

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2022 00076

(22) Data de depozit: 16/02/2022

(41) Data publicării cererii:
30/08/2023 BOPI nr. 8/2023

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN
PLOIEȘTI, BD. BUCUREȘTI NR. 39,
PLOIEȘTI, PH, RO

(72) Inventatori:
• BOGDAN-ROTH MIHAIL, STR. TÂRNAVE,
NR. 1, BL. A1, SC. G, AP. 98, PLOIEȘTI, PH,
RO;

• ROMANEȚ MIRELA, STR. ÎNFRĂȚIRII,
NR. 7, BL. 5, SC. B, AP. 36, PLOIEȘTI, PH,
RO;
• DINU FLORINEL, STR. GHEORGHE DOJA,
NR. 15, BL. 135C, AP. 25, PLOIEȘTI, PH, RO;
• PANA ION, ALEEA VÂRBILĂU, NR. 3,
BL. 153, SC. B, AP. 2, PLOIEȘTI, PH, RO;
• RÎPEANU RĂZVAN GEORGE,
STR. MURELOR, NR. 8, BL. 137, SC. A, AP. 4,
PLOIEȘTI, PH, RO

(54) DISPOZITIV PENTRU DANTURAREA ROȚILOR DINȚATE
SFERICE CONVEXE CONDUSE CU PROFIL ÎN EVOLVENTĂ
PE DOUĂ DIRECȚII PERPENDICULARE PRIN STRUNJIRE
DINTE CU DINTE REALIZATE DIN MATERIALE PLASTICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru danturarea roților dințate sferice convexe conduse cu profil în evolventă pe două direcții perpendiculare prin strunjire dinte cu dinte realizate din materiale plastice. Dispozitivul, conform invenției, cuprinde o roată (1) sferică convexă, semifabricat, care este fixată într-un universal (2) al unui strung pentru transmiterea mișcării de rotație cu viteza de așchiere optimă pentru prelucrarea materialelor plastice, iar o sculă (3), de tip cuțit de strung, cu profilul dintelui în evolventă este fixat pe o sanie (4) port cuțit cu ajutorul căreia este realizată mișcarea de avans a sculei (3) așchietoare în masa roții (1), adâncimea de tăiere realizându-se prin acționarea corespunzătoare a unei roți (5) de manevră care produce deplasarea saniei (4), respectiv, a sculei (3), tip cuțit de strung, iar ansamblul sanie (4) și sculă (3) este montat pe un platou rotativ, de tipul unui disc (6) de divizare, pe marginea căruia sunt executate un număr de găuri (7) care este egal cu numărul de dinți (z) al roții (1) care după danturare devine produs finit danturat pe o singură direcție, apoi discul (6) este acționat în mișcarea de rotație pentru divizare prin intermediul pârghiei cu un buton (8), dinte după dinte cu pasul corespunzător, fixarea pe poziția corespunzătoare de pe discul (6) de divizare de la o gaură la cealaltă realizându-se cu butonul (8) de blocare care asigură poziționarea sculei (3) așchietoare cuțit pentru prelucrarea fiecărui dinte pe jumătate din

circumferința roții (1), iar pentru prelucrarea dinților pe o a doua direcție perpendiculară pe prima direcție de danturare, axa de rotație se fixează corespunzător în bacurile profilate ale universalului (2) rotită la 90° și se repetă toate fazele de danturare precedente obținându-se o roată (1) sferică convexă danturată pe două direcții perpendiculare, produs finit, întregul ansamblu fiind montat pe un disc (10) suport, fixat pe un batiu (11) al strungului universal.

Revendicări: 1
Figuri: 2

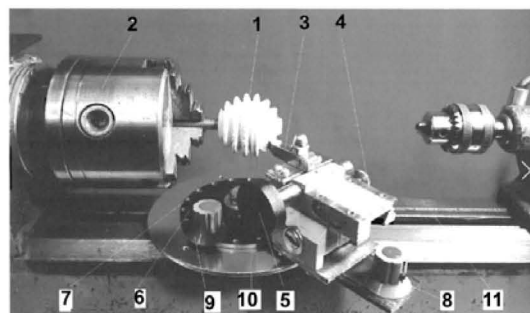


Fig. 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art. 32 din Legea nr. 64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art. 23 alin. (1) - (3).





DISPOZITIV PENTRU DANTURAREA ROȚILOR DINȚATE SFERICE CONVEXE CONDUSE CU PROFIL ÎN EVOLVENTĂ PE DOUĂ DIRECȚII PERPENDICULARE PRIN STRUNJIRE DINTE CU DINTE REALIZATE DIN MATERIALE PLASTICE

Dispozitivul pentru danturarea roților dințate *sferice convexe* cu profil în evolventă realizată pe două direcții perpendiculare dinte cu dinte, de concepție originală a fost proiectat, executat și experimentat de către autor. Metoda de danturare este realizată prin prelucrare mecanică de aşchiere efectuată dinte cu dinte. Dispozitivul funcționează atașat la un strung universal **fig. 1**.

În continuare dăm un exemplu de aplicare a invenție cu referire la figurile 1...2

- fig.1** - vedere de ansamblu a dispozitivului;
- **fig.2** - detaliile dispozitivului.

Roata *sferică convexă* semifabricat (1) este fixată în universalul strungului (2) pentru transmiterea mișcării de rotație cu viteza de aşchiere optimă pentru prelucrarea materialelor plastice. Scula aşchietoare de tip cuțit de strung (3) cu profilul dintelui în evolventă este fixat pe o sanie port cuțit (4) cu ajutorul căreia este realizată mișcarea de avans a sculei aşchietoare în masa roții *sferice convexe* semifabricat (1). Adâncimea de tăiere se realizează prin acționarea corespunzătoare a roții de manevră (5) care produce deplasarea saniei port cuțit respectiv a sculei aşchietoare tip cuțit de strung. Ansamblul sanie port cuțit și scula aşchietoare este montat pe un platou rotativ tip disc de divizare (6) pe marginea căruia sunt executate un număr de găuri, (7) care este egal cu numărul de dinți z al roții dințate *sferice convexe* care după danturare devine produs finit danturat pe o singură direcție. Discul este acționat în mișcarea de rotație pentru divizare prin intermediul pârghiei cu buton (8) dinte după dinte cu pasul corespunzător. Fixarea pe poziția corespunzătoare de pe discul de divizare (6) de la o gaură la cealaltă se realizează cu butonul de blocare (9) care asigură poziționarea sculei aşchietoare cuțit pentru prelucrarea fiecărui dinte pe jumătate din circumferința roții. Pentru prelucrarea dinților pe o a doua direcție perpendiculară pe prima direcție de danturare, axa de rotație se fixează corespunzător în bacurile profilate ale universalului rotită la 90° și se repetă toate fazele de danturare precedente obținându-se o roată dințată *sferică convexă* danturată pe două direcții perpendiculare produs finit. Întregul ansamblu este montat pe un disc suport (10) fixat pe batiul strungului universal (11).

Revendicări

1. Dispozitivul pentru danturarea roților dințate *sferice convexe* cu profil în evolventă pe două direcții perpendiculare prin strunjire dinte cu dinte, realizate din materiale plastice **este caracterizat prin aceea că** a fost conceput astfel încât să fie atașat la o mașină de prelucrări mecanice prin așchiere tip strung universal. Cu acest dispozitiv se poate executa danturarea pe una sau două direcții perpendiculare a roților *sferice convexe* prin așchiere realizată dinte cu dinte cu profilul în evolventă. Dispozitivul este destinat realizării roților dințate *sferice convexe* confecționate din materiale plastice.

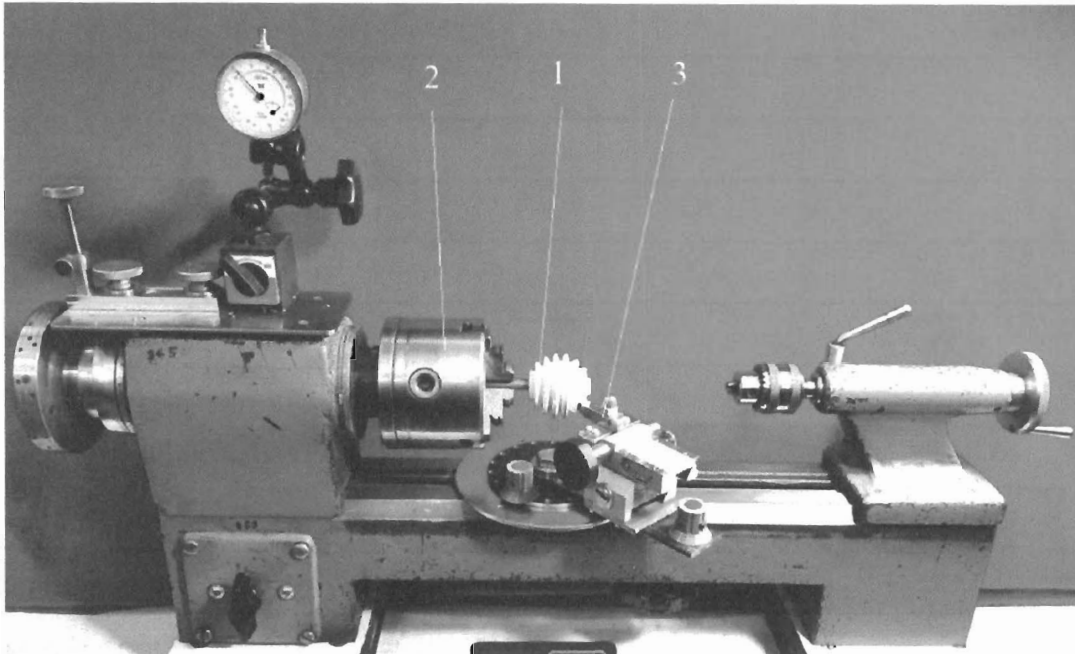


Fig. 1 Vedere de ansamblu a dispozitivului

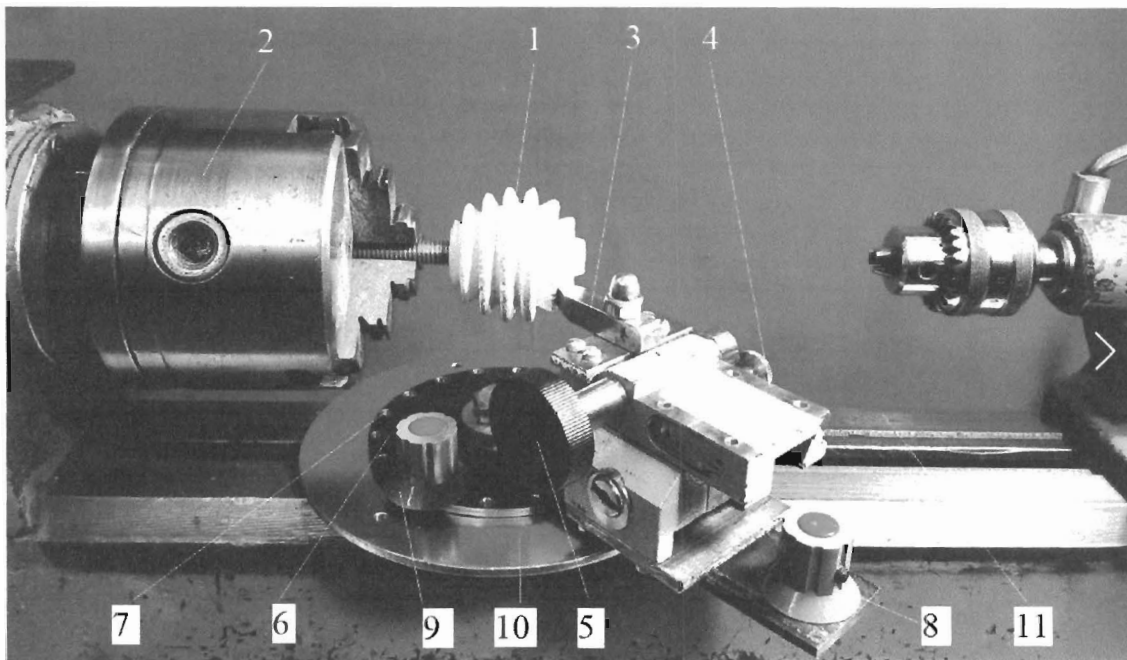


Fig. 2 Detaliile dispozitivului