



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: 147921

(22) Data de depozit: 01.07.91

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4243863

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Mariuceu Dimitrie Marius Gheorghe, Timisoara, RO

(54) Dispozitiv de prelucrat prin electroeroziune, cu electrod masiv

(57) Rezumat: Inventia se refera la un dispozitiv de prelucrat prin electroeroziune, cu electrod masiv, destinat obtinerii translatiei multidirectionale a electrodului scula. Dispozitivul de prelucrat prin electroeroziune, cu electrod masiv, este alcatuit dintr-un suport fix (1) si un suport mobil (2). O tija (3) este lagaruita axial fata de un arbore vertical (6), care are posibilitatea de a se roti si deplasa axial, având in partea de jos un bolt (10) si o bucsa (11) ce constituie o articulatie pentru o sanie (12). Sania (12) prezinta niste ghidaje cu ace (14), aflata in interiorul unui corp (13). Corpul (13) este prevazut cu niste semighidaje (18, 19) pozitionate cu un stift (20) si o bucsa (21).

Revendicari: 1
Figuri: 3

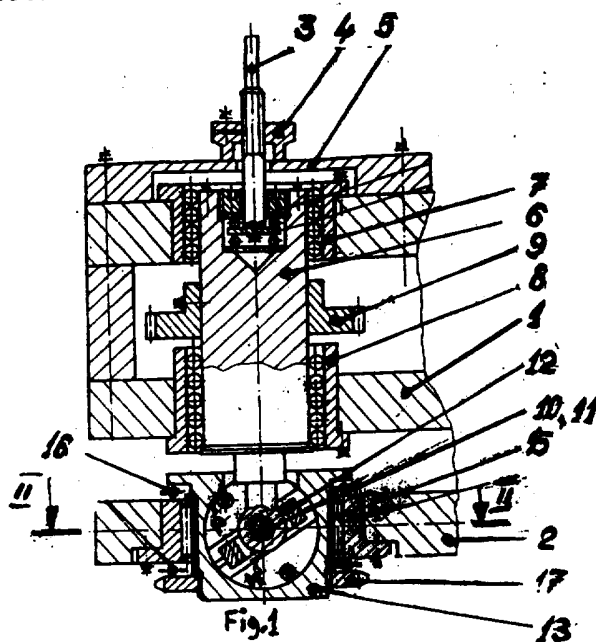


Fig.1

RO 106533 B1



Invenția se referă la un dispozitiv de prelucrare prin electroeroziune, cu electrod masiv, destinat obținerii translației multidirecționale a electrodului sculă.

În scopul obținerii translației multidimensionale a electrodului sculă, este cunoscut un dispozitiv, alcătuit din carcasă având un ax lăgăruit axial, solidar cu o piesă superioară, care se poate roti și care, la partea de jos, prezintă o decupare în care glisează o placă inferioară sub un unghi de 45° , a cărei excentricitate poate fi reglată, deplasarea efectuându-se cu niște colivii cu bile.

Dezavantajul acestui dispozitiv constă în aceea că translația multidirecțională a electrodului sculă poate fi făcută doar pe o suprafață conică cu unghi la vârf fix.

Scopul invenției este de a extinde domeniul de utilizare al dispozitivului.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este realizarea unui dispozitiv de prelucrat prin electroeroziune cu electrod masiv, la care translația multidirecțională a electrodului sculă să se efectueze pe suprafețe conice cu unghi la vârf variabil discret.

Dispozitivul de prelucrat prin electroeroziune, cu electrod masiv, conform invenției, înlătură dezavantajul de mai sus, prin aceea că este prevăzut cu un bolț și o bucsă care susțin o sanie în niște ghidaje cu ace față de corp, poziția saniei putând fi modificată datorită unor semighidaje, montate în corpul respectiv.

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

- fig. 1, secțiune longitudinală prin dispozitiv;

- fig. 2, secțiune după un plan I-I din fig. 1;

- fig. 3, secțiune după un plan II-II din fig. 1.

Dispozitivul de prelucrare prin electroeroziune, cu electrod masiv, conform invenției, este alcătuit dintr-un suport fix 1, ce se montează pe capul mașinii de prelucrat prin electroeroziune, și un

suport mobil 2. O tijă 3 poate fi blocată cu o piuliță 4, aflată în contact cu un capac 5 solidar cu suportul fix 1. Tijă 3 este lăgăruită axial față de un arbore vertical 6. Arborele vertical 6 are posibilitatea de a se roti și deplasa axial față de suportul fix 1, datorită bușelor cu bile 7, 8. Deplasarea axială a arborelui vertical 6 este dată de tijă 3, iar mișcarea de rotație de o roată dințată 9. Arborele vertical 6 prezintă la partea de jos un bolț 10 și o bucsă 11, ce formează o articulație care susține o sanie 12. Sania 12 se poate deplasa față de un corp 13 datorită unor ghidaje cu ace 14. Corpul 13 este lăgăruit radial față de suportul mobil 2 cu un rulment cu ace 15 și axial cu niște rulmenți cu bile 16, pretensionați de o piuliță 17. În interiorul corpului 13 se introduc niște semighidaje 18, 19, poziționate cu un știft 20 și o bucsă 21. Unghiul de înclinare al ghidajelor cu ace 14 din semighidajele 18, 19, poate fi modificat discret prin rotirea la montaj a acestora cu o cheie ce se introduce într-un locaș hexagonal a și blocarea apoi cu niște știfturi filetate 22.

Dispozitivul funcționează astfel:

- translația multidirecțională pe suprafață cilindrică se obține prin reglarea razei cilindrului cu piulița 4, care deplasează tijă 3 împreună cu arborele vertical 6 și sania 12, rezultând o deplasare radială a corpului 13. Excentricitatea în timpul prelucrării rămâne aceeași și poate fi controlată cu un ceas comparator; prin roata dințată 9 se transmite mișcarea de rotație;

- translația multidirecțională pe suprafață conică se obține prin deplasarea capului de lucru al mașinii de prelucrat prin electroeroziune, odată cu suportul fix 1 și suportul mobil 2. Piulița 4 nu este în contact cu capacul 5, iar tijă 3 este blocată, astfel încât aceasta se deplasează simultan cu sania 12 și cu corpul 13. Pe măsură ce mărimea deplasării crește, se amplifică excentricitatea mișcării. Funcție de unghiul de înclinare reglat în prealabil al ghidajelor cu ace

14 față de direcția de avans a electrodului sculă, rezultă suprafețe conice cu unghiuri la vârf diferite;

- translația unidirecțională este similară cu translația multidirecțională pe suprafață conică, cu excepția faptului că nu se imprimă o mișcare de rotație roții dințate 9. Rezultă o deplasare de-a lungul unei generatoare a suprafeței conice.

Prin aplicarea invenției rezultă următoarele avantaje:

- extinderea domeniului de utilizare;
- precizie în funcționare.

Revendicare

- 5 Dispozitiv de prelucrat prin electroeroziune, cu electrod masiv, format dintr-o tijă ce poate fi blocată cu o piuliță și lăgăruită axial față de un arbore vertical, caracterizat prin aceea că, în scopul
- 10 extinderii domeniului de utilizare, este prevăzut cu un bolț (10) și o bucă (11) ce susțin o sanie (12) în niște ghidaje cu ace (14) față de un corp (13), poziția saniei (12) putând fi modificată datorită ghidajelor (18, 19) montate în
- 15 corpul (13).

Președintele comisiei de invenții: ing. Munteanu Savin
Examinator: ing. Ionică Ștefan

106533

(51) Int. Cl.⁵: B 23 H 1/08

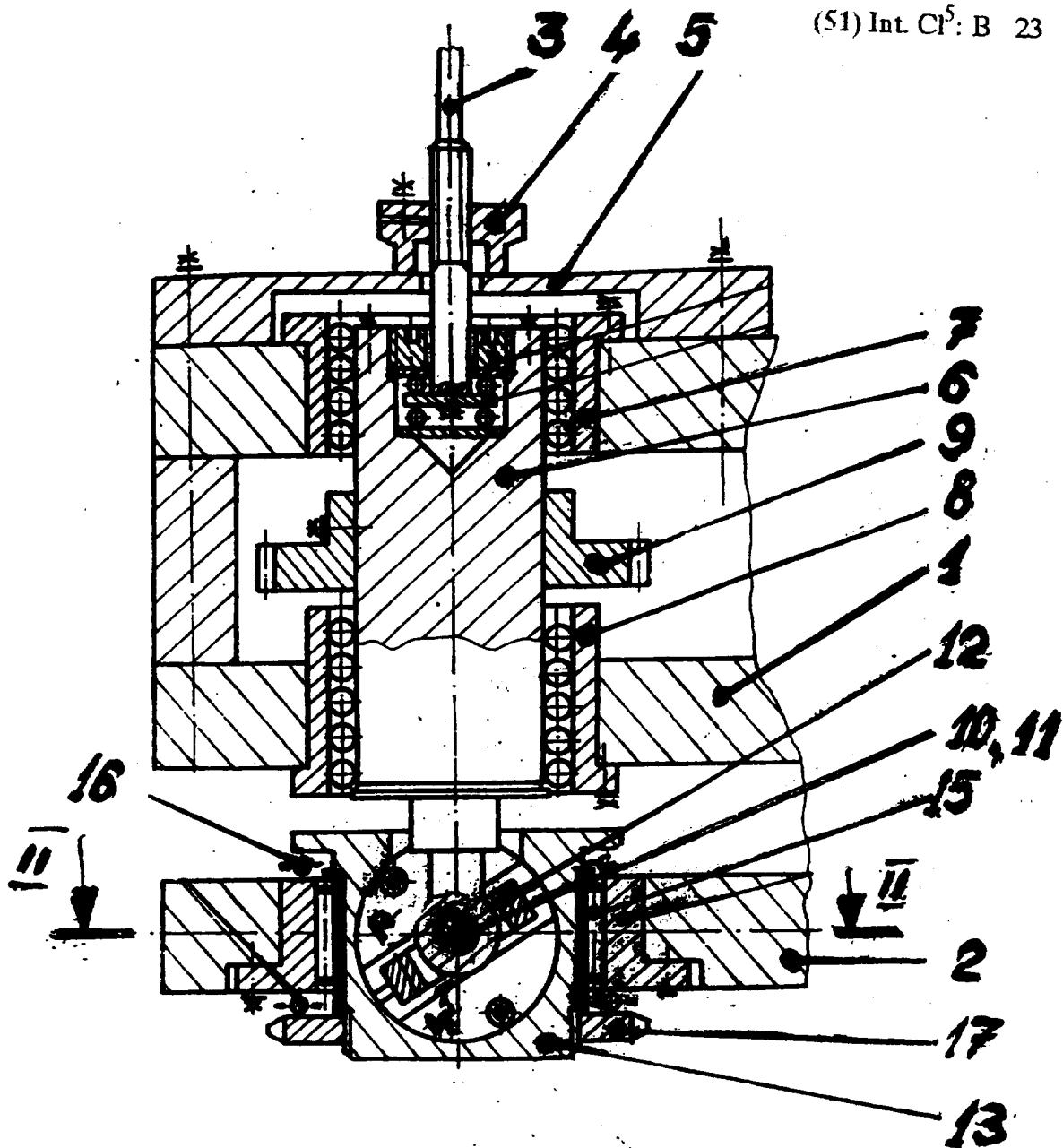


Fig 1

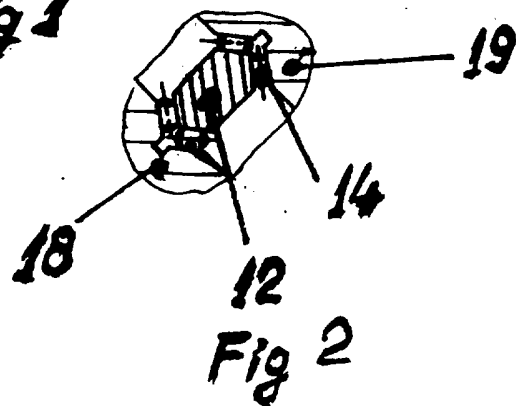


Fig 2

106533

(51) Int. Cl.⁵: B 23 H 1/08

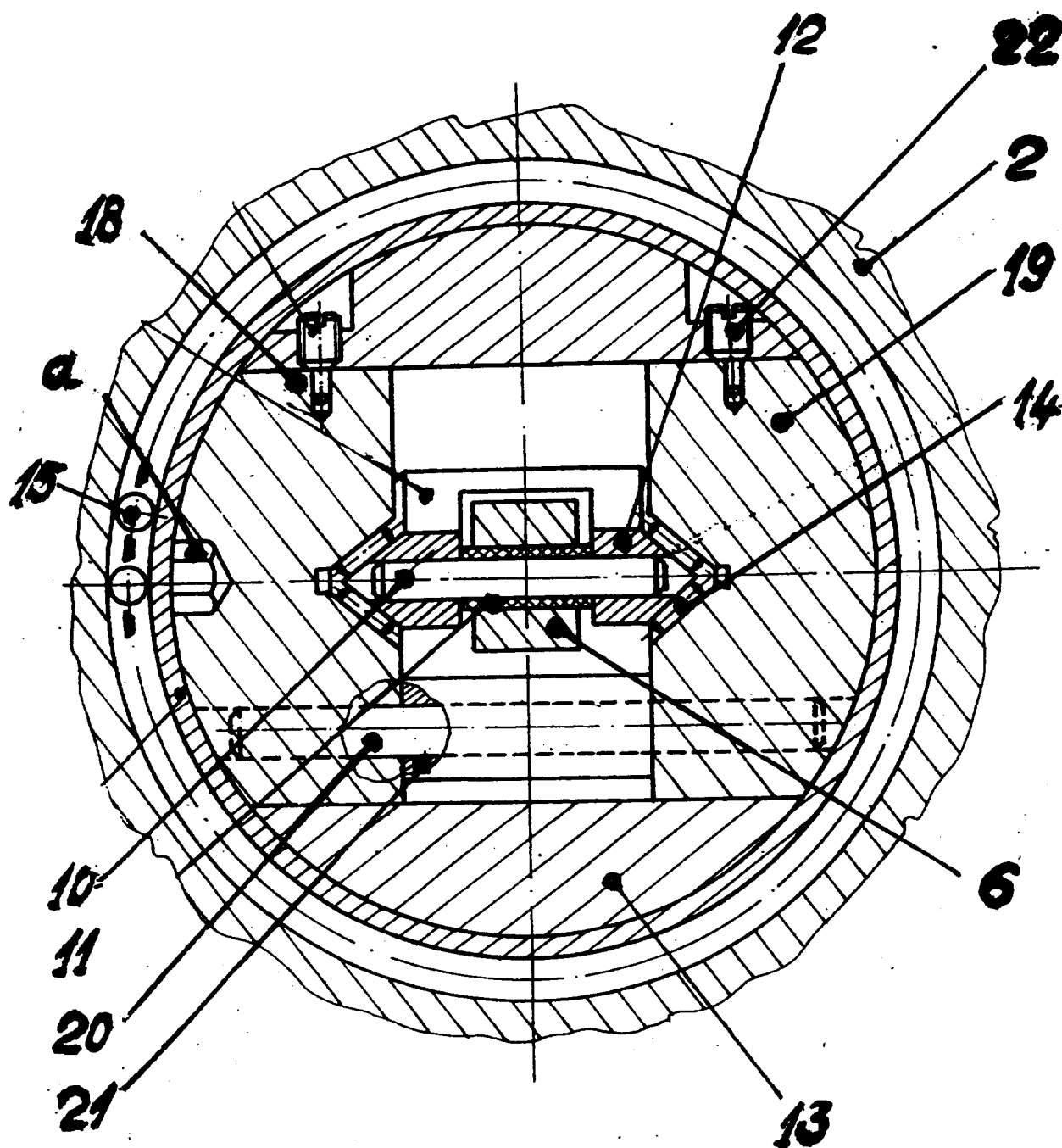


Fig. 3

Grupa 6

Preț lei 2574