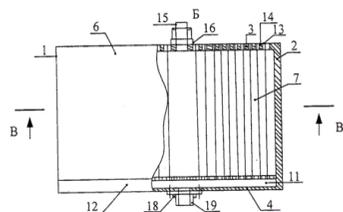


Солнечный воздушонагревательный коллектор



Фиг. 1



КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования
«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского» (RU)

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения**

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

ЭНЕРГЕТИКА № 2

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

2018 г.

Авторы:

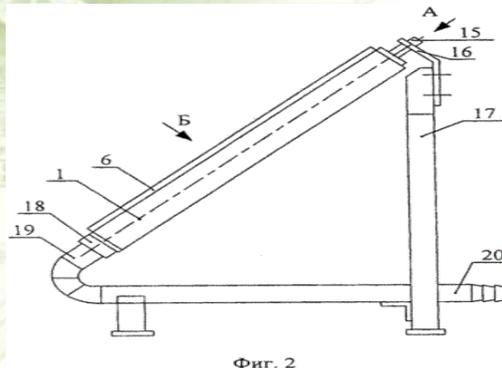
*Бекиров Эскендер Алимович ,
Асанов Марлен Мустафаевич,
Воскресенская Светлана Николаевна,
Абибулаев Алим Нариманович,
Нусретова Севиле Шевкетовна*

**СОЛНЕЧНЫЙ
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ
КОЛЛЕКТОР**

Полезная модель относится к теплотехнике, а именно к солнечным низкотемпературным воздухонагревателям.

Солнечный воздухонагревательный коллектор включает корпус из теплоизоляционного материала с боковыми, нижними и верхними стенками, прозрачной крышкой и плоским дном, поглотитель в виде листа волнистого материала, снабженного покрытием с низкой теплоизлучающей способностью и подставку для ориентировки коллектора на Солнце. Верхняя стенка корпуса имеет входные отверстия, которые обеспечены заслонками и выполнены совместно с каналами, образованными волнами поглотителя, а на нижней стенке корпуса смонтирован выходной патрубок, расположенный в его центре, при этом между нижней стенкой и выходными отверстиями поглотителя сформирован сборный воздушный коллектор, соединенный с выходным патрубком, шарнирно соединенным с всасывающим воздухопроводом, а подставка имеет вилку, шарнирно соединенную с цапфой. Технический результат заключается в повышении КПД нагревателя и его

теплоотдачи нагреваемому воздуху, увеличение снятия тепловой энергии



Устройство относится к теплотехнике, а именно к солнечным низкотемпературным воздухонагревателям. В основу технического решения поставлена задача создания солнечного воздухонагревательного коллектора, который позволяет повысить КПД нагревателя и его теплоотдачу нагреваемому воздуху, и увеличить снятие тепловой энергии.

Поставленная задача решается тем, что в солнечном воздухонагревательном коллекторе, включающем корпус из теплоизоляционного материала с боковыми, нижними и верхними стенками, прозрачную крышку и плоское дно, поглотитель в виде листа волнистого материала, снабженного покрытием с низкой теплоизлучающей способностью и подставку для ориентировки коллектора на Солнце. Верхняя стенка корпуса имеет входные отверстия, которые обеспечены заслонками и выполнены совместно с каналами, образованными волнами поглотителя, а на нижней стенке корпуса смонтирован выходной патрубок, расположенный в его центре, при этом между нижней стенкой и выходными отверстиями поглотителя сформирован

сборный воздушный коллектор, соединенный с выходным патрубком, шарнирно соединенным с всасывающим воздухопроводом, а подставка имеет вилку, шарнирно соединенную с цапфой.

Изготовление стенок корпуса из теплоизоляционного материала позволяет уменьшить потерю тепла.

Таким образом, имеющиеся отличительные признаки и сама совокупность признаков находятся в причинно-последовательной связи с достигнутым техническим результатом, а именно КПД солнечного воздухонагревателя повышается за счет снятия тепла с наружной и тыльной стороны поглотителя.

Формула полезной модели

Солнечный воздухонагревательный коллектор, включающий корпус из теплоизоляционного материала с боковыми, нижними и верхними стенками, прозрачной крышкой и плоским дном, поглотитель в виде листа волнистого материала, снабженного покрытием с низкой теплоизлучающей способностью, и подставку для ориентировки коллектора на Солнце, отличающийся тем, что верхняя стенка корпуса имеет входные отверстия, которые обеспечены заслонками и выполнены совместно с каналами, образованными волнами поглотителя, а на нижней стенке корпуса смонтирован выходной патрубок, расположенный в его центре, при этом между нижней стенкой и выходными отверстиями поглотителя сформирован сборный воздушный коллектор, соединенный с выходным патрубком, шарнирно соединенным с всасывающим воздухопроводом, а подставка имеет вилку, шарнирно соединенную с цапфой.