

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00486

(22) Data de depozit: 03.07.2012

(41) Data publicării cererii:  
30.01.2014 BOPI nr. 1/2014

(71) Solicitant:  
• GABOR MARIUS VALER, STR. IALOMIȚEI  
NR. 3, TÂRGU MUREȘ, MS, RO;  
• GABOR MARIUS MIHAI, STR. IOLOMIȚEI  
NR. 3, TÂRGU MUREȘ, MS, RO

(72) Inventatori:  
• GABOR MARIUS VALER, STR. IALOMIȚEI  
NR. 3, TÂRGU MUREȘ, MS, RO;  
• GABOR MARIUS MIHAI, STR. IOLOMIȚEI  
NR. 3, TÂRGU MUREȘ, MS, RO

(54) DISPOZITIV DE VIBRONETEZIRE A ALEZAJELOR CU  
OSCILOMOTORUL LINIAR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de vibronetezire a alezajelor cu oscilomotorul liniar, montat pe un strung universal, și utilizat la superfinisarea alezajelor scurte. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-un oscilomotor liniar și variator de frecvență, la oscilatorul liniar, mișcarea sculei abrazive realizându-se prin excitația unei bobine (22), miezul unei bobine (2) producând vibrația unei pârgșii (1) superioare, pe care este fixată o port-sculă (24) în care se fixează o sculă (25) abrazivă, cu ajutorul unui șurub (23), amplitudinea mișcării fiind reglată manual, acționând asupra unor șuruburi (3, 11) și a unor piulițe (4) care tensionează niște arcuri (6, 18) elicoidale, aflate în suporturile de pretensionare ale unor arcuri (5, 17, 19, 21), iar frecvența vibrațiilor este reglată cu ajutorul sistemului electronic de reglaj și comandă, în cadrul căruia un motor pas cu pas acționează asupra variatorului de frecvență și produce variația frecvenței cu care scula (25) abrazivă acționează asupra piesei de prelucrat în 99 de trepte.

Revendicări: 1  
Figuri: 3

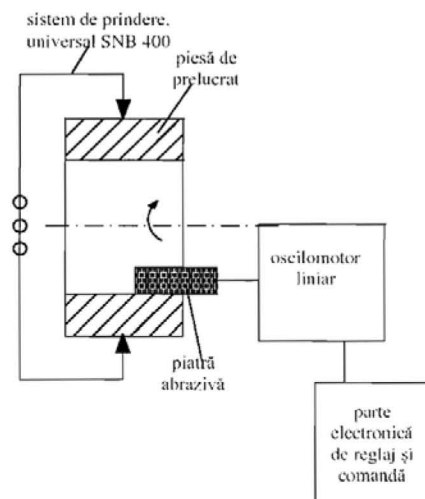


Fig. 1



## DISPOZITIV DE VIBRONETEZIRE A ALEZAJELOR CU OSCILOMOTOR LINIAR

Invenția se referă la un dispozitiv de vibronetezire, montat pe un strung universal și utilizat la superfinisarea alezajelor scurte.

Sunt cunoscute diferite mașini specializate pe vibronetezirea alezajelor, dar nu există nici un dispozitiv de vibronetezire cu oscilomotor liniar, care să poată fi montat pe diferite mașini unelte.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui dispozitiv de vibronetezire care se poate monta pe mașini universale de prelucrare, cum ar fi strung normal SNB-400.

Dispozitivul de vibronetezire a alezajelor este compus dintr-un oscilomotor liniar care este pus în mișcare de partea electronică de reglaj și comandă. Oscilomotorul liniar se poate monta pe un strung normal SNB-400, în acest caz oscilomotorul liniar, respectiv suportul stand, se prinde în suportul sanie port-sculă, fiind reglabil conform acestuia și manevrabil în funcție de mișcările căruciorului port-sculă.

Dispozitivul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- costurile de realizare sunt mici în comparație cu o mașină specializată în acest domeniu;
- este ușor de depozitat și transportat;
- devine operațional imediat după montarea lui în dispozitivul port sculă al strungului;
- are o greutate redusă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1, 2 și 3, care reprezintă:

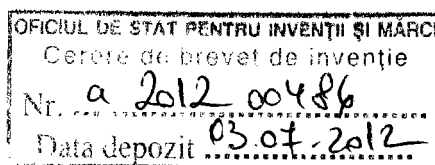
- fig. 1, schema structurală a vibronetezirii cu oscilomotor liniar;
- fig. 2, oscilomotorul liniar;
- fig. 3, variatorul de frecvență.

Dispozitivul de vibronetezire este compus dintr-un oscilomotor liniar care este pus în mișcare de partea electronică de reglaj și comandă. Oscilomotorul liniar se poate monta pe un strung paralel, în acest caz oscilomotorul liniar, respectiv suportul stand 15, se prinde în suportul sanie port-sculă, fiind reglabil conform acestuia și manevrabil în funcție de mișcările căruciorului port-sculă.

Mișcarea sculei abrazive se realizează prin excitarea bobinei 22, miezul bobinei 2 produce vibrația pârgheii superioare 1 pe care este fixată port-scula 24 în care se fixează scula abrazivă 25 cu ajutorul șurubului 23. Amplitudinea mișcării se reglează manual acționând asupra șuruburilor 3, 11 și piulițelor 4 care tensionează arcurile elicoidale 6, 18 aflate în suporturile de pretensionare a arcurilor 5, 17, 19, 21. Arcurile elicoidale 6, 18 se află pe pârghia de legătură 9 care este fixată cu ajutorul șuruburilor 8 de pârghia inferioară 10. Distanța bobinei 22 față de suportul stand 15 este constantă datorită suporturilor port-bobină 14 și a șabnelor plate 13. Șuruburile 12, 16 asigură fixarea suporturilor 5, 17, 19, 21 de suportul stand 15. Între pârghia superioară 1 și suportii de arc 21 există tampoane de cauciuc.

Ansamblul oscilomotor liniar poate fi văzut în Fig. 2.

La oscilomotorul liniar montat pe strung universal se poate regla frecvența vibrațiilor cu ajutorul sistemului electronic de reglaj și comandă în cadrul căruia un motor pas cu pas, acționează asupra variatorului de frecvență și produce variația frecvenței cu care piatra abrazivă 25 acționează asupra piesei de prelucrat în 99 de trepte.



Grafic Marian  
Sofia Mihaela

## REVENDICARE

Dispozitiv de vibronetezire a alezajelor, alcătuit din oscilomotor liniar și variator de frecvență, caracterizat prin aceea că mișcarea sculei abrazive se realizează prin excitarea bobinei (22), miezul bobinei (2) producând vibrația pârghiei superioare (1) pe care este fixată port-scula (24) în care se fixează scula abrazivă (25) cu ajutorul șurubului (23). Amplitudinea mișcării este reglată manual, acționând asupra șuruburilor (3), (11) și piulițelor (4) care tensionează arcurile elicoidale (6), (18) aflate în suporturile de pretensionare a arcurilor (5), (17), (19), (21). Arcurile elicoidale (6), (18) se află pe pârghia de legatură (9) care este fixată cu ajutorul șuruburilor (8) de pârghia inferioară (10). Distanța bobinei (22) față de suportul stand (15) este constantă datorită suporturilor port bobină (14) și a șaibelor plate (13). Șuruburile (12), (16) asigură fixarea suporturilor (5), (17), (19), (21) de suportul stand (15). Între pârghia superioară (1) și suportii de arc (21) există tampoane de cauciuc. Frecvența vibrațiilor este reglată cu ajutorul sistemului electronic de reglaj și comandă în cadrul căruia un motor pas cu pas, acționează asupra variatorului de frecvență și produce variația frecvenței cu care piatra abrazivă (25) acționează asupra piesei de prelucrat în 99 de trepte.

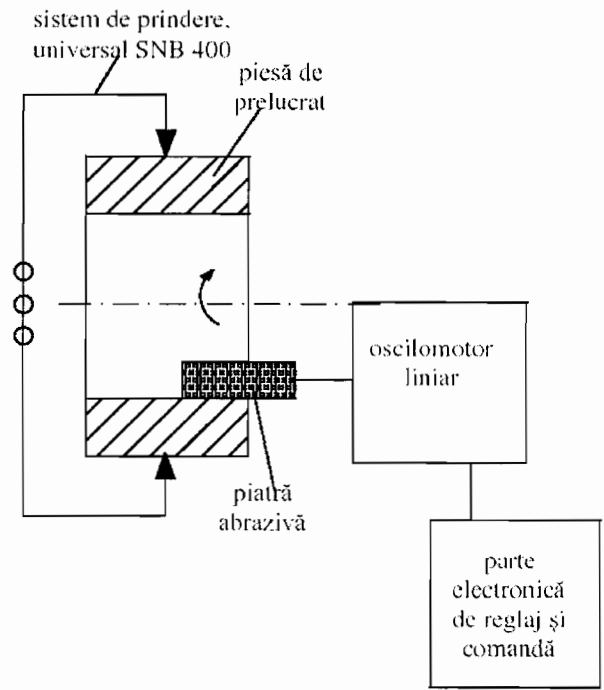


Fig. 1

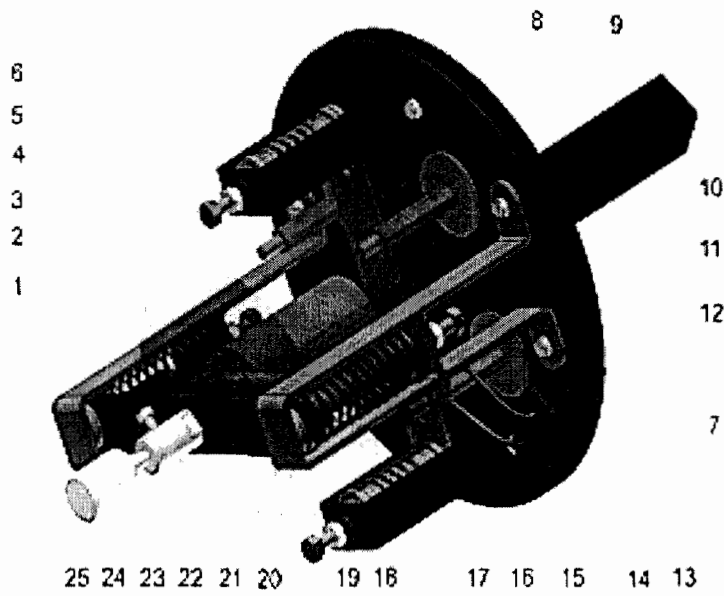


Fig. 2

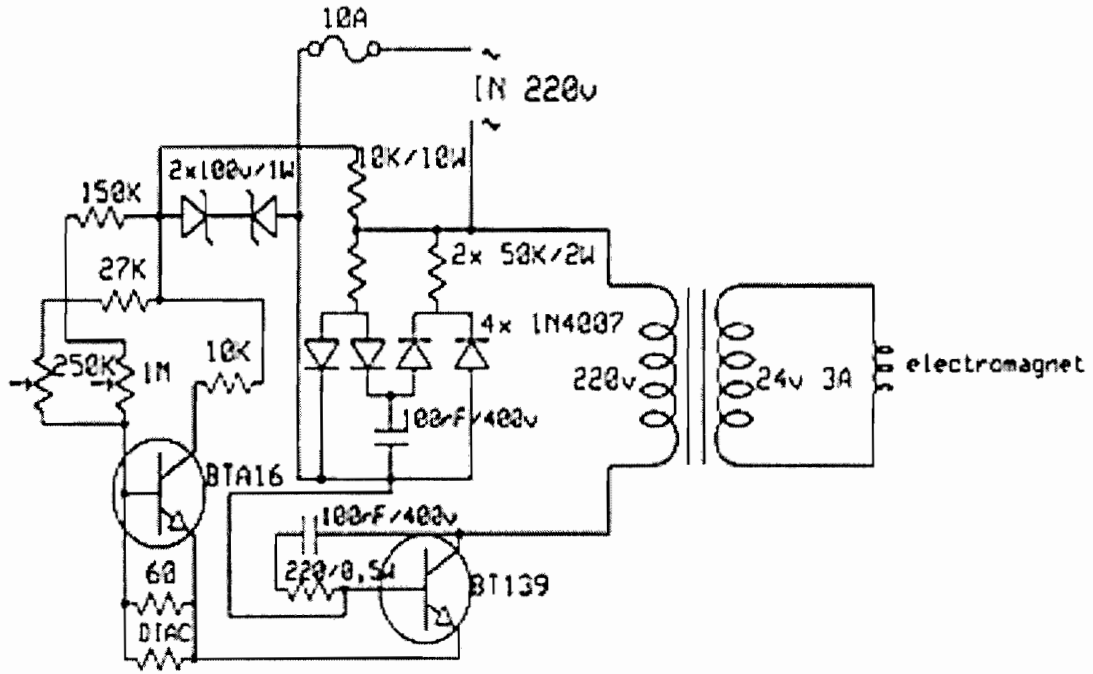


Fig. 3