



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00291**

(22) Data de depozit: **28/04/2015**

(41) Data publicării cererii:
28/10/2016 BOPI nr. **10/2016**

(71) Solicitant:
• **OPTOELECTRONICA 2001 S.A.**,
STR.ATOMIȘTILOR NR.409, MĂGURELE,
IF, RO

(72) Inventatori:
• **IRIMIE NICOLAE**, STR.BĂLȚIȚA NR.10,
BL.B 33, SC.2, ET.2, AP.23, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO;
• **STROICA PETRE ALEXANDRU**,
CALEA CĂLĂRAȘILOR NR. 156A, BL. 53
BIS, SC. 1, ET. 4, AP. 19, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;

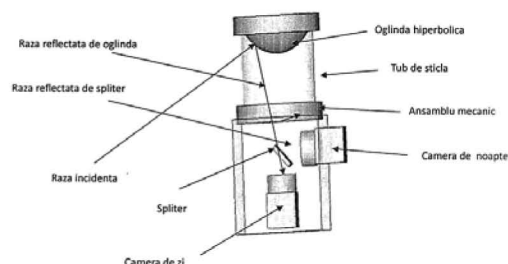
• **NECȘOIU TEODOR**,
ALEEA AVIATOR GHEORGHE STĂLPEANU
NR. 1, BL. 1, SC. 1, ET. 10, AP. 37,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• **STAN GHEORGHE**,
STR. VALEA IALOMIȚEI NR. 1A, BL. 18A,
SC. 3, ET. 4, AP. 108, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
• **CURCAN OLGUȚA**, STR. ALUNIȘ
NR. 239, MĂGURELE, IF, RO

(54) **CAMERĂ VIDEO OMNIDIRECȚIONALĂ CU CANAL DE NOAPTE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o cameră video omnidirecțională, cu canal de noapte, destinată sistemelor optice pentru supravegherea unor obiective strategice, atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte. Camera video, conform invenției, cuprinde o oglindă hiperbolică având câmp de vedere variabil de 360° în plan orizontal și 70...120° în plan vertical, un splitter care divizează imaginea, rezultând două canale, caz în care pe primul canal se montează o cameră de zi de mare rezoluție, iar pe al doilea canal se montează o a doua cameră de mică rezoluție, imaginile obținute putând fi furnizate separat sau fuzionate.

Revendicări: 1
Figuri: 1



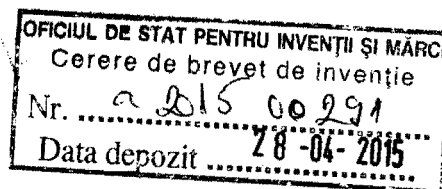
Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



12.2. DESCRIEREA INVENTIEI

"CAMERA VIDEO OMNIDIRECTIONALA CU CANAL DE NOAPTE"

Aparatul propus prin prezenta inventie se refera la realizarea unei senzor video care sa poata furniza imagini panoramice ziua si noaptea fara folosirea unor iluminatoare sau cu iluminatoare de mica putere si invizibile pentru un observator. Camera are la baza o camera omnidirectionala realizata pe baza unei oglinzi hiperbolice cu un camp de vedere variabil de 360 grade in plan orizontal si 70-120 grade in plan vertical, in care se injecteaza un canal de noapte prin divizarea imaginii cu ajutorul unui splitter, creindu-se doua canale: unul pe care se monteaza o camera de zi de mare rezolutie (cu extensie in IR) si unul pe care se monteaza o camera de mica rezolutie dar cu o mare sensibilitate in domeniul IR apropiat (Fig.1). Inventia propusa permite montarea mai multor tipuri de splitere - splitter normal care imparte radiatia in 2 parti egale astfel ca cele 2 camere vor capta aceeasi imagine zi si noapte. Prin insumarea imaginilor se obtine o imagine globala zi-noapte cu contributia ambelor camere. Utilizand un splitter dichroic spectru vizibil se divizeaza in doua un canal de zi (pana la 800 nm) si un canal de noapte (peste 800 nm). Depinzand de performantele splitterului spectrul IR se poate extinde pana in banda 3 - 5microni astfel ca in acest caz canalul de noapte poate fi echipat cu 3 tipuri de camera video: camera video "Star light, camera video SWIR sau camera video MWIR. Imaginile furnizate de aceasta camera sunt imagini panoramice de zi si imagini panoramice de noapte care in cazul utilizarii camerelor "Star light" lucreaza in noptile cand iluminarea este asigurata de luna sau stele. Pentru situatiile cand se doreste functionare in conditii de intuneric total exista 2 optiuni: montarea unui iluminator de mica putere care impreuna cu camera „Star light” asigura imagini pe intuneric, sau se poate adopta solutia de inlocuire a camerei „Star light" cu o camera SWIR sau MWIR care pot asigura imagini de noapte fara iluminator dar la preturi mai mari. O astfel de camera cu componenta mentionata, este de mare utilitate in sistemele video de supraveghere unde nevoia de a vedea noaptea este o cerinta estentiala. Securitatea unor obiective strategice impune un astfel de sistem, fiind o solutie mai ieftina si mai sigura fata de solutiile existenta care utilizeaza iluminatoare de mare putere si care au dezavantajul ca fiind active pot fi usor detectate.



12.3. REVENDICARI

Se revendica "Camera video omnidirectionala cu canal de noapte" destinata sistemelor optice de supraveghere cu aplicatii prioritare in supravegherea unor obiective strategice unde se cere in mod special lucrul in conditii de noapte fara posibilitatea detectiei de catre intrusi, constand dintr-o camera omnidirectionala cu doua canale de vedere, unul de mare rezolutie, pe care se monteaza o camera video de foarte mare rezolutie (10 Mpixeli) si unul de mica rezolutie dar mare sensibilitate (Fig.1) pe care se monteaza o camera „Star Light”, o camera SWIR sau o camera MWIR; canalele pot fi simultane sau divizate in frecventa (zi, noapte), imaginile obtinute putand fi furnizate separat sau fuzionate, obtinandu-se imagini panoramice de ansamblu de foarte mare rezolutie pe timp de zi si imagini de rezolutie mai scazuta dar inteligibile pe timpul noptii.

12.4. DESENE

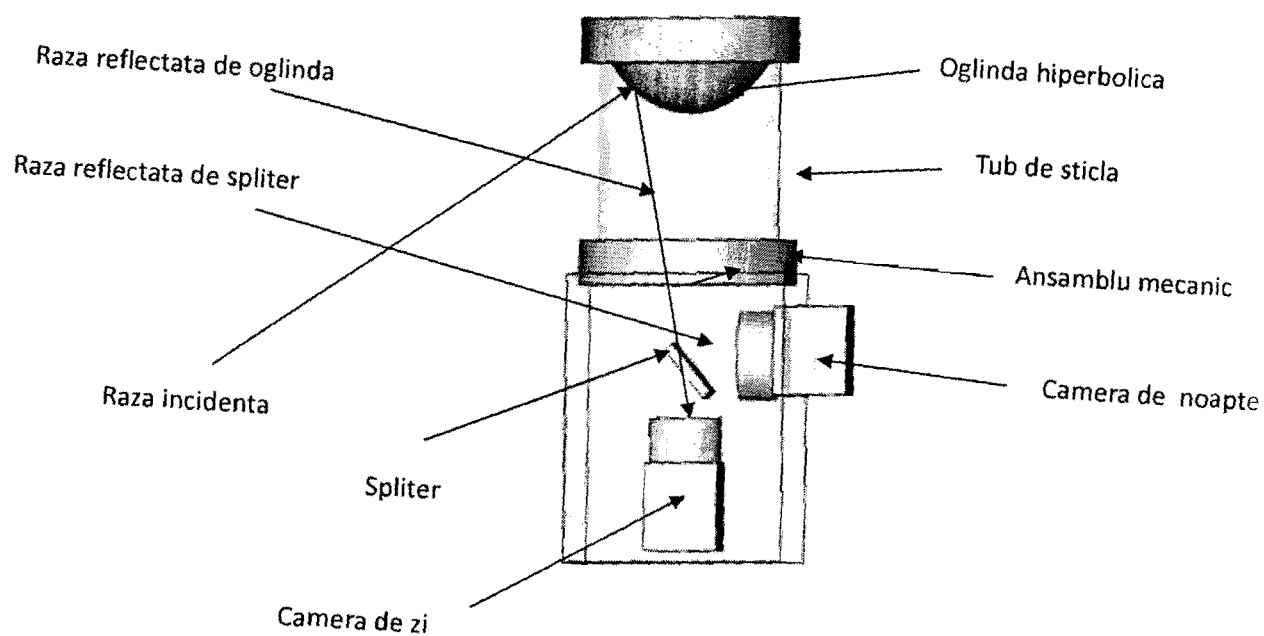


Fig. 1