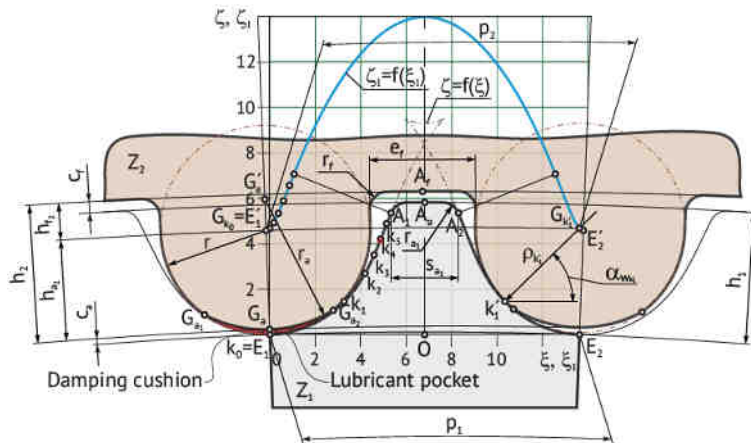
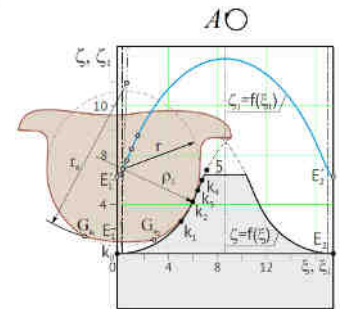
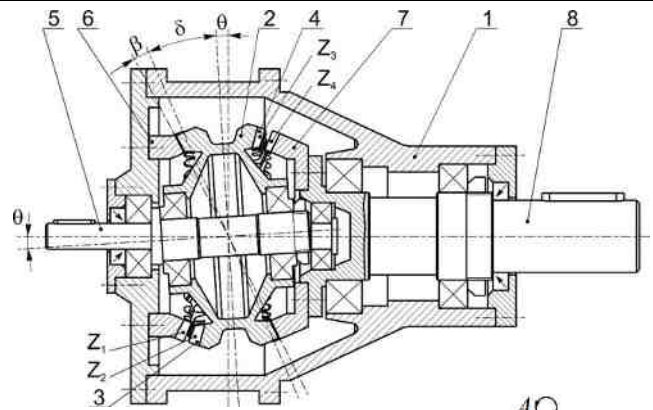


24.

Denumirea invenției, în limba română	TRANSMISII PRECESIONALE CU ANGRENĂRI DINȚATE (A)
Denumirea invenției, în engleză	PRECESSIONAL TRANSMISSIONS WITH TOOTHED GEARS (A)
Autor / autori	Viorel BOSTAN; Ion BOSTAN; Valeriu DULGHERU; Maxim VACULENCO; Ion BODNARIUC; Radu CIOBANU; Oleg CIOBANU; Iulian MALCOCI; Nicolae TRIFAN, Alexandru BUGA; Dumitru VENGER
Lucrare brevetată sau în curs de brevetare	Cerere de brevet de invenție la AGEPI, Republica Moldova: nr. 2394 MD, din 06.02.2023

Scurtă prezentare, în limba română

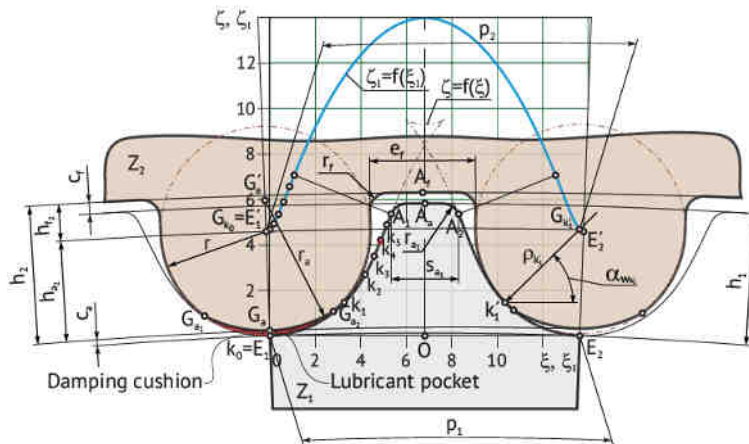
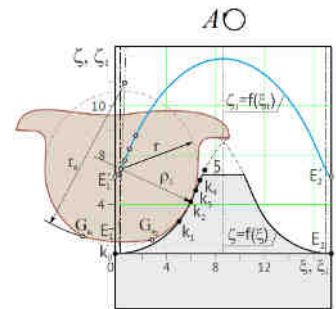
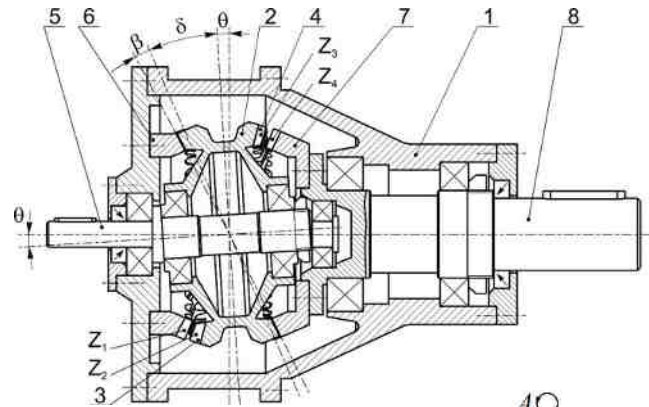
Invenția se referă la sistemele de conversie a energiei eoliene, și în special la sistemele eoliene cu mai multe rotoare. Rezultatul tehnic al invenției constă în asigurarea amortizării sarcinilor dinamice din angrenările dințate la viteze unghiulare mari ale roților conjugate prin crearea cavităților interdentale ale dinților conjugați în zona cu coordonata unghiulară , care fiind umplute cu lubrifianț reprezintă „perne” hidraulice de amortizare a sarcinii dinamice din angrenări și, totodată reprezintă „buzunare” pentru acumularea lubrifianțului, fapt ce conduce la îmbunătățirea lubrifierii continue a suprafețelor de contact ale flancurilor dinților angrenajelor exploatate în condiții extreme. Din analiza geometriei și cinematicii în angrenările evolventice clasice, armonice, planetare evolventice, inclusiv Wildhaber – Novicov nu pot fi create cavități interdentale cu funcții de perne de amortizare a sarcinilor dinamice sau a buzunarelor pentru acumularea lubrifianțului.



Geometria angrenării cu profiluri modificate ale dinților roților conjugate în faza de precesie $\psi_{k_0} = \psi_{k_1} = 0^\circ$ cu $Z_1 = 32, Z_2 = 33, \theta = 3,5^\circ, \delta = 15^\circ, \beta = 3,5^\circ, r = 4,58 \text{ mm}, R_m = 75 \text{ mm}$ pentru punctele de contact $k_0=E_1$ și k_1

Scurtă prezentare, în limba engleză

The invention relates to wind energy conversion systems, and in particular to multi-rotor wind systems. The technical result of the invention consists in ensuring the damping of dynamic loads from the toothed gears at high angular speeds of the coupled wheels by creating interdental cavities of the coupled teeth in the area with the angular coordinate ζ , which, being filled with lubricant, represent hydraulic "cushions" for damping the dynamic load from the gears and, at the same time, it represents "pockets" for the accumulation of lubricant, a fact that leads to the improvement of the continuous lubrication of the contact surfaces of the flanks of the gears operated in extreme conditions. From the analysis of the geometry and kinematics in the classic, harmonic, planetary involute gears, including Wildhaber – Novicov, no interdental cavities can be created with functions of cushions for damping dynamic loads or pockets for the accumulation of lubricant.



Domeniul / domeniile de aplicabilitate

Mecanică - motoare - mașini
Se cercetează la nivel de laborator

Distincții obținute la alte saloane