



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69404** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
F28D 15/00
F28F 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 12629	(72) Винахідник(и): Михальчук Олексій Дмитрович (UA), Углянський Володимир Олегович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.10.2011	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2012	(73) Власник(и): Михальчук Олексій Дмитрович, вул. Урлівська, 7, кв. 32, м. Київ-68, 02068 (UA), Углянський Володимир Олегович, вул. Симиренко, 26, кв. 117, м. Київ, 03134 (UA), Гайдай Сергій Сергійович, вул. Горького, 72, кв. 1, м. Бобровиця, 17400 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2012, Бюл.№ 8	

(54) КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК

(57) Реферат:

Кожухотрубний теплообмінник містить зливну колекторну трубу виходу середовища і міжтрубного простору, яка розташована паралельно осі теплообмінника і закріплена у трубні дошки паралельно до трубок. В колекторну зливну трубу встановлений шнек, який очищає її зсередини.

UA 69404 U

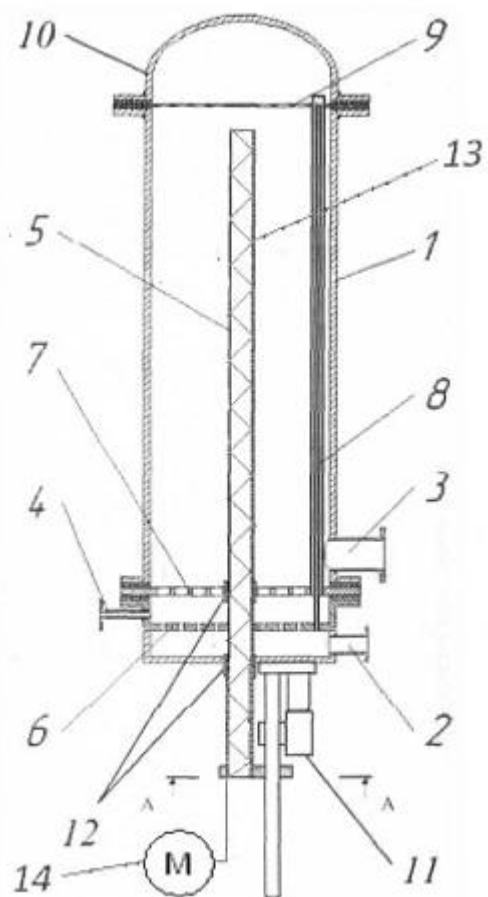


Fig. 1

Корисна модель належить до теплообмінної апаратури і може бути використана в хімічній, нафтохімічній промисловості та теплоенергетиці.

Відомий кожухотрубний теплообмінник, що містить в середині кожуху колектори, які виконані у нижній частині теплообмінника, при ньому високов'язке середовище надходить з колектора входу безпосередньо у міжтрубний простір, а колектор виходу середовища міжтрубного простору виконано у вигляді зливної циліндричної труби, що розташована вертикально по осі теплообмінника і закріплена у нижні трубні дошки паралельно до трубок Фільда, які зафіксовано у нижній та верхній трубній дошках, у верхній частині теплообмінник закрито кришкою (UA 4409, МПК F28F7/00, 10.09.2009 р. Бюл.17).

Недоліком розглянутої конструкції є те, що при роботі теплообмінника, в колекторній зливній трубі залишається пекова маса, яка при зниженні температури застигає і таким чином збільшує гідравлічний опір та зменшує внутрішній діаметр колекторної зливної труби.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити конструкцію теплообмінника так, щоб збільшити тривалість служби даного апарату.

Поставлена задача вирішується тим, що в кожухотрубному теплообміннику, що містить зливну колекторну трубу виходу середовища з міжтрубного простору, яка розташована паралельно осі теплообмінника і закріплена у трубні дошки паралельно до трубок, новим є те, що в колекторну зливну трубу встановлений шнек, який очищає її зсередини.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням. (Фіг.1 та Фіг.2)

Теплообмінник містить кожух 1, в якому розташовано теплообмінні трубки 8. Вони закріплені у нижніх 6,7 та верхніх 9 трубних дошках. Колектор входу середовища трубного та міжтрубного простору 2 і 3, колектор виходу середовища трубного простору 4, зливну колекторну трубу 5 виходу середовища з міжтрубного простору, кришку 10 для середовища трубного простору, приводний механізм 11, ущільнюючі вставки 12, шнек 13 і двигун для шнека 14.

Запропонована конструкція кожухотрубного теплообмінника запобігає забиванню колекторної зливної труби та забезпечує тривалішу експлуатацію апарату без застосування ремонтних робіт.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Кожухотрубний теплообмінник, що містить зливну колекторну трубу виходу середовища і міжтрубного простору, яка розташована паралельно осі теплообмінника і закріплена у трубні дошки паралельно до трубок, який **відрізняється** тим, що в колекторну зливну трубу встановлений шнек, який очищає її зсередини.

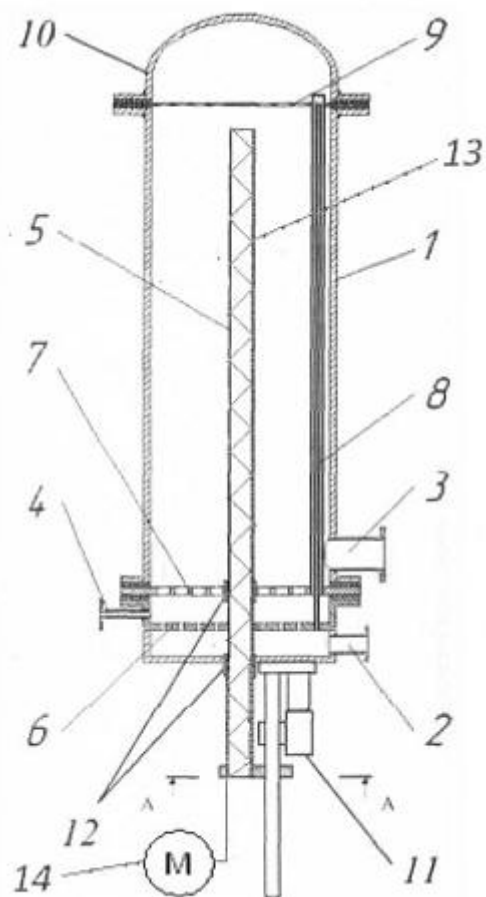


Fig. 1

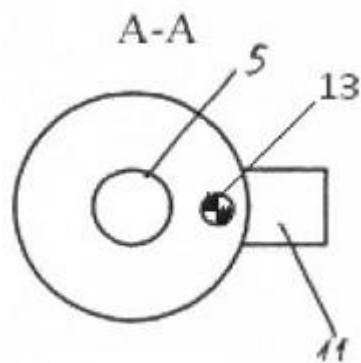


Fig. 2

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601