

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00219

(22) Data de depozit: 12/04/2017

(41) Data publicării cererii:
29/11/2017 BOPI nr. 11/2017

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE
ȘI DEZVOLTARE PENTRU FIZICĂ ȘI
INGINERIE NUCLEARĂ
"HORIA HULUBEI", STR.REACTORULUI
NR.30, MĂGURELE, IF, RO

(72) Inventatori:
• MITRICĂ BOGDAN, STR.MIHAIL MOXA,
NR.10, AP.5, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B,
RO;
• STANCA DENIS-IULIAN,
STR.ING.NICOLAE TEODORESCU, NR.10,
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• BĂLĂCEANU ALEXANDRU,
STR.CALMATUI, NR.69,
TURNU MĂGURELE, TR, RO;

• MOSU TOMA-ȘTEFAN,
STR.PROGRESULUI NR.8A,
SAT BERCENI, COMUNA BERCENI, IF, RO;
• GHERGHEL-LASCU ALEXANDRU,
STR.COZIA, NR.53, PLOIEȘTI, PH, RO;
• NICULESCU-OGLINZANU MIHAI,
STR.UNIRII, NR.3, AP.5, POGOANELE, BZ,
RO;
• MUNTEANU ANDREEA-VIOLETA,
ALEEA TULCEA, NR.5, BL.126B, SC.1,
AP.24, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• MĂRGINEANU ROMUL MIRCEA,
STR.AUREL CIUREA, NR.2, BL.S41, SC.1,
ET.6, AP.21, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B,
RO

Data publicării raportului de documentare:
30/10 /2018

(54) **PROTOTIP METODĂ PENTRU SCANAREA NAVELOR
CU AJUTORUL FLUXULUI DE MIUONI PROVENIȚI
DIN RADIAȚIA COSMICĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un detector subacvatic și la o metodă de scanare a navelor cu ajutorul fluxului de miuoni proveniți din radiația cosmică. Detectorul conform invenției este alcătuit din patru suprafețe active având fiecare câte 40 de bare (5) din material scintilator plastic, fiecare bară (5) fiind prevăzută cu un șanț longitudinal în care este inserată fibră optică, semnalele luminoase obținute în urma interacțiunii radiației cu barele (5) de scintilator plastic ale fiecărei suprafețe active fiind citite cu ajutorul a doi senzori (3) optici de tip microfotomultiplicator, iar scintilatoarele (5), senzorii (3) optici și fibra optică sunt fixate cu ajutorul unor componente (2 și 4) mecanice de prindere în interiorul unor cutii (1) de protecție care, la rândul lor, sunt plasate într-un dispozitiv submersibil de protecție. Metoda de scanare a navelor, conform invenției, se bazează pe măsurarea fluxului direcțional de miuoni sub navă și compararea rezultatelor cu estimările teoretice obținute prin simulări Monte-Carlo detaliate.

Revendicări: 2
Figuri: 3

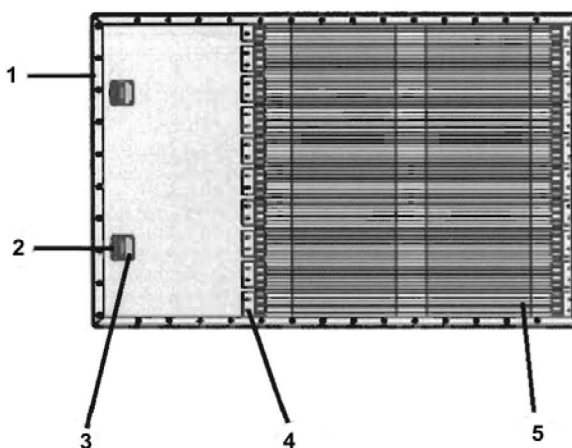


Fig. 2

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).





Serviciul Examinare de Fond: Electricitate-Fizică

Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081**RAPORT DE DOCUMENTARE**

CBI nr. a 2017 00219	Data de depozit: 12/04/2017	Data de prioritate
Titlul invenției	PROTOTIP METODĂ PENTRU SCANAREA NAVELOR CU AJUTORUL FLUXULUI DE MUONI PROVENIȚI DIN RADIAȚIA COSMICĂ	
Solicitant	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE ȘI DEZVOLTARE PENTRU FIZICĂ ȘI INGINERIE NUCLEARĂ "HORIA HULUBEI", STR.REACTORULUI NR.30, MĂGURELE, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G01T1/203 (2006.01); G01T1/208 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G01T	
Colecții de documente de brevet cercetate	RO, DE, GB, US, FR, EP, PCT,...	
Baze de date electronice cercetate	ROPATENT, EPOQUE, ESPACENET, WIPO	
Literatură non-brevet cercetată	GOOGLE	

Documente considerate a fi relevante

Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	"Design Study of an Underground Detector for Measurements of the Differential Muon Flux", Bogdan Mitrica, Hindawi Publishing Corporation Advances in High Energy Physics, Volume 2013, 2013, Article ID 641584; vezi capitolul 3, fig.2-4.	1
X	"A Mobile Detector for Muon Measurements Based on Two Different Technique", B. Mitrica & co, Hindawi Publishing Corporation Advances in High Energy Physics, Volume 2013, 2013, Article ID 256230; vezi capitolul 3, fig. 1-4	1

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044, București
Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29
Fax: +40-21-312.38.19
E-mail: office@osim.ro
www.osim.ro

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	"Measurements of the atmospheric muon flux using a mobile detector based on plastic scintillators read-out by optical fibers and PMTs", D I Stanca & co, Journal of Physics: Conference Series 409 (2013) 012136, 2013; vezi capitolul 2, fig.1 ---	1
X	RO131238 A4 (Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei") 30.06.2013 vezi revendicarea modificată, fig.1-2 ---	1
X	JPS60159675A (Shimadzu Corp & co) 21.08.1985 vezi rezumatul, fig.1-3	1
Unitatea invenției (art.18)	-	
Observații:	Documentarea nu s-a efectuat pentru revendicarea 2 de metodă	

Data redactării: 15.11.2017

Examinator,
fiz. RADU ROBERT



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet de invenție 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;</p> <p>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);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p>