



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3982724/25-06

(22) 29.11.85

(46) 15.09.87. Бюл. № 34

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Б. Е. Железко, А. Г. Губский,

Б. Е. Пышкин и А. А. Сушко

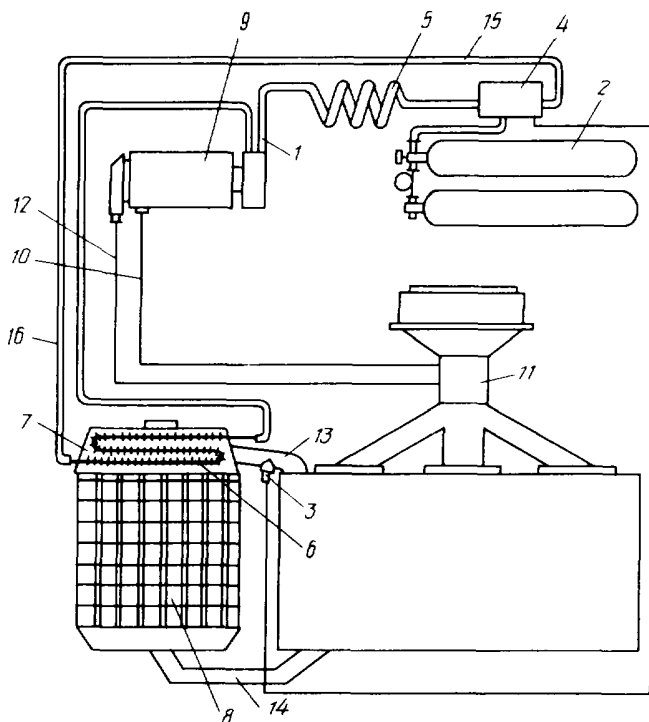
(53) 621.434.057.4 (088.8)

(56) Мордухович М. М. Конев Б. Ф. Топливная аппаратура автомобильных двигателей. М.: Машгиз, 1960, с. 260.

(54) ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

(57) Изобретение позволяет поддерживать стабильность теплового режима двигателя.

Для этого дополнительный контур 15 системы топливоподачи содержит газовую магистраль 16 и теплообменник 6. Датчик 3 т-ры охлаждающей жидкости размещен на входном патрубке. Электромагнитный клапан 4 размещен между газовым баллоном, основным и дополнительным контурами системы топливоподачи. При повышении заданной т-ры охлаждающей жидкости клапан 4 перепускает часть газа через теплообменник 6. При дальнейшем повышении т-ры весь газ перепускается через теплообменник 6. 1 з. п. ф-лы, 1 ил.



Изобретение относится к машиностроению, в частности к двигателям внутреннего сгорания.

Целью изобретения является поддержание стабильности теплового режима двигателя внутреннего сгорания.

На чертеже представлена принципиальная схема двигателя внутреннего сгорания.

Двигатель внутреннего сгорания содержит основной контур 1 системы топливоподачи, газовые баллоны 2, датчик 3 температуры охлаждающей жидкости, электромагнитный клапан 4, испаритель 5, размещенный в системе выпуска отработавших газов (не показано), и теплообменник 6, размещенный в бачке 7 радиатора 8, газовый редуктор 9, трубопровод 10 подачи газа в газовый смеситель 11, трубопровод 12 подачи газа на режиме холостого хода, сообщенный с газовым редуктором 9, и систему жидкостного охлаждения, состоящую из радиатора 8, бачка 7, входного и выходного патрубков 13 и 14 соответственно.

Двигатель снабжен дополнительным контуром 15 системы топливоподачи, содержащим дополнительную газовую магистраль 16 и теплообменник 6.

Двигатель внутреннего сгорания работает следующим образом.

При температуре охлаждающей жидкости ниже $75-95^{\circ}\text{C}$ газ из баллонов 2 через клапан 4 направляют в испаритель 5 и далее через газовый редуктор 9 в газовый смеситель 11. При повышении заданной температуры охлаждающей жидкости клапан 4 перепускают часть газа через теп-

лообменник 6, расположенный в бачке 7 радиатора 8 и испаритель 5.

При дальнейшем повышении температуры перепускают весь газ через теплообменник 6. Повышая свою кинетическую энергию, газ позволяет отвести часть тепла от охлаждающей жидкости, выходящей из двигателя.

Такое конструктивное выполнение двигателя внутреннего сгорания обеспечивает поддержание стабильности теплового режима.

Формула изобретения

1. Двигатель внутреннего сгорания, работающий преимущественно на газе, содержащий основной контур системы топливоподачи, газовый баллон, испаритель, газовый смеситель, магистраль подачи газа, газовый редуктор, систему жидкостного охлаждения, радиатор с бачком, входной и выходной патрубки радиатора, отличающийся тем, что, с целью поддержания стабильности теплового режима, двигатель снабжен дополнительным контуром системы топливоподачи, содержащим дополнительную газовую магистраль и теплообменник, размещенный в бачке радиатора и сообщенный с газовым редуктором, а также снабжен датчиком температуры охлаждающей жидкости и электромагнитным клапаном.

2. Двигатель по п. 1, отличающийся тем, что датчик температуры охлаждающей жидкости размещен на входном патрубке, а электромагнитный клапан размещен между газовым баллоном, основным и дополнительным контурами системы топливоподачи.

Составитель В. Ерохов

Редактор М. Бандура

Техред И. Верес

Корректор Г. Бескид

Заказ 4108/30

Тираж 503

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж 35, Рауцкая наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4