



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 892003

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.04.80 (21) 2913194/25-06

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

F 02 M 31/04

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.12.81. Бюллетень № 47

(53) УДК 621.43.

Дата опубликования описания 25.12.81

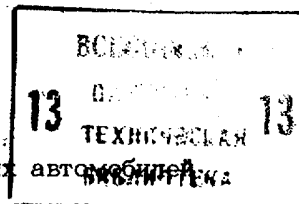
.05(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н. М. Будников и А. В. Яновский

(71) Заявитель

Волжское объединение по производству легковых автомобилей



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДОГРЕВА ГОРЮЧЕЙ СМЕСИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

1

Изобретение относится к двигателестроению, в частности к системам подачи топлива в двигатель внутреннего сгорания, например роторно-поршневой.

Известно устройство для подогрева горючей смеси двигателя внутреннего сгорания (система Зенит-Дуплекс), содержащее впускную трубу, установленную на корпусе двигателя и имеющую сообщенные между собой основной канал с заслонкой, вспомогательный канал с испарительной камерой и примыкающий к последней выпускной газовой коллектор [1].

Недостатком известного устройства является то, что при подаче горючей смеси по основному каналу топливная пленка, движущаяся по стенкам трубы, приводит к увеличению расхода топлива и повышению токсичности отработавших газов.

Цель изобретения - повышение экономичности путем уменьшения возможности появления топливной пленки на стенках основного канала и, как следствие, снижение токсичности отработавших газов.

2

Указанная цель достигается тем, что в основном канале выполнено наклонное кольцевое уплотнение, расположенное перед заслонкой на входе во вспомогательный канал.

На чертеже представлена схема устройства.

Устройство содержит карбюратор 1, впускную трубу 2 с основным 3 и вспомогательным 4 каналами, примыкающую к корпусу 5 двигателя. Основной канал 3 имеет заслонку 6, кинематически связанную с дроссельной заслонкой 7 карбюратора 1 и наклонное кольцевое углубление 8, расположенное на входе во вспомогательный канал 4. Во вспомогательном канале 4 на выходе в основной канал 3 расположена испарительная камера 9, контактирующая с выпускным коллектором 10, закрепленным на корпусе 5 двигателя.

Устройство работает следующим образом.

На режимах холостого хода и частичных нагрузках (когда заслонка 5 основного канала 3 полностью закрыта), характерных для эксплуатации автомобиля в городских условиях, горючая смесь в камеру двигателя поступает по вспомогательному каналу 4, имеющему малое проходное сечение и развитую испарительную камеру 9, контактирующую с выпускным коллектором 10. Это позволяет за счет теплообмена приготавливать и подавать в рабочую камеру двигателя "сухую" горючую смесь. Топливная пленка, движущаяся по стенкам основного канала 3 и способная проникнуть через имеющиеся зазоры между заслонками 6 и стенками основного канала 3, доходит до предусмотренного наклонного кольцевого углубления 8 и по его стенкам попадает во вспомогательный канал 4, подогревается и в испарительной камере превращается в газобразное состояние, попадая в камеру сгорания в "сухом" виде. При полной нагрузке, когда заслонка 6 полностью открыта, а горючая смесь в камеру 5 двигателя проходит через основной канал 3, имеющий обычно употребляемое проходное сечение, и не подогревается, что позволяет избежать снижения максимальной мощности двигателя вследствие излишнего нагрева горючей смеси во вспомогательном канале 4.

Топливная пленка, движущаяся по стенкам основного канала 3, так же как и при работе на холостом ходу и частичных нагрузках доходит до наклонного кольцевого углубления 8 и по ее стенкам попадает во вспомогательный канал 4.

Изобретение позволяет на всех режимах работы двигателя жидкую фазу горючей смеси топливной пленки направить в испарительную камеру 9 и тем самым снизить расход горючего и токсичность отработавших газов.

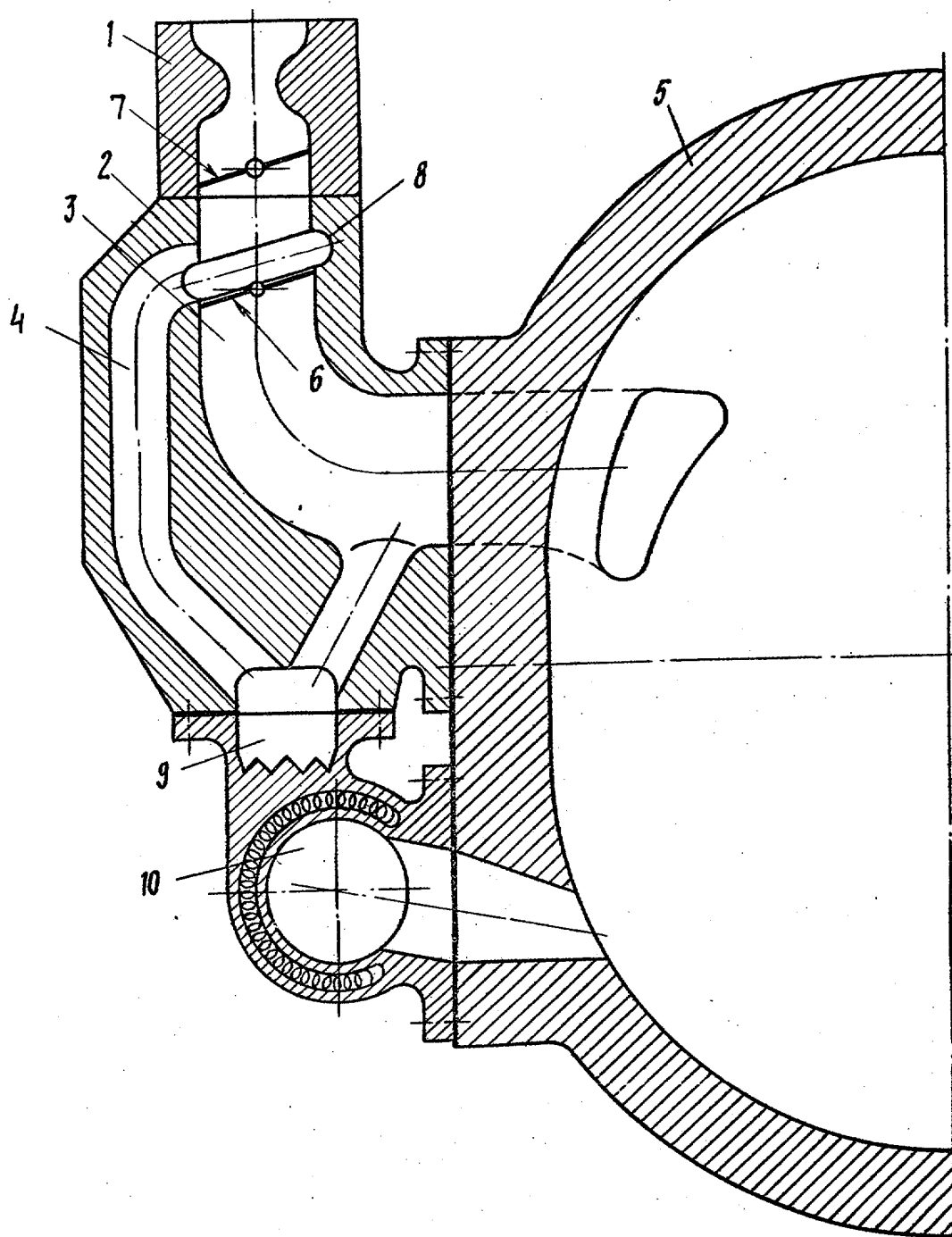
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для подогрева горючей смеси двигателя внутреннего сгорания, содержащее впускную трубу, установленную на корпусе двигателя и имеющую сообщенные между собой основной канал с заслонкой, вспомогательный канал с испарительной камерой и, примыкающий к последней, выпускной газовый коллектор, отличающееся тем, что, с целью повышения экономичности и снижения токсичности, в основном канале выполнено наклонное кольцевое углубление, расположенное перед заслонкой на входе во вспомогательный канал.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Андреев В. И. и др. Смесеобразование в карбюраторных двигателях. М., "Машиностроение", 1975, с. 159, рис. 90.



Составитель Л. Павлович

Редактор Н. Джуган Техред М. Тепер Корректор С. Шекмар

Заказ 11181/50 Тираж 584 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4