

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

(19) BG

(11) 461 Y1
7(51) F 02 M 27/04
F 02 M 27/00



ОПИСАНИЕ КЪМ ПАТЕНТ

ЗА

ПОЛЕЗЕН МОДЕЛ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

(21) Регистров № 102192

(22) Заявено на 15.01.98

(24) Начало на действие
на патента от:

Приоритетни данни

(31)

(32)

(33)

(41) Публикувана заявка в
бюлетин № 7 на 30.07.99

(45) Отпечатано на 31.05.2001

(46) Публикувано в бюлетин № 5
на 31.05.2001

(56) Информационни източници:

(62) Разделена заявка от рег. №

(73),(72) Патентоприетжател(и) и изобретател(и):

ЙОНКО ВАСИЛЕВ КОЙЧЕВ

РУСЕ

(74) Представител по индустриална
собственост:

(86) № и дата на РСТ заявка:

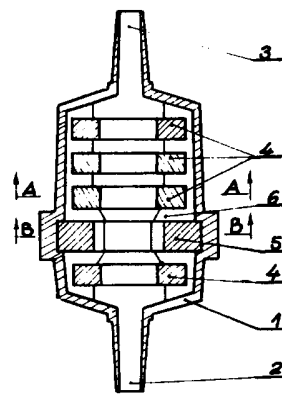
(87) № и дата на РСТ публикация:

(54) ЙОНИЗАТОР НА ТЕЧНО ГОРИВО

(57) Йонизаторът намира приложение за йони-
зиране на оловен и безоловен бензин, дизелово
гориво, пропан-бутан и природен газ за всички
видове двигатели с вътрешно горене. Той се
състои от корпус (1), в двата срещуположни
края на който са разположени щуцерите (2 и 3)
за свързване на йонизатора с горивопровода.
В корпуса (1) са поставени постоянни магнити
(4) с по-малък диаметър и постоянен магнит (5)
с по-голям диаметър, които са обърнати с про-
тивоположните или еднакви полюси един към
друг и са отделени на разстояние със сепаратори (6). Външният диаметър на магнита (5)
е еднакъв с вътрешния диаметър на корпуса (1)
в участъка, в който лежи. Външните диаметри
на магнитите (4) са по-малки от вътрешния

диаметър на цилиндричната част на корпуса
на йонизатора, който диаметър от своя страна
е многократно по-голям от вътрешния диаметър
на горивопровода и щуцерите (2 и 3).

2 претенции, 5 фигури



BG 461 Y1

(54) ЙОНИЗАТОР НА ТЕЧНО ГОРИВО

Област на техниката

Полезният модел се отнася до йонизатор на течное гориво, който се прилага за йонизиране на оловен и безоловен бензин, дизелово гориво, пропан-бутан и природен газ за всички видове двигатели с вътрешно горене.

Предшестващо състояние на техниката

Известни са йонизатори на течное гориво (1, 2 и 3), които се състоят от:

- постоянен магнит, поставен в корпус, обхващащ с пристягащи ленти под ъгъл 240° от диаметъра на горивопровода (1);

- постоянни магнити NEUDIMIUM във формата на две челюсти, поставени в отделни корпуси, обхващащи с пристягащи ленти всеки под ъгъл от 180° от диаметъра на горивопровода (2);

- метален цилиндричен корпус с вход и изход, в който са разположени постоянни магнити с цилиндрична форма плътно по корпуса и малък вътрешен диаметър (3).

Техническа същност

Задачата на полезния модел е да се създаде йонизатор на течни горива, с който да се постигне:

- много по-малка скорост на горивото, преминаващо през йонизатора, от нормалната му скорост по горивопровода;

- специална настройка на постоянните магнити, създаваща специфична честота на магнитния поток;

- по-голяма плътност на йонизация на горивата;

- създаване на фамилия йонизатори за различна мощност на двигателите с вътрешно горене;

- лесен монтаж към всички двигатели.

Задачата е решена като е създаден йонизатор на течное гориво, който се състои от корпус с разположени в него постоянни магнити, така че един от постоянните магнити е с по-голям диаметър от диаметъра на останалите постоянни магнити, и еднакъв с вътрешния диаметър на корпуса в съответния му участък.

Останалите постоянни магнити са с диаметър по-малък от този на вътрешния диаметър на съответните участъци на корпуса, в който са разположени, а вътрешният диаметър на корпуса при входа и изхода е по-голям от вътрешните диаметри на щуцерите, като постоянният магнит с по-големия диаметър е обърнат със срещуположния си полюс към постоянния магнит с по-малкия диаметър на входа на йонизатора, по отношение на първия постоянен магнит с по-малък диаметър, разположен в посока към изхода на йонизатора, е обърнат с едноименния си полюс, като последващите с еднакъв диаметър постоянни магнити са обърнати един към друг със срещуположните, след това с едноименните си полюси, при което постоянните магнити с еднакъв, но по-малък диаметър от големия магнит, са разделени помежду си със сепаратори. Сепараторите са разположени под ъгъл 120° един спрямо друг, и са оформени с еднакви прорези от вътрешната си страна, съответстващи на дебелината на постоянните магнити с по-малкия диаметър, и с различен по големина прорез от външната си страна, съответстващ на дебелината на постоянния магнит с по-големия диаметър.

Предимствата на йонизатора съгласно полезния модел се състоят в това, че с него се постига:

- неколкостранно намаление на скоростта на преминаващото през йонизатора течное гориво, както и специална настройка на поляритета на постоянните магнити, създаваща специфична честота на магнитните потоци. Това осъществява по-плътна йонизация на излизащото от йонизатора течное гориво, което се смесва оптимално с кислорода, при което се образува горивна смес, която изгаря по-пълно в горивните цилиндри и се отделят по-малко вредни емисии от (CO), (HC), (CO₂) и други;

- възможност за създаване на фамилия йонизатори за различна мощност на двигателите с вътрешно горене;

- лесен монтаж към всички двигатели.

Описание на приложените фигури

Полезният модел е показан на приложените фигури, от които:

- фигура 1 представлява надлъжен разрез на йонизатора;

фигура 2 - надлъжен разрез на йонизатора с посочване поляритета на магнитите, разположени в него;

фигура 3 - напречен разрез на йонизатора по А-А;

фигура 4 - напречен разрез на йонизатора по В-В;

фигура 5 - надлъжен разрез на сепаратора.

Примери за изпълнение

Йонизаторът на течено гориво съгласно полезния модел се състои от корпус 1, в двата срещуположни края на който са разположени щуцерите 2 и 3 за свързване на йонизатора към горивопровода, от поставените в него постоянни магнити 4 и 5 с разположени между тях сепаратори 6. Сепараторите са с еднакви прорези от вътрешната им страна за фиксиране на постоянни магнити 4 и с различен по големина прорез от външната страна, съответстващ на дебелината на постоянния магнит 5. Сепараторите са разположени под ъгъл 120° един спрямо друг. Външните диаметри на постоянните магнити 4 са по-малки от вътрешния диаметър на корпус 1 в съответните участъци. Външният диаметър на постоянния магнит 5 е равен на вътрешния диаметър на корпуса 1 в прилежащия му участък. Вътрешният диаметър на корпуса 1 е многократно по-голям от вътрешния диаметър на щуцерите 2 и 3.

Приложение (използване) на полезния модел

Действието на йонизатора съгласно полезния модел е следното. Течните горива, навлизайки от горивопровода през входния щуцер 2 в корпуса 1 на йонизатора, рязко намаляват скоростта си благодарение на многократно по-големия му вътрешен диаметър. Продължавайки пътя си, горивата преминават през и покрай постоянен магнит 4, магнитният поток на който започва да разбива въглеводородните им вериги, след което преминава през постоянен магнит 5. Намалената скорост на преминаване, както и специалната настройка на поляритета на постоянните магнити чрез сепараторите 6, създаваща специфична честота на магнитните потоци, извършват по-плът-

на йонизация на течните горива, преминаващи по-нататък през и покрай останалите магнити 4. От изходния щуцер 3 йонизирани течни горива навлизат към карбураторите или инжекционните системи на бензиновите двигатели, както и към нагнетателните помпи на дизеловите двигатели с вътрешно горене, където се смесват много добре с кислорода и образуват горивна смес, която изгаря по-пълно в работните цилиндри на ДВГ, при което се отделят по-малко вредни емисии от (CO), (HC), CO₂ и други.

Патентни претенции

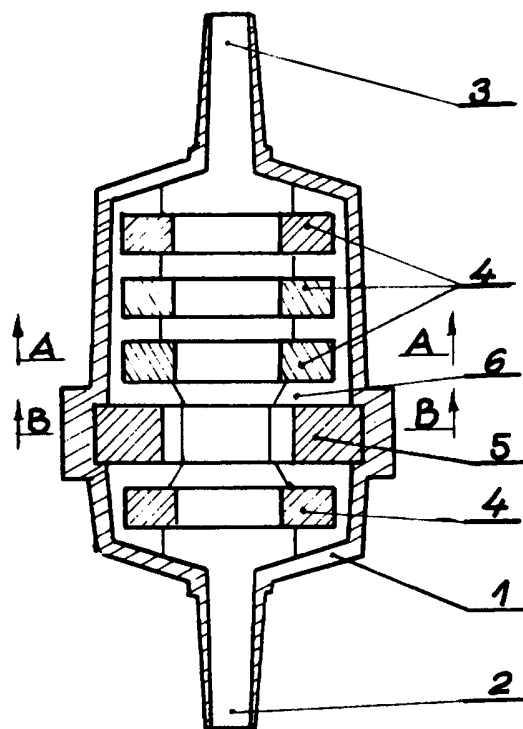
1. Йонизатор на течено гориво, състоящ се от корпус с разположени в него постоянни магнити, характеризиращ се с това, че магнит (5) е с диаметър, по-голям от диаметъра на постоянни магнити (4) и еднакъв с вътрешния диаметър на корпус (1) в съответния му участък, а постоянните магнити (4) са с диаметър по-малък от този на вътрешния диаметър на участъците на корпуса (1), в който са разположени, при което вътрешният диаметър на корпуса (1) на входа и на изхода е по-голям от диаметъра на щуцери (2 и 3), като постоянният магнит (5) с по-големия диаметър по отношение на магнита (4) с по-малкия диаметър, на входа на корпуса (1), е обърнат със срещуположния си полюс, а по отношение на първия магнит (4) с по-малкия диаметър от диаметъра на магнита (5), разположен в посока към изхода на корпуса (1), е обърнат с едноименния си полюс, като последващите с еднакъв диаметър магнити (4) са обърнати един към друг със срещуположните, съответно едноименните си полюси, при което постоянните магнити с по-малкия диаметър (4) и магнитите (5) с по-големия диаметър са разделени помежду си със сепаратори (6).

2. Йонизатор на течено гориво съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че сепараторите (6) са разположени под ъгъл 120° един спрямо друг и са оформени с еднакви прорези от вътрешната си страна, съответстващи на дебелината на постоянните магнити (4) с по-малкия диаметър, и с различен по големина прорез от външната си страна, съответстващ на дебелината на магнита (5) с по-големия диаметър.

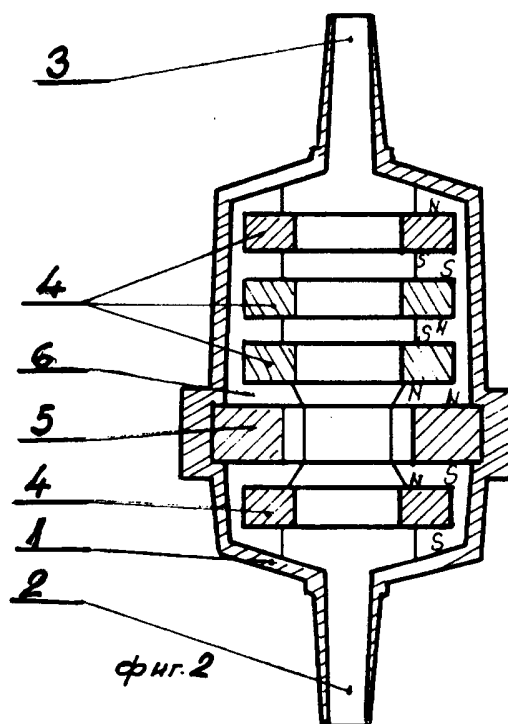
Приложение: 5 фигуры

Литература

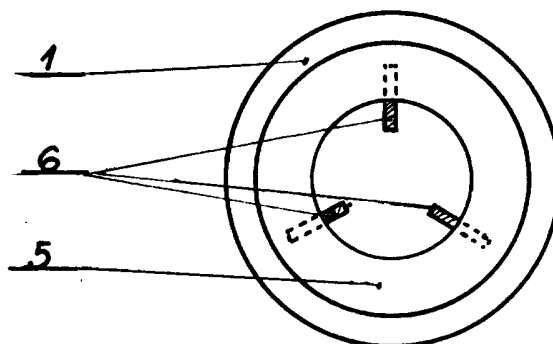
1. FUEL SAVE U.K. Ltd.
2. FUELMAX - International Research and Development.
3. ECOCAR - TRADING Ltd.



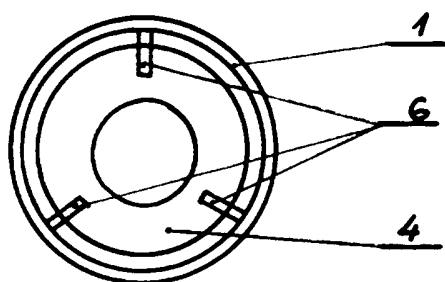
фиг. 1



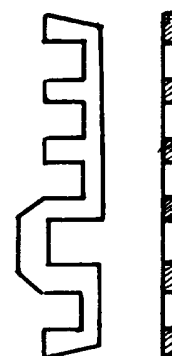
фиг. 2

B-B

фиг. 4

A-A

фиг. 3

CCC-C

фиг. 5

Издание на Патентното ведомство на Република България
1113 София, бул. "Д-р Г. М. Димитров" 52-Б

Експерт: Св.Демиревска

Редактор: Р.Георгиева

Пор. № 40647

Тираж: 40 ЗС