



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

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

(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
5
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.

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 drepți sub un unghi față de axă, care asigură prelucrarea dinților roților dințate conice de dimensiuni mici. Dispozitivul include păpușa fixă pentru
5 scule, scula, masa mobilă, păpușa 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 procedeului
include carcasa, 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.

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

- 25 - 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 fascicol 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

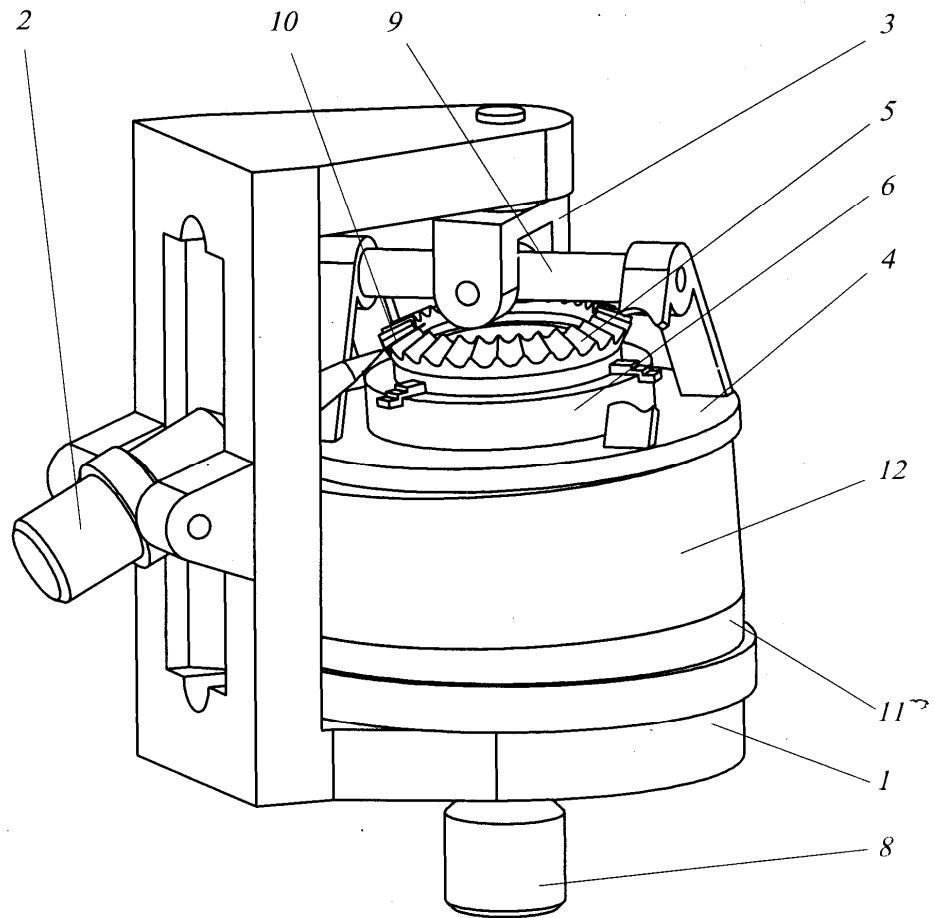


Fig. 1

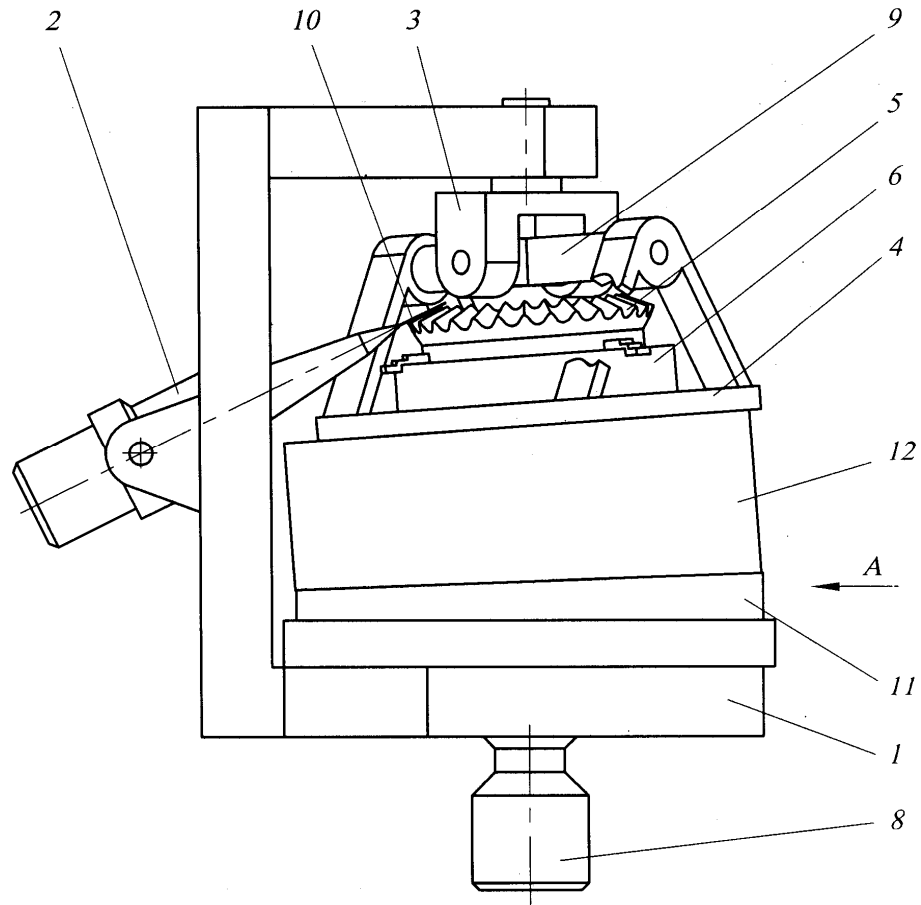


Fig. 2

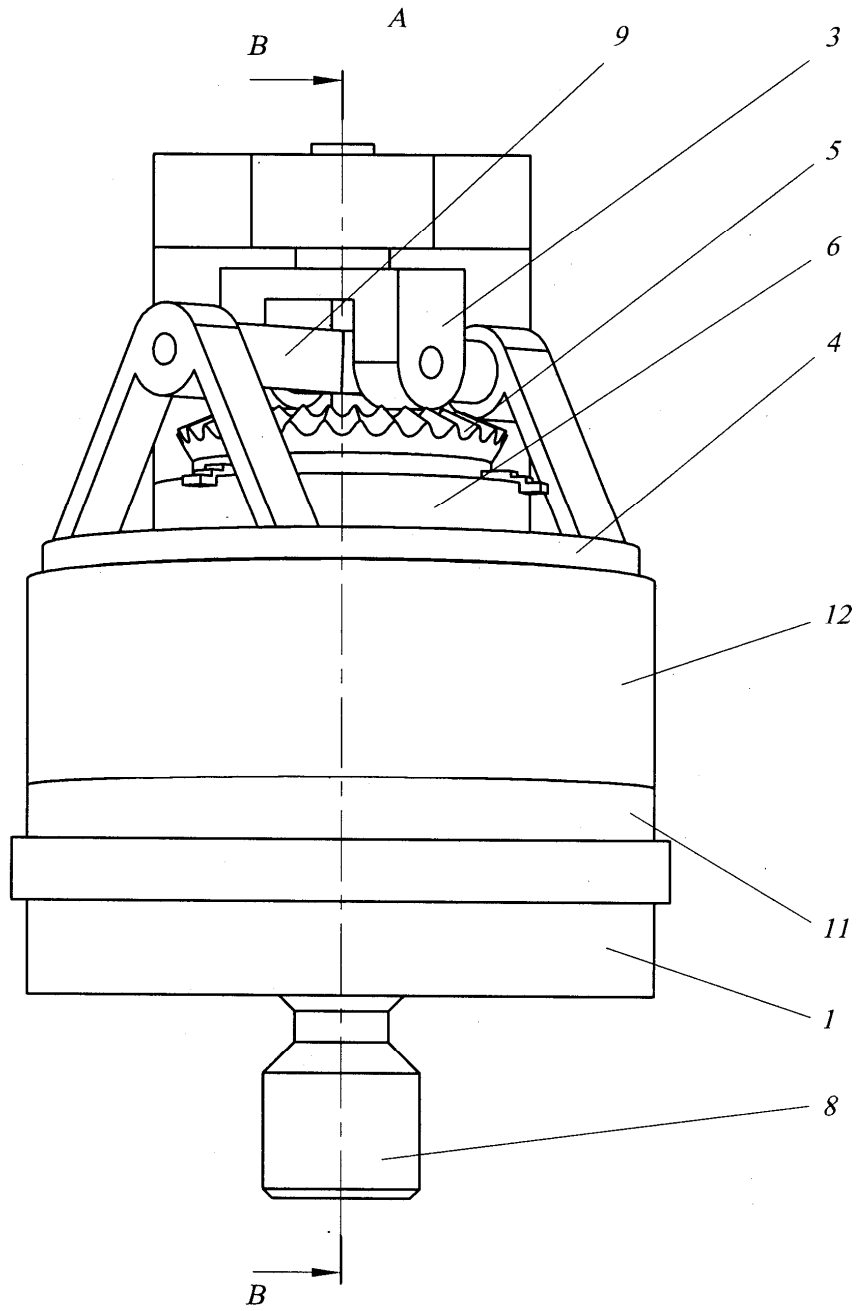


Fig. 3

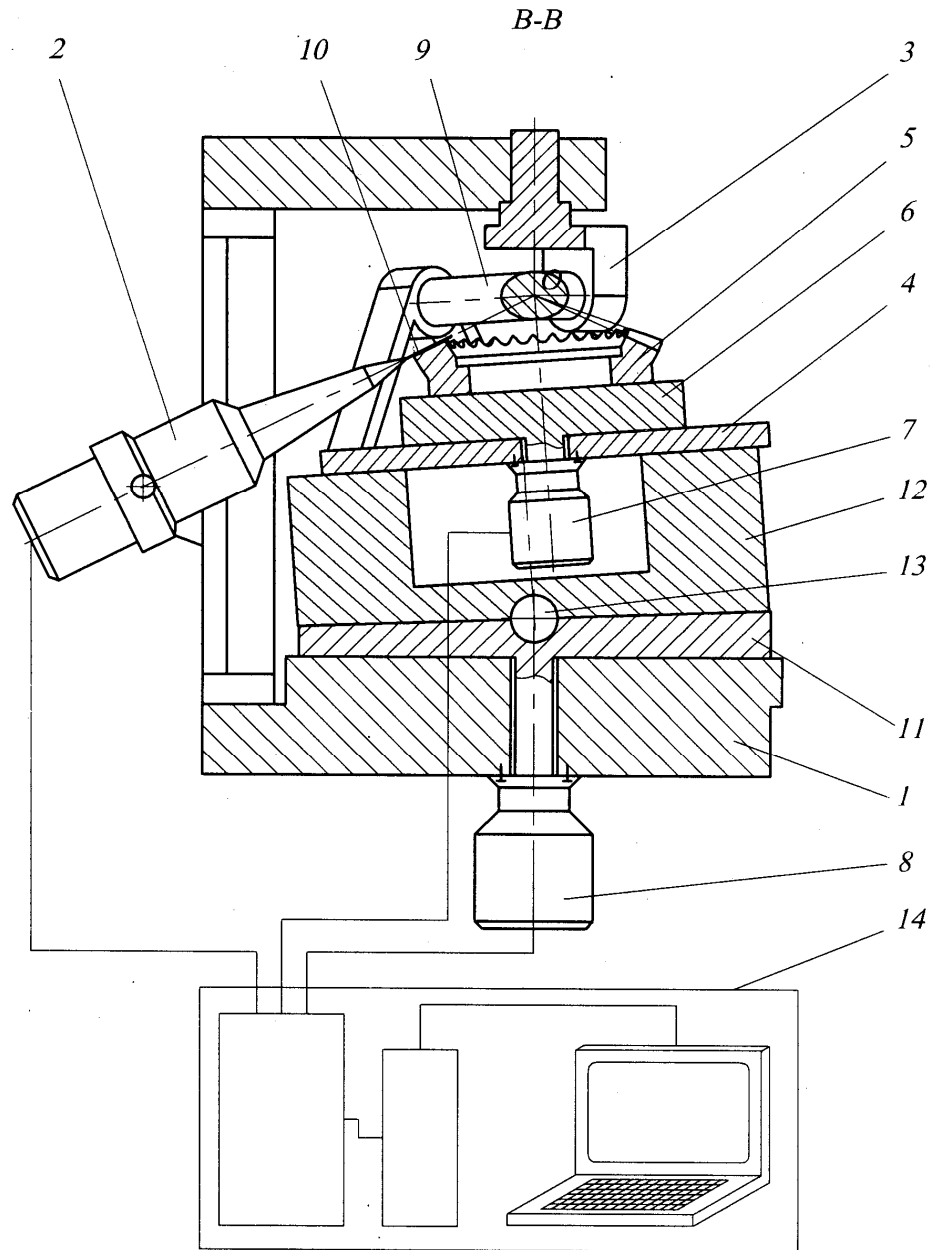


Fig. 4