



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 5975

(13) U

(51) 7 F02M23/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ УТВОРЕННЯ ПОВІТРЯНО-БЕНЗИНОВОЇ СУМІШІ

1

(21) 2004021215

(22) 19.02.2004

(24) 15.04.2005

(46) 15.04.2005, Бюл. № 4, 2005 р.

(72) Мещанінов Юрій Константинович

(73) Мещанінов Юрій Константинович

(57) Пристрій інтенсифікації утворення повітряно-бензинової суміші, що вмонтований у карбюратор

2

двигуна внутрішнього згоряння, який містить випарувальну систему з двох кільцевих порожнин та щілин у змішувальних камерах і вмонтованих у корпус дросельних заслінок карбюратора для випаровування залишків важких фракцій пального та для кращого його використання.

Корисна модель відноситься до техніки приготування повітряно-бензинової суміші для двигунів внутрішнього згоряння і може бути використана як при вдосконаленні діючих, так і при виробництві нових карбюраторів.

Існує пристрій інтенсифікації створення робочої суміші для двигунів внутрішнього згоряння [журнал "Сигнал" №1, 1992р., м. Київ], який забезпечує значне зниження оксиду вуглецю у відпрацьованих газах. Пристрій встановлюється між карбюратором та впускним трубопроводом двигуна і представляє собою пластину з двома отворами, які розташовані по осям змішувальних камер карбюратора, повітряного фільтра та трубки яка з'єднує повітряний фільтр з отворами у пластині.

Також відомий пристрій інтенсифікації створення робочої суміші для двигунів внутрішнього згоряння [журнал "Сигнал" №9, 1999р., м. Київ] який теж встановлюється між карбюратором та впускним трубопроводом і теж виконаний у вигляді пластини з двома отворами, які розташовані по осям змішувальних камер карбюратора. Зі сторони, яка прилягає до впускного трубопроводу, пластини має кільцеподібні канавки навколо отворів. В цьому пристрої створення робочої суміші забезпечується за рахунок подачі картерних газів в кільцеподібні канавки пластини. Для цього в корпусі дросельних заслінок свердлиться додатковий отвір таким чином, щоб картерні газы поступали в кільцеподібну канавку пристрою, а з неї, через кільцеву щілину - до отворів камер.

Суттєвими недоліками цих пристроїв є, перш за все те, що в першому випадку додаткове повітря, яке підводиться в отвори пристрою, подається в

некерованому режимі, що розладжує роботу систем карбюратору, а в обох випадках - це складність виготовлення пристрою.

Найбільш близьким рішенням (прототип) є вдосконалений пристрій інтенсифікації утворення робочої суміші для двигунів внутрішнього згоряння [журнал "Сигнал" №2, 2003р., та №4, 2003р., м. Київ]. Цей пристрій - це теж пластини з двома отворами, які розташовані по осям змішувальних камер карбюратора і яка теж встановлюється між карбюратором та впускним трубопроводом подачі робочої суміші в циліндри двигуна. Отвори в пристрої мають кільцеподібні порожнини, які утворені на отворі першої камери - за рахунок втулки, а другої - за рахунок кільцеподібної канавки. Картерні газы в кільцеподібні канавки подаються за рахунок додаткового отвору та вдосконалення корпусу дросельних заслінок.

До суттєвих недоліків цього пристрою слід віднести те, що необхідно теж встановлювати досить складний додатковий пристрій між карбюратором та впускним трубопроводом, і виконувати додаткові зміни в корпусі дросельних заслінок.

В основу корисної моделі покладено технічне завдання позбутися зазначених недоліків засобом вмонтування пристрою до корпусу дросельних заслінок карбюратору і зробити можливим використання пристрою як при вдосконаленні діючих, так і при виробництві нових карбюраторів.

Поставлене завдання вирішується тим, що в корпусі дросельних заслінок карбюратора, по осям змішувальних камер, у спеціально виконаних розточках встановлюються спеціально виготовлені втулки, які мають необхідну конфігурацію, завдяки чому утворюють з розточками кільцеподібні поро-

(13) U

(11) 5975

(19) UA

жнини, а своїми торцями - кільцеві щілини. Кільцеві порожнини сполучаються між собою і з штатним отвором 10 (дивись креслення) системи вентиляції картера. Розміри розточок, втулок та щілин підібрані так, що забезпечують оптимальну подачу картерних газів на усіх режимах роботи двигуна.

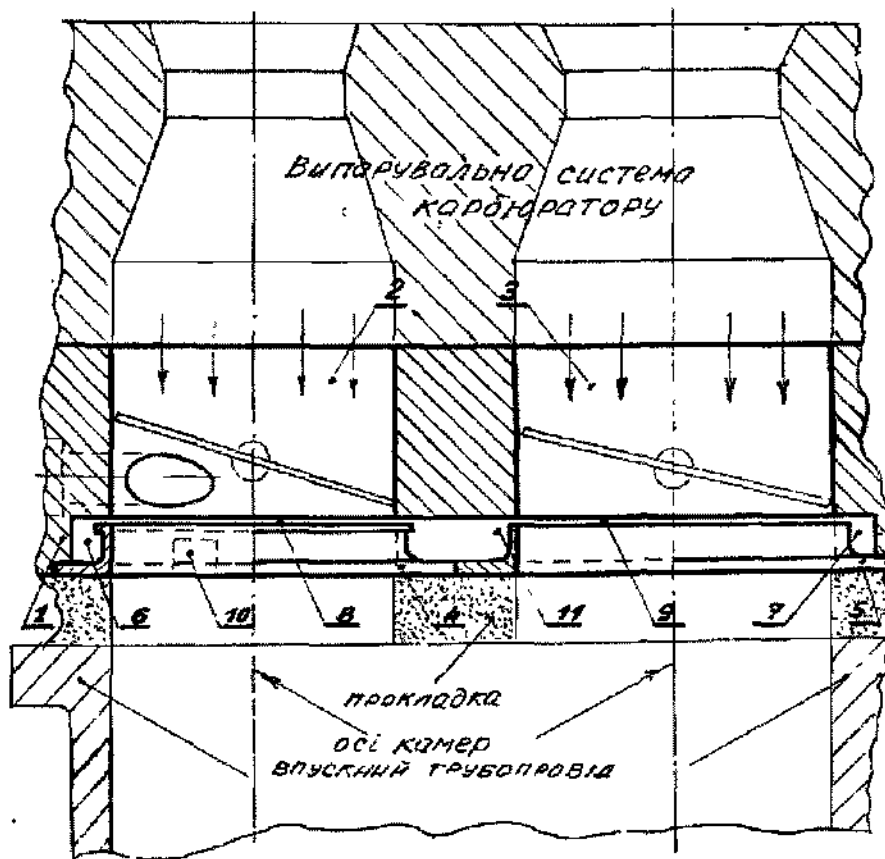
Встроєний пристрій працює так. Як відомо, у змішувальних камерах усіх карбюраторів випаровується не весь бензин. Частина його більш важких фракцій, яка не випарувалась у випарувальній системі, у вигляді плівки повільно стікає по стінкам змішувальних камер карбюраторів. При досягненні кільцевих щілин 8 та 9 ця бензинова плівка додатково випаровується теплими картерними газами, тубулюється і утворює добре перемішану і більш якісну робочу суміш. Картерні газы поступають з отвору 10 до кільцевих порожнин 6 та 7 (через сполучувальну порожнину 11) до кільцевих щілин, утворених торцями втулок 4 та 5 з корпусом

дросельних заслінок 1 завдяки розрідженню, яке виникає в кільцевих щілинах при русі робочої суміші по отворам камер.

Застосування встроєного до карбюратору пристрою інтенсифікації утворення повітряно-бензинової суміші дає змогу, за рахунок покращання сумішоутворення на усіх режимах роботи двигуна внутрішнього згорання забезпечити краще використання пального та гарантовано вкластися у діючі в країнах СНД вимоги норм ГОСТ 17.2.2.03.87 що до змісту отруйних та шкідливих речовин у відпрацьованих газах, та й забезпечити й другі відомі переваги.

Можливість досягнення корисною моделлю зазначеного ефекту підтверджується тривалою експлуатацією авто з встроєним до карбюратору ОЗОН моделі ДААЗ 2105.70 10. пристроєм інтенсифікації утворення повітряно-бензинової суміші.

ПРОДОЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ.



Ок.