



MD 1201 Z 2018.04.30

## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1201** (13) **Z**  
(51) Int.Cl: *G06K 9/18* (2006.01)  
*G06K 1/00* (2006.01)  
*B41M 5/00* (2006.01)  
*B41M 5/20* (2006.01)  
*B41M 5/24* (2006.01)

### (12) BREVET DE INVENȚIE DE SCURTĂ DURATĂ

(21) Nr. depozit: s 2017 0034 (22) Data depozit: 2017.03.15	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2017.09.30, BOPI nr. 9/2017
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE FIZICĂ APLICATĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	
(72) Inventatori: PARAMONOV Anatolii, MD; PARȘUTIN Vladimir, MD; ȘCHILEOV Vladimir, MD; COVALI Alexandr, MD; AGAFII Vasile, MD	
(73) Titular: INSTITUTUL DE FIZICĂ APLICATĂ AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI MD	

#### (54) Dispozitiv de aplicare a codurilor informaționale securizate

##### (57) Rezumat:

1  
Invenția se referă la tehnologiile informaționale și este destinată pentru protecția informațională a documentelor.

Dispozitivul de aplicare a codurilor informaționale securizate conține un electrod legat la pământ, dotat cu un mecanism de deplasare liniară uniformă, și un electrod montat cu interstițiu în raport cu electrodul legat la pământ, conectat la o sursă de curent de tensiune înaltă. Electrocul de tensiune înaltă este executat dintr-un șir de proeminențe ascuțite, conectate la sursa de curent de

2  
tensiune înaltă prin intermediul unui bloc de distribuție a impulsurilor și montate pe un suport dielectric. Pe electrocul legat la pământ este montat un cadru de poziționare pentru instalarea unei foi de hartie cu coduri numerice aplicate preliminar, executate în formă de benzi cu porțiuni pentru aplicarea codurilor securizate. Proeminențele ascuțite sunt dispuse pe axa de simetrie a porțiunilor cu coduri aplicate.

Revendicări: 1

Figuri: 2

MD 1201 Z 2018.04.30

**(54) Device for applying information protected codes****(57) Abstract:**

1  
The invention relates to information technologies and is intended for information protection of documents.

The device for applying information protected codes comprises a grounded electrode, equipped with a uniform linear motion mechanism and an electrode mounted with a gap with respect to the grounded electrode and connected to a high-voltage current source. The high-voltage electrode is made in the form of a series of pointed protrusions, connected to the high-voltage

2  
current source through a pulse distribution unit and mounted on a dielectric support. On the grounded electrode is mounted a positioning frame for installing a paper sheet with previously applied digital codes, made in the form of bands with portions for applying the protected codes. The pointed protrusions are located along the axis of symmetry of the portions with applied codes.

Claims: 1

Fig.: 2

**(54) Устройство для нанесения информационно защищенных кодов****(57) Реферат:**

1  
Изобретение относится к информационным технологиям и предназначено для информационной защиты документов.

Устройство для нанесения информационно защищенных кодов содержит заземленный электрод, снабженный механизмом равномерного линейного перемещения и электрод, установленный с зазором относительно заземленного электрода и подключенный к высоковольтному источнику тока. Высоковольтный электрод выполнен в виде ряда острых выступов, соединенных с

2  
высоковольтным источником тока через блок распределения импульсов и установленных на диэлектрической опоре. На заземленном электроде установлена позиционная рамка для установки бумажного листа с предварительно нанесенными цифровыми кодами, выполненными в виде полос с участками для нанесения защищенных кодов. Остриевые выступы расположены по оси симметрии участков с нанесенными кодами.

П. формулы: 1

Фиг.: 2

**Descriere:**  
**(Descrierea se publică în redacția solicitantului)**

- 5 Invenția se referă la tehnologiile informaționale și este destinată pentru protecția documentelor, în primul rând pentru coduri.
- In calitate de analog la analiza dispozitivelor pentru producerea hologramelor a fost selectată o instalație experimentală, care conține un electrod legat cu pământul pentru instalarea țintei de prelucrat (hârtie, holograme, etc.) și un electrod montat cu interstițiu față de electrodul legat cu pământul și un electrod conectat la o sursă de înaltă tensiune [1].
- 10 Cu toate acestea, acest dispozitiv cuprinde doar o singură proeminență ascuțită, care nu prevede fabricarea codurilor în serie.
- In calitate de prototip a fost selectat un dispozitiv pentru producerea documentelor cu porțiuni informaționale securizate, care pot fi citite automat, care cuprinde un electrod legat cu pământul și un electrod montat cu interstițiu în raport cu electrodul legat cu pământul, conectat la o sursă de înaltă tensiune[2].
- 15 Cu toate acestea, un astfel de dispozitiv este adecvat numai pentru producerea hologramelor, având o formă circulară. Pentru producerea codurilor în serie cu un aranjament liniar a porțiunilor informaționale securizate nu este potrivită.
- 20 Scopul invenției – pentru a asigura producerea în serie a codurilor liniare securizate.
- Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un electrod legat la pământ, dotat cu un mecanism de deplasare, și un electrod montat cu interstițiu în raport cu electrodul legat la pământ, conectat la o sursă de curent de tensiune înaltă, în care electrodul de tensiune înaltă este executat dintr-un șir de proeminențe ascuțite, conectate la sursa de curent de tensiune înaltă prin intermediul unui bloc de distribuție a impulsurilor și montate pe un suport dielectric, pe electrodul legat la pământ este montat un cadru de poziționare pentru instalarea unei foi de hârtie cu coduri numerice aplicate preliminar, executate în formă de benzi cu porțiuni pentru aplicarea codurilor securizate, totodată proeminențele ascuțite sunt dispuse pe axa de simetrie a porțiunilor cu coduri aplicate, iar mecanismul de deplasare se deplasează liniar față de suportul dielectric.
- 25
- 30 Rezultatul tehnic de aplicare a acestui dispozitiv este pentru a obține coduri securizate de lungimea și cantitatea necesară, datorită faptului că construcția dispozitivului permite să nu fie limitate în lungime și de asemenea, de adăugat electrozi suplimentari cu vârfuri ascuțite, mărin­d astfel numărul de coduri produse simultan.
- 35 Fig. 1 prezintă schematic dispozitivul propus. Acesta conține electrodul legat cu pământul 1 cu mecanismul pentru deplasarea electrodului 2 și electrodul 3, montat cu interstițiu 5 (Fig. 2) în raport cu electrodul legat cu pământul 1 și conectat la sursa de alimentare de înaltă tensiune 4. Electrodul de înaltă tensiune 3 este executat sub formă de o serie de proeminențe ascuțite 6, este conectat la sursa de alimentare de înaltă tensiune 4 prin blocul de distribuție a impulsurilor 7 și este montat pe suportul dielectric 8, iar pe electrodul legat cu pământul 1 este montat cadrul pozițional 9 pentru instalarea unei foi de hartie 10 cu codurile aplicate preliminar 11, care conțin benzi de coduri cu porțiuni informaționale securizate și aranjate central 12, totodată proeminențele ascuțite 6 sunt dispuse pe axa de simetrie a porțiunilor informaționale securizate 12, iar electrodul legat cu pământul 1 este executat cu posibilitatea deplasării lui față de suportul dielectric 8 și este înzestrat cu mecanismul 2 de mișcare liniară uniformă.
- 40
- 45 Dispozitivul propus funcționează în felul următor. Preliminar pe cadrul pozițional 9 se instalează foaia de hârtie 10, conținând benzi de coduri 11 cu porțiuni informaționale securizate și aranjate central 12. Prin conectarea electrodului 3 la sursa de alimentare de înaltă tensiune 4 între proeminențele ascuțite 6 și electrodul legat cu pământul 1 apar descărcări electrice prin scântei. La pornirea mecanismului 2, care asigură mișcarea uniformă liniară a electrodului legat cu pământul 1 descărcarea electrică prin scântei se deplasează pe toată lungimea setului porțiunilor informaționale securizate 12. În cazul unui număr mic de perforații în porțiunile 12 pot fi prevăzute totodată multiple mișcări liniare peste porțiunile 12. În absența blocului de distribuție a impulsurilor 7, descărcarea se realizează doar peste una dintre proeminențele ascuțite 6. Astfel de blocuri de distribuție a impulsurilor 7 conțin un set de rezistențe de înaltă tensiune și
- 50
- 55

condensatori de înaltă tensiune. După atingerea numărului dorit de perforații pe fiecare cod (ar trebui să fie de la 10 până la 100), procesul este oprit, electrodul 3 este deconectat de la sursa de înaltă tensiune 4, întregul circuit de înaltă tensiune este descărcat și se înlocuiește foaia de hârtie 10 cu următoarea.

- 5      Astfel, este propus dispozitivul pentru fabricarea în serii mici a codurilor informaționale liniare securizate.

## (56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Шкилев В.Д., Адамчук А.Н., Недиогло В.Г. Электронная обработка материалов. 2008, № 2, с. 4-10
2. MD 4098 B1 2011.02.28

## (57) Revendicări:

Dispozitiv de aplicare a codurilor informaționale securizate, care conține un electrod legat la pământ, dotat cu un mecanism de deplasare, și un electrod montat cu interstițiu în raport cu electrodul legat la pământ, conectat la o sursă de curent de tensiune înaltă, **caracterizat prin aceea că** electrodul de tensiune înaltă este executat dintr-un șir de proeminențe ascuțite, conectate la sursa de curent de tensiune înaltă prin intermediul unui bloc de distribuire a impulsurilor și montate pe un suport dielectric, pe electrodul legat la pământ este montat un cadru de poziționare pentru instalarea unei foi de hârtie cu coduri numerice aplicate preliminar, executate în formă de benzi cu porțiuni pentru aplicarea codurilor securizate, totodată proeminențele ascuțite sunt dispuse pe axa de simetrie a porțiunilor cu coduri aplicate, iar mecanismul de deplasare se deplasează liniar față de suportul dielectric.

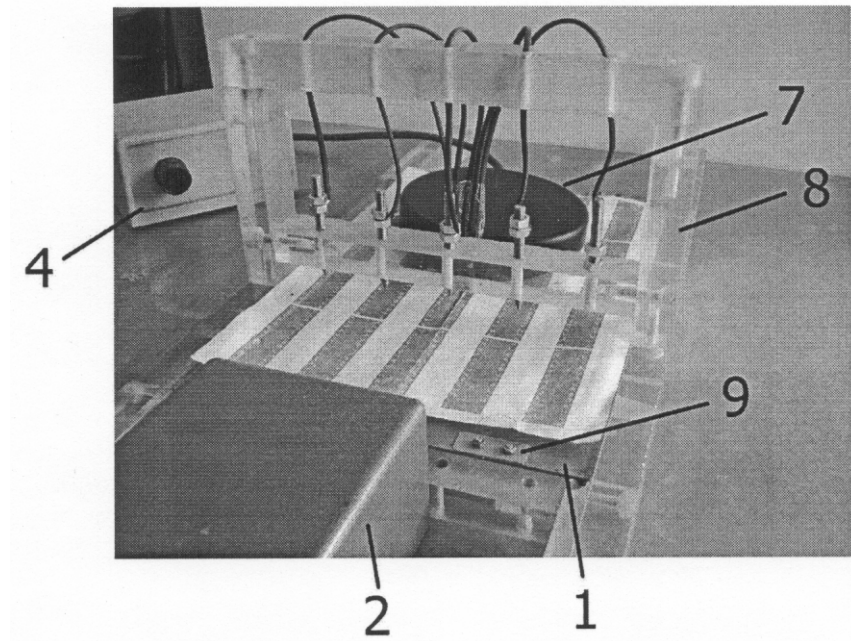


Fig. 1

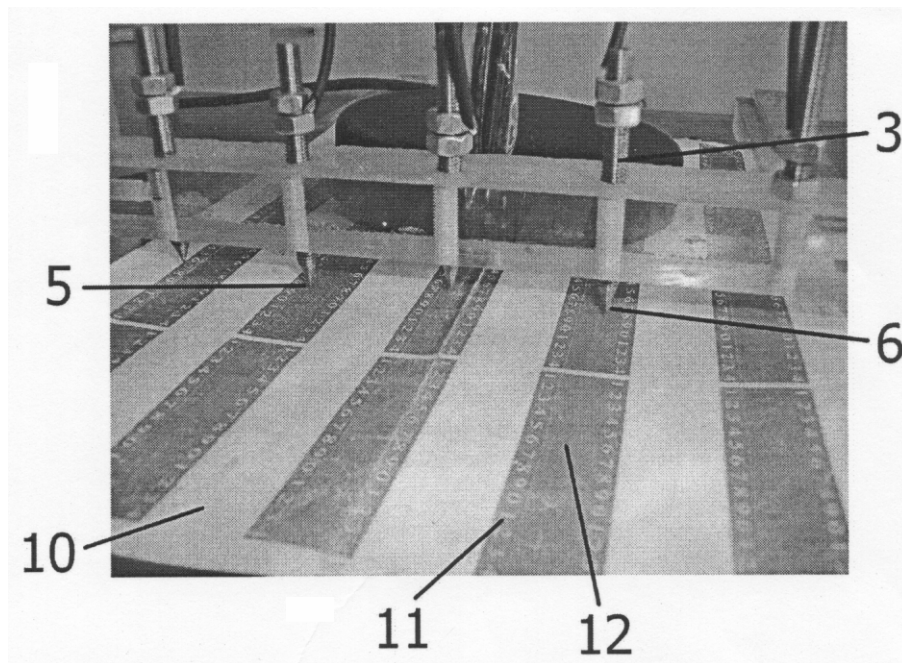


Fig. 2