



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **58149** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
B08B 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) ПРОЦЕС ВИДАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ З ПОВЕРХОНЬ КЛАПАННИХ ГНІЗД ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ ТА КОНТРОЛЮ ЩІЛЬНОСТІ ПРИЛЯГАННЯ КЛАПАНІВ ДО КЛАПАННИХ ГНІЗД**

1

2

(21) u201007421

(22) 14.06.2010

(24) 11.04.2011

(46) 11.04.2011, Бюл.№ 7, 2011 р.

(72) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУ-  
КАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ

(73) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУ-  
КАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ

(57) Процес видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та контролю щільності прилягання клапанів до

клапанних гнізд, що включає промивання поверхні клапанних гнізд гасом, який **відрізняється** тим, що гас подають до впускного каналу головки блока циліндрів під тиском при відкритому положенні клапана, після цього поверхню головки циліндрів ретельно витирають, клапан закривають, знову підводять під тиском гас через впускний (випускний) канал та по візуально виявленому просочуванню гасу в місці прилягання тарілки клапана до клапанного гнізда роблять висновок про щільність прилягання клапанів до клапанних гнізд.

Корисна модель належить до ремонтного виробництва і може бути використана для видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та перевірки якості прилягання клапанів до клапанних гнізд.

Відомий процес видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів, який полягає в промиванні поверхні клапанного гнізда гасом [1]. Проте такий процес не передбачає здійснення контролю щільності прилягання клапана до клапанного гнізда.

Відомий процес контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд головок блоків циліндрів, який полягає у підведенні гасу без надлишкового тиску у впускний (випускний) канал головки блока циліндрів при закритому клапані та відстежуванні просочування гасу в місці прилягання клапана до сидла [2]. Такий процес вимагає додаткової операції попереднього видалення технологічних забруднень з поверхні клапанного гнізда, що збільшує виробничі площі, енергоємність і тривалість процесу.

В основу корисної моделі поставлено завдання розширити функціональні можливості процесу видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів шляхом застосування його для контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд.

Поставлене завдання досягається тим, що застосовують процес видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок

блоків циліндрів як процес контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд.

Запропонована корисна модель дозволяє розширити функціональні можливості процесу видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів шляхом об'єднання операцій видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд.

Запропонована корисна модель ілюструється схемами процесів видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд. На Фіг. 1 відображено процес видалення технологічних забруднень, де 1 - впускний (випускний) канал, 2 - головка блока циліндрів, 3 - клапан, 4 - гніздо клапана, 5 - технологічні забруднення; на Фіг. 2 відображено процес контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд.

Процес видалення технологічних забруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів та контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд здійснюють таким чином. Для видалення технологічних забруднень до впускного (випускного) каналу 1 головки блока циліндрів 2 подають під тиском гас. При цьому клапан 3 знаходиться у відкритому положенні. Гас, пройшовши порожниною каналу 2, видаляє з поверхні клапанного гнізда 4 технологічні забруднення 5, які утво-

(19) **UA** (11) **58149** (13) **U**

рюються внаслідок механічної обробки фасок гнізда клапана 4. Після цього поверхню головки циліндрів 2 ретельно витирають. Потім клапан 3 закривають і знову підводять під тиском газ через впускний (випускний) канал 1. При візуальному виявленні просочування газу в місці прилягання тарілки клапана 3 до клапанного гнізда 4 роблять висновок про недостатню щільність прилягання клапана.

Запропонована корисна модель підвищує продуктивність процесу видалення технологічних за-

бруднень з поверхонь клапанних гнізд головок блоків циліндрів внаслідок розширення його функціональних можливостей.

Джерела інформації:

1. Хрулев А. Э. Ремонт двигателей зарубежных автомобилей. - М.: За рулем, 1999. - 440 с
2. Ремонт тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. /Чистяков В. Д., Бабусенко С. М., Казаков В. К., Костенко С. И. - М.: Колос, 1973. - 512 с.

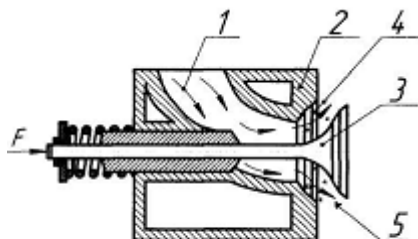


Fig. 1

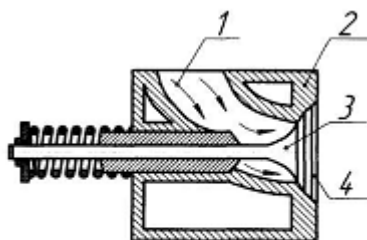


Fig. 2