

Invenția se referă la industria construcțiilor de mașini, în special la motoarele-reductoare, și poate fi folosită la transmisii de forță de capacitate mică pentru obținerea unei rotații lente a arborelui de ieșire, de exemplu, în aparate. Mini motorul-reductor precesional, conform primei variante, conține o carcasă (1) cu un capac (3), în care sunt amplasate două roți dințate centrale, una fixă (2), legată rigid cu capacul (3), și una mobilă (4), legată rigid cu un arbore condus (5). Între roțile dințate centrale (2, 4) este amplasat liber un satelit (7), executat în formă de disc, pe suprafața exterioară a căruia este executat un canal circular închis (8), în care este amplasat un inel (9) cu posibilitatea de a se roti, pe suprafața exterioară a căruia este executat un canal (10) în forma unei unde sinusoidale. Mini motorul-reductor precesional mai conține un mecanism de mișcare de precesie a satelitului (7), care include cel puțin trei blocuri de piezoelemente (13), fixate uniform pe suprafața laterală interioară a carcasei (1) și conectate la o sursă de curent electric. Fiecare din blocurile de piezoelemente (13) conține câte un generator de oscilații mecanice longitudinale, amplasat tangențial la cercul carcasei (1), și câte două generatoare de oscilații mecanice transversale, amplasate de o parte și de alta a generatorului de oscilații mecanice longitudinale, orientate perpendicular acestuia din urmă. În flanșa satelitului (7) sunt executate, într-un număr prestabilit, bolțuri cu spațiu între ele, totodată numărul de bolțuri $Z_2 = Z_1 \pm 1$, unde Z_1 este numărul de dinți ai roții dințate centrale fixe (2). Mini motorul-reductor precesional, conform variantei a doua, se deosebește prin aceea că ambele roți dințate centrale sunt fixe, una este legată rigid cu capacul și a doua este legată rigid cu carcasa. Satelitul este legat cu arborele condus prin intermediul unui element elastic, un capăt al arborelui fiind executat sferoidal.

Revendicări: 4

Figuri: 11

