

1. Procedeu de prelucrare prin electroeroziune a pieselor cu contur complicat și suprafețe oblice, efectuat cu un electrod-sârmă, care se înfășoară pe două elemente de reazem, amplasate din două părți ale piesei pentru prelucrare, caracterizat prin aceea că pe masa turnantă a mașinii-unelte, legată rigid cu sistemul fix dreptunghiular de coordonate Oxyz, se fixează piesa-electrod, axa căreia coincide cu axa z, iar electrodul-sârmă este legat rigid cu sistemul mobil dreptunghiular de coordonate Ox<sub>1</sub>y<sub>1</sub>z<sub>1</sub>, totodată, originea sistemelor dreptunghiulare de coordonate Oxyz și Ox<sub>1</sub>y<sub>1</sub>z<sub>1</sub> coincide cu centrul de precesie, axa z<sub>1</sub> descrie o suprafață conică cu vârful în centrul de precesie, formând unghiul de nutație cu axa z, iar electrodului-sârmă, amplasat în canelura în formă de spirală cu secțiunea arcuită executată pe suprafața rolei de ghidare și amplasat sub un unghi față de axa rolei de ghidare, care trece prin centrul de precesie, sub un unghi față de planul format de axele x<sub>1</sub>y<sub>1</sub>, i se comunică o mișcare suplimentară față de axele de coordonate x<sub>1</sub> și y<sub>1</sub>, în concordanță cu relația:

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

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

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

unde  $\beta$  este unghiul conicității rolei de ghidare;

$d_{sr}$  - diametrul electrodului-sârmei;

$j$  - jocul între electrozi;

$r_f$  - distanța de la axa rolei de ghidare până la canelura în formă de spirală;

$\theta$  - unghiul de nutație, egal cu unghiul dintre axele z și z<sub>1</sub>;

$\psi$  - unghiul de precesie.

2. Procedeu de prelucrare prin electroeroziune a pieselor cu contur complicat și suprafețe oblice, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că la o rotație a arborelui manivelei mașinii-unelte, electrodul-sârmă efectuează o mișcare de precesie și oscilatorie în jurul axei rolei de ghidare, 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 ai roții dințate pentru prelucrare;

$Z_2$  - numărul ciclurilor de precesie.

3. Procedeu de prelucrare prin electroeroziune a pieselor cu contur complicat și suprafețe oblice, conform revendicării 1 și 2, caracterizat prin aceea că suprafața secțiunii canelurii în formă de spirală a rolei de ghidare este egală suprafeței secțiunii electrodului-sârmă.