



MD 2608 C2 2004.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2608** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷: B 23 F 9/06

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2003 0261 (22) Data depozit: 2003.11.03	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.11.30, BOPI nr. 11/2004
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: BOSTAN Ion, MD; DULGHERU Valeriu, MD; DICUSARĂ Ion, MD; OLEVSCI Alexandru, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

(54) Dispozitiv de prelucrare a roților dințate precesionale

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria constructoare de
mașini, și anume la prelucrarea roților dințate.

Dispozitivul de prelucrare a roților dințate
precesionale include o carcasă, pe care sunt montate
scula și mecanismul de rotire a roții prelucrate.
Scula conține un cap laser și un generator laser, și
este fixată pe carcasă. Mecanismul de rotire a roții
prelucrate este montat cu posibilitatea deplasării

2
suplimentare sferospațiale față de centrul de pre-
cesie, include un disc dotat cu o flanșă înclinată cu
5 unghi de înclinare reglabil, și este dotat cu un sistem
de comandă computerizat.

Revendicări: 1

Figuri: 4

10

MD 2608 C2 2004.11.30

MD 2608 C2 2004.11.30

3

Descriere:

Invenția se referă la industria constructoare de mașini, și anume la prelucrarea roților dințate.

5 Este cunoscut dispozitivul de prelucrare a dinților dreپți sub un unghi față de axă, care asigură prelucrarea dinților roților dințate conice de dimensiuni mici. Dispozitivul include păpușă fixă pentru scule, scula, masa mobilă, păpușă semifabricatului cu mecanismul de divizare, instalată pe osii cu

posibilitatea rotirii în raport cu masa. Mecanismul de divizare este executat în forma unui disc cu

divizări la unghiul de rotire, montat în partea frontală a arborelui principal [1]. Dezavantajul acestui dispozitiv constă în aceea că construcția relativ complicată îi reduce

10 posibilitățile tehnologice. Mai este cunoscut procedeul de moletare a dinților roților conice și un dispozitiv de realizare a lui, care asigură realizarea profilelor roților dințate conice. Dispozitivul pentru realizarea procedeeului include carcasă, un mecanism de rotire a roților în jurul axei verticale a roții, un mecanism de moletare a dinților, care constă dintr-o carcasă, o osie, o sculă în formă de rolă conică, un ansamblu de deplasare longitudinală alternativă de translație și un ansamblu al deplasării oscilante [2].

15 Dezavantajul acestui dispozitiv constă în posibilitățile tehnologice reduse și construcția relativ complicată, fapt ce îi reduce fiabilitatea.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă este lărgirea posibilităților tehnologice, simplificarea și rigidizarea construcției, sporirea fiabilității.

20 Dispozitivul înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că include o carcasă, pe care sunt montate scula și mecanismul de rotire a roții prelucrate. Scula conține un cap laser și un generator laser, și este fixată pe carcasă, iar mecanismul de rotire a roții prelucrate este montat cu posibilitatea deplasării suplimentare sferospațiale față de centrul de precesie, include un disc dotat cu o flanșă înclinată cu unghi de înclinare reglabil și este dotat cu un sistem de comandă computerizat.

25 Invenția se explică prin desenele din fig. 1...4, care reprezintă:

- fig. 1, vederea generală a dispozitivului de prelucrare a danturii roților dințate precesionale;
- fig. 2, vederea frontală a dispozitivului (vezi fig. 1);
- fig. 3, vederea A (vezi fig. 2);
- fig. 4, secțiunea B-B (vezi fig. 3) cu sistemul de comandă.

30 Dispozitivul (fig. 1) include carcasa 1, generatorul laser 2, furca superioară 3, furca inferioară 4, semifabricatul 5 fixat pe masa rotativă 6, servomotoarele 7 și 8, inima de încrucișare 9, scula în formă de fascicul laser 10, discul cu flanșă înclinată reglabilă compus din discul inferior 11, discul superior 12, bila 13 și sistemul de comandă 14.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

35 La primirea semnalelor electrice de la sistemul de comandă 14, prin intermediul servomotorului 8, semifabricatului 5, împreună cu masa rotativă 6 i se comunică mișcare de precesie în jurul centrului fix de precesie 0. Mișcarea de precesie se obține în urma rotirii discului cu flanșă, înclinat de servomotorul 8, suprafața plană superioară a căruia este în permanent contact cu suprafața de jos a furcii inferioare 4, care, prin intermediul furcii superioare 3 și inimii de încrucișare 9, este fixată

40 contra rotirii, în timpul mișcării precesionale. Toate axele de rotație, inclusiv ale sculei 10, se intersectează în centrul de precesie 0. Totodată, fiecărui ciclu închis al mișcării precesionale îi corespunde rotirea semifabricatului 5 împreună cu masa rotativă 6 cu un unghi ce corespunde pasului

unghiular al dinților de către servomotorul 7.

45

MD 2608 C2 2004.11.30

4

(57) Revendicare:

5 Dispozitiv de prelucrare a roților dințate precesionale, care include o carcasă, pe care sunt montate scula și mecanismul de rotire a roții prelucrate, **caracterizat prin aceea că** scula conține un cap laser și un generator laser, și este fixată pe carcasă, iar mecanismul de rotire a roții prelucrabile este montat cu posibilitatea deplasării suplimentare sferospațiale față de centrul de precesie, include un disc dotat cu o flanșă înclinată cu unghi de înclinare reglabil, și este dotat cu un sistem de comandă computerizat.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2086388 A1 2001.12.31
2. SU 1758941 A1 1996.08.27

Șef Secție:

NEKLIUDOVA Natalia

Examinator:

SĂU Tatiana

Redactor:

UNGUREANU Mihail

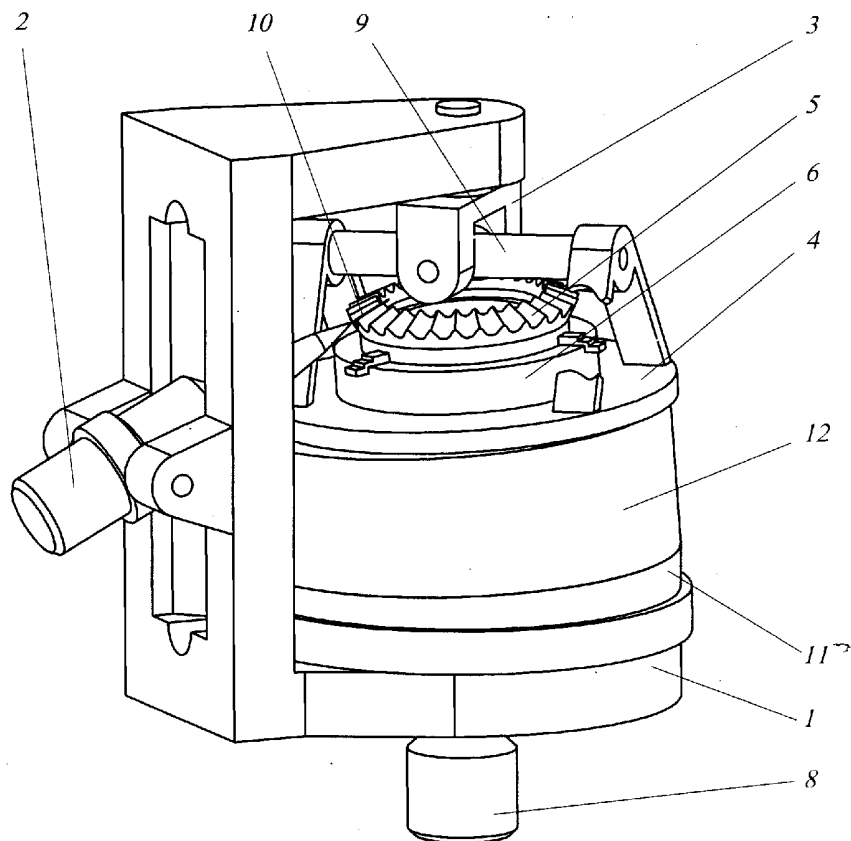


Fig. 1

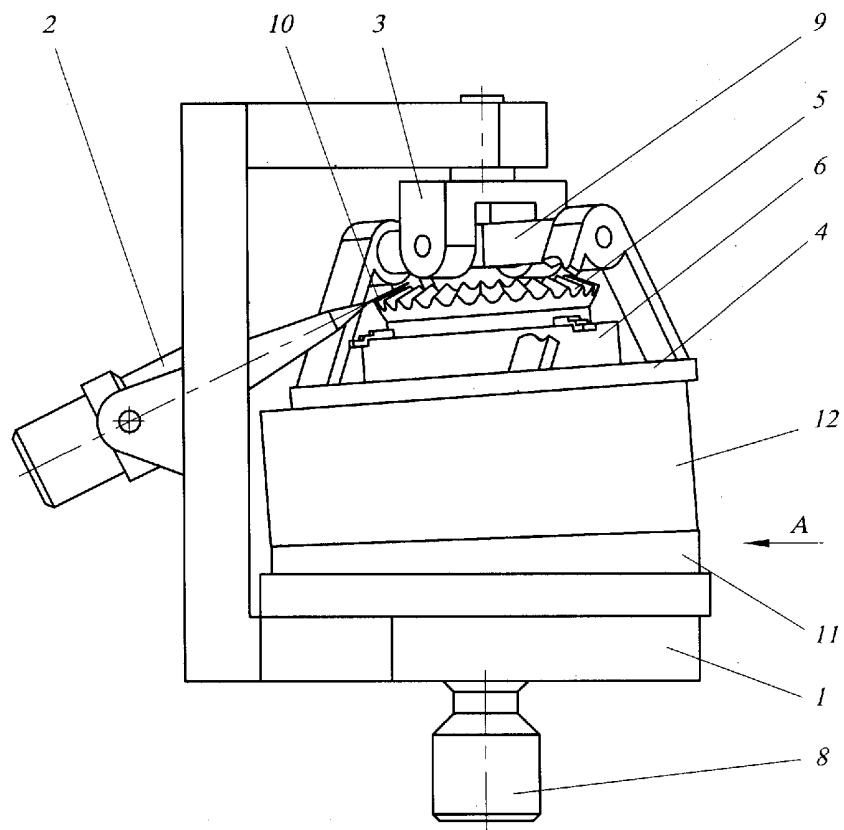


Fig. 2

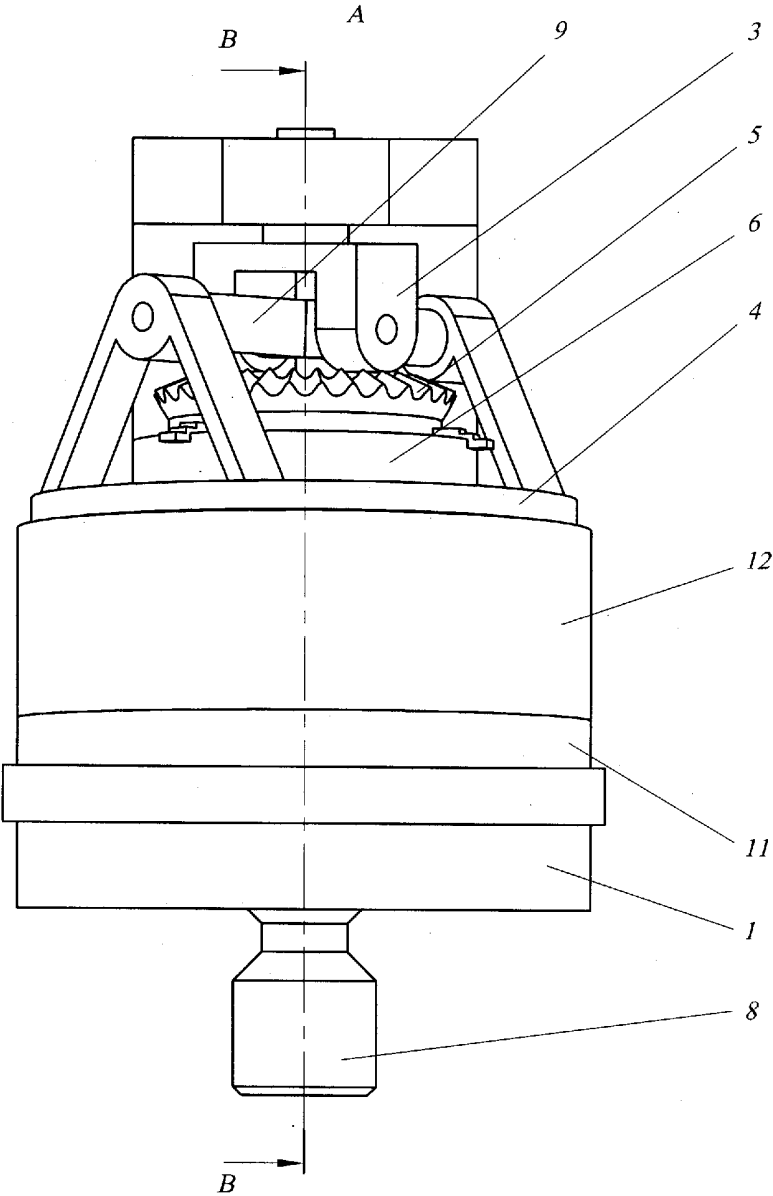


Fig. 3

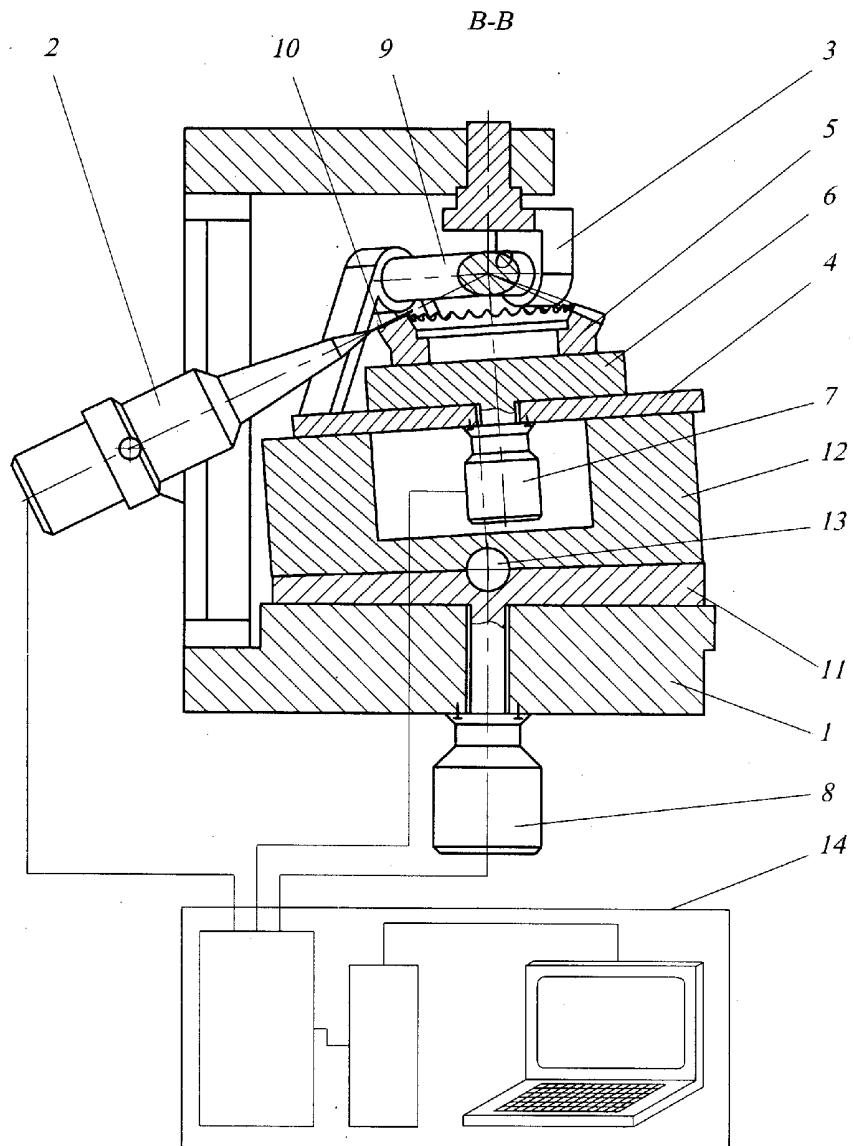


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2003 0261		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2003.11.03		(86) Cerere internațională PCT:
(51) ⁷ : B 23 F 9/06 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Dispozitiv de prelucrare a roților dințate precesionale (71) Solicitantul : UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD Termeni caracteristici : a) limba română: precesie, roată dințată b) limba engleză: pcession, cog-wheel		
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)		
Int. Cl. ⁷ B 23 F 9/06		
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)		
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)		
MD Perioada: 1993-2003 brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU. EA Perioada: 1996-2003 brevete, cereri BI. SU Perioada: 1972-1993 (pe suport hartie); brevete, certificate ESP@CENET - WORLDWIDE (WO, EP, CH, DE, GB, FR, US, JP...) brevete, cereri BI.		
IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. RU 2086388 A1 2001.12.31	1
A	2. SU 1758941 A1 1996.08.27	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		27.09.2004
Examinatorul		Său Tatiana