

Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности, к автомобилестроению, и предназначено для создания комфортных условий в кабинах транспортных средств.

Сущность изобретения состоит в том, что устройство для кондиционирования воздуха транспортного средства включает корпус, оснащенный патрубком подвода воздуха с вмонтированным в него вентилятором, патрубком отвода воздуха и трубопроводом теплоносителя, часть которого расположена вне корпуса. В корпусе размещены теплообменник и термоэлектрические модули, электрически соединенные с источником питания. Новым является то, что теплообменник содержит плоский радиатор теплоносителя с центральным каналом, сообщаемым с трубопроводом теплоносителя, в контур которого установлен циркуляционный насос, в орребренных боковых сторонах радиатора уложены электрические провода, соединяющие термоэлектрические модули с источником питания, который оснащен переключателем полярности, а на обоих плоских его основаниях жестко без зазора закреплены плоские теплообменные элементы термоэлектрических модулей. На других плоских теплообменных элементах термоэлектрических модулей жестко без зазора закреплены металловолоконные радиаторы, каждый из которых содержит контактирующую с теплообменным элементом модуля пластину и неразъемно соединенный с ней металловолоконный слой, в котором выполнен ряд сквозных каналов, входы и выходы которых ориентированы к патрубкам подвода и отвода воздуха соответственно.

Радиатор теплоносителя может быть многоканальным, при этом поверхность канала может быть выполнена орребренной.

Диаметр волокон металловолоконного радиатора составляет 0,05...1,00 мм, пористость – 75...92%, а диаметр его сквозных каналов составляет 2...5 мм.

Результат изобретения состоит в повышении эффективности теплопередачи.

П. формулы: 5

Фиг.: 2