

ROMANIA OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 103564 (12) DESCRIEREA INVENȚIEI	
(21) Cerere de brevet nr.: 140477 (22) Data înregistrării : 28.06.89 (61) Complementară la invenția brevet nr. : (45) Data publicării : 02.06.93	(51) Int. Cl. ⁴ : G 03 G 5/10	
(86) Cerere internațională(PCT) nr.: data: (87) Publicarea cererii internaționale nr.: data: (89)	(30) Prioritate : (32) Data : (33) Țara : (31) Certificat nr.	
(71) Solicitant; (73) Titular: Institutul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Industria Construcțiilor de Mașini, București (72) Inventator: Ing.Leguin Cristian, București		

(54) Aparat piroelectrochimic de copiat

(57) Rezumat

Aparat piroelectrochimic de copiat după imagini model, fiind alcătuit dintr-un braț rotitor ce poartă elemente fotoelectrice, care baleind optic imaginea, determină printr-o instalație electronică descărcări între vîrfuri metalice și o hîrtie îmbibată cu electrolit pe care se formează copia. Cadrul purtător al discului și vîrfurilor metalice sînt

deplasate într-o translație lentă de către o roată dințată cu cremalieră și un motor cu reductor. Datorită efectului caloric și proceselor electrochimice în locurile de pe hîrtie unde au avut loc descărcări, vor apare puncte de culoare mai închisă. Aparatul folosește hîrtie îmbibată cu un electrolit de exemplu o soluție de sare.

(19)RO⁽¹¹⁾103564

Invenția se referă la un aparat de copiat piroelectrochimic, care poate executa reproduceri după o imagine model.

În vederea executării de reproduceri după model, sînt cunoscute aparatele de fotocopiat și de fotografiat, dar care prezintă dezavantajul unei construcții complicate necesitînd și consum de substanțe scumpe

Scopul invenției este de a simplifica construcția unor aparate de copiat și de a reduce consumul de materiale scumpe.

Problema tehnică rezolvată este de a realiza un aparat piroelectrotehnic de copiat care să îndeplinească scopul propus.

Aparatul, conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că este alcătuit dintr-un braț rotitor ce conține elemente fotosensibile și dispozitive de iluminare, ce baleiază optic imaginea model, iar o instalație electronică de amplificare realizează descărcări în punctele omoloage imaginii, pe o hîrtie îmbibată cu electrolit, puncte care vor apare mai închise la culoare, datorită efectelor termice și electrochimice, descărcarea electrică avînd loc între niște brațe mobile cu palpatori metalici aciformi și hîrtie, imaginea finală fiind alcătuită dintr-o succesiune de puncte învecinate, modelul fiind solidar ca așezare pe șasiu cu o placă conductoare, pe care este pusă hîrtia îmbibată cu electrolit, iar discul este pe același ax cu brațele palpatoare, purtat de un cărucior cu mișcare lentă de translație, realizîndu-se baleierea imaginii model și a hîrtiei viitoareii copii.

Se dă în cele ce urmează un exemplu de realizare în legătură cu fig.1...3, care reprezintă:

- fig.1 - principiul de funcționare;
- fig.2. - prezentarea aparatului;
- fig.3. - schema electrică bloc.

Aparatul este alcătuit dintr-un batiu 1, dintr-un cadru 2 care poate culisa în niște ghidaje, antrenat printr-o cremalieră, de o roată dințată 3, printr-un reductor 4 și un motor 5. Cadrul 2 este solidar cu un braț 6, antrenat printr-un ax de un motor 7.

Axul brațului 6 are pe el un colector 8, pe care fac contact niște perii colectoare 9. Brațul 6 are niște sisteme de iluminare 10, care prin sisteme optice realizează o focalizare a luminii pe model, în puncte parcurse prin baleiere. Variațiile de lumină de pe model sînt citite de elemente fotosensibile prin sisteme optice 11 în sine cunoscute. Sistemele de iluminare de pe braț sînt conectate la instalația electrică prin intermediul colectorului 8 și al periilor colectoare 9. Totodată solidate cu axul motorului, deci și cu brațul 6, sînt și niște brațe 12, care au la un capăt un fir elastic metalic, de palpare a unei hîrtii îmbibată cu electrolit 13, așezată pe un suport metalic 14. Funcționarea este ilustrată în figura 1. cînd un element fotosensibil sesizează un detaliu închis față de fondul deschis atunci prin intermediul unui sistem electronic 15, se comandă un impuls de înaltă tensiune între vîrfurile omolog 12 și hîrtia îmbibată cu electrolit 13, așezată pe suportul metalic 14. La parcurgerea imaginii model 15 prin baleiere optică și de asemenea datorită mișcării dată de roata dințată 3, descărcările de înaltă tensiune vor da o configurație de puncte, care cu cît vor fi mai apropiate și mai mici, vor detalia mai bine imaginea.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- aparatul este simplu constructiv și poate avea un preț scăzut. Se poate folosi orice hîrtie nespecializată care s-a îmbibat cu electrolit, de exemplu o soluție de sare.

Revendicare

Aparat piroelectrochimic de copiat, caracterizat prin aceea că, este alcătuit dintr-un braț ce se rotește (6) și conține dispozitive de iluminare (10) și elemente fotosensibile (11) care baleiază optic imaginea, o instalație electronică în sine cunoscută (15), realizînd descărcări în punctele omoloage imaginii, pe o hîrtie îmbibată cu electrolit (13), descărcarea avînd loc între niște palpatori (12), ai brațelor mobile și hîrtie, imaginea finală fiind alcătuită dintr-o succesiune de puncte apropiate, imaginea model fiind solidară ca așezare pe

șasiu cu o placă conductoare (14), pe care este pusă hîrtia îmbibată cu electrolit, iar brațul (6) este pe același ax cu brațele palpatoare (12) fiind purtat de un cărucior

cu mișcare lentă (2), realizîndu-se baleierea modelului concomitent cu o hîrtie viitoarei copii.

(56)Referințe bibliografice

Brevet RO nr.87708

Brevet SUA nr.4155761

Președintele comisiei de invenții: ing.Erhan Valeriu

Examinator: ing.Voicu Gheorghe

103564

(51) Int. Cl⁴: G 03 G 5/10

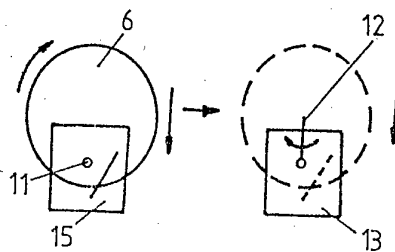


Fig. 1.

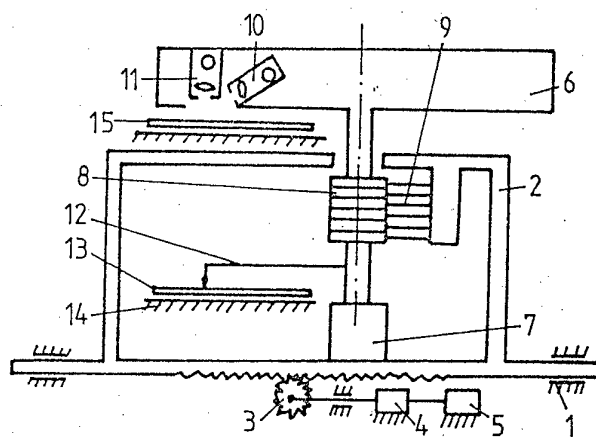


Fig. 2

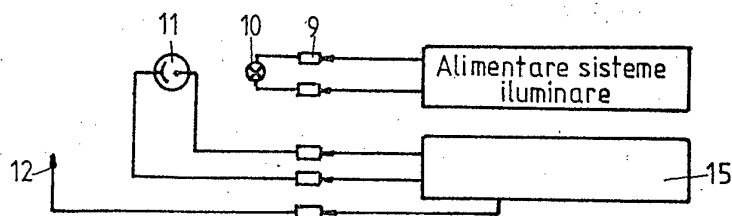


Fig. 3