



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14932 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B01J 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПАРОПЛАЗМОВИЙ ГЕНЕРАТОР ПАЛЬНОГО

1

2

(21) u200508048

(22) 15.08.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Кузнецов Віктор Олексійович, Кузнецова Інна Вікторівна

(73) Кузнецов Віктор Олексійович, Кузнецова Інна Вікторівна

(57) Пароплазмовий генератор пального, що містить основу та перетворювач енергії електрофізичних імпульсів, у якому функціональною сумішшю є дистильована вода, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді камери спалювання двигуна внутрішнього згорання з перетворювачем енергії та функціональною сумішшю для отримання парового пального.

Цей пристрій має відношення до області енергетики та застосовується для отримання функціонального пального з пароводогазової суміші (емульсії з води) для двигуна (ДВЗ) внутрішнього, спалювання, окремо до механізму здібному виготовляти та одержувати достатньо якісну та кількісну характеристику парогазоводневого пального з застосуванням в економіці енергоресурсів.

Відомий плазмовий випромінювач "Плазар", який спільно з дистильованою водою та високою температурою робить зварювання, різання та крапковий нагрів металу при електрофізичній обробці матеріалів, [приведений у журналі "Техніка молоді" №2 від 2002р.стор.6], який має основу та перетворювач енергії.

Це рішення є самим подібним пристрою, який заявляється.

Недоліком відомого пристрою є обмежені можливості та низький ККД.

Задачею заявленого пристрою є розширення функціональних можливостей використання пристрою (електрофізичної обробки матеріалів) крапельного плазмово-променевого впливу на воду, її нагрів та спалювання (термічний розклад, кавітація, вибух) з метою отримання функціонального пального.

Поставлена задача вирішується так: у відомому рішенні, яке має основу, плазмово-променевий імпульсатор - перетворювач енергії з функціональною сумішшю (дистильованою водою), згідно заявленого рішення, основа виконана у вигляді камери спалювання двигуна (ДВС) внутрішнього спалювання, де у камеру спалювання з водою та паром йде високотемпературний плазмовий промінь для спалювання функціональної пароводогазової суміші.

вої суміші.

Пристрій пароплазмовий генератор пального для двигуна ДВЗ зображений на схемі, загальний вигляд.

За основу взята камера спалювання двигуна ДВЗ. Зручною з малими змінами та доповненням є камера спалювання дизельного двигуна ДВЗ з форсункою для уприскування функціональної суміші 3 та випуску відробок 4.

Функціональна суміш 3 (парогазоводнева) заповнює камеру спалювання 2. Високотемпературний плазмовий (лазерний) промінь 1 спалює її.

В екологічних відробках присутня велика кількість пару, газу та тепла, яке видається для підготовки суміші у роботі двигуна або на інші потреби.

При пусканні пароплазмового генератора пального двигуна ДВЗ, конденсатор, плазмово-променевий імпульс подає потужний тепловий промінь 1, який термічно розкладає та спалює функціональну пароводогазову суміш у камері спалювання позначеного двигуна ДВЗ.

При високій температурі вода в обмеженому обсязі миттєво закипає у вигляді кавітаційних бульбашок, часток пару та газу. Молекули пару (води) суміші дають гримучий газ. Спалення водню в об'ємі бульбашки супроводжується мікробибухом. Кожен такий мікробибух викликає появу ударної хвилі. У камері спалювання 2 розростається колосальний тиск, який змушує рухатись поршень.

За час 0,00/с йде розвиток тиску до 1,27/10<sup>4</sup>МПа та зріст концентрації іонів OH<sup>-</sup> та H<sup>+</sup>. М.А. Маргуліс наводить цифру зростання концентрації - на сім ладів, [дані журналу "Техніка молоді"]

(19) UA (11) 14932 (13) U

№4 2005р. стор.27].

Коефіцієнт корисної дії (ККД), витяг тепла з води - дуже великий та доходить до 98%.

Щоб уникнути опадів та накипу у системі, воду (пар) необхідно готувати до генерації, чи обробляти ультразвуком та змінним магнітним полем [журнал "Техніка молоді" №2 2002р. стор.5].

Кращою функціональною сумішшю є вода: тала, дистильована, прісна. Для отримання функціонального пального з води можливі інші електрофізичні методи обробки, [журнал "Техніка та наука" №11 1982р. стор.15].

Пара, вода - носій водню, функціональна суміш при роботі двигуна (ДВЗ), у блоці казана постійно готується та кипить, очікує свою чергу у камеру спалювання, відробки з камери спалювання у вигляді сухої пари, газу повертається та знову йде

на підігрів, йде "самоповернення" (економія палива на розігрів). Перегріта пара створює тиск, який позитивно впливає на завантаження пального та роботу форсунки для уприскування носія водню, [журнал "Техніка молоді" №11 2002р. стор.23].

При зміні, переході на пароводяне паливо, зв'язане з відсутністю вуглецю, пройдуть деякі зміни у роботі "колишніх" двигунів ДВЗ.

Не потрібен парогенераторний двигун чотиритактний, достатньо - двотактного. Відбудеться різкий стрибок потужності двигуна, зменшується його вартість та витрати на утримання.

Зменшуються викиди на токсичність. Паливопожежобезпечне та у необмеженій кількості.

Відбудеться економія вуглеводного палива. Покращується екологічний клімат [журнал "Сігнал" №8-9 стор.1-3 за 2003р.].

