

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00522

(22) Data de depozit: 14.06.2010

(41) Data publicării cererii:
30.12.2011 BOPI nr. 12/2011

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA DIN ORADEA,
STR.UNIVERSITĂȚII NR.1, ORADEA, BH,
RO

(72) Inventatori:
• BUIDOȘ TRAIAN, BD. DACIA NR. 113, BL.
B2, SC. F, AP. 10, ORADEA, BH, RO;

• BLAGA FLORIN,
STR. PROF. GHEORGHE - COSTA - FORU
NR.2, ORADEA, BH, RO;
• STĂNĂȘEL IULIAN, STR. BEIUȘULUI
NR.8, ORADEA, BH, RO

(54) DISPOZITIV MODULAR PENTRU PRELUCRAREA DIN
ACEEAȘI PRINDERE A MAI MULTOR ELECTROZI UTILIZAȚI
LA PRELUCRAREA PRIN EROZIUNE ELECTRICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv modular, pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi folosiți la prelucrarea prin eroziune electrică. Dispozitivul conform invenției este constituit din patru posturi, având, fiecare, un corp (1) și o placă (2) laterală, ce formează, împreună, un ghidaj în formă de coadă de rândunică, în care se introduce un portelectrod (3) având diferite forme constructive, până la limita impusă de un opritor (4) fixat de corp (1) prin intermediul unor șuruburi (5), fixarea portelectrodului (3) fiind realizată cu ajutorul unor șuruburi (6) și al unor bolțuri (7) ce au rolul de susținere și de orientare a plăcii (2) laterale, în scopul asigurării preciziei fixării, fixarea electrozilor sculă în portelectrod (3) fiind realizată cu ajutorul unor șuruburi (8).

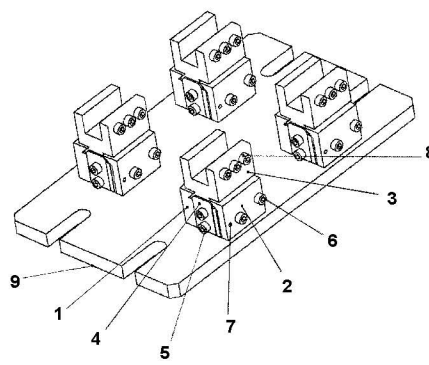


Fig. 1

Revendicări: 2
Figuri: 2



DISPOZITIV MODULAR PENTRU PRELUCRAREA DIN ACEEAȘI PRINDERE A MAI MULTOR ELECTROZI UTILIZAȚI LA PRELUCRAREA PRIN EROZIUNE ELECTRICĂ

Domeniul tehnic

Invenția se referă la un dispozitiv modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică

Stadiul tehnicii

Sunt cunoscute dispozitive pentru prelucrarea electrozilor masivi utilizate la prelucrările prin eroziune electrică, care, în scopul poziționării și fixării electrozilor, utilizează bușe elastice, mecanisme cu șurub, sisteme de actionare cu arcuri.

Aceste dispozitive prezintă dezavantajul că sunt complicate din punct de vedere constructiv, iar reglarea mașinii-unelte în vederea prelucrării electrozilor se realizează cu un consum mare de timp.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția

Problema pe care o rezolvă invenția este simplificarea constructivă a dispozitivului, reducerea timpului de reglare a mașinii-unelte pe care se face prelucrarea electrozilor, prelucrarea mai multor electrozi simultan, precum și creșterea preciziei de prelucrare a electrozilor.

Dispozitiv modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică, conform invenției, înlătură dezavantajele prezentate mai sus, prin aceea că în scopul reducerii timpului de reglare a mașinii-unelte pe care se face prelucrarea electrozilor și creșterea preciziei de prelucrare a electrozilor, utilizează port-electrozi modulari care se utilizează atât la prelucrarea electrozilor cât și la poziționarea lor pe mașina de prelucrare prin eroziune electrică, fără a mai fi nevoie de reglaje ulterioare.

Sistemul modular de dispozitive, conform invenției asigură următoarele avantaje:

- construcție simplă și robustă;
- exploatare și întreținere ușoară;
- interschimbabilitate;
- crește productivitatea și precizia de prelucrare;

- crește gradul de utilizare a mașinilor de prelucrare prin eroziune electrică cu electrod masiv.
- dispozitivul poate fi utilizat în mai multe moduri:
 - la prelucrarea numai a electrozilor de degroșare;
 - la prelucrarea numai a electrozilor de semifinisare;
 - la prelucrarea numai a electrozilor de finisare;
 - la prelucrarea combinată în funcție de necesități (2 electrozi de degroșare, 2 electrozi de finisare);
- dispozitivul poate fi utilizat atât la prelucrarea electrozilor de cupru, cât și a celor din grafit
- dispozitivul permite utilizarea mai multor elemente interschimbabile, atât pentru prelucrările electrozilor de formă prismatică, cât și pentru prelucrările electrozilor de forma cilindrică;

Exemplul de realizare

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției cu referire la figurile 1 și 2 care reprezintă:

- fig. 1, vedere tridimensională a dispozitivului modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică.

- fig. 2, tipuri de port-electrozi utilizați;

Dispozitivul modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică, conform invenției, este prevăzut cu patru posturi în care se fixează semifabricatele din care urmează să se realizeze, prin aşchiere din aceeași prindere, electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică.

Dispozitivul modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică, conform invenției, în scopul eliminării jocului și asigurării forței necesare de strângere a port-electrodului **3**, are partea de fixare alcătuită din corpul **1** și placa laterală **2**, care formează împreună un ghidaj coadă de rândunică.

Port-electrodul **3** este introdus în dispozitiv până la limita impusă de opritorul **4** care are rolul de a asigura poziția corectă a electrodului față de piesă. Opritorul **4** este fixat de corpul **1** prin intermediul șuruburilor **5**. Fixarea port-electrodului **3** se realizează cu placa laterală **2**, prin strângerea șuruburilor **8**. Bolțurile **7** au rolul de susținere și orientare a plăcii **2** în scopul asigurării preciziei de fixare.

Fixarea electrozilor sculă în port-electrodul 3 se realizează prin strângerea șuruburilor

Dispozitivul modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică se fixează pe mașina-unealtă de prelucrare prin aşchiere prin intermediul plăcii de bază 9.

REVENDICĂRI

1. Dispozitivul modular pentru prelucrarea din aceeași prindere a mai multor electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică, **caracterizat prin aceea că**, în scopul de a asigura reducerea timpului de reglare a mașinii-unelte pe care se face prelucrarea electrozilor, prelucrarea mai multor electrozi simultan, precum și creșterea preciziei de prelucrare a electrozilor este prevăzut cu patru posturi în care se fixează semifabricatele din care urmează să se realizeze, prin așchiere din aceeași prindere, electrozi utilizați la prelucrarea prin eroziune electrică.
2. Pentru fixarea port-electrodului se utilizează un corp **1** și o placă laterală **2**, care formează împreună un ghidaj coadă de rândunică în care se introduce port-electrodul **3** – de diferite forme constructive - până la opritorul **4** solidar cu corpul dispozitivului, fixarea port-electrodului realizându-se prin strângerea șuruburilor **6**, bolțurile **7** având rolul de susținere și orientare a plăcii laterale **2** în scopul asigurării preciziei fixării.

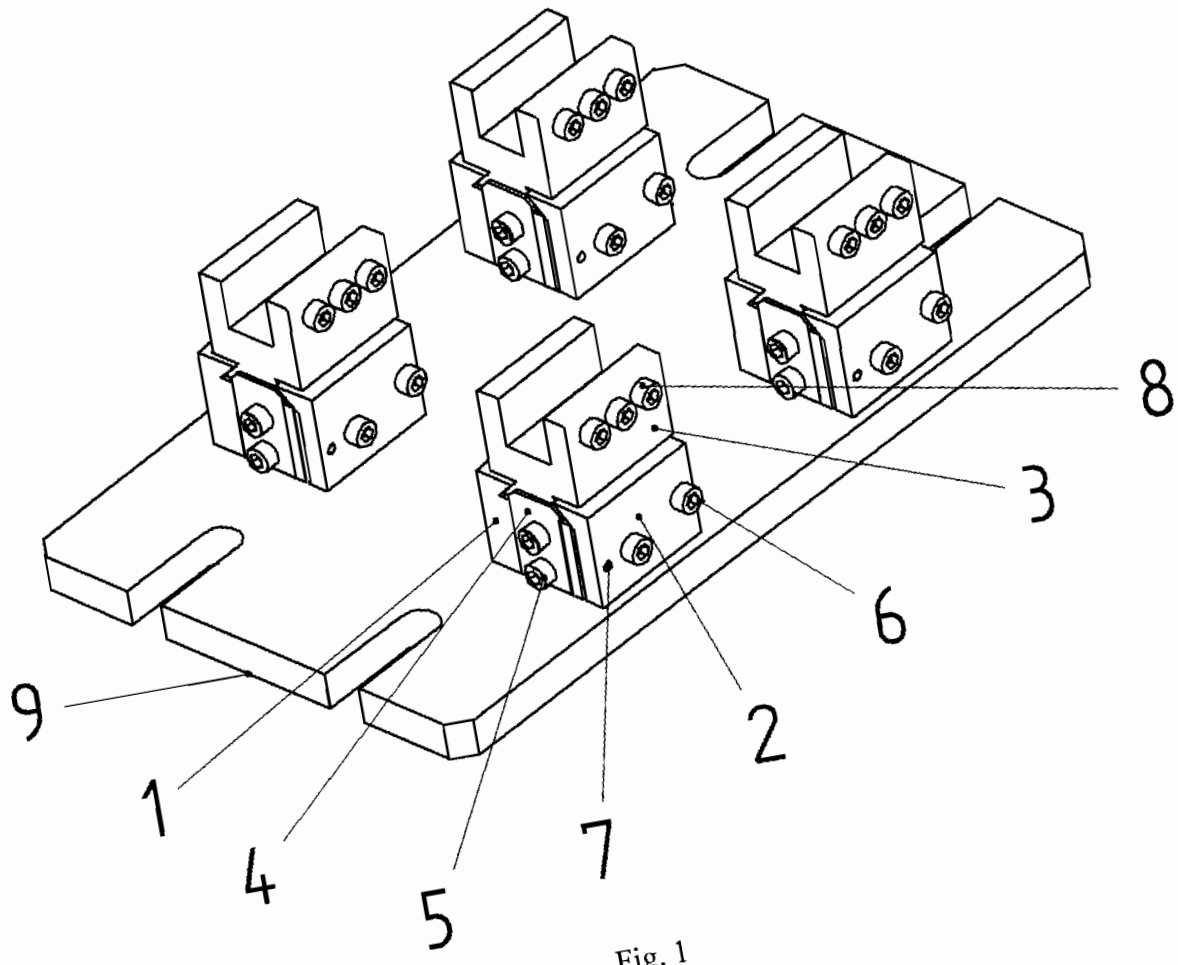


Fig. 1

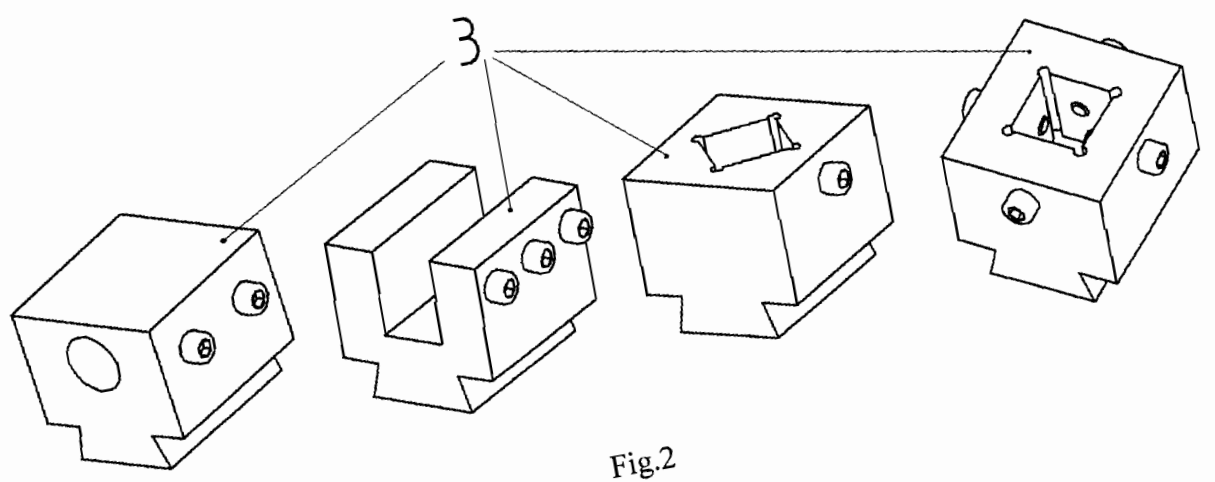


Fig. 2