by BCC and ACC at the monitoring station is processed and, in case of detection

2 of an emergency, it is formed the alarm signal for the authorized services.

The system for monitoring the protected objects includes the subscriber stations (4, 5, 6, 7) of the protected objects, which are linked together by BCC (2) in the form of radio channels and with a monitoring station (1) by BCC (2) and ACC (3) in the form of Internet or local computer networks. Each subscriber station (4, 5, 6, 7) consists of guard sensors, a controller (8) for generation of own events, processing, storage and transfer of data about the own and received events, a transceiver (9) for receiving data about the events from the protected objects, located in the zone of radio visibility, and transmission of data on the own events, and a module (10) of interfacing with ACC (3). The monitoring station (1) consists of a controller (11), a transceiver (12) for receiving data about the event from the subscriber stations of the protected objects, a module (13) for interfacing with the ACC networks (3) and a computer (14) with installed programs for collection and transmission of data, received by BCC (2) and ACC (3).

Claims: 2

Fig.: 1

## (54) Способ мониторинга охраняемых объектов и система его осуществления

### (57) Реферат:

1 Изобретение относится к способам и системам централизованной охраны объектов с использованием технических средств тревожной сигнализации, обеспечивающих получение, обработку, передачу и представление потребителям информации о проникновении или физическом воздействии на охраняемые объекты, потребителями которой являются охранные структуры: подразделения вневедомственной охраны, милиции, общественной безопасности и частные охранные предприятия.

Способ мониторинга охраняемых объектов, в котором используется комбинированная система транспорта данных о событиях с охраняемых объектов, включает передачу данных о событиях от абонентской станции каждого охраняемого объекта одновременно по основному каналу связи (ОКС) и по дополнительному каналу связи (ДКС) на станцию мониторинга и в эфир. Данные из эфира принимают абонентские станции охраняемых объектов, находящихся в зоне радиовидимости. Последние ретранслируют полученные данные по ДКС на станцию мониторинга, при этом данные, передаваемые по ДКС, содержат информацию о событии, номере охраняемого объекта, на котором сформировано событие, и номере объекта, с которого событие ретранслируется. После этого

2 полученную информацию по ОКС и ДКС на станции мониторинга обрабатывают и, в случае обнаружения нештатной ситуации, формируют сигнал тревоги для уполномоченных служб.

Система мониторинга охраняемых объектов содержит абонентские станции (4, 5, 6, 7) охраняемых объектов, которые связаны между собой ОКС (2) в виде радиоканалов и со станцией мониторинга (1) ОКС (2) и ДКС (3) в виде Интернет или локальных компьютерных сетей. Каждая абонентская станция (4, 5, 6, 7) состоит из охранных датчиков, контроллера (8) для формирования собственных событий, обработки, хранения и передачи данных о собственных и принятых событиях, трансивера (9) для приема данных о событиях от расположенных в зоне радиовидимости охраняемых объектов и передачи данных о собственных событиях и модуля (10) сопряжения с ДКС (3). Станция мониторинга (1) состоит из контроллера (11), трансивера (12) для приема данных о событиях от абонентских станций охраняемых объектов, модуля (13) сопряжения с сетями ДКС (3) и компьютера (14) с установленными программами сбора и обработки данных, полученных по ОКС (2) и ДКС (3).

П. формулы: 2

Фиг.: 1

**Descriere:**

Invenția se referă la procedee și sisteme de pază centralizată a obiectelor cu folosirea mijloacelor tehnice de semnalizare de alarmă, care asigură recepționarea, prelucrarea, transmiterea și prezentarea către consumatori a informațiilor privind pătrunderea sau atacul fizic asupra obiectelor protejate, consumatori ai informațiilor date fiind structurile de pază: subunitățile de pază extradepartamentală, ale poliției, securității publice și întreprinderile de pază private.

Este cunoscut un procedeu de pază în complex a obiectelor, conform căruia cu ajutorul semnalizatoarelor fixe, instalate pe edificiile infrastructurii urbane cu coordonatele geografice cunoscute, se emit elemente de cod, care conțin informațiile privind categoria expedierii exprimată printr-un text, comunicat informațional sau printr-un semnal de alarmă, și informațiile privind locul de amplasare a edificiilor indicate, iar cu ajutorul dispozitivelor terminale de abonat, instalate pe obiectele protejate, se emit elemente de cod, care conțin informațiile privind categoria comunicatului, codurile semnelor de identificare ale obiectului protejat și codurile care indică la faptul că acest obiect aparține posesorului respectiv, se recepționează aceste elemente de cod la stațiile de bază răspândite în teritoriul ale sistemului specializat de transmitere a anunțurilor (STA), se efectuează prelucrarea preliminară a acestora și transmiterea lor sub formă de cifre la stația centrală, unde, cu ajutorul prelucrării numerice inițiale, se determină categoria comunicatului recepționat, semnele de identificare ale obiectului și coordonatele geografice ale semnalizatorului, care emit elementul de cod dat, precum și distanța de la dispozitivul terminal de abonat până la cele mai apropiate de el stații de bază, după care se formează și se transmit la stațiile de bază, semnalizatoarele fixe și dispozitivele finale de abonat, instalate pe obiectele protejate, comunicări de răspuns sub formă de texte, care confirmă faptul luării sub pază a obiectului dat, iar în cazul acțiunii nesancționate asupra unui oarecare obiect protejat dintre cele utilizate cu dispozitive finale de abonat și depistării în elementul de cod al acestuia a semnalului de alarmă transmit anunțul de alarmă la aparatul de recepție individual al posesorului, totodată, o parte dintre semnalizatoarele fixe se folosesc în calitate de stații de bază, la punctul pazei centrale (PPC) (stația de monitorizare) se efectuează prelucrarea numerică a elementelor de cod prelucrate inițial cu folosirea informațiilor permanente privind localitatea și amplasarea în ea a diferitelor edificii urbane, recepționate de la sursele de informație externă, iar în procesul de reacționare la faptul acțiunii nesancționate se concretizează datele transmise anterior de la PPC privind locul de amplasare a obiectului protejat [1].

Dezavantajele sistemului indicat constau în complexitatea acestuia și faptul că este foarte costisitor. Amplasarea în teritorii mari a rețelelor regionale specializate de legătură și de transfer al datelor în cadrul unui control centralizat al obiectelor protejate distribuite teritorial necesită cheltuieli financiare enorme și coordonare atât cu organele regionale de resort și de administrare, cât și cu organele de supraveghere și control prin frecvențe radio.

Este cunoscut un sistem de pază centralizată a obiectelor, care conține, instalate la fiecare obiect protejat, traductoare de pază (avertizoare) și, conectat la ele, un dispozitiv de recepție și control pe bază de procesor, care asigură prelucrarea numerică a informației recepționate, precum și o stație de monitorizare, care asigură recepționarea, cu ajutorul sistemului de canale radio de transmitere a comunicărilor și anunțurilor informaționale de la dispozitivele de recepționare și control instalate la obiectele protejate, transmiterea anunțurilor și comenzilor spre obiectele protejate și dirijarea centralizată a acțiunilor forțelor de intervenție operativă [2].

Dezavantajul acestui sistem constă în faptul că raza de acțiune a sistemului de transmitere a anunțurilor folosit este mică și mărirea numărului de abonați conduce la mărirea probabilității de refuz al sistemului radio.

Problema pe care o rezolvă invenția este crearea unei tehnologii, care să asigure reducerea cheltuielilor financiare, legate de exploatarea mijloacelor tehnice ale pazei centralizate a obiectelor protejate distribuite teritorial și reducerea concomitentă a probabilității de refuz al sistemului odată cu mărirea numărului de abonați.

Procedeu, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că se utilizează un sistem combinat de transfer de date despre evenimentele de la obiectele protejate, care include transmiterea datelor despre evenimente de la stația de abonați a fiecărui obiect protejat concomitent prin canalul de legătură principal (CLP) și prin canalul de legătură secundar (CLS) la stația de monitorizare și în eter. Datele din eter sunt

# MD 473 Z 2012.08.31

recepționate de stațiile de abonați ale obiectelor protejate, aflate în zona de vizibilitate radio, ultimele retransmit datele recepționate prin CLS la stația de monitorizare, totodată datele, transmise prin CLS, conțin informație despre eveniment, numărul obiectului protejat, la care s-a produs evenimentul, și numărul obiectului, de la care evenimentul se retransmite, după  
5 aceasta informația recepționată prin CLP și CLS la stația de monitorizare se prelucrează și, în cazul în care se depistează o situație neprevăzută, se formează semnalul de alarmă pentru serviciile autorizate.

Sistemul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține stațiile de abonați ale obiectelor protejate, care sunt legate între ele prin CLP în formă  
10 de canale radio și cu o stație de monitorizare prin CLP și CLS în formă de rețele Internet sau locale de computere. Fiecare stație de abonați constă din traductoare de pază, un controler pentru formarea evenimentelor proprii, prelucrarea, păstrarea și transmiterea datelor despre evenimentele proprii și recepționate, un transceiver pentru recepționarea datelor despre evenimentele de la obiectele protejate, amplasate în zona de vizibilitate radio, și transmiterea  
15 datelor privind evenimentele proprii, și un modul de racordare cu CLS. Stația de monitorizare constă dintr-un controler, un transceiver pentru recepționarea datelor privind evenimentele de la stațiile de abonați ale obiectelor protejate, un modul de racordare cu rețelele CLS și un computer cu programe instalate de colectare și prelucrare a datelor, recepționate prin CLP și CLS.

20 Rezultatul tehnic obținut constă în aceea că obiectul protejat este în același moment obiect al monitorizării și element al sistemului de transport distribuit al informațiilor privind evenimentele alarmante. Dacă într-un sistem de transfer de date obișnuit recepționarea se efectuează de către stația de monitorizare prin intermediul unui sau mai multor aparate de recepție, în invenția propusă recepționarea se efectuează de către toate stațiile de abonați, care se află în raza de vizibilitate radio.

25 La utilizarea unei stații receptoare cunoscute creșterea numărului de abonați conduce la mărirea probabilității de refuz al sistemului radio. În cazul aplicării procedurii propusă și a sistemului de realizare a acestuia creșterea numărului de abonați reduce probabilitatea de refuz al sistemului radio.

30 Astfel, în invenția propusă apare dependența direct proporțională a creșterii probabilității de transmitere a semnalului de numărul de abonați din sistem și de densitatea amplasării acestora.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă principiul general de efectuare a procedurii de monitorizare a obiectelor protejate și sistemului pentru realizarea acestuia.

35 În figură sunt folosite următoarele semnificații: 1 - stația de monitorizare; 2 - canalul de legătură principal (CLP); 3 - canalul de legătură secundar (CLS); 4, 5, 6, 7 - obiectele protejate (pot fi N obiecte protejate). Fiecare obiect protejat are traductoare de pază (în figură nu sunt indicate), controler 8 pentru formarea evenimentelor proprii, prelucrarea, păstrarea și transmiterea datelor despre evenimentele proprii și recepționate, transceiver 9 pentru  
40 recepționarea datelor despre evenimentele de la obiectele protejate, amplasate în zona de vizibilitate radio, și transmiterea datelor privind evenimentele proprii, și modulul 10 de racordare cu CLS 3. Stația de monitorizare constă dintr-un controler 11, un transceiver 12 pentru recepționarea datelor privind evenimentele de la stațiile de abonați ale obiectelor protejate prin CLP 2, modulul 13 de racordare cu CLS 3 și computerul 14 cu programe  
45 instalate de colectare și prelucrare a datelor, recepționate prin canalele CLP 2 și CLS 3.

Procedeul se realizează în modul următor.

La stația de monitorizare 1 de la obiectul protejat al stației de abonați 4 (sau de la oricare altul 5, 6, 7) prin CLP 2 se transmit semnale de la traductoarele de pază (în figură nu sunt indicate), care conțin informațiile privind situația la obiectul protejat al stației de abonați,  
50 concomitent aceste informații fiind recepționate de transceiverul 9 al unui sau mai multor obiecte protejate, amplasate în raza de vizibilitate radio. Informațiile recepționate de transceiverul 9 al stației de abonați 4 de la obiectul vecin protejat 5, 6 prin CLS 3 se retransmit la stația de monitorizare 1. Datele transmise prin CLS 3 conțin informații privind evenimentul, numărul obiectului protejat, unde s-a produs evenimentul, și numărul  
55 obiectului, de la care informațiile privind evenimentul se retransmit, dacă aceste informații privind evenimentul au fost recepționate de la alt obiect prin CLP 2. La stația de monitorizare 1 se analizează informațiile recepționate și, în cazul în care se depistează o situație neprevăzută, se formează semnalul de alarmă pentru serviciile autorizate.

In calitate de CLP se folosesc canale radio cu orice frecvențe și cu orice tip de modulație.

In calitate de CLS se folosesc Internetul și rețelele de computere locale.

5 Stația de abonați 4 a obiectului protejat prin transceiverul 9, ca și în procedeul clasic, prin CLP 2 transmite în eter toate informațiile privind evenimentele calculate în controlerul 8 logic al stației de abonați 4. Semnalele radio emise în eter pot fi recepționate de stația de monitorizare 1 sau de stația de abonați a obiectelor vecine protejate 5 și 6. La stația de abonați a fiecărui obiect protejat se află controlerul său 8, care efectuează prelucrarea informațiilor privind evenimentele, recepționate de la obiectele vecine protejate. Aceasta dă  
10 posibilitate de a verifica veridicitatea tuturor semnalelor primite prin CLP 2 și de a ignora semnalele de coliziune și cele premeditat false. După recepționarea și verificarea semnalului stațiile de abonați 5 și 6, prin intermediul transceiverului 9 și modulului 10, retransmit semnalul primit prin CLP 2 la CLS 3. În cazul unei situații de alarmă, având în regiunea îndepărtată câteva stații de abonați amplasate în apropiere, la stația de monitorizare 1 vor  
15 ajunge informațiile privind evenimentul, primite la o adresă prin câteva căi diferite, care dublează canalul de legătură.

Controlerul 11 al stației de monitorizare 1 efectuează prelucrarea informațiilor recepționate de la transceiverele 9 ale obiectelor protejate, care sunt conectate la controlerul 11 al stației de monitorizare 1.

20 Transceiverul 12 al stației de monitorizare 1 servește pentru recepționarea informațiilor privind evenimentul de la obiectele protejate prin CLP - canalul radio.

Modulul 13 al stației de monitorizare 1 servește pentru racordarea cu rețelele CLS 3 pentru recepționarea informațiilor privind evenimentele, transmise de stațiile de abonați 4, 5, 6, 7.

25 Computerul 14 al stației de monitorizare 1 este destinat pentru amplasarea fizică în el a programului de colectare și prelucrare a datelor, recepționate prin CLP 2 și CLS 3.

In exemplul de executare concretă a procedeului toate stațiile de abonați ale obiectelor protejate transmit în eter, prin intermediul echipamentului transceiverului din componența sa, informațiile privind evenimentele calculate de propriul controler. Toate obiectele protejate transmit la stația de monitorizare informațiile privind evenimentele formate de propriul controler prin intermediul echipamentului modulului de racordare cu rețelele Ethernet. Toate obiectele protejate recepționează din eter informațiile privind evenimentele, transmise de  
30 stemele anologice, și le transmit la stația de monitorizare prin intermediul Ethernetului.

La stația de monitorizare se analizează informațiile primite și, în cazul în care se depistează o situație neprevăzută, se formează semnalul de alarmă pentru serviciile  
35 autorizate.

Caracterul utilitar al invenției se determină prin:

- lipsa necesității de fondare și exploatare a infrastructurii transferului de date;
- păstrarea capacității de funcționare a sistemului în cazul deteriorării unei părți considerabile a infrastructurii sistemului (inclusiv obiectele pazei);
- 40 - înalta rezistență logică și arhitecturală la contraacțiunea radioelectronică față de sistem;
- reducerea necesității de utilizare a resurselor de frecvențe radio;
- posibilitatea utilizării resurselor de frecvențe radio nelicențiate;
- posibilitatea inițierii sistemului de informare pe orizontală. Adică oricare dintre stațiile de abonați poate fi folosită ca dispozitiv de deducție a informațiilor privind evenimentele,  
45 primite în raza de vizibilitate radio, acestea fiind dotate cu computer cu programe pentru prelucrarea mesajelor de alarmă. Această posibilitate poate fi folosită în situații excepționale, urmate de distrugerea infrastructurii de cabluri și a stațiilor centrale de monitorizare a situațiilor.

**(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

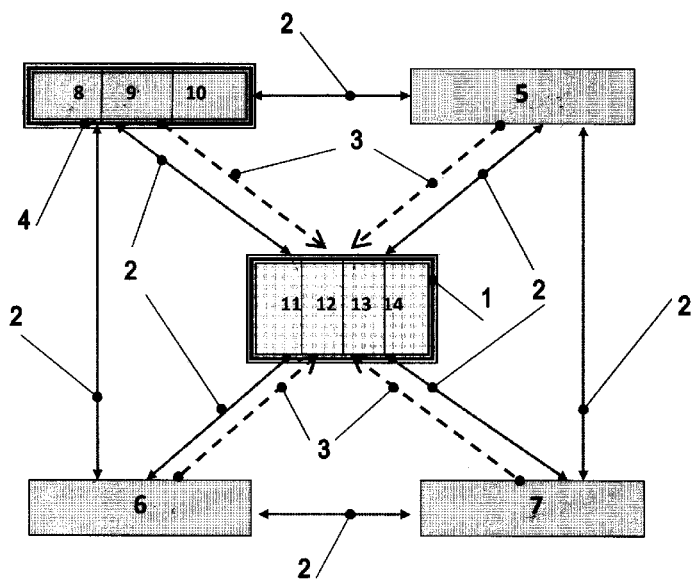
1. RU 2159190 C1 2000.11.20
2. RU 2122239 C1 1998.11.20

**(57) Revendicări:**

1. Procedeu de monitorizare a obiectelor protejate, în care se utilizează un sistem combinat de transfer de date despre evenimentele de la obiectele protejate, care include transmiterea datelor despre evenimente de la stația de abonați a fiecărui obiect protejat concomitent prin canalul de legătură principal (CLP) și prin canalul de legătură secundar (CLS) la stația de monitorizare și în eter, datele din eter sunt recepționate de stațiile de abonați ale obiectelor protejate, aflate în zona de vizibilitate radio, ultimele retransmit datele recepționate prin CLS la stația de monitorizare, totodată datele, transmise prin CLS, conțin informație despre eveniment, numărul obiectului protejat, la care s-a produs evenimentul, și numărul obiectului, de la care evenimentul se retransmite; după aceasta informația recepționată prin CLP și CLS la stația de monitorizare se prelucrează și, în cazul în care se depistează o situație neprevăzută, se formează semnalul de alarmă pentru serviciile autorizate.

2. Sistem de monitorizare a obiectelor protejate, care conține stațiile de abonați ale obiectelor protejate, care sunt legate între ele prin CLP în formă de canale radio și cu o stație de monitorizare prin CLP și CLS în formă de rețele Internet sau locale de computere; fiecare stație de abonați constă din traductoare de pază, un controler pentru formarea evenimentelor proprii, prelucrarea, păstrarea și transmiterea datelor despre evenimentele proprii și recepționate, un transceiver pentru recepționarea datelor despre evenimentele de la obiectele protejate, amplasate în zona de vizibilitate radio, și transmiterea datelor privind evenimentele proprii și un modul de racordare cu CLS; stația de monitorizare constă dintr-un controler, un transceiver pentru recepționarea datelor privind evenimentele de la stațiile de abonați ale obiectelor protejate, un modul de racordare cu rețelele CLS și un computer cu programe instalate de colectare și prelucrare a datelor, recepționate prin CLP și CLS.

<b>Director adjunct Departament:</b>	GROSU Petru
<b>Examinator:</b>	SĂU Tatiana
<b>Redactor:</b>	CANȚER Svetlana



**RAPORT DE DOCUMENTARE**

<b>I. Datele de identificare a cererii</b>		
(21) Nr. depozit: s 2011 0014 (32) Data de prioritate recunoscută:		
(22) Data depozit: 2011.01.13 Raport de documentare internațională: <input type="checkbox"/> da		
(54) <b>Titlul: Procedeu de monitorizare a obiectelor protejate și sistem pentru realizarea acestuia</b>		
(71) Solicitant: SRL "ABRAIT", MD		
(51) (Int.Cl): <b>Int.Cl: G08B 25/00</b> (2006.01)		
<b>G08B 25/10</b> (2006.01)		
<b>G08B 25/14</b> (2006.01)		
<b>II. Condiții de unitate a invenției:</b> <input checked="" type="checkbox"/> satisface <input type="checkbox"/> nu satisface		
Note:		
<b>III. Revendicări: claritatea, susținerea de descriere</b>		
Note: <input checked="" type="checkbox"/> satisface <input type="checkbox"/> nu satisface		
<b>IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)</b>		
MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate)) - G08B 25/00 or G08B 25/10 or G08B 25/14; monitorizare, alarmă, securitate, obiect* protejat*		
EA, SU - G08B 25/00 or G08B 25/10 or G08B 25/14; мониторинг, тревога, аварийн*, охраняемый объект		
<b>V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate</b>		
Nigma.ru		
<b>VI. Documente considerate a fi relevante</b>		
<b>Categoria*</b>	<b>Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente</b>	<b>Numărul revendicării vizate</b>
A, D, C	RU 2159190 C1 2000.11.20	1
A, D, C	RU 2122239 C1 1998.11.20	2
<b>* categoriile speciale ale documentelor citate:</b>		
<b>A</b> – document care definește stadiul anterior general	<b>T</b> – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
<b>X</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	<b>E</b> – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
<b>Y</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	<b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet	
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	<b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	<b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	<b>L</b> – document citat cu alte scopuri	
<b>Data finalizării documentării</b>		2011.10.25
<b>Examinator</b>		SĂU Tatiana