

Invenția se referă la tehnica oscilatoare și poate fi utilizată pentru durificarea și restabilirea prin scânteii electrice a pieselor uzate ale mașinilor.

Este cunoscut vibratorul electromagnetic cu două coordonate, care conține un sistem electromagnetic de amorsare, o articulație cu două sisteme libere, pe care este instalată o armătură cu un element feromagnetic, care este unit cu sistemul electromagnetic de amorsare prin două arcuri de rapel [1].

Dezavantajul acestui vibrator constă în aceea că construcția lui este complicată având două sisteme electromagnetice de amorsare.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este elaborarea vibratorului electromagnetic cu două coordonate cu un sistem electromagnetic de amorsare.

Dispozitivul conform invenției înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un sistem electromagnetic de amorsare, o articulație cu două sisteme libere, pe care este instalată o armătură cu un element feromagnetic, care este unit cu sistemul electromagnetic de amorsare prin două arcuri de rapel. Elementul feromagnetic este amplasat pe armătură cu posibilitatea alunecării de-a lungul bazei armăturii, fiind unit cu ea printr-un arc suplimentar de rapel.

Rezultatul invenției constă în reducerea rugozității acoperirii de depunere pe suprafața de prelucrare.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1, 2, 3, care reprezintă:

- fig. 1, vederea de ansamblu a vibratorului;
- fig. 2, vederea de sus a vibratorului;
- fig. 3, secțiunea A-A (vezi fig. 1).

Vibratorul electromagnetic cu două coordonate este format dintr-un sistem electromagnetic de amorsare alcătuit din circuitul magnetic 1 și bobina 2, arcuri de rapel 3 și 4, respectiv, pe coordonatele verticală și orizontală, armătura 5 pe șarniera 6 cu posibilitatea de a efectua mișcări în două sisteme libere. Pe armătura 5 este amplasat elementul feromagnetic 7, unit cu armătura 5 prin arcul de rapel 8.

La aplicarea tensiunii alternative la bobina 2 se formează o forță electromagnetică componenta verticală a căreia generează oscilații verticale armăturii 5, iar componenta orizontală generează oscilații longitudinale elementului feromagnetic 7. Oscilațiile elementului feromagnetic 7 provoacă modularea momentului de inerție al armăturii 5 care împreună cu arcurile 3 și 4 generează oscilații parametrice armăturii 5 în plan orizontal cu o perioadă multiplă sau echivalentă cu perioada forței electromagnetice.

Vibratorul descris face posibilă obținerea oscilațiilor pe două coordonate doar prin intermediul unui sistem electromagnetic de amorsare.