

Procedeu de prelucrare prin electroeroziune a suprafețelor roților dințate ale transmisiei precesionale, care constă în aceea că sculei-electrod, executată ca un corp de rotație, i se comunică o mișcare de rotație și avans spre piesa-electrod de la mecanismul de urmărire a mașinii-unelte, caracterizat prin aceea că pe masa turnantă a mașinii-unelte, care este legată rigid cu sistemul fix dreptunghiular de coordonate  $Oxyz$ , este fixată piesa-electrod, axa căreia coincide cu axa  $z$ , scula-electrod este legată rigid cu sistemul mobil dreptunghiular de coordonate  $Ox_1y_1z_1$ , totodată, originea sistemelor dreptunghiulare de coordonate  $Oxyz$  și  $Ox_1y_1z_1$  coincide cu centrul de precesie, axa  $z_1$  descrie o suprafață conică cu vârful în centrul de precesie, formând unghiul de nutație cu axa  $z$ , iar sculei-electrod, axa căreia trece prin centrul de precesie, sub un unghi față de planul format de axele  $x_1y_1$ , i se comunică o mișcare suplimentară față de axele de coordonate  $x_1$  și  $y_1$  în concordanță cu relația:

$$x=(j+r/\operatorname{tg}\beta)(1-\cos\theta)\cos\psi/\sin\psi,$$

$$y=(j+r/\operatorname{tg}\beta)(\sin 2\psi+\cos\theta\cos 2\psi),$$

$$z=(j+r/\operatorname{tg}\beta)(\sin\theta\cos\psi),$$

unde  $\beta$  este unghiul conicității sculei-electrod;

$r$  – raza sculei-electrod;

$j$  – jocul între electrozi;

$\theta$  - unghiul de nutație, egal cu unghiul dintre axele  $z$  și  $z_1$ ;

$\psi$  - unghiul de precesie.

2. Procedeu de prelucrare prin electroeroziune a suprafețelor roților dințate a transmisiei precesionale, conform rev. 1, caracterizat prin aceea că la o rotație a axei de bază, scula-electrod efectuează o mișcare de precesie, iar piesa-electrod se rotește sub un unghi determinat de corelația

$$\psi=(Z_1-Z_2)2\pi/Z_2,$$

unde  $Z_1$  – numărul de dinți a roții dințate;

$Z_2$  – numărul ciclurilor de precesie.

3. Procedeu de prelucrare prin electroeroziune a suprafețelor roților dințate a transmisiei precesionale, conform rev. 1 și 2, caracterizat prin aceea că suprafața activă a sculei-electrod este executată ca un hiperboloid de rotație cu o pânză.