



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **83215** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
F28D 7/00

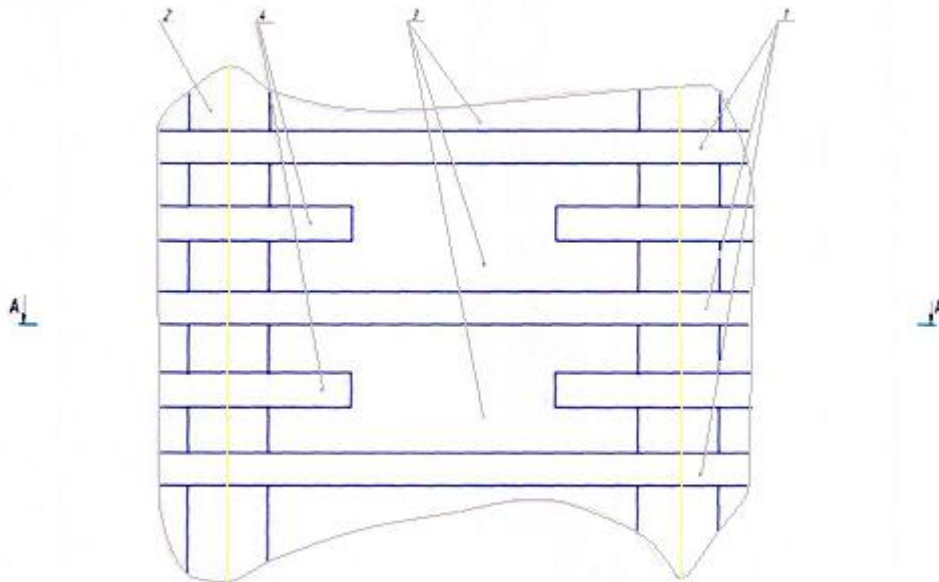
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 03866	(72) Винахідник(и): Глушець Дмитро Геннадійович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.03.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.08.2013	(73) Власник(и): Степанюк Андрій Романович, вул. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ- 232, 02232 (UA), Глушець Дмитро Геннадійович, вул. Марини Цветаєвої, 16, кв. 299, м. Київ, 02232 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.08.2013, Бюл.№ 16	

(54) ТЕПЛООБМІННИК ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ

(57) Реферат:

Теплообмінник повітряного охолодження містить сплюснуті труби теплообмінника, які містять індивідуальні та групові ребра.



Фиг. 1

UA 83215 U

Корисна модель належить до теплообмінної апаратури і може бути використана в нафтопереробній та харчовій промисловості. Конструкція елемента теплообмінника, що пропонується, призначена для підвищення інтенсивності теплообміну, при якому теплоносії виступає як холодильне середовище і теплота передається через стінку.

Відомий теплообмінник повітряного охолодження з оребренням [А.Г. Касаткин. Основные процессы и аппараты химической технологии. М., "Химия", 1973].

Недоліком відомого елемента є недостатньо висока ефективність його роботи через використання круглих труб з оребренням.

Найбільш близьким за технологічною суттю до пропонованого технічного рішення є теплообмінник, що містить сплюснуті труби, розташовані під кутом 90° до потоку повітря [SU 10 005203405 МПК6: F28D 7/06 20.04.1993].

Недоліком даного теплообмінника повітряного охолодження є недостатньо висока ефективність його роботи через великий гідравлічний опір апарата за рахунок того, що труби розташовані під кутом до потоку повітря.

В основу корисної моделі поставлена задача покращення передачі тепла теплообмінником повітряного охолодження шляхом встановлення сплюснутих трубок паралельно потоку повітря.

Поставлена задача вирішується тим, що встановлюються сплюснуті труби паралельно до потоку повітря, містять індивідуальні та групові ребра. Так як труби розвернуті до потоку меншим боком, гідравлічний опір апарата зменшується.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням.

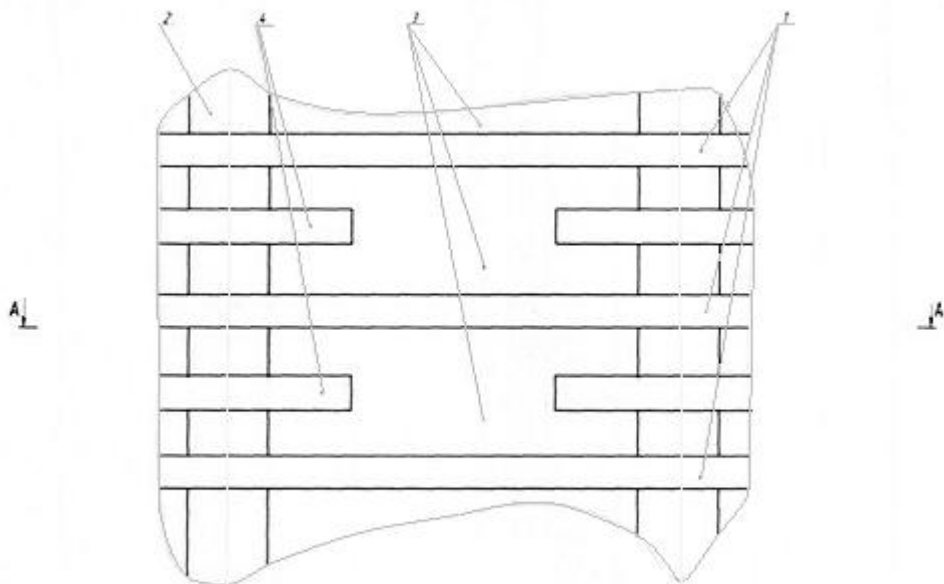
Теплоносії, що охолоджується, надходить в теплообмінні труби (2), проходить по них, обмінюючись при цьому теплом з повітрям через стінки труб (Фіг. 1, фіг. 2). Охолоджуюче повітря проходить по повітряних каналах (3), створених трубами (1) і груповими ребрами (2) та індивідуальними ребрами (4). Проходячи між трубами (1), що розташовані у шаховому порядку, потік повітря турбулізується, причому за рахунок того, що труби встановлено до потоку меншим боком, зменшується гідравлічний опір.

Використання винаходу дозволяє створити компактні теплообмінники транспортних і енергетичних установок.

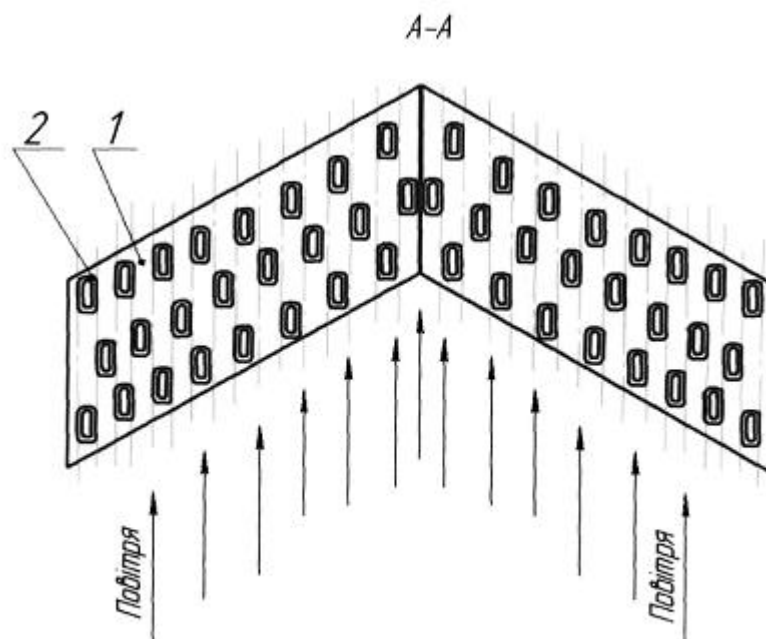
30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Теплообмінник повітряного охолодження, який **відрізняється** тим, що сплюснуті труби теплообмінника містять індивідуальні та групові ребра.



Фиг. 1



Фіг. 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