



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 953248

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.03.79 (21) 2745202/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.82. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 28.08.82

(51) М. Кл.³

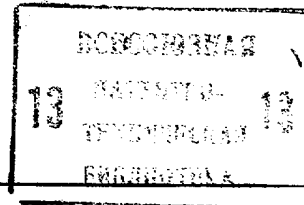
F 02 M 35/02

(53) ФДК 621.43.
.038.771 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Е. Маев, В. Б. Витлин, И. А. Коваль, Б. С. Еременко
и В. П. Литвинцев

(71) Заявитель



(54) ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к двигателестроению, а именно к устройствам для очистки воздуха, поступающего в двигатель внутреннего сгорания.

Известны конструкции воздухоочистителей для двигателей внутреннего сгорания, содержащие корпус с входным и выходным патрубками и размещенный в нем цилиндрический фильтрующий элемент с двумя пластинами, верхней и нижней, последняя из которых герметично связана с корпусом при помощи крепежного устройства с прижимным элементом. В таких конструкциях для придания жесткости в осевом направлении фильтрующий элемент снабжен наружными и внутренними перфорированными обечайками [1].

Однако такие воздухоочистители обладают повышенным гидравлическим сопротивлением, вызванным загромождением проходных сечений фильтрующего элемента обечайки, и недостаточной надежностью работы вследствие постоянного воздействия на фильтрующий элемент сжимающих усилий в осевом направлении, что приводит к деформации и разрушению последнего. Кроме того,

2

необходимость использования наружной и внутренней обечайек фильтрующего элемента усложняет конструкцию.

Целью изобретения является снижение гидравлического сопротивления и повышение надежности работы воздухоочистителя.

Указанная цель достигается тем, что прижимной элемент выполнен в виде съемного стакана с боковыми прорезями, причем открытый торец стакана установлен на нижней пластине фильтрующего элемента, а закрытый герметично связан с его верхней пластиной.

На чертеже представлено предлагаемое изобретение.

Воздухоочиститель состоит из корпуса 1 с входным 2 и выходным 3 патрубками, цилиндрического фильтрующего элемента 4 с пластинами 5 и 6, крепежного устройства 7 с прижимным элементом 8, выполненным в виде съемного стакана с боковыми прорезями 9, открытый торец 10 которого установлен на буртике 11 нижней пластины 5 фильтрующего элемента. Закрытый торец 12 стакана герметично связан с верхней пластиной 6 фильтрующего элемента. Для обеспечения герметичной связи пластины 5 с кор-

пусом 1 и пластины 6 с торцем 12 служат уплотнительные элементы 13 и 14. Поскольку прижимной элемент 8 воздействует только на пластину 5, связанную с корпусом 1, фильтрующий элемент 4 полностью освобожден от действия осевых нагрузок, что способствует повышению надежности работы воздухоочистителя. При этом фильтрующий элемент 4 может быть изготовлен без наружной и внутренней обечаек с отливкой пластин 5 и 6 из эластичной герметизирующей массы типа пластизоля. За счет этого снижается гидравлическое сопротивление воздухоочистителя и упрощается его конструкция.

Воздухоочиститель работает следующим образом.

Под действием разрежения, создаваемого двигателем (не показан), воздух через патрубок 2 поступает в корпус 1, проходит через фильтрующий элемент 4, прорези 9 прижимного элемента 8 и патрубок 3, откуда поступает к двигателю. При этом пылевые частицы из воздуха задерживаются фильтрующим элементом 4.

Подобное выполнение воздухоочистителя позволяет снизить гидравлическое со-

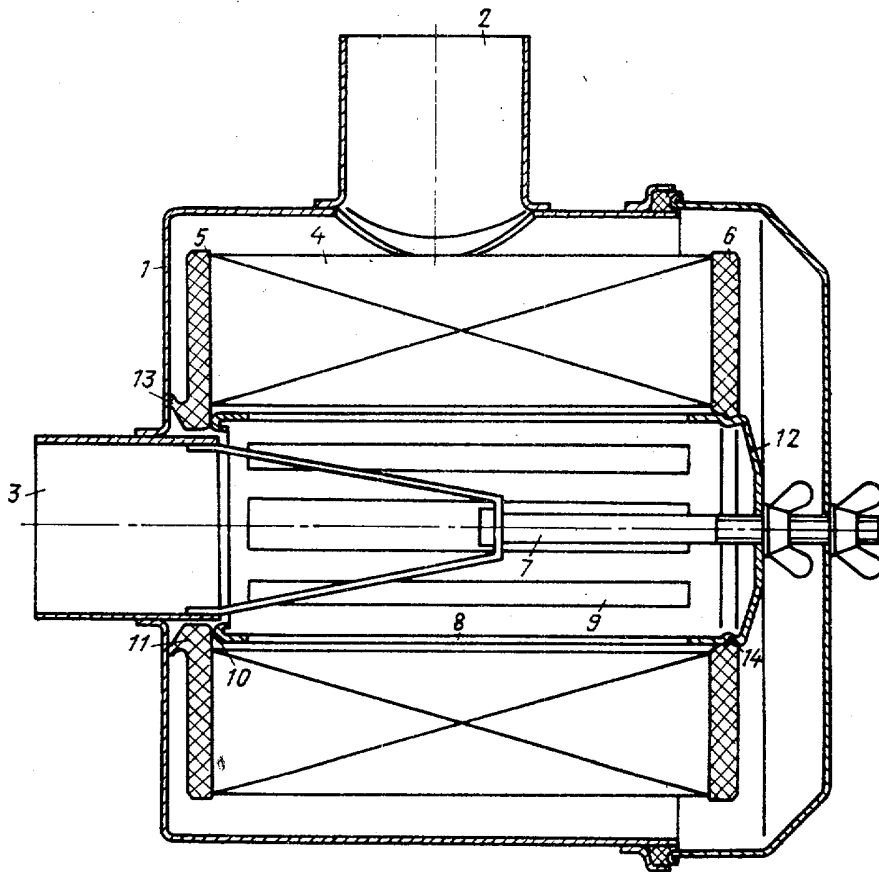
противление, повысить надежность его работы и упростить конструкцию.

Формула изобретения

Воздухоочиститель для двигателя внутреннего сгорания, содержащий корпус с входным и выходным патрубками и размещенный в нем цилиндрический фильтрующий элемент с двумя пластинами, верхней и нижней, последняя из которых герметично связана с корпусом при помощи крепежного устройства с прижимным элементом, отличающийся тем, что, с целью снижения гидравлического сопротивления и повышения надежности работы, прижимной элемент выполнен в виде съемного стакана с боковыми прорезями, причем открытый торец стакана установлен на нижней пластине фильтрующего элемента, а закрытый герметично связан с его верхней пластиной.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Патент США № 3494114, кл. 55—482, 1970.



Редактор А. Гратилло
Заказ 5861/57

Составитель С. Калачева
Техред А. Бойкас
Тираж 552

Корректор М. Шароши,
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4