



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12483 (13) U  
(51) МПК (2006)  
F28F 9/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) УТИЛІЗАТОР "МОНА"

1

2

(21) u200506851

(22) 11.07.2005

(24) 15.02.2006

(46) 30.01.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Строян Василь Романович

(73) Строян Василь Романович

(57) Утилізатор, що містить теплообмінний агрегат, корпус та конденсатозбірник, який відрізняється

тим, що труби теплообмінного агрегату додатково оснащені пластинами, які жорстко закріплені на кожній трубі на відстані 3-4мм одна від одної, а корпус виконаний з байпасною (обвідною) зоною для вихідних газів і отворами для конденсатозбірника та димової труби і оснащений перемикаючим клапаном робочого і байпасного положення.

Корисна модель відноситься до теплообмінного обладнання і може бути використана в енергетичній галузі.

Відомий теплообмінник, до складу якого входять багатотрубові трубні решітки, виконані з рядами отворів під труби теплообмінного пучка, закріпленого в решітках (1).

Недоліком вищевказаного теплообмінника є те, що він має великий об'єм та вагу, не може працювати в агресивному середовищі, має великий опір по газовому тракту, складне виробництво та складання з використанням складного обладнання.

Завданням корисної моделі є підвищення технологічності та інтенсивності теплообміну.

Завдання вирішується тим, що в утилізаторі, який складається з теплообмінного агрегату (1), корпусу (2) та конденсатозбірника, згідно корисної моделі, труби теплообмінного агрегату додатково оснащені пластинами, які жорстко закріплені на кожну трубу на відстані 3-4мм одна від одної, а корпус виготовляється з байпасною (обвідною) зоною для вихідних газів і отворами для конденсатозбірника та димової труби і оснащено перемикаючим клапаном робочого і байпасного положення.

На рис. 1-2 схематично показано запропонований утилізатор «МОНА», в якому:

- 1 - тепловий агрегат;
- 2 - корпус;
- 3 - байпасний клапан;
- 4 - отвори для конденсатозбірника;
- 5 - отвір для димової труби;
- 6 - трубна решітка;

7 - труби;

8 - пластины.

Утилізатор «МОНА» працює таким чином: на трубній решітці (6) закріплені труби (7) по яких циркулює, теплоносії, що віддає отримане тепло для нагріву води; по газовому тракту проходить агресивний газ з температурою до 300°C, віддає тепло і виходить з температурою 30-40°C; конденсат, що одержали при охолодженні газу через конденсатотвідні отвори, зливається в конденсатозбірник; на випадок ремонту теплообмінного агрегату ми можемо його відключити від високої температури газу за допомогою байпасного клапану (3), який відкриває вихід в димову трубу. Теплообмінний агрегат теж відкритий, але динамічний опір агрегату більший ніж димової труби, тому газі підуть через димову трубу; утилізатор «МОНА» стійкий проти температури до 300°C та агресивного середовища вихідних газів.

Переваги запропонованого утилізатора «МОНА» в тому що, при малих розмірах та малій вазі він має велику теплообмінну потужність, може працювати при температурі вихідних газів до 300°C, а також в контакт з агресивним середовищем.

Економічний ефект від запропонованого утилізатора полягає в тому, що він працює в зоні конденсації водяних парів, забираючи температуру конденсату. На газовикористовуючих котлах при встановленні теплообмінника «МОНА» економія газу складає 20-40%.

Джерела інформації

1. А. с. №800583 СРСР, МПК F28F9/02. Теплообмінник. 1981, Бюл. №4.

(13) U  
12483  
(11)  
UA (19)

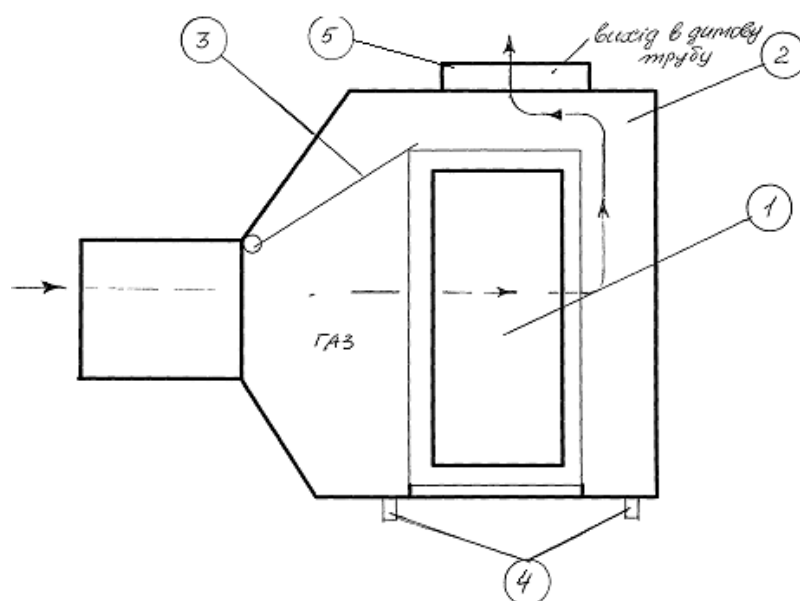


Рис. 1

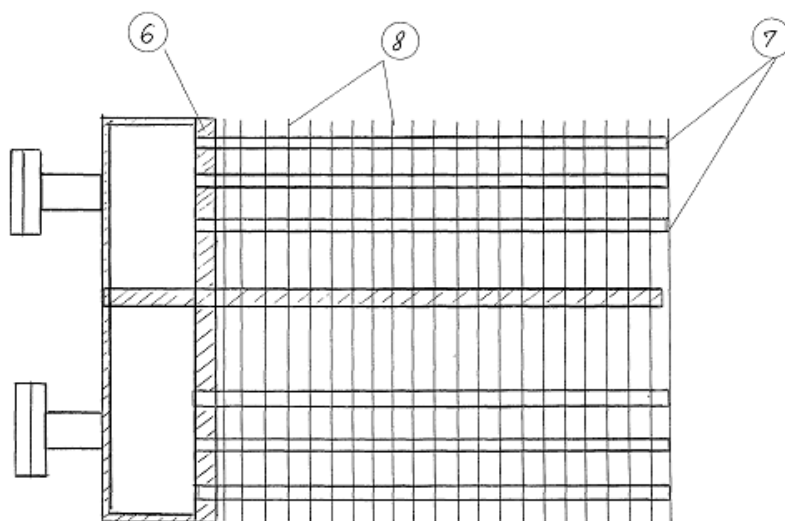


Рис. 2