

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00555

(22) Data de depozit: 03/09/2020

(41) Data publicării cererii:
30/03/2021 BOPI nr. 3/2021

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN
BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI
NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• PREDĂ RADU- OVIDIU, CALEA
DUMBRĂVII, BL.16, SC.D, AP.50, SIBIU,
SB, RO;

• DOBRE ROBERT-ALEXANDRU,
STR.VALEA OLTULUI, NR.2, BL.M9, SC.B,
ET.7, AP.107, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO

Data publicării raportului de documentare:
30.03.2022

(54) **PROCEDEU DE SECURIZARE ȘI AUTENTIFICARE
A IMAGINILOR DIGITALE CAPTURATE CU DISPOZITIVE
MOBILE DOTATE CU CAMERĂ FOTO**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de securizare și autentificare a imaginilor digitale capturate cu dispozitive mobile dotate cu cameră foto. Procedeu, conform invenției, cuprinde inserarea unui marcaj de securitate în conținutul imaginii, folosind tehnici de multithreading, marcajul fiind generat automat, cu parametri implicați, sau pe baza unei parole introduse de utilizator, marcajul fiind inserat prin cuantizare în coeficienți de frecvență medii ai Transformatei Cosinus Discrete Bidimensionale, calculată pe blocuri de 8x8 pixeli de luminanță, autentificarea imaginii fiind realizată pe același dispozitiv mobil sau pe un calculator prin extragerea marcajului de securitate din imaginea de test și compararea cu marcajul original regenerat la decodor. Zonele falsificate sunt localizate și marcate în imaginea de test printr-o culoare solidă, iar imaginea autentificată rezultată este salvată în spațiul de stocare al dispozitivului mobil sau al calculatorului.

Revendicări inițiale: 8
Revendicări amendate: 2
Figuri: 2

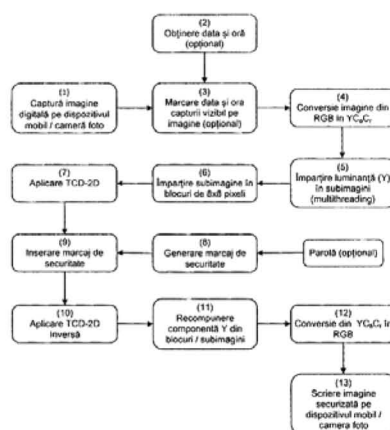


Fig. 1





Serviciul Examinare de Fond: Electricitate-Fizica

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

CBI nr. a 2020 00555	Data de depozit: 03/09/2020	Data de prioritate
Titlul invenției	PROCEDEU DE SECURIZARE ȘI AUTENTIFICARE A IMAGINILOR DIGITALE CAPTURATE CU DISPOZITIVE MOBILE DOTATE CU CAMERĂ FOTO	
Solicitant	UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G06F21/60 (2006.01) G09C5/00 (2006.01) G06T1/00 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G06F, G09C, G06T	
Colecții de documente de brevet cercetate	RO, GB, US, FR, DE, EP, PCT	
Baze de date electronice cercetate	RoPatentSearch, Epodoc, Patenw, Google Patents	
Literatură non-brevet cercetată	<p>Robert-Alexandru Dobre Teză de doctorat "PREPROCESAREA SI EDITAREA SEMNALELOR MULTIMEDIA PENTRU EXPERTIZA CRIMINALISTICĂ", 2018, disponibil online la https://rei.gov.ro.</p> <p>R. Preda ș a "ACTIVE IMAGE FORGERY DETECTION SCHEME BASED ON SEMI-FRAGILE WATERMARKING" Rev. Roum. Sci. Techn.– Électrotechn. et Énerg. Vol. 61, 1, pp.58–62, Bucarest, 2016</p> <p>R. Dobre ș.a. "Authentication of JPEG Images on the Blockchain" International Conference on Control, Artificial Intelligence, Robotics & Optimization (ICCAIRO), 2018, IEEE DOI 10.1109/ICCAIRO.2018.00042</p> <p>Adel Jalal Yousif "DISCRETE COSINE TRANSFORM BASED WATERMARKING SCHEME FOR COLOR IMAGE USING YCbCr SPACE", <i>Journal of Engineering and Sustainable Development</i> Vol. 22, No. 06, November 2018</p>	
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	Robert-Alexandru Dobre Teză de doctorat "PREPROCESAREA SI EDITAREA SEMNALELOR MULTIMEDIA PENTRU EXPERTIZA CRIMINALISTICĂ", 2018, disponibil online la https://rei.gov.ro . Cap.6	1-6

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044, București, România
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	R. Preda ș.a. " ACTIVE IMAGE FORGERY DETECTION SCHEME BASED ON SEMI-FRAGILE WATERMARKING " Rev. Roum. Sci. Techn.– Électrotechn. et Énerg. Vol. 61, 1, pp.58–62 2016 Cap. 2	1-6
X	R. Dobre ș.a. " Authentication of JPEG Images on the Blockchain " International Conference on Control, Artificial Intelligence, Robotics & Optimization (ICCAIRO), IEEE DOI 10.1109/ICCAIRO.2018.00042 2018 Cap.3	1-6
X	Adel Jalal Yousif " DISCRETE COSINE TRANSFORM BASED WATERMARKING SCHEME FOR COLOR IMAGE USING YCbCr SPACE ", <i>Journal of Engineering and Sustainable Development</i> Vol. 22, No. 06 <i>Noiembrie 2018</i> pag 2-5, fig. 1,2	1-6
Unitatea invenției (art.18)		
Observații:		

Data redactării: 12.07.2021

Examinator,
Daniela CRISTUDOR

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>