

Invenția se referă la industria constructoare de mașini, în special, la durificarea suprafeței pieselor de prelucrat prin deformare plastică.

Procedeele de moletare a dinților roților conice cu durificarea suprafeței lor, conform primei variante, se efectuează cu câteva role conice de deformare plastică, amplasate pe circumferință, cărora li se comunică mișcare de precesie în jurul centrului de precesie. Durificarea suprafeței dinților se efectuează prin intermediul microdeplasărilor alternative de translație, generate de un generator de frecvență înaltă cu unde ultrasonore. Noutatea constă în aceea că deformarea plastică a dinților roții conice are loc sub acțiunea simultană a ultrasunetelor și a curenților de intensitate înaltă, generați de un inductor de curent electric.

În procedeul de moletare a dinților roților conice cu durificarea suprafeței lor, conform variantei a doua, durificarea suprafeței dinților se efectuează în faza finală de moletare prin intermediul microdeplasărilor axiale ale semifabricatului roții conice.

Dispozitivul pentru moletarea dinților roților conice cu durificarea suprafeței lor include un arbore cu manivelă (2), montat vertical pe un batiu (1), deasupra mecanismului rotirii roții și coaxial cu axa lui, console (4) fixate rigid de un corp (3), instalat liber pe manivela arborelui (2), și un ansamblu al microdeplasărilor de deformare plastică, care include un generator de unde ultrasonore (14). Pe console (4) sunt fixate role conice de moletare (5), instalate pe osii (6). Noutatea constă în aceea că ansamblul microdeplasărilor de deformare plastică include suplimentar un rulment axial (11), amplasat între masa turnantă (9) și concentratorul de unde (12) al generatorului de unde ultrasonore (14), și este amplasat în interiorul mesei turnante (9), pe care este fixat semifabricatul (7) roții conice. Generatorul de unde ultrasonore (14) este legat cinematic cu un sistem de acționare (15).

În interiorul și exteriorul semifabricatului (7) roții conice, în zonele apropiate de regiunea de deformare plastică pot fi amplasate inductoare de curent electric de intensitate înaltă.

Revendicări: 4

Figuri: 2

