



MD 3958 C2 2009.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3958** ⁽¹³⁾ **C2**

(51) Int. Cl.: **B23H 9/06** (2006.01)

G06K 1/00 (2006.01)

B41M 5/00 (2006.01)

B41M 5/24 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2007 0015 (22) Data depozit: 2007.01.22 (41) Data publicării cererii: 2009.01.31, BOPI nr. 1/2009	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.09.30, BOPI nr. 9/2009
(71) Solicitant: ȘCHILIOV Vladimir, MD (72) Inventator: ȘCHILIOV Vladimir, MD (73) Titular: ȘCHILIOV Vladimir, MD	

(54) **Procedeu de introducere a informației tehnologice suplimentare în marcajul de
identificare nereproductibil**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la domeniul identificării resurselor materiale și poate fi utilizată pentru marcarea pieselor electroconductoare, de exemplu, a produselor laminate, pieselor mijloacelor de transport, produselor industriei construcțiilor de mașini, de avioane, etc.

Procedeul constă în aceea că suprafața marcajului de identificare se divizează în două părți: neschimbătoare și schimbătoare. Pe partea neschimbătoare a marcajului, care conține un număr de identificare, se aplică o imagine nereproductibilă. Partea schimbătoare a marcajului se divizează în câteva sectoare, în conformitate cu numărul de etape ale procesului tehnologic, pe care trebuie să le parcurgă

2

5 piesa de identificat. Fiecare sector al părții schimbătoare se completează cu informație de identificare imediat după trecerea piesei de identificat a etapei ordinare a procesului tehnologic. La efectuarea fiecărei etape a procesului tehnologic suprafețele schimbătoare și neschimbătoare ale marcajului de identificare, cu excepția sectorului părții schimbătoare corespunzător etapei ordinare a procesului tehnologic, se acoperă cu un șablon dielectric adeziv de folosință multiplă.

Revendicări: 1

Figuri: 2

15

MD 3958 C2 2009.09.30

Descriere:

Invenția se referă la domeniul identificării resurselor materiale și poate fi utilizată pentru marcarea pieselor electroconductoare, de exemplu, a produselor laminate, pieselor mijloacelor de transport, produselor industriei construcțiilor de mașini, de avioane, etc.

- 5 Este cunoscut un procedeu de identificare a obiectului electroconductor prin descărcări electrice [1].
Dezavantajul acestui procedeu constă în aceea că piesele de prelucrare trec un șir de operații tehnologice: prelucrare termică, călire, etc., informația despre ele nefiind reflectată în marcajul de identificare.

- 10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în introducerea informației tehnologice suplimentare în marcajul de identificare nereproductibil.

- Procedeu, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că suprafața marcajului de identificare se divizează în două părți: neschimbătoare și schimbătoare, pe partea neschimbătoare a marcajului, care conține un număr de identificare, se aplică o imagine nereproductibilă, partea schimbătoare a marcajului se divizează în câteva sectoare, în conformitate cu numărul de etape ale procesului tehnologic, pe care trebuie să le parcurgă piesa de identificat, iar fiecare sector al părții schimbătoare se completează cu un număr de identificare și o imagine nereproductibilă imediat după trecerea piesei de identificat a etapei ordinare a procesului tehnologic, totodată la efectuarea fiecărei etape a procesului tehnologic suprafețele schimbătoare și neschimbătoare ale marcajului de identificare, cu excepția sectorului părții schimbătoare corespunzător etapei ordinare a procesului tehnologic, se acoperă cu un șablon dielectric adeziv de folosință multiplă.

- 20 Rezultatul invenției constă în majorarea disciplinei tehnologice în procesul de producere a mărții și ridicarea calității articolelor confecționate.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1 și 2, care reprezintă:

- 25 - fig. 1, marcajul de identificare;
- fig. 2, marcajul de identificare cu șablonul dielectric adeziv.

- În fig. 1 este prezentat marcajul de identificare 1, suprafața căruia este divizată în două părți 2 și 3. Partea neschimbătoare 2 a marcajului 1 conține numărul de identificare 4 și imaginea nereproductibilă 5 formată de petele de descărcare electrică împrăștiată în mod aleatoriu. Partea schimbătoare 3 a marcajului 1 este divizată în câteva sectoare 6, 7 și 8 în funcție de numărul de etape ale procesului tehnologic, pe care trebuie să le parcurgă piesa de identificat. Pe fiecare sector poate fi aplicat prin metodă mecanică un număr de identificare 9 ce poate conține orice informație, de exemplu, primele două cifre reprezintă numărul atelierului, următoarele două – numărul lucrătorilor, care îndeplinesc operația tehnologică, următoarele două cifre – persoana responsabilă de calitate, etc. Numărul de identificare, în vederea preîntâmpinării falsificării, se înzestrează cu o imagine nereproductibilă 5 din semne obținute prin descărcări electrice. Imaginea nereproductibilă poate fi aplicată, pe lângă metoda descărcărilor electrice, și prin alte metode, care pot asigura un efect nereproductibil. În vederea neadmiterii modificării informației dintr-un sector concret în timpul prelucrării lui, cealaltă parte a marcajului de identificare 1 se acoperă temporar cu un șablon dielectric adeziv 10, individual pentru fiecare operație tehnologică.

Exemplu de realizare a invenției

- 40 Inițial marcajul din oțel inoxidabil cu dimensiunile de 20x80 mm se divizează în două părți în mod condiționat (fără divizare în mod mecanic în două părți). Pe partea neschimbătoare se aplică numărul de identificare al articolului prin metoda de gravură. După aceasta partea schimbătoare a marcajului se acoperă cu material dielectric de tip ORACAL, unde ORACAL este denumirea producătorului, și numărul de identificare a marcajului se prelucrează prin intermediul instalației de descărcare electrică. Caracteristicile descărcării electrice: tensiunea pe electrod 10...12 kV, distanța dintre electrod și suprafața marcajului 2...4 mm, energia descărcării electrice 1...3 J. Electrocul se mișcă mecanic în raport cu marcajul. Operația se sfârșește după aplicarea a 20...40 de urme de descărcări electrice care formează imaginea nereproductibilă. La efectuarea fiecărei operații tehnologice ulterioare pe marcaj se aplică materialul dielectric, pentru a acoperi toată suprafața marcajului, cu excepția porțiunii, pe care se aplică informația despre operația tehnologică ordinară. Pe acest sector al marcajului se aplică numărul de identificare prin gravură, care reprezintă codul colectivului care a efectuat operația tehnologică, timpul și regimul, în care a fost efectuată operația tehnologică. Apoi, pe același sector al marcajului, cu ajutorul instalației de descărcare electrică în același regim se aplică imaginea nereproductibilă, care va fi deosebită de cea precedentă. În același mod se prelucrează și celelalte sectoare ale marcajului. După finisarea acestui proces tehnologic marcajul se instalează prin sudare sau lipire pe articolul necesar și toată suprafața marcajului se scanează, iar informația se introduce în baza de date. Deoarece pe parcursul trecerii ciclului tehnologic fiecare piesă prelucrată include întreagă mapă tehnologică, în caz de defect sau accident, care a avut loc din cauza încălcărilor operațiilor tehnologice, vinovatul poate fi stabilit. Un asemenea control conduce la majorarea nivelului disciplinei tehnologice în producere.

- 5 Acest procedeu de introducere a informației tehnologice poate fi utilizat în domenii de producere deosebit de importante, de exemplu, la confecționarea motoarelor pentru navele cosmice, a turbinelor de rotație sporită (marcarea elicelor turbinelor), a carcasei de înaltă tensiune a reactoarelor atomice și reactoarelor chimice cu destinație specială.

10

(57) Revendicări:

- 15 Procedeu de introducere a informației tehnologice suplimentare în marcajul de identificare nereproductibil, care constă în aceea că suprafața marcajului de identificare se divizează în două părți: neschimbătoare și schimbătoare, pe partea neschimbătoare a marcajului, care conține un număr de identificare, se aplică o imagine nereproductibilă, partea schimbătoare a marcajului se divizează în câteva sectoare, în conformitate cu numărul de etape ale procesului tehnologic, pe care trebuie să le parcurgă
- 20 piesa de identificat, iar fiecare sector al părții schimbătoare se completează cu un număr de identificare și o imagine nereproductibilă imediat după trecerea piesei de identificat a etapei ordinare a procesului tehnologic, totodată la efectuarea fiecărei etape a procesului tehnologic suprafețele schimbătoare și neschimbătoare ale marcajului de identificare, cu excepția sectorului părții schimbătoare corespunzător etapei ordinare a procesului tehnologic, se acoperă cu un șablon dielectric adeziv de folosință multiplă.

25

(56) Referințe bibliografice:

1. MD 3389 F2 2007.08.31

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

SĂU Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana

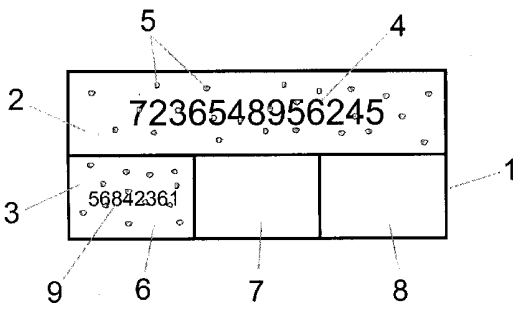


Fig. 1

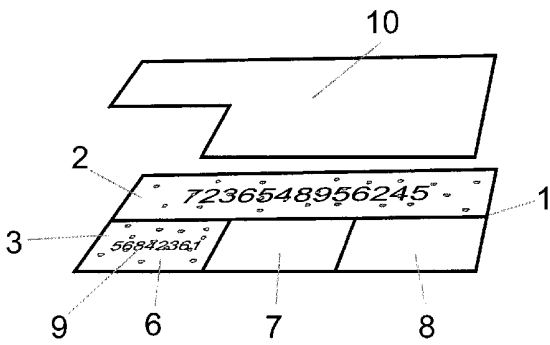


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2007 0015		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2007.01.22		(86) Cerere internațională PCT:
(51) : Int. Cl.: B23H 9/06 (2006.01) G06K 1/00 (2006.01) B41M 5/00 (2006.01) B41M 5/24 (2006.01) Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Procedeu de introducere a informației tehnologice suplimentare in marcajul de identificare nereproductibil (71) Solicitantul : ȘCHILIOV Vladimir, MD Termeni caracteristici : a) limba română: marcaj, identificare b) limba engleză: marking, identification		
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.)		
Int. Cl. B23H 9/00 , G06K 1/00, B41M 5/00, B41M 5/24		
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: 1993-2007.01 brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU. EA Perioada: 1996-2007.01 brevete, cereri BI. SU Perioada: 1972-1993 (pe suport hartie); brevete, certificate ESP@CENET - WORLDWIDE (WO, EP, CH, DE, GB, FR, US, JP...) brevete, cereri BI.		
IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2202127 C2 2003.04.10	1
A	MD 3787 G1 2008.12.31	1
A	MD 3389 G2 2007.08.31	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		2009.07.10
Examinatorul		Său Tatiana