



MD 4022 G2 2010.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4022** (13) **G2**
(51) Int. Cl.: *G03G 16/00* (2006.01)
G03G 5/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2008 0185 (22) Data depozit: 2008.07.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.02.28, BOPI nr. 2/2010
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD (72) Inventatori: CORȘAC Oleg, MD; CHIRIȚA Arcadii, MD; JIDCOV Iurii, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD	

(54) **Dispozitiv pentru înregistrarea hologramelor și interferogramelor pe
purător fototermoplastic**

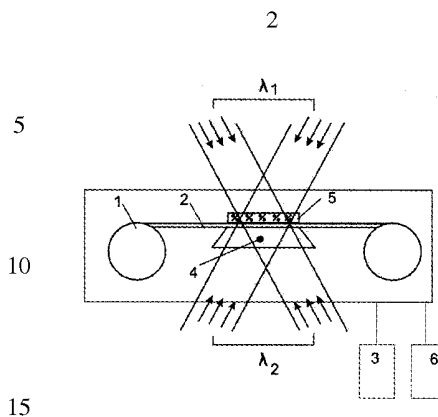
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la înregistrarea informației optice pe purtător fototermoplastic.

Dispozitivul pentru înregistrarea hologramelor și interferogramelor pe purtător fototermoplastic include un mecanism de derulare a benzii (1) pentru purtătorul fototermoplastic (2), un nod de încărcare (3) cu un fir coronar (4), amplasat din partea stratului fototermoplastic al purtătorului (2), și un element de încălzire (5) cu un electrod, amplasat din partea opusă a purtătorului fototermoplastic (2), conectate la un bloc de comandă (6). Dispozitivul este dotat cu două surse de radiație laser cu diferite lungimi de undă λ_1 și λ_2 . Elementul de încălzire (5) este executat din safir monocristalin, pe care este depus electrodul de SnO_2 în formă de strat semitransparent.

Revendicări: 1

Figuri: 1



MD 4022 G2 2010.02.28

Descriere:

Invenția se referă la înregistrarea informației optice pe purtător fototermoplastic.

5 Este cunoscut un dispozitiv pentru înregistrarea informației optice pe purtător fototermoplastic, ce conține o sursă de tensiune înaltă cu un sistem de încărcare dotat cu două fire coronare și un închizător foto cu fantă. Înregistrarea și orientarea informației optice se efectuează la mișcarea mecanică a închizătorului [1].

10 Dezavantajul acestui dispozitiv constă în faptul că nu este posibilă înregistrarea informației optice pe ambele părți ale purtătorului fototermoplastic. Înregistrarea și orientarea informației optice efectuată la mișcarea mecanică a închizătorului prezintă un dezavantaj substanțial la înregistrarea hologramelor și interferogramelor din cauza oscilațiilor mecanice la care este supus sistemul.

15 Cea mai apropiată soluție este un dispozitiv pentru înregistrarea pe purtător fototermoplastic care include un mecanism de derulare a benzii pentru purtătorul fototermoplastic, un încărcător de expunere și de dezvoltare cu un element de încălzire în formă de substrat de sticlă. În scopul ameliorării calității înregistrării nodul încărcătorului se mișcă în raport cu purtătorul fototermoplastic [2].

Dezavantajul acestui dispozitiv constă în aceea că el nu permite înregistrarea, prelucrarea și controlarea informației optice pe verso purtătorului fototermoplastic.

Problema pe care o rezolvă invenția este posibilitatea înregistrării hologramelor și interferogramelor pe purtător fototermoplastic și iluminării purtătorului din ambele părți.

20 Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că include un mecanism de derulare a benzii pentru purtătorul fototermoplastic, un nod de încărcare cu un fir coronar, amplasat din partea stratului fototermoplastic al purtătorului, și un element de încălzire cu un electrod, amplasat din partea opusă a purtătorului fototermoplastic, conectate la un bloc de comandă, și este dotat cu două surse de radiație laser cu diferite lungimi de undă λ_1 și λ_2 , totodată elementul de încălzire este executat din safir monocristalin, pe care este depus electrodul de SnO_2 în formă de strat semitransparent.

Rezultatul invenției constă în posibilitatea înregistrării hologramelor și interferogramelor de la două surse de radiație laser, efectuată pe ambele părți ale purtătorului fototermoplastic.

Invenția se explică prin desenul din figură, în care este reprezentat schematic dispozitivul.

30 Dispozitivul pentru înregistrarea hologramelor și interferogramelor pe purtător fototermoplastic include un mecanism de derulare a benzii 1 pentru purtătorul fototermoplastic 2, un nod de încărcare 3 cu un fir coronar 4, amplasat din partea stratului fototermoplastic al purtătorului 2, și un element de încălzire 5 cu un electrod, amplasat din partea opusă a purtătorului fototermoplastic 2, conectate la un bloc de comandă 6. Dispozitivul este dotat cu două surse de radiație laser cu diferite lungimi de undă λ_1 și λ_2 . Elementul de încălzire 5 este executat din safir monocristalin, pe care este depus electrodul de SnO_2 în formă de strat semitransparent.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

40 La dispozitivul de comandă se fixează parametrii regimului de înregistrare: temperatura – 40...90°C, valoarea potențialului de coronare – 0,1...9,9 kV, timpul de încărcare – 0,1...9,9 s. La instalarea purtătorului fototermoplastic 2 sub elementul de încălzire 5, grosimea căruia este de 0,5 mm, apare posibilitatea iluminării purtătorului fototermoplastic din ambele părți – atât din partea stratului de termoplastic, cât și din partea cealaltă (din partea bazei purtătorului fototermoplastic) cu diferite surse de radiație laser având diferite lungimi de undă λ_1 și λ_2 .

45 Astfel, pe stratul fotosensibil al purtătorului fototermoplastic concomitent se formează două imagini interferențiale diferite (holograma și interferograma).

Utilizând dispozitivul pentru înregistrarea hologramelor și interferogramelor pe purtător fototermoplastic conform regimurilor aplicate în timp real (1...3 s) pe suprafața purtătorului fototermoplastic se formează două holograme de la diferite surse independente de radiație laser.

(57) Revendicări:

5 Dispozitiv pentru înregistrarea hologramelor și interferogramelor pe purtător fototermo-
plastic, care include un mecanism de derulare a benzii pentru purtătorul fototermoplastic, un nod de
încărcare cu un fir coronar, amplasat din partea stratului termoplastic al purtătorului, și un element
de încălzire cu un electrod, amplasat din partea opusă a purtătorului fototermoplastic, conectate la
un bloc de comandă, **caracterizat prin aceea că** este dotat cu două surse de radiație laser cu diferite
10 lungimi de undă λ_1 și λ_2 , totodată elementul de încălzire este executat din safir monocristalin, pe
care este depus electrodul de SnO_2 în formă de strat semitransparent.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1429168 A1 1988.10.07
2. SU 1810876 A1 1993.04.93

Șef Secție:

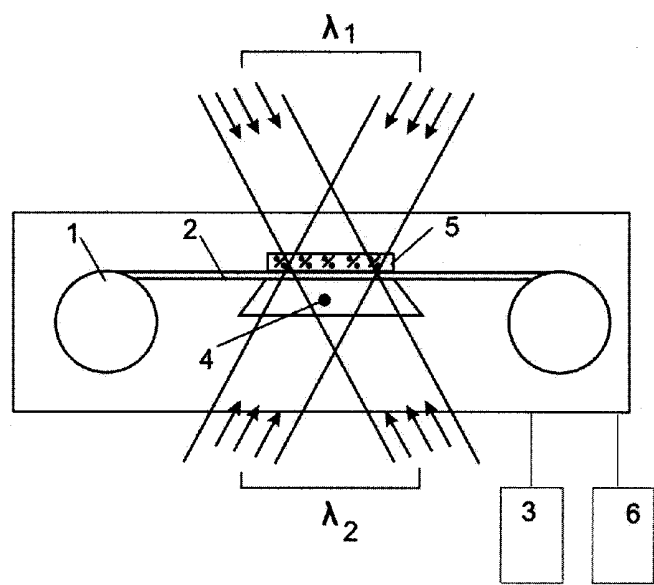
SĂU Tatiana

Examinator:

CERNEI Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2008 0185	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2008.07.07	(86) Cerere internațională PCT:
(51) : Int. Cl.: G03G 16/00 (2006.01)	
(54) Titlul : Dispozitiv pentru înregistrarea hologramelor și interferogramelor pe purtător fototermoplastic	
(71) Solicitantul : UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA, MD	
Termeni caracteristici :	
a) limba română: înregistrare, ambele părți, safir monocristalin, fotosensibil, purtător, fototermoplastic, holograma, surse de radiație laser.	
b) limba engleză: recording, both sides, phototermoplastic, source, LASER	
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.)	
Int. Cl: <i>G03G 5/00, G03G 13/23, G03G 13/24, G03G 15/14, G03G 15/20, G03G 15/23, G03H 1/26, G11B 7/0065, G11B 7/14, G11B 7/18, H01T 19/00.</i>	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
MD Perioada: 1993-2008.07 brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU. EA Perioada: 1996-2008.07 brevete, cereri BI. SU Perioada: 1972-1993 (pe suport hartie); brevete, certificate Esp@cenet EAPATIS	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1694 G2 2001.06.30	1
A	MD 1931 F1 2002.05.31	1
A	MD 3302 B1 2007.04.30	1
A	MD 3330 B1 2007.05.31	1
A	MD 3331 B1 2007.05.31	1
A	SU 775709 A1 1980.10.30	1
A	SU 999010 A1 1983.02.23	1
A	SU 1449966 A1 1989.01.07	1
A	SU 1481703 A1 1989.05.23	1
A	SU 1571543 A1 1990.06.15	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2009.11.30
Examinatorul		CERNEI Tatiana