



MD 4022 F1 2010.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4022** (13) **F1**  
(51) Int. Cl.: *G03G 16/00* (2006.01)  
*G03G 5/00* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
(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  
purtător fototermoplastic**

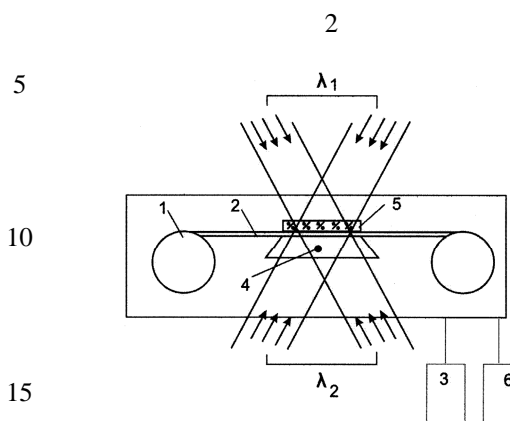
(57) **Rezumat:**

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  $\lambda_1$  și  $\lambda_2$ . Elementul de încălzire (5) este executat din safir monocristalin, pe care este depus electrodul de  $\text{SnO}_2$  în formă de strat semitransparent.

Revendicări: 1

Figuri: 1



MD 4022 F1 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  $\lambda_1$  și  $\lambda_2$ , totodată  
25 elementul de încălzire este executat din safir monocristalin, pe care este depus electrodul de SnO<sub>2</sub> 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  
35 lungimi de undă  $\lambda_1$  și  $\lambda_2$ . Elementul de încălzire 5 este executat din safir monocristalin, pe care este depus electrodul de SnO<sub>2</sub> 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  $\lambda_1$  și  $\lambda_2$ .

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.

50

## (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  
lungimi de undă  $\lambda_1$  și  $\lambda_2$ , totodată elementul de încălzire este executat din safir monocristalin, pe  
10 care este depus electrodul de SnO<sub>2</sub> în formă de strat semitransparent.

## (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

