A XII-a Conferință Națională multidisciplinară – cu participare internațională
"Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești",
SEBEȘ, 2012

ELEMENTE TEHNOLOGICE PRIVIND MANUFACTURAREA SCULELOR DE DANTURARE PENTRU ANGRENAJE CICLOIDALE
Partea a II-a

Mugurel-Liviu SÂRBU, Ulise TOADER,
Gheorghe ŞUTEU, Petru LUPEAN

TEHNOLOGICAL ELEMENTS ABOUT MANUFACTURING OF TOOTHING TOOL OF CYCLOIDAL GEARINGS (II)

The paper presents the basic technological elements about manufacturing of toot hinge toot of cyclonical gearings

Cuvinte cheie: elicoid arhimedic
Keywords: helical Archimedes

Roata dinţată (figura 2, (**a**)), componentă a angrenajului cicloidal interior pinion cu bolţuri-roată dinţată (figura 2, (**b**)), este generată prin rulare cu freza melc pe maşina-unealtă Pfauter, tip. P251 (figura 4).

Ascuţirea frezei melc (figura 3) pe suprafata de degajare elicoidală se realizează pe maşina de ascutit WERKO, de fabricaţie RDG (figura 5).

Freza melc (figura 3) utilizată pentru generarea roţii dinţate (figura 1, (**a**)) are flancurile dinţilor aşchietori detalonate, pe maşina-unealtă Reishauer, tip US (figura 6).

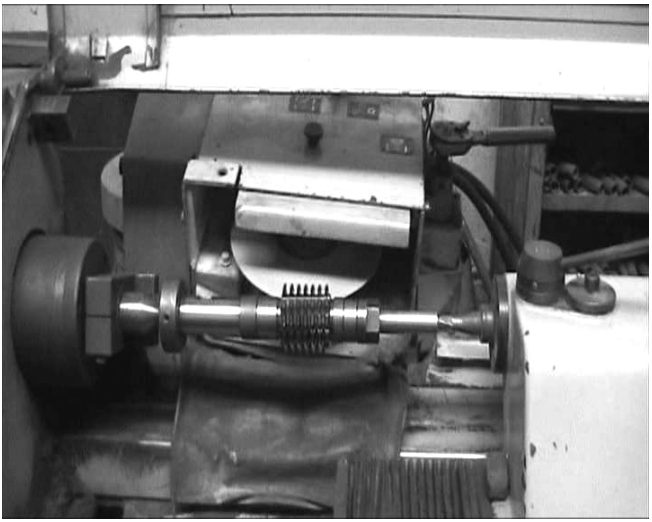

Fig. 5 Ascuţirea suprafeţei de degajare elicoidală a frezei melc pentru generarea roţii cicloidale pe maşina-uneltă RDG de ascuţit WERKO (Fotografie realizată la S.C. Sculăria Cugir srl)

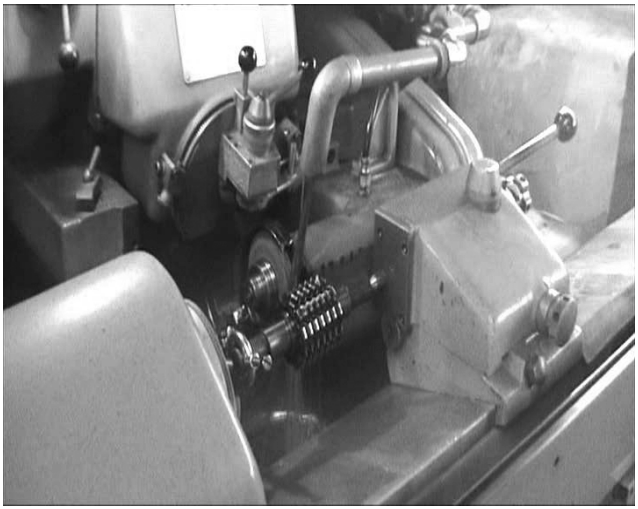

Fig. 6 Rectificarea prin detalonare a frezei melc pentru generarea roţii cicloidale pe maşina-uneltă elveţiană de rectificat prin detalonare Reishauer, tip US (Fotografie realizată la S.C. Sculăria Cugir srl)

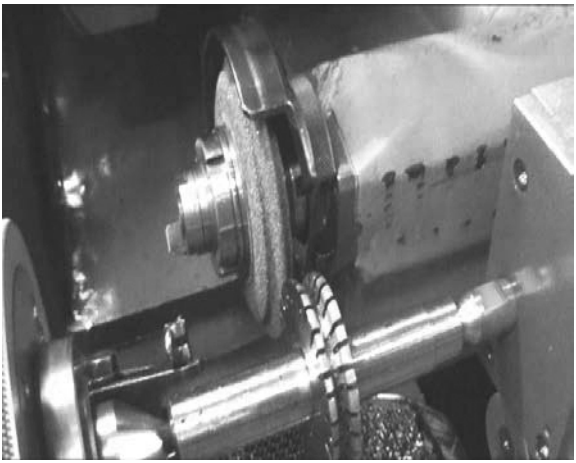

Fig. 7 Profilarea cu ajutorul moletei a discului abraziv de rectificare prin detalonare a frezei melc pentru generarea roţii cicloidale pe maşina-uneltă elveţiană de rectificat prin detalonare Reishauer, tip US
(Fotografie realizată la S.C. Sculăria Cugir srl)

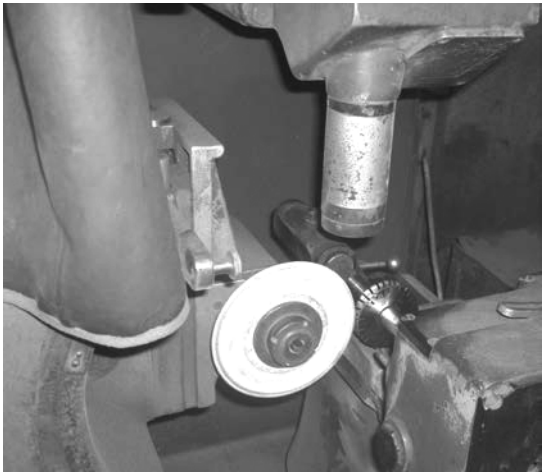

Fig 8 Profilarea moletei pentru profilarea discului abraziv de rectificare prin detalonare a frezei melc pentru generarea roţii cicloidale pe maşina-uneltă sovietică de rectificat suprafeţe prfilate fabricată de Uzina de Maşini-Unelte de Rectificat, din Leningrad Model 395M
(Fotografie realizată la S.C. Sculăria Cugir srl)

Profilarea flancurilor dinţilor aşchietori ai frezei melc (figura 3) se realizează cu ajutorul discului abraziv profilat, la rândul său, prin moletare, după cum se ilustrează în figura 7.

Rectificarea profilată a moletei se efectuează prin copiere, după profilul calculat, mărit la scara 50:1, dispus pe ecranul proiectorului optic al maşinii-unelte Model 395M, fabricată de Uzina de Maşini-Unelte de Rectificat, din Leningrad, dupa cum se vede în figura 8.

Pentru optimizarea frezei melc, pentru generarea roţii dinţate cicloidale, se impune creşterea preciziei de profilarea a moletei.

2. Concluzii

■ În prezentele lucrări, s-au expus unele elemente privind tehnologia de execuţie a sculelor de danturare ale roţilor conjugate pinioanlor cu bolţuri de la angrenajele cicloidale exterioare.

■ Pentru o înţelegere mai uşoară s-au prezentat şi componentele angrenajului cicloidal studiu de caz precum şi procedeul de generare cu freza melc.

■ Scopul acestor lucrări este de a demonstra posibilitatea, de realizare a sculelor optimizate de generare a roţilor dinţate cicloidale.

BIBLIOGRAFIE

[1] Sârbu, M.L., *Contribuţii privind optimizarea,* Editura Transilvania Press, Cluj Napoca, 2004.

[2] Toader, U., *Contribuţii privind optimizarea sculelor pentru prelucrarea angrenajelor cicloidale*. Teză de doctorat, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2010.

Dr.Ing. Ec.Mugurel-Liviu SÂRBU
Primar al Municipiului Sebeş, Vicepreşedinte Sucursala Alba a AGIR
Dr.Ing. Ulise TOADER
Şef Departament Corp Control şi Comunicare Compania Naţională Romarm, Vicepreşedinte Sucursala Alba a AGIR
Dipl.Ing. Gheorghe ŞUTEU
Administrator S.C.Sculăria SRL Cugir, membru AGIR
Dipl.Ing. Petru LUPEAN
Administrator Adjunct S.C.Sculăria SRL Cugir, membru AGIR