

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00424

(22) Data de depozit: 12/07/2019

(41) Data publicării cererii:
29/01/2021 BOPI nr. 1/2021

(71) Solicitant:
• WING COMPUTER GROUP S.R.L.,
STR. BLÂNDEȘTI NR.24C, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• BĂNICĂ COSMIN KARL,
STR. BLÂNDEȘTI, NR. 24 C, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO;

• BÎRLAN MIREL-MARINEL, STR. NOVACI
NR.2 BL.S9, SC.1, ET.2, AP.12,
BUCUREȘTI, B, RO;
• BĂLAN LIVIU-MUGUREL,
STR.FIZICIENILOR NR.24, BL.N3, SC.1,
ET.2, AP.17, MĂGURELE, IF, RO;
• NEDELCU DAN-ALIN,
STR.VATRA DORNEI NR.5, BL.M1, SC.2,
ET.3, AP.17, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B,
RO

(54) OBSERVATOR MOBIL MONTAT ÎN CONTAINER
ȘI DESTINAT MONITORIZĂRII OBIECTELOR AFLATE
ÎN APROPIEREA PĂMÂNTULUI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un observator mobil montat într-un container, destinat monitorizării evoluției obiectelor aflate în apropierea Pământului. Observatorul, conform invenției, cuprinde un container (1) ce conține o primă parte funcțională (2) reprezentată de un pavilion astronomic cu două telescoape pe o montură alt-azimutală, informațiile optice fiind prelucrate și memorate de o a doua parte funcțională (IT) formată dintr-un server (IT1), un sistem de comunicații (IT2), un sistem remote (IT3) și un sistem de securitate (IT4), o a treia parte funcțională (MM) formată din un modul de deschidere trapă (3), un modul de menținere orizontalitate (MM1), un modul lift telescop (MM2), precum și o a patra parte funcțională (ME) formată dintr-un modul de energizare, care asigură independența energetică a întregului sistem pe baza energiilor convenționale și neconvenționale.

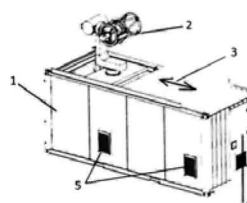


Fig. 1

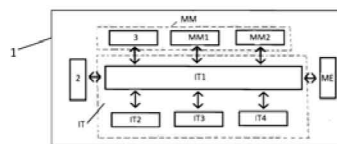


Fig. 2

Revendicări: 1
Figuri: 2

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).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. <i>a 2019 00426</i>
Data depozit <i>12-07-2019</i>

DESCRIEREA INVENȚIEI

OBSERVATOR MOBIL MONTAT IN CONTAINER ȘI DESTINAT MONITORIZĂRII OBIECTELOR AFLATE IN APROPIEREA PĂMÂNTULUI

Invenția se referă la un observator mobil montat în container, destinat observațiilor optice asupra obiectelor aflate în apropierea Pământului și care asigură perioade mai lungi de observare prin mobilitatea poziționării sistemului telescopic în funcție de evoluția atmosferică.

Se cunosc sisteme telescopice pentru observații în detaliu asupra obiectelor spațiale. Acestea au inconvenientul că sunt staționare și observațiile se pot realiza doar în nopțile fără nori.

În literatura de specialitate sunt cunoscute descrieri privind funcționarea sistemelor de observare staționare destinate corpurilor din apropierea Pământului, cu prelucrări numerice de

semnal și soluții punctuale de transmisie a rezultatelor pe diferite canale de comunicații.

Se cunoaște un sistem de scanare montat pe acoperișul unui vehicul, conform documentului US10160400. Acesta are inconvenientul că nu poate asigura funcțiile cerute de monitorizare prin structura sa minimală mecanică, electrică și informatică.

Se cunoaște un sistem de comunicații cu sateliții, conform documentului US20080055170A1, montat pe o platformă mobilă simplă ce asigură suportul pentru antena de transmisie. Acesta nu permite monitorizarea optică a obiectelor din spațiu.

Se cunosc sisteme de monitorizare a unor mărimi fizice bazate pe includerea echipamentelor în containere. Acestea au inconvenientul că nu asigură caracteristicile necesare de poziționare, antivibrație și automatizare necesare folosirii telescopului în observarea obiectelor din spațiu.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este monitorizarea obiectelor aflate în

apropierea Pământului cu un observator mobil cu telescop montat în container. Structura modulară permite funcționarea independentă a fiecărui modul funcțional și interconectare prin intermediul unui bloc informatic.

Observatorul mobil montat în container destinat monitorizării obiectelor aflate în apropierea Pământului prezintă următoarele avantaje:

- permite deplasarea ușoară a sistemului de monitorizare în diferite locații cu vehicule specializate pentru transport containere;
- construcție modulară, modulele permițând configurarea specifică a funcțiilor ce asigură funcționarea ansamblului;
- folosește două telescoape pe o singură montură alt-azimutală, destinate supravegherii de tip "Tracking" și "Surveillance", menținute în camera climatizată din container și ridicate pentru observare în pavilionul astronomic de pe partea superioară a containerului;

- conține toate echipamentele necesare funcționării independent energetic.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1, care reprezintă containerul **1**, ce conține pavilionul astronomic de măsurare **2** și accesoriile sale: trapa electrică **3**, ușa de acces **4** și gurile de ventilație **5** și figura 2, care reprezintă schema bloc a observatorului mobil destinat monitorizării obiectelor aflate în apropierea Pământului, cu montare în container.

Sistemul, conform invenției, este alcătuit din următoarele părți funcționale, conținând fiecare unul sau mai multe module. Partea funcțională **1** este containerul ce cuprinde toate modulele funcționale. Partea funcțională **2** este reprezentată de pavilionul astronomic ce conține montura cu telescoape pentru monitorizarea obiectelor din apropierea Pământului. Partea funcțională **MM**, aflată în structura containerului, conține modulul de deschidere trapă **3**, modulul de menținere orizontalitate **MM1**, modulul lift telescop **MM2** și asigură poziționarea mecanică

adecvată a pavilionului astronomic de măsurare. Partea funcțională **IT** asigură conducerea întregului sistem prin serverul **IT1**, sistemul de comunicații **IT2**, sistemul remote **IT3** și sistemul de securitate **IT4**. Partea funcțională **ME** este formată din modulul de energizare care asigură independența energetică a întregului sistem pe baza energiilor convenționale și neconvenționale.

REVENDICARE

Observator mobil montat în container, destinat monitorizării evoluției obiectelor aflate în apropierea Pământului, alcătuit din containerul (1) ce conține partea funcțională (2) reprezentată de pavilionul astronomic cu două telescoape pe o montură alt-azimutală, ce permite supraveghere de tip "Tracking" și "Surveillance", informațiile optice fiind prelucrate și memorate de partea funcțională (IT): server (IT1), sistem de comunicații (IT2), sistem remote (IT3) și sistemul de securitate (IT4). Partea funcțională (MM) conține modulul de deschidere trapă (3), modulul de menținere orizontalitate (MM1), modulul lift telescop (MM2) și asigură poziționarea mecanică adecvată a pavilionului astronomic de măsurare. Partea funcțională (ME) este formată din modulul de energizare care asigură independența energetică a întregului sistem pe baza energiilor convenționale și neconvenționale.

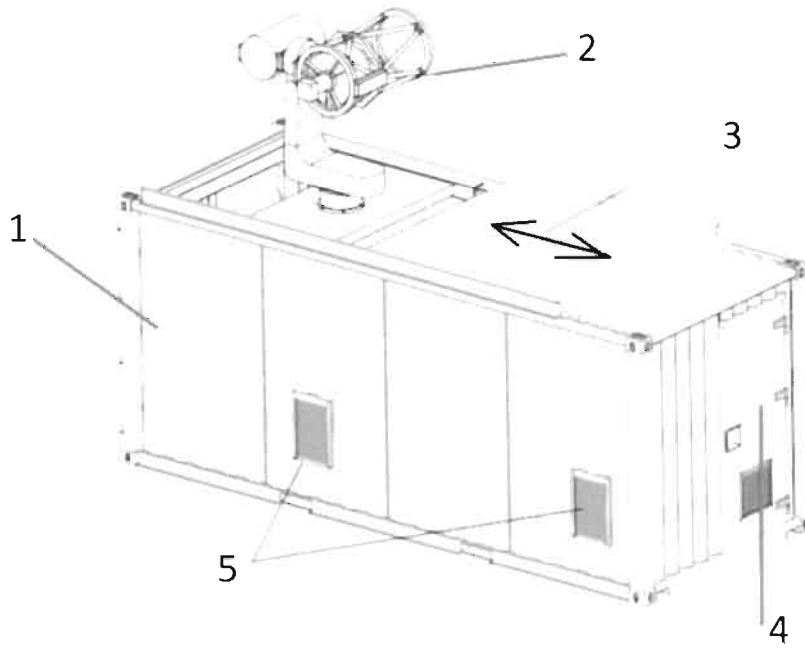


Fig.1

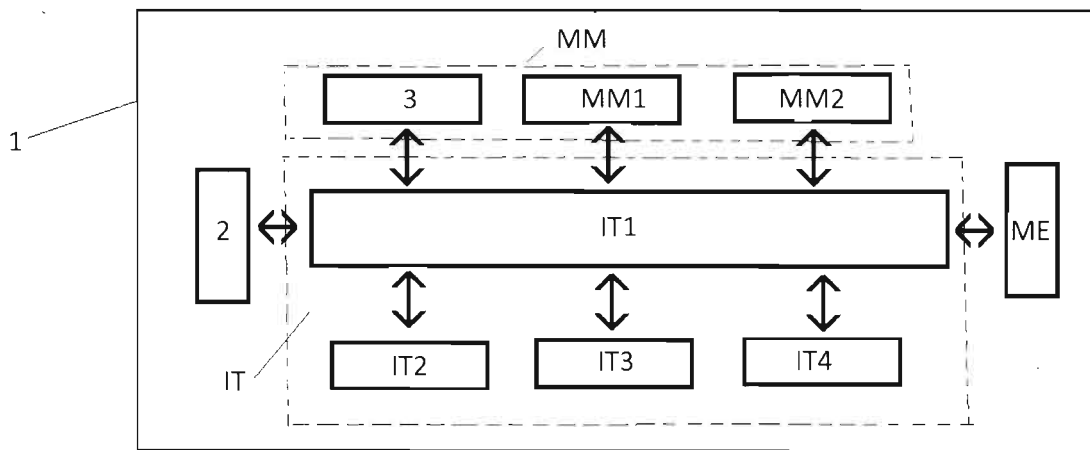


Fig.2.