

Винахід відноситься до машинобудування, зокрема до двигунів внутрішнього згорання автомобілів і може бути використаний при їх виготовленні і ремонті.

Відомий глушник шуму вихлопу для двигуна внутрішнього згорання, що має газоприймальну трубу, яка через колектор сполучена з двигуном, і випускную трубу, в якій розміщені шумопоглинаючі вставки, що по черзі створюють між собою акустичні камери. При цьому шумопоглинаючі вставки по зовнішній поверхні мають не менш як двозаходні гвинтові канали, які сумісно з внутрішньою поверхнею труби створюють канал-завихрювач, та соусній трубі канал-розсікач. [1].

Недостатками відомого глушника є складність конструкції і технології його виготовлення, яка не може бути здійснена в побутових умовах, та висока вартість, в той час, як він часто виходить із ладу через прогорання труби, особливо на легкових автомобілях.

В основу винаходу поставлено задачу у глушнику шляхом спрощення конструкції вставок і їх закріплення в трубі спростити його конструкцію і технологію так, щоб можна було виготовити його в побутових умовах і без пониження надійності.

Указана мета досягається тим, що у глушнику шуму вихлопу для двигуна внутрішнього згорання, що має газоприймальну трубу, яка через колектор сполучена з двигуном, і випускную трубу, в якій розміщені шумопоглинаючі вставки, що по черзі створюють між собою акустичні камери, шумопоглинаючі вставки виконують у вигляді зрізаних шайб, які вставляють у трубу через виконані по черзі з протилежних сторін прорізи, по яким шайби герметично з'єднують, наприклад зварюванням, з трубкою.

Ця сукупність нових суттєвих ознак, що полягають у виконанні вставок у вигляді зрізаних шайб, які вставляють у трубку через виконані в ній з протилежних сторін прорізи і герметично з'єднують з нею по прорізам, у взаємодії з відомими ознаками, що полягають у наявності труб і вставок в них, які по черзі створюють між собою акустичні камери, значно спрощує конструкцію і технологію виготовлення глушника і його вартість без пониження надійності.

На Фіг.1 схематично зображений вид збоку на глушник шуму вихлопу для двигуна внутрішнього згорання, на Фіг.2 та 3 - поперечні перерізи випускної труби з видом на шумопоглинаючі зрізані шайби.

Глушник має газоприймальну трубу 1, яка спереду через колектор 2 сполучена із двигуном внутрішнього згорання 3, а ззаду - із випускною трубою 4. У випускній трубі 4 по черзі супротивних сторін виконані прорізи 5, в які вставлені і приварені до труби по прорізам 5 зрізані шайби 6.

Глушник працює наступним чином.

Вихлопні гази і шум від згорання пального із двигуна внутрішнього згорання 3 через колектор 2 і газоприймальну трубу 1 попадають у випускную трубу 4.

У випускній трубі 4 гази і шум, послідовно проходячи через зрізані шайби 6, що створюють між собою акустичні камери, знижують швидкість і шум вихлопу до необхідного рівня. Це зниження залежить від довжини випускної труби, частоти розташування шайб 6 та величини їх зрізу. Виготовлена із водогазопровідної труби в побутових умовах для власного автомобіля одного із авторів таким чином випускна труба показала добре глушіння шуму вихлопу і можливість відмови від придбання нового заводського глушника для заміни старого, що вийшов із ладу. Такий глушник має також більший строк служби завдяки більшій товщині використаної водогазопровідної труби у порівнянні із заводською, яка тонка і тому часто прогорає, і високій стійкості зрізаних шайб, які також можна виготовити будь-якої товщини.

Джерела інформації:

1. Патент Російської Федерації №2061883, кл. F01N1/10,1/12 «Глушитель шума выхлопа для двигателей внутреннего сгорания». Бюл.№16 от 10.06.96.

