



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1364755 A1

(5D) 4 F 01 N 1/08

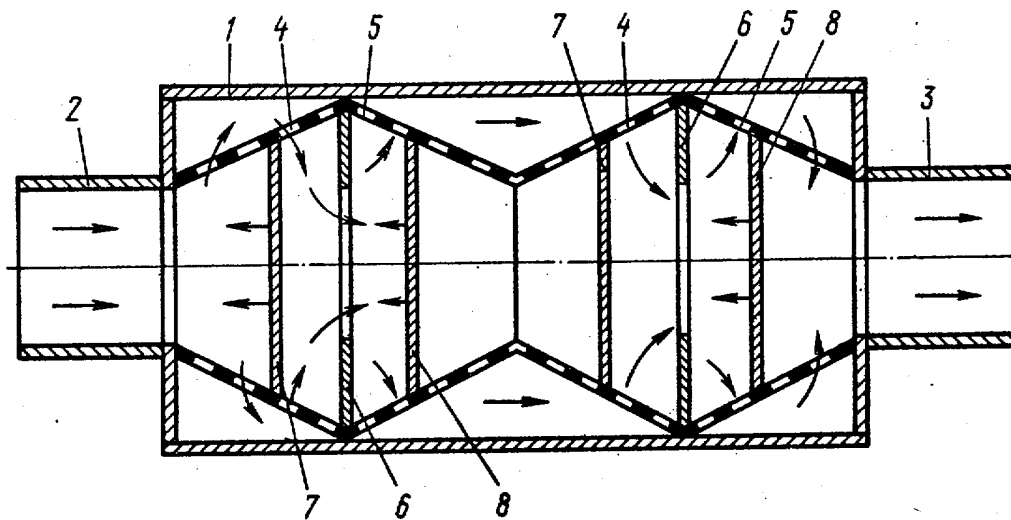
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4095614/25-06
(22) 14.07.86
(46) 07.01.88. Бюл. № 1
(75) В.И.Котляров
(53) 621.43.06(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1257254, кл. F 01 N 1/08, 1984.

(54) ГЛУШИТЕЛЬ ШУМА В.И.КОТЛЯРОВА
(57) Изобретение относится к области
двигателестроения и позволяет повы-
сить эффективность глушителя. Шумо-
глушительные элементы его выполнены в

виде объемов, образованных перфори-
рованными усеченными конусами 4 и 5,
сопряженными большими основаниями.
В месте их сопряжения установлена
кольцевая перегородка 6. По обе сто-
роны от нее установлены сплошные пе-
регородки 7 и 8. За счет многократ-
ного изменения направления движения
газов, разделения на более мелкие
струи, а также за счет демфирующего
воздействия перегородок 7 и 8 сни-
жается энергия и уровень шума газов.
1 ил.



(19) SU (11) 1364755 A1

Изобретение относится к машиностроению, в частности двигателестроению, а именно к глушителям шума преимущественно двигателя внутреннего сгорания.

Целью изобретения является повышение эффективности глушителя шума.

На чертеже представлен предлагаемый глушитель шума, продольный разрез.

Глушитель шума содержит корпус 1 с впускным 2 и выпускным 3 патрубками и шумоглушащие элементы, выполненные в виде объемов, образованных перфорированными усеченными конусами 4 и 5, сопряженными своими большими основаниями. Шумоглушащие элементы снабжены по меньшей мере одной кольцевой 6 и двумя сплошными 7 и 8 поперечными перегородками, сопряженными между собой, с впускным 2 и выпускным 3 патрубками меньшими основаниями конусов, причем кольцевая перегородка 6 установлена в месте сопряжения больших оснований конусов 4 и 5, а сплошные перегородки 7 и 8 - по обе стороны от нее, и большие основания конусов 4 и 5 выполнены с диаметрами, равными внутреннему диаметру корпуса 1. При помощи усеченных конусов 4 и 5, а внутри шумоглушащих элементов при помощи перегородок 6-8 корпус 1 делится на ряд камер.

Рекомендуемые геометрические характеристики шумоглушителя следующие: диаметр корпуса 1 составляет 2,5-3,0 диаметра впускного 2 или выпускного 3 патрубков; высота усеченных конусов 4 и 5 составляет 0,5 диаметра корпуса 1; диаметр отверстия кольцевой перегородки 6 составляет 1,5 диаметра впускного 2 или выпускного 3 патрубков; суммарная площадь краевых отверстий перфорации усеченных конусов 4 и 5 по отношению к перегородкам 7 и 8 составляет 1,2 площади поперечного сечения впускного 2 или выпускного 3 патрубков.

Глушитель шума работает следующим образом.

Выхлопные газы поступают через впускной патрубок 2 в объем усеченного конуса 4 и, отражаясь от сплошной перегородки 7, через отверстия перфорации - в камеру, образованную корпусом 1 и наружной поверхностью конуса 4, откуда через отверстия перфорации в зоне между сплошной 7 и кольцевой 6 перегородками в шумопоглощающий элемент. Далее газы через отверстие кольцевой перегородки 6 поступают в объем усеченного конуса 5, откуда через отверстия его перфорации, обходя перегородку 8, поступают в следующий шумоглушащий элемент, где происходит аналогичное движение газа до его выхода через выпускной патрубок 3 в атмосферу. При таком движении за счет многократного изменения направления движения, разделения на более мелкие струи, а также за счет демпфирующего воздействия перегородок 7 и 8 снижается энергия и уровень шума газов.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Глушитель шума, преимущественно двигателя внутреннего сгорания, содержащий корпус с впускным и выпускным патрубками и шумоглушащие элементы, выполненные в виде объемов, образованных перфорированными усеченными конусами, сопряженными своими большими основаниями, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности, шумоглушащие элементы снабжены по меньшей мере одной кольцевой и двумя сплошными поперечными перегородками, сопряжены между собой, с впускным и выпускным патрубками меньшими основаниями конусов, причем кольцевая перегородка установлена в месте сопряжения больших оснований конусов, а сплошные перегородки - по обе стороны от нее, и большие основания конусов выполнены с диаметрами, равными внутреннему диаметру корпуса.

Составитель В. Славников

Редактор Г. Гербер

Техред М. Дидык

Корректор Г. Решетник

Заказ 6329/26

Тираж 492

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4