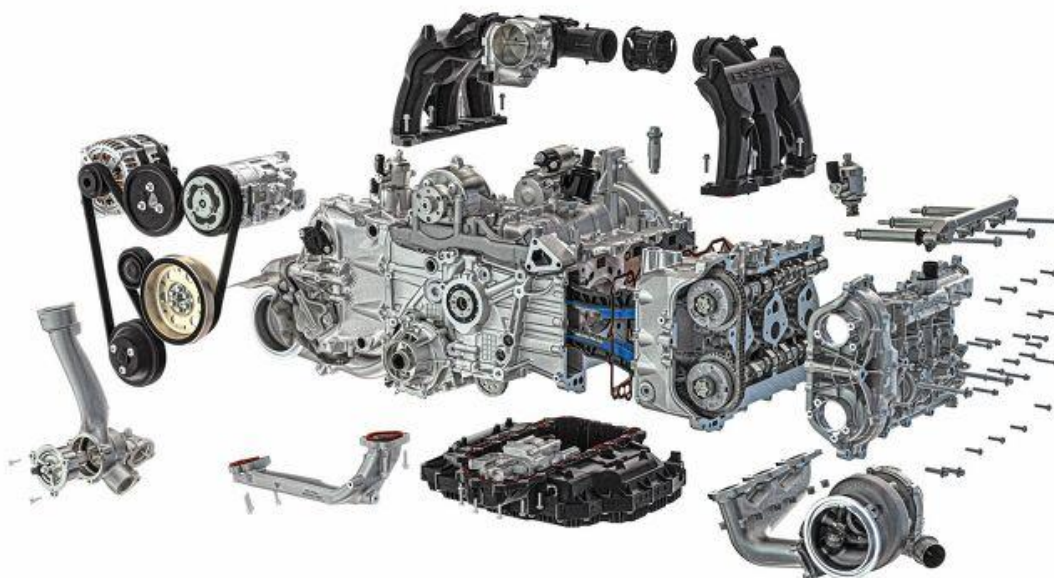


Porsche și UTCN au brevetat un nou concept de motor cu ardere internă

Porsche a depus o cerere de brevet la Oficiul de Brevete și Mărci al Statelor Unite (USPTO), dezvoltată în colaborare cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN). Acest brevet prezintă un design unic de motor „de două ori trei timpi” care ar putea revoluționa tehnologia combustiei interne. Conceptul inovator de motor ar putea aduce câștiguri semnificative în ceea ce privește eficiența și densitatea puterii.



Motorul utilizează un mecanism al arborelui cotit care se deplasează în interiorul unui inel pentru a crea o mișcare similară cu cea a unei jucării spirograf. Acest design unic permite arborelui cotit să se rotească cu două puncte moarte superioare (TDC) și două puncte moarte inferioare (BDC) diferite în timpul ciclului. Spre deosebire de motoarele convenționale care au un ciclu de 720° pentru un ciclu în patru timpi, acest nou motor



completează un ciclu complet cu o rotație de 1080° , funcționând efectiv ca un ciclu în șase timpi cu două procese în trei timpi.

Cele șase faze ale motorului sunt: admisie, compresie, ardere, compresie, ardere și evacuare.

Configurația motorului include un piston conectat la o roată planetară prin intermediul unei biele. Roata planetară se cuplează cu un inel și se rotește în interiorul acestuia, fiind legată de arborele cotit. Acest design permite motorului să aibă două timpi de putere, oferind mai multă putere decât un motor tradițional în patru timpi, menținând în același timp o ardere mai curată decât un motor în doi timpi. Sistemul ar putea include, de asemenea, mecanisme de reglare a raportului de compresie și a sincronizării, precum și de optimizare a procesului de ardere.

Faza suplimentară de curățare din acest model de motor ar putea fi deosebit de benefică pentru combustibilii electronici sintetici sau pentru arderea hidrogenului, care pot arde cu amestecuri aer/combustibil extrem de sărace. Acest lucru ar putea face motorul mai eficient și mai versatil în utilizarea combustibilului.

Designul motorului permite adaptarea acestuia la diferite configurații, cum ar fi configurații în linie, în V, în W sau plate/boxer, și este cel mai potrivit pentru un număr de cilindri care este multiplu de trei.

În prezent, noul concept a fost brevetat în SUA și Germania.