

Nova tehnika za prostorsko oblikovanje predmetov z visokotlačnim abrazivnim vodnim curkom

Przemyslaw Borkowski

Institut za nekonvencionalne tehnologije vodnega curka, Tehniška univerza Koszalin, Poljska

V članku je predstavljena nova metoda za 3D-oblikovanje različnih materialov z visokotlačnim abrazivnim vodnim curkom. Za upravljanje gibanja curka je bil uporabljen princip, ki je podoben shranjevanju in branju podatkov pri rastrskih slikah. Barvam posameznih slikovnih pik ustreza hitrost gibanja curka, ki povzroči odnašanje materiala do ustrezne globine. Ta inovacija omogoča prostorsko oblikovanje predmeta. V članku so predstavljene teoretske osnove, prostorski model za oblikovanje materiala in preizkuševališče, vključno s krmilnim programom. Predstavljene so tudi metode in nekateri rezultati eksperimentalne erozijske obdelave, kakor tudi praktični primeri ustvarjenega nizkega reliefa na kovinskem predmetu.

© 2010 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: visokotlačni abrazivni vodni curek, oblikovanje materiala



Sl. 2. Preizkuševališče za prostorsko obdelavo materiala z visokotlačnim abrazivnim vodnim curkom:
1) ogrodje, 2) vodila po osi y, 3) vodila po osi x, 4) delovna glava abrazivnega vodnega curka,
5) posoda za abraziv, 6) osebni računalnik za krmiljenje, 7) visokotlačna vodna črpalka tip As500/15A