

Изобретение относится к машиностроению, в частности к автомобильному транспорту, и может быть использовано в системах для магнитной активации воздуха и обогащения его кислородом.

Устройство для магнитной активации воздуха двигателя внутреннего сгорания включает корпус 1 в форме тела вращения из немагнитного материала, на боковой стороне которого закреплен патрубок 3 ввода воздуха, крышку 2 и размещенные в корпусе воздушный фильтр 6 и магнитные активаторы воздуха, выполненные в виде постоянных магнитов 14, расположенных равномерно по окружности. В нижнем основании корпуса 1 выполнен центральный отвод 4 для обработанного воздуха, фильтр 6 выполнен цилиндрическим и расположен соосно корпусу 1 между его основанием и крышкой 2. На нижнем основании корпуса 1 внутри фильтра 6 размещен теплообменник 7 в форме плоской спирали, который снабжен патрубками ввода 8 циркулирующего теплоносителя от двигателя 10 и вывода 11 его в радиатор 13, над теплообменником 7 с зазором относительно него расположены на одном уровне постоянные магниты 14, над которыми с зазором относительно них расположено разделительное плоское кольцо 15.

Устройство дополнительно содержит механизм регулирования вывода обработанного воздуха, который включает соосно расположенную в корпусе коническую обечайку 16 и коническую заслонку 17, снабженную ходовым винтом 18, образующим винтовую пару с центральным резьбовым отверстием, выполненным в крышке 2, в которой закреплены, по меньшей мере, два обратных клапана 19.

Постоянные магниты 14 могут быть выполнены из ферритов ниобия (самария) или других редкоземельных элементов, намагниченных до насыщения, с повышенным значением коэрцитивной силы. Величина зазоров между постоянными магнитами 14, разделительным плоским кольцом 15 и теплообменником 7, соответственно, составляет 15...20 мм.

П. формулы: 3

Фиг.: 1

