

**Descriere:**

Presupusa invenție se referă la ramura constructoare de mașini, în particular la motoare hidraulice cu rotor planetar, și poate fi aplicată la acționarea mașinilor în calitate de cordon de forță.

Sunt cunoscute motoarele hidraulice OM, OMT, OMV ale firmei "Danfoss" (1) și GPR-F ale uzinei "Gidroprivod" din Soroca (2), care conțin o pereche de roți dințate cu angrenaj interior ce formează cavități de lucru cu volum variabil, distribuitor și sertar.

Unul din neajunsurile hidromotoarelor cunoscute este aceea că dispozitivul de distribuție conține un sertar frontal care-i acționat de rotor. Dispozitivele suplimentare necesare pentru acționarea sertarului complică construcția și, deci, măresc volumul de lucru la fabricare.

Cel mai apropiat prin soluționarea tehnică este motorul hidraulic (3) în care funcția sertarului o îndeplinește nemijlocit rotorul inelar. Hidromotorul cu rotor planetar ce conține un corp cu coroană dințată interioară, așezat în corp excentric un rotor cu două coroane dințate - cea exterioară, angrenată cu pinionul fixat pe ax și care formează cu dinții pinionului camere de lucru, distribuitoare legate rigid cu axul și cavitățile axiale de admisiune și evacuare a lichidului de lucru executate imobil în arbore. La admisia lichidului în una din cavitățile axiale mișcarea de la rotor se transmite corpului. Faptul că mișcarea rotorului se transmite corpului constituie neajunsul hidromotorului cunoscut, fiindcă este imposibilă utilizarea lui ca motor cu arbore rotativ.

Scopul stabilit: crearea hidromotorului cu ax mobil (rotativ) și corp fix, care s-ar deosebi de cele cu ax fix și corp rotativ prin putere sporită la o unitate de masă, volum de lucru redus la fabricare și durabilitate și longevitate mult mai mari.

Scopul menționat se atinge datorită faptului că în construcția hidromotorului propus corpul este central prin care lichidul este admis din cavitatea de admisiune- evacuare a lichidului, executată în capac, prin supapa de reținere goală dinăuntru, instalată în arbore și capac. A doua cavitate de admisiune- evacuare a lichidului, executată de asemenea în capac, comunică cu cavitatea interioară a hidromotorului.

Desenul nr. 1 reprezintă secțiunea longitudinală a hidromotorului.

desenul nr. 2 reprezintă secțiunea A-A din des. 1.

Hidromotorul este compus din: corpul 1 cu dinții 2 de angrenaj interior, plasat excentric în corpul, 1 rotorul 3 cu două coroane dințate - 4, una angrenată cu dinții 2 și cealaltă, tot de cuplare interioară 5, angrenată cu dinții 6 ai pinionului cu ax 7, ce formează camerele funcționale 8 cu volum variabil, distribuitorii 9, 10 executate cu găurile frontale 17, 18 și 19, 20 destinate pentru admisia și evacuarea lichidului de lucru în camerele funcționale 8 cu volumul variabil. Cavitatea interioară 16 este etanșată cu garniturile frontale 21, 22. În rotorul 3 executate găurile 23, 24 și 25, 26.

Canalul 13 comunică prin canalele radiale 27, 28 și 29, 30 cu găurile frontale 17, 18 marcate în des. 2 cu semnul "plus", iar cavitatea interioară 16 comunică cu găurile frontale 19, 20 marcate cu semnul "minus", atât de un fel, cât și de celălalt, corespunde numărului de dinți ai pinionului.

Hidromotorul cu rotor planetar funcționează astfel.

La admisia lichidului în cavitatea 11 acesta intră în cavitatea interioară a motorului 16, pe urmă prin găurile frontale 17, 18 pătrunde într-o jumătate din camerele funcționale cu secțiune variabilă ce-s formate de profilurile dinților rotorului și pinionului cu ax, iar rotorul, în legătură cu faptul apariției presiunii unilaterale asupra sa, începe deplasarea, executând mișcare, și transmite rotația axului. Lichidul utilizat este eliminat prin canalul 13 cavitate 12. Lichidul de drenaj, ce pătrunde prin etanșoarele 21, 22 în cavitățile 31, 32 sunt eliminate prin supapele de reținere 14, 15, de asemenea 12.

La admisia lichidului în cavitatea 12 are loc reversarea: supapele 14, 15 sunt închise, lichidul avansează prin canalul central 13, pe urmă prin canalele 27, 28, 29, 30 și găurile frontale 19, 20 în cealaltă jumătate de camere cu volum variabil și rotorul transmite rotația axului în sens invers.