

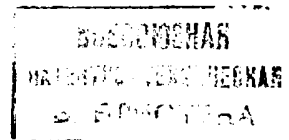


СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1657681 A1**

(51)5 F 01 N 1/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4649078/06

(22) 13.02.89

(46) 23.06.91. Бюл. № 23

(71) Ворошиловградский машиностроительный институт

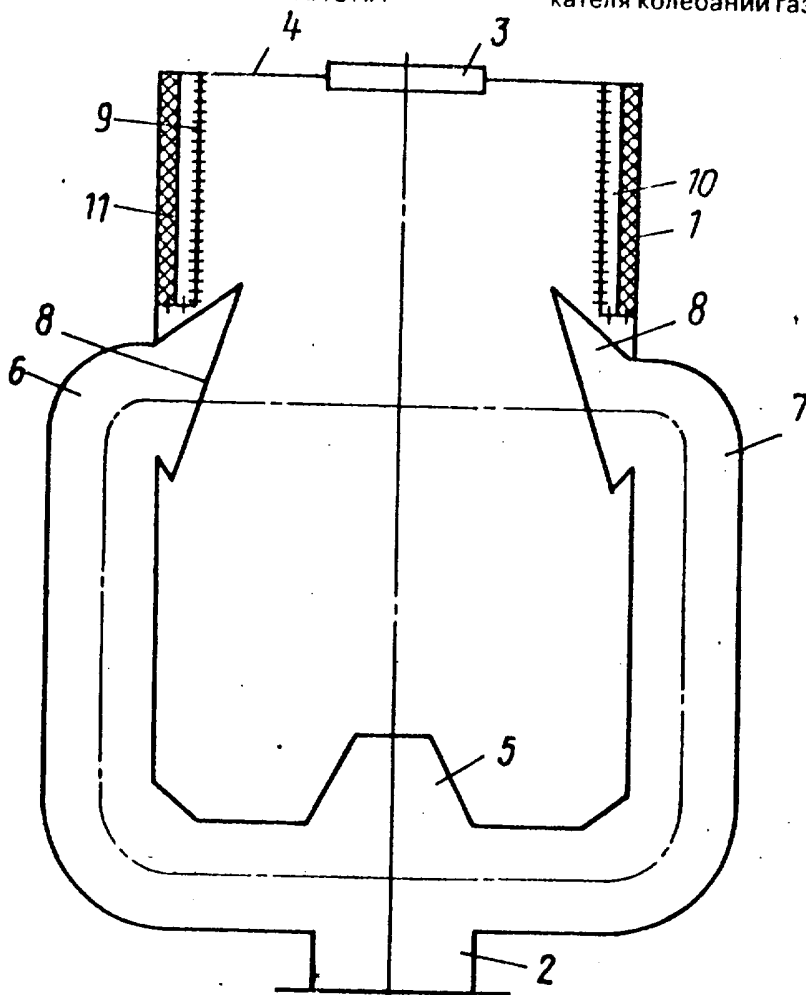
(72) С.В.Струков и Г.С.Носко

(53) 621.43.06(088.8)

(56) Заявка ФРГ № 3015444,  
кл. F 01 N 1/06, опублик. 1981.

(54) ГЛУШИТЕЛЬ ШУМА ВЫХЛОПА

(57) Изобретение позволяет повысить эффективность шумоглушения. Поток отработавших газов через впускной патрубок 2 поступает в каналы 5-7, при этом вследствие прохождения звуковых волн через повороты каналов 6 и 7 происходит частичное рассеивание их энергии. Встречные потоки газа, выходящие из диффузоров 8, образуют газовый барьер, выполняющий роль рассеятеля колебаний газов, поступающих в кор-



(19) **SU** (11) **1657681 A1**

пус 1 через сопло канала 5. Вследствие перекрестного смешивания потоков происходит рассеивание энергии колебаний. Вследствие того, что встречные потоки, образующие газовый рассекатель, размещены на расстоянии, равном по меньшей мере шести диаметрам сопла канала 5, обеспечивается максимально возможный эффект

Изобретение относится к области машиностроения, в частности двигателестроения, а именно к глушителям шума выхлопа преимущественно двигателей внутреннего сгорания.

Цель изобретения – повышение эффективности шумоглушения.

На чертеже представлен глушитель шума, продольный разрез.

Глушитель шума выхлопа содержит корпус 1 с соосными впускным 2 и выпускным 3 патрубками и выходной торцевой стенкой 4, причем впускной патрубок 2 снабжен промежуточным 5 и двумя периферийными каналами 6 и 7, а выходные срезы последних расположены в зоне выходной торцевой стенки 4. Периферийные каналы 6 и 7 размещены диаметрально противоположно, их выходные торцы выполнены в виде диффузоров 8 с косыми срезами, обращенными один к другому и в сторону впускного патрубка 2, а промежуточный канал 5 выполнен в форме сопла и установлен соосно патрубкам 2 и 3.

Верхняя часть корпуса 1 в зоне выходной торцевой стенки 4 может быть снабжена внутренней перфорированной обечайкой 9, образующей кольцевую полость 10, а внутренняя поверхность корпуса 1 в кольцевой полости 10 может быть облицована звукопоглощающим материалом 11 с образованием между последним и обечайкой 9 кольцевого зазора. Ось выходных торцов диффузоров 8 периферийных каналов 6 и 7 может быть расположена от выходного среза сопла промежуточного канала 5 на расстоянии, равном по меньшей мере шести его диаметрам.

Глушитель работает следующим образом.

Поток отработавших газов через впускной патрубок 2 поступает в каналы 5–7, при этом вследствие прохождения звуковых волн через повороты каналов 6 и 7 происходит частичное рассеивание их энергии. Встречные потоки газа, выходящие из диффузоров 8, образуют газовый барьер, вы-

рассеивания звуковых колебаний. Далее колебания распространяются в полости корпуса 1, при этом их энергия гасится звукопоглощающими элементами, которыми являются перфорированная обечайка 9 и звукопоглощающий материал 11. Затем газы через выпускной патрубок 3 выбрасываются в окружающую среду. 3 з.п. ф-лы, 1 ил.

полняющий роль рассекателя колебаний газов, поступающих в корпус 1 через сопло канала 5. Вследствие перекрестного смешивания потоков происходит рассеивание энергии колебаний. А вследствие того, что встречные потоки, образующие газовый рассекатель, размещены на расстоянии, равном по меньшей мере шести диаметрам сопла канала 5, обеспечивается максимально возможный эффект рассеивателя звуковых колебаний.

Далее колебания распространяются в полости корпуса 1, при этом их энергия гасится звукопоглощающими элементами, которыми являются перфорированная обечайка 9 и звукопоглощающий материал 11. Затем газы через выпускной патрубок 3 выбрасываются в окружающую среду.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Глушитель шума выхлопа, содержащий корпус с соосными впускным и выпускным патрубками и выходной торцевой стенкой, причем впускной патрубок снабжен промежуточным и двумя периферийными каналами, а выходные срезы последних расположены в зоне выходной торцевой стенки, о т л и ч а ю щ и с я т е м , что, с целью повышения эффективности шумоглушения, периферийные каналы размещены диаметрально противоположно, их выходные торцы выполнены в виде диффузоров с косыми срезами, обращенными один к другому и в сторону впускного патрубка, а промежуточный канал выполнен в форме сопла и установлен соосно с патрубками.

2. Глушитель по п.1, о т л и ч а ю щ и с я т е м , что верхняя часть корпуса в зоне выходной торцевой стенки снабжена внутренней перфорированной обечайкой, образующей кольцевую полость.

3. Глушитель по пп.1 и 2, о т л и ч а ю щ и с я т е м , что внутренняя поверхность корпуса и кольцевой полости облицована звукопоглощающим материалом с образованием между последним и обечайкой кольцевого зазора.

4. Глушитель по пп. 1-3, отличающийся тем, что ось выходных торцов диффузоров периферийных каналов расположена от

выходного среза сопла промежуточного канала на расстоянии, равном по меньшей мере шести его диаметрам.

5

Редактор Е.Папп

Составитель В.Славников  
Техред М.Моргентал

Корректор М.Кучерявая

Заказ 1697

Тираж 340

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101