

Устройство очистки воздуха для двигателя внутреннего сгорания относится к области машиностроения, в частности к устройствам очистки воздуха, который поступает в ДВС. Устройство содержит установленные по ходу движения воздушного потока фильтровальный элемент, дефлектор, впускной патрубок в виде конфузора с углом сужения 60° , впускной канал с инерционной решеткой и инерционным элементом, установленными напротив друг друга, блок циклонов, к которому прикреплены пылесборник и патрубок выброса пыли. На впускном патрубке установлена обечайка и прикреплена перегородка под углом 55° к обечайке, с зазором относительно нее. Напротив перегородки под прямым углом к обечайке прикреплен отражатель с зазором относительно перегородки. К дефлектору прикреплена направляющая пластина под углом 10° к плоскости инерционного элемента. Фильтровальный элемент установлен на торце обечайки со стороны забора воздуха. Дефлектор выполнен в виде пластины с отогнутыми краями, в сторону впускного патрубка, а его плоская часть параллельна фильтровальному элементу. Площадь поперечного сечения впускного канала со стороны забора воздуха в 5-7 раз больше, чем площадь поперечного сечения впускного канала со стороны выброса пыли. Инерционный элемент выполнен в виде гофрированной пластины, в которой гофры направлены вдоль продольной оси впускного патрубка. Инерционная решетка установлена под углом 20° к продольной оси впускного патрубка. Плоскость основы пылесборника параллельна продольной оси циклонов, которые расположены под прямым углом к продольной оси впускного патрубка. Каждый из циклонов входным патрубком загрязненного воздуха соединен с впускным патрубком, выходным патрубком загрязненного воздуха с патрубком выброса пыли и выходным патрубком очищенного воздуха с выпускным патрубком очищенного воздуха. Технический результат состоит в повышении эффективности очистки воздуха.