



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

9 640 (13) U1

(51) МПК
F28B 1/02 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 98114390/20, 04.08.1998

(46) Опубликовано: 16.04.1999

Адрес для переписки:
248016, Калуга, ул.Московская, 111-9,
Дикареву И.М.

(71) Заявитель(и):

Росинский Аркадий Зиновьевич,
Дикарев Игорь Михайлович,
Сережкин Николай Иванович,
Серокуров Александр Николаевич,
Федоров Владимир Алексеевич

(72) Автор(ы):

Росинский А.З.,
Дикарев И.М.,
Сережкин Н.И.,
Серокуров А.Н.,
Федоров В.А.

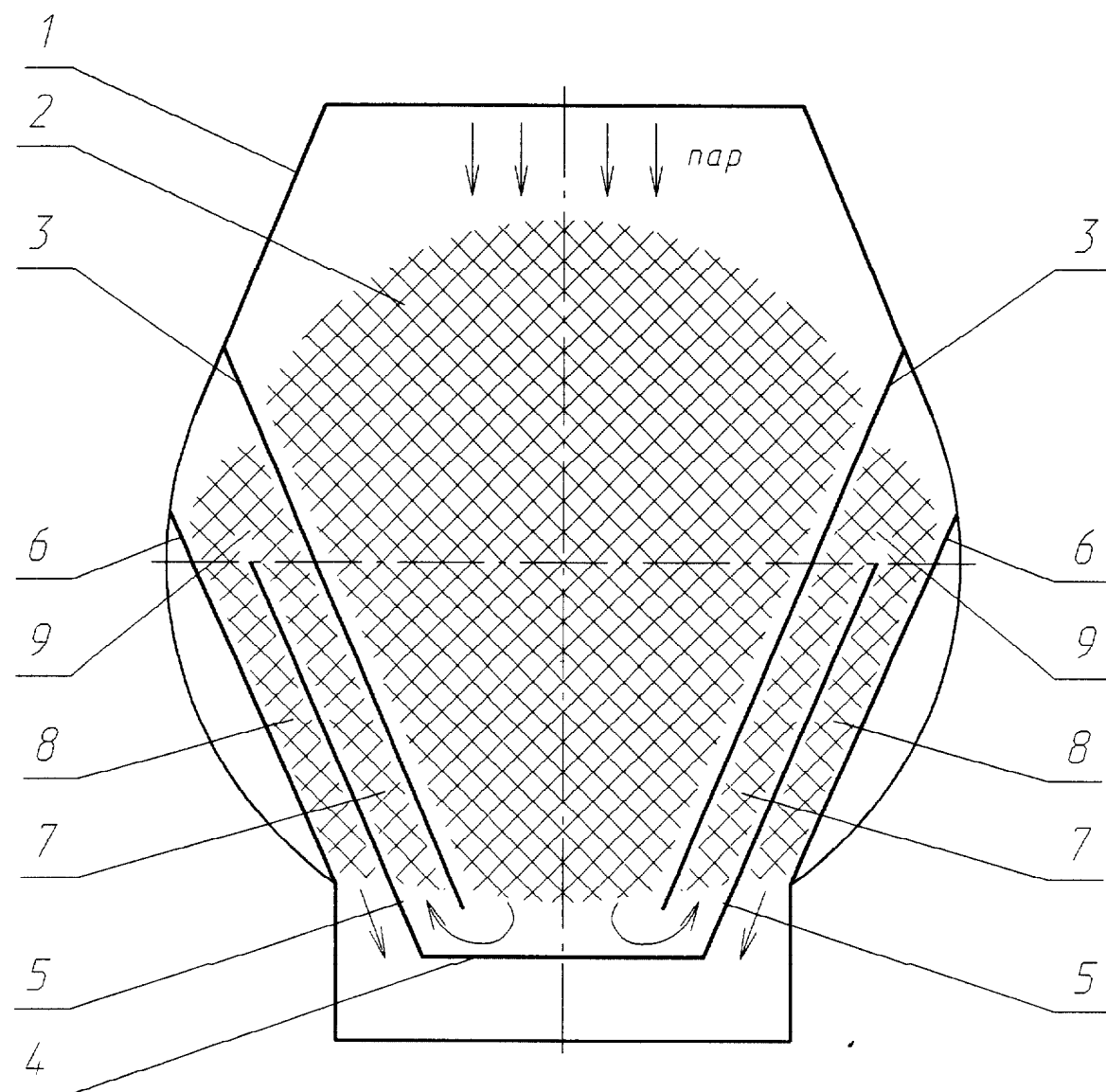
(73) Патентообладатель(и):

Росинский Аркадий Зиновьевич,
Дикарев Игорь Михайлович,
Сережкин Николай Иванович,
Серокуров Александр Николаевич,
Федоров Владимир Алексеевич

(54) КОНДЕНСАТОР ПАРА

(57) Формула полезной модели

Конденсатор пара, содержащий корпус, трубную поверхность, щиты, образующие сужающийся по ходу пара паровой канал, отличающийся тем, что установлены один горизонтальный и четыре наклонных щита, два из которых соединены с горизонтальным, создающие со щитами, образующими паровой канал, четыре канала постоянной ширины, в которых расположен конденсатоохладитель, причем два первых по ходу конденсата канала расположены так, что вход в каналы находится ниже выхода.



М. кл. F28B 1/02

КОНДЕНСАТОР ПАРА

Полезная модель относится к теплообменным аппаратам и может быть использована в энергетике, а также в химической, металлургической и пищевой промышленности.

Известен конденсатор пара (см. напр., а.с. СССР №1725056 кл. F28B 1/02, 1989) содержащий корпус, трубную поверхность, образующую каналы подвода пара, щиты, образующие сужающиеся по ходу пара паровые каналы, коллектор отвода паровоздушной смеси и желоб для отвода конденсата.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемой полезной модели является конденсатор пара (см. напр., Шкловер Г.Г., Мильман О.О. Исследование и расчет конденсационных устройств паровых турбин. – М.: Атомэнергоиздат, 1985, рис.5.5 б) содержащий корпус, трубную поверхность, щиты, образующие сужающиеся по ходу пара паровые каналы, коллектор отвода паровоздушной смеси и воздухоохладитель.

Недостатком известных устройств является невозможность обеспечения переохлаждения конденсата на всех режимах.

Целью полезной модели является обеспечения переохлаждения конденсата на всех режимах.

Эта цель достигается тем, что конденсатор пара, содержащий корпус, трубную поверхность, щиты, образующие сужающийся по ходу пара паровой канал, снабжен одним горизонтальным и четырьмя наклонными щитами, образующими четыре канала постоянной ширины, в которых расположен конденсатоохладитель, причем два первых по ходу конденсата канала расположены так, что вход в каналы находится ниже выхода.

На фиг. представлен конденсатор пара, поперечное сечение.

Конденсатор пара содержит корпус 1, трубную поверхность 2, щиты 3, образующие сужающийся по ходу пара паровой канал, горизонтальный щит 4 соединенный с двумя наклонными щитами 5 и наклонные щиты 6. Наклонные щиты 3, 5 и 6 образуют каналы 7 и 8 постоянной ширины, в которых расположен конденсатоохладитель 9. Первые по ходу конденсата каналы 7 расположены так, что вход в канал находится ниже выхода.

Устройство работает следующим образом.

Пар поступает в межтрубное пространство и конденсируется на поверхностях 2 трубок. По мере конденсации пара уменьшается его объемный расход, но одновременно уменьшается и сечение парового канала. Образующийся конденсат по щитам 3 стекает вниз. При этом температура конденсата близка к температуре насыщения. Затем конденсат разворачивается и поступает в каналы 7, из которых попадает в каналы 8. Проходя через конденсатоохладитель 9 конденсат охлаждается ниже температуры насыщения. Через конденсатоохладитель 9 конденсат проходит при любом расходе пара, что обеспечивает переохлаждение конденсата на всех режимах.

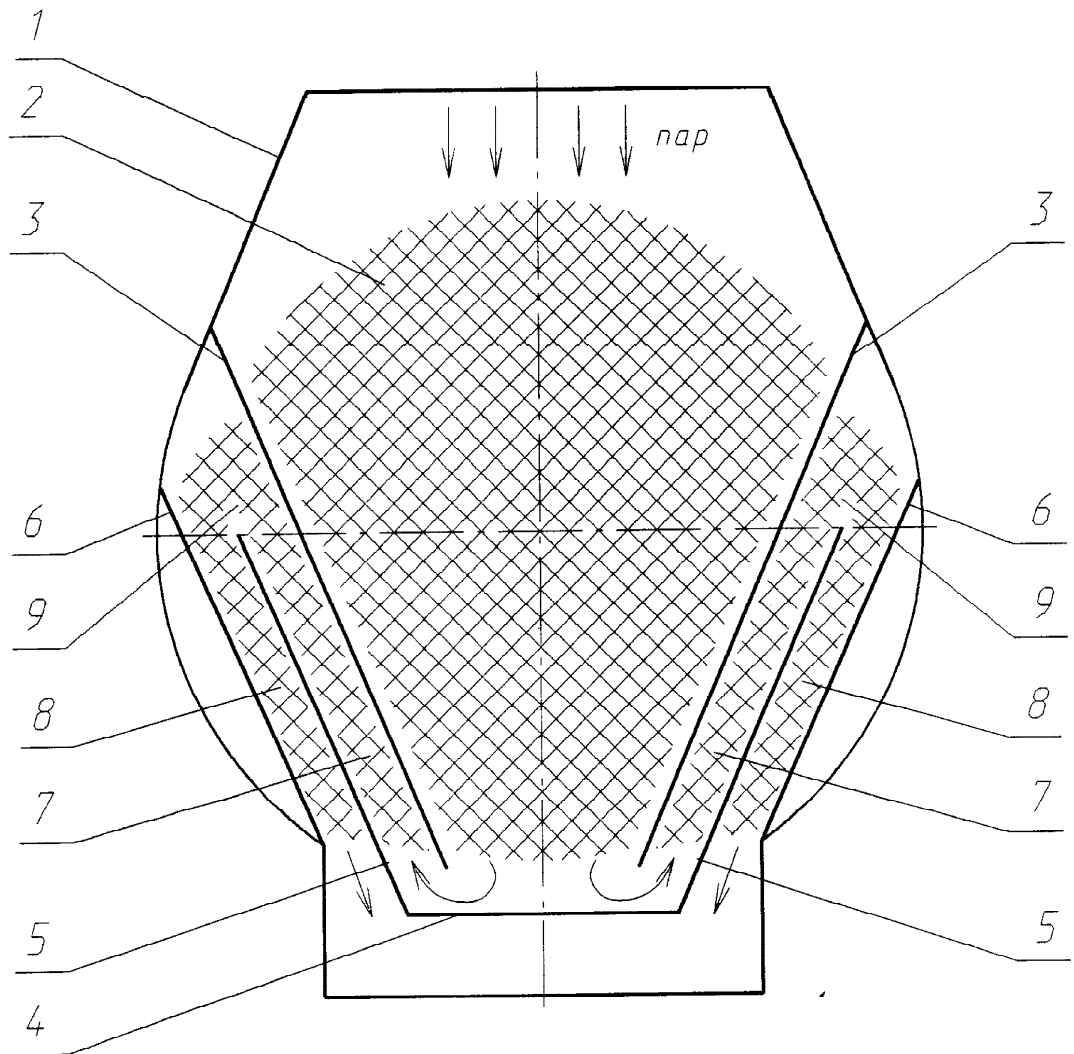
РЕФЕРАТ

Полезная модель – конденсатор пара - относится к теплообменным аппаратам и может быть использована в энергетике, а также в химической, металлургической и пищевой промышленности.

Целью полезной модели является обеспечения переохлаждения конденсата на всех режимах.

Конденсатор пара содержит корпус 1, трубную поверхность 2, щиты 3, образующие сужающийся по ходу пара паровой канал, горизонтальный щит 4 соединенный с двумя наклонными щитами 5 и наклонные щиты 6. Наклонные щиты 3,5 и 6 образуют каналы 7 и 8 постоянной ширины, в которых расположен конденсатоохладитель 9. Первые по ходу конденсата каналы 7 расположены так, что вход в канал находится ниже выхода.

Конденсатор пара



Авторы

Дикарев И.М.

Росинский А.З.

Сережкин Н.И.

Серокуров А.Н.

Федоров В.А.