



MD 1439 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1439 ⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.⁷: H 02 K 33/02, 7/065

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: 99-0048 (22) Data depozit: 1999.02.04	(43) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului pe răspunderea solicitantului: 2000.03.31, BOPI nr. 3/2000
(71) Solicitanți: Întreprinderea de transporturi și expediții "CFM-Expediție", MD; Institutul de Fizică Aplicată al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD; Secția Moldovenească a Academiei Inginerești Internaționale, MD	
(72) Inventatori: Safronov Ion, MD; Fateev Vladislav, MD; Țurcan Ilie, MD; Semenciuc Alexandru, MD	
(73) Titulari: Întreprinderea de transporturi și expediții "CFM-Expediție", MD; Institutul de Fizică Aplicată al Academiei de Științe a Republicii Moldova, MD; Secția Moldovenească a Academiei Inginerești Internaționale, MD	

(54) Vibrator electromagnetic

(57) Rezumat:

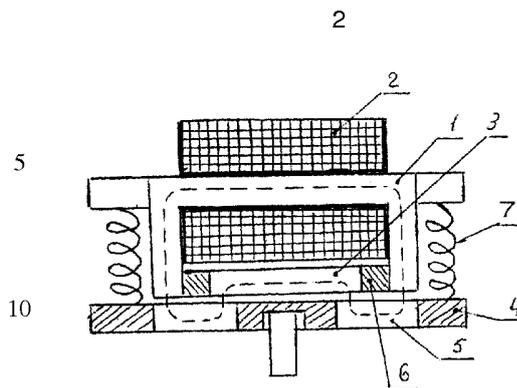
1
Invenția se referă la domeniul prelucrării materialelor prin explozie electrică, și anume la vibratoarele electromagnetice utilizate pentru deplasarea electrodului în procesul alierii cu explozie electrică.

Vibratorul electromagnetic este constituit dintr-un sistem de amorsare ce conține un miez feromagnetic principal 1 cu o bobină 2 înfășurată pe el, o armătură mobilă 4 cu un element feromagnetic și cu arc de rapel 7. Sistemul de amorsare conține un miez feromagnetic suplimentar 3, amplasat între polii miezului feromagnetic principal, polii cărora sunt uniți cu elemente nemagnetice 6, iar armătura mobilă este constituită din două elemente feromagnetice 5, la capetele cărora sunt amplasate elemente nemagnetice.

15
Rezultatul constă în mărirea amplitudinii vibrației vibratorului.

Revendicări: 1

Figuri: 1



MD 1439 G2

MD 1439 G2

3

Descriere:

Invenția se referă la prelucrarea materialelor prin explozie electrică, și anume la vibratoarele electromagnetice utilizate pentru deplasarea electrodului în procesul alierii cu explozie electrică.

5 Sunt cunoscute vibratoare electromagnetice constituite din sistem electromagnetic de amorsare conținând un miez feromagnetic înfășurat cu o bobină, o armătură mobilă și un arc de rapel, mai mult decât atât, circuitele magnetice ale miezului și armăturii conțin câte un element feromagnetic [1].

Dezavantajul acestora este valoarea redusă a forței de tracțiune.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este ridicarea valorii indicate.

10 Problema în cauză se rezolvă prin aceea că în vibratorul electromagnetic constituit din sistem de amorsare conținând un miez feromagnetic principal cu o bobină înfășurată pe el, o armătură mobilă cu un element feromagnetic și cu arc de rapel, sistemul de amorsare conține un miez feromagnetic suplimentar, amplasat între polii miezului feromagnetic principal, polii acestor miezuri sunt uniți cu elemente nemagnetice, iar armătura mobilă suplimentar mai conține un element feromagnetic, la 15 elementele feromagnetice sunt amplasate elemente nemagnetice. Mărirea numărului de elemente feromagnetice care se atrag reciproc ale circuitelor magnetice ale sistemului de amorsare și armăturii face posibil de a mări forța de tracțiune a vibratorului și, drept consecință, amplitudinea vibrației lui.

Rezultatul constă în mărirea amplitudinii vibrației vibratorului.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă vederea de ansamblu a vibratorului.

20 Vibratorul include un sistem electromagnetic de amorsare conținând un miez principal 1 cu o bobină 2 înfășurată pe el și un miez suplimentar 3, o armătură 4 cu două elemente feromagnetice 5. Miezurile principal 1 și suplimentar 3 ale sistemului de amorsare sunt unite între ele cu elemente nemagnetice 6 fabricate preferențial din metal de mică rezistență, intrucat în acest caz miezurile constituie ecrane electromagnetice care refulează fluxul magnetic în afară. Miezul 1 al sistemului de amorsare și armătura sunt unite mobil între ele prin intermediul arcurilor de rapel 7. În armătura 4 se 25 fixează organul funcțional 8, de exemplu un electrod de aliere.

Sub acțiunea tensiunii alternative aplicate la bobina 2 într-un circuit magnetic alcătuit din elemente feromagnetice 1, 3 conectate în serie în ordine succesivă ale sistemului de amorsare și ale armăturii 4, fluxul 9 se deplasează pe traseul indicat cu linie punctată. Datorită cantității mari de 30 interstiții de aer între elementele feromagnetice ale sistemului de amorsare și armăturii are loc mărirea forței de tracțiune și, drept consecință, se mărește și amplitudinea vibrației.

(57) Revendicare:

35 Vibrator electromagnetic, constituit dintr-un sistem de amorsare ce conține un miez feromagnetic principal cu o bobină înfășurată pe el, o armătură mobilă cu un element feromagnetic și cu arc de rapel, **caracterizat prin aceea că** sistemul de amorsare conține un miez feromagnetic suplimentar, amplasat între polii miezului feromagnetic principal, polii acestor miezuri sunt uniți cu elemente nemagnetice, iar armătura mobilă mai conține suplimentar un element feromagnetic, la ambele capete 40 ale elementelor feromagnetice fiind amplasate elemente nemagnetice.

(56) Referințe bibliografice:

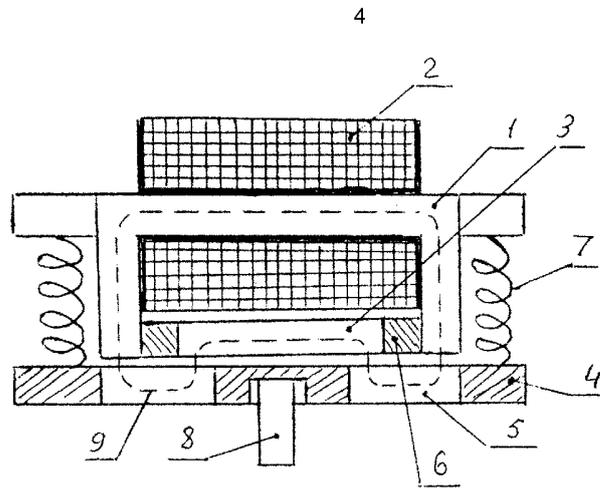
1. Фурсов С. П., Добында И. В., Парамонов А. М., Семенчук А. В. Источники питания для электроискрового легирования. Изд. 2, Кишинев, Штиинца, 1983 г.

Șef secție: COZMA Valeriu

Examinator: SĂU Tatiana

Redactor: CANȚER Svetlana

MD 1439 G2



(70) Către dl Alexandru Semenciuc

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 99-0048	
(22) Data depozit: 1999.02.04	
(54) titlul: Vibrator electromagnetic Termeni caracteristici :	
I. D O C U M E N T A R E IN LITERATURA TEHNICO - ȘTIINȚIFICE	
Lucrări consultate (autori, titluri, editura, țara și data publicării): nu au fost găsite	
II. D O C U M E N T A R E ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII	
Indicii clasificărilor de brevete : (51) Int. Cl. : H 02 K 33/02, 7/065	
MD Perioada : 1993-1999	Brevete : nu au fost găsite Cereri publicate : nu au fost găsite Cereri nepublicate: nu au fost găsite
OEAB Perioada: 1996-1999	Brevete: nu au fost găsite Cereri: nu au fost găsite
Data 20.12.1999	Examinator Grosu Viorel