



Республика Таджикистан

ВЕДОМСТВО

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ

(19) **TJ** (11) **731**
(51) **МПК F01P3/00**

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

2

(21) 1400872

(22) 17.07.2014

(46) Бюл. 111, 2015

(71) Инженерно-педагогический колледж города Душанбе (ТJ).

(72) Сулаймонов А.(ТJ).

(73) Инженерно-педагогический колледж города Душанбе (ТJ).

(54) СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА АВТОМОБИЛЯ «ГАЗЕЛЬ»

(56) 1. Автомобиль «ГАЗЕЛЬ». Заводское руководство по эксплуатации. Горский, 1991 г.

2. Румянцев С.И «Ремонт автомобилей» М. Транспорт, 1988 г.

(57) Изобретение относится к автомобилестроению, а именно к устройствам двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

Сущность изобретения заключается в том, что рядом с крышкой клапанного механизма сверлят отверстие, где имеется водяная рубашка головки цилиндров, герметично закрепляют штуцер, к штуцеру соединяют прорезиненную трубку для отвода воздуха с внутренним диаметром не менее 10мм, по этой трубке проходят оставшиеся воздух, пары и через паровой клапан пробки расширительного бочка уходят в атмосферу.

Использование данного изобретения облегчает труд водителей в жаркий период времен года, повышает надежность, долговечность и экономичность двигателя.

Изобретение относится к автомобилестроению, а именно к устройствам двигателя внутреннего сгорания (ДВС).

При проведении патентно-информационного поиска, аналогов к заявляемому способу не найдено.

Рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания протекает при очень высокой температуре. В конце сгорания температура достигает 1800-2000 °С и выше. Горячие газы значительную часть тепла передают стенкам цилиндра и камеры сгорания, поршню и другим соприкасающимся деталям, нагревая их.

Слишком высокая температура цилиндров, клапанов, поршней вызывала бы выгорание масла. Интенсивное выгорание масла происходит на цилиндрах и поршнях, их трение и износ возрастает, а от чрезмерного расширения деталей происходит заклинивание поршней в цилиндрах двигателя, и двигатель может выйти из строя [1].

Чтобы избежать отрицательных явлений, вызываемых перегревом двигателя, его необходимо охлаждать.

Целью предлагаемого изобретения является улучшение теплового режима двигателя автомобиля «ГАЗЕЛЬ» в летний период, а также в разные времена года, различных климатических зонах.

Для создания нормального теплового режима работы двигателя, который обеспечивал бы наибольшую мощность, высокую экономичность и долговечность, он снабжается искусственной системой охлаждения. Назначение системы охлаждения - это искусственный отвод тепла от нагретых частей детали двигателя путем передачи в окружающую среду.

Температура охлаждающей жидкости, находящаяся в головке блока цилиндров, должна быть равна 80-90 °С. Такой температурный режим наиболее выгоден, обеспечивает нормальную

работу двигателя и не должен изменяться в зависимости от температуры окружающего воздуха, нагрузки двигателя [2].

На автомобиле «ГАЗЕЛЬ» установлены двигатели ЗМЗ-4025 и ЗМЗ-4026 для пассажирской модификации. Система охлаждения двигателя жидкостная, с принудительной циркуляцией жидкости.

Система охлаждения автомобиля «Газель» хорошо работает, т.е. создает нормальный температурный режим двигателя в условиях Таджикистана только в осенний, зимний и весенний периоды. С наступлением лета, со второй половины июня до первой половины сентября в системах охлаждения кипит вода, температура воды в рубашке головки цилиндров резко поднимается до 120-125 °С, т.е. происходит перегрев двигателя, что приводит к разрушению прокладки головки цилиндров, вследствие этого в цилиндр попадает вода, свечи зажигания покрываются влагой, воспламеняя горячую смесь, не происходит сгорание, двигатель глохнет.

На фиг. 1 показан способ циркуляции воды в системе охлаждения автомобиля «ГАЗЕЛЬ».

Сущность изобретения заключается в том, что рядом с крышкой клапанного механизма 4 просверлят отверстие, где имеется водяная рубашка головки цилиндров 9, герметично закрепляют штуцер 8. К штуцеру соединяют прорезиненную трубку для отвода воздуха 5 с внутренним диаметром не менее 10 мм. По этой трубке уходят оставшийся воздух, пары и через паровой клапан пробки расширительного бочка уходят в атмосферу. После этого двигатель будет работать в нормальном тепловом режиме.

Используя данное изобретение можно облегчить труд водителей в жаркий период времени года, повысить надежность, долговечность и экономичность двигателя.

Изобретение по выполнению очень прост, ее можно проводить в условиях автосервиса.

Формула изобретения

Способ улучшения теплового режима автомобиля заключается в том, что рядом с крышкой клапанного механизма сверлят отверстие, где имеется водяная рубашка головки цилиндров, герметично закрепляют штуцер, к штуцеру соединяют прорезиненную трубку для отвода возду-

ха с внутренним диаметром не менее 10 мм, по этой трубке проходят оставшиеся воздух, пары и через паровой клапан пробки расширительного бочка уходят в атмосферу.

Компьютерный набор: Фатхуллова М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а

Способ улучшения теплового режима автомобиля «ГАЗЕЛЬ»

