



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1176 (13) U

(51) 6 F24H7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОБІГРІВНИК

1

2

(21) 2001064001

(22) 12 08 2001

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р.

(72) Шпиляк Михайло Михайлович, Марущак Во-
лодимир Федорович(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ КОМПАНІЯ
"ЗАХІДПРОЕКТІНЖБУДСЕРВІС"(57) Обігрівник, який містить послідовно з'єднані
між собою секції колонного типу з вхідними та

вихідними патрубками у верхній та нижній части-
нах, який відрізняється тим, що секції виконані з
трьома і більше колонами, а кожна секція викона-
на з двох штампованих профільованих півсекцій,
поєднаних між собою герметично, наприклад ме-
тодом зварювання, причому секції попарно
з'єднані між собою патрубками нерозбірно і ста-
новлять блок, а блоки з'єднані само-
ущільнювальними розбірними з'єднаннями затис-
кового типу, встановленими в відповідних вхідних та
вихідних патрубках

Корисна модель відноситься до техніки обігрі-
вання, зокрема до металевих секційних обігрівни-
ків

Найбільш близьким до пропонованого є обігрі-
вник, що містить послідовно з'єднані між собою
секції колонного типу з вхідними та вихідними па-
трубками у верхній та нижній частинах (Богослов-
ский В. Н. и др. Отопление и вентиляция. Учебник
для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиз-
дат, 1980 - 295 с., рис. III 2, а - д, с. 63)

Проте відомий обігрівник має обмежені теп-
лотехнічні характеристики, так як його секції виго-
товлені двоколонними, значну масу, оскільки секції
виготовлені з чавуну і мають потовщені стінки,
недостатньо привабливий зовнішній вигляд за
рахунок шорсткої поверхні вкупі з формою і пропо-
рціями

В основу корисної моделі поставлено завдан-
ня створення такого обігрівника, в якому за раху-
нок використання нових матеріалів і введення но-
вих елементів можна було б забезпечити
покращення теплотехнічних характеристик і зовні-
шнього вигляду, а також зменшення маси

Поставлене завдання досягається тим, що обі-
грівник, який містить з'єднані між собою секції ко-
лонного типу з вхідними та вихідними патрубками
у верхній та нижній частинах, згідно винаходу, се-
кції виконані з трьома і більше колонами, а кожна
секція виконана з двох штампованих профільова-
них півсекцій поєднаних між собою герметично,
наприклад методом зварювання, причому секції
попарно з'єднані між собою патрубками нерозбір-

но і становлять блок, а блоки з'єднані самоущіль-
нювальними розбірними з'єднаннями затискового
типу, встановленими в відповідних вхідних та ви-
хідних патрубках

За рахунок виготовлення секцій трьох більше
колонними збільшується їх поверхня нагрівання і
тепловіддача, відповідно, покращуються теплоте-
хнічні характеристики

За рахунок виготовлення секцій з двох штам-
пованих профільованих півсекцій, які можуть бути
виготовлені з тонколистового металу і поєднані
між собою герметично методом зварювання, за-
безпечується гладкість поверхні, різноманітність
розмірів і пропорцій, суттєве зменшення маси,
процес виготовлення набагато простіший ніж лит-
тя з чавуну

Використання розбірних самоущільнювальних
з'єднань затискового типу та використання різнома-
нітної кількості блоків дозволяє виготовляти обігрі-
вники необхідної довжини і поверхні нагрівання

За рахунок гладкої поверхні, форми секцій,
співвідношення їх габаритних розмірів, а також
кількості секцій забезпечується покращення зов-
нішнього вигляду обігрівника

На фіг. 1 зображений обігрівник (чотирисекцій-
ний), на фіг. 2 зображена секція металевого обігрі-
вника, де 1 - секція, 2 - півсекція, 3 - блок, 4 - па-
трубок, 5 - розбірне самоущільнювальне з'єднання
затискового типу, 6 - колони, 7 - наскрізні отвори, 8 -
верхній отвір секції, 9 - нижній отвір секції

Обігрівник містить послідовно з'єднані між со-
бою секції 1 колонного типу з вхідними та вихідни-

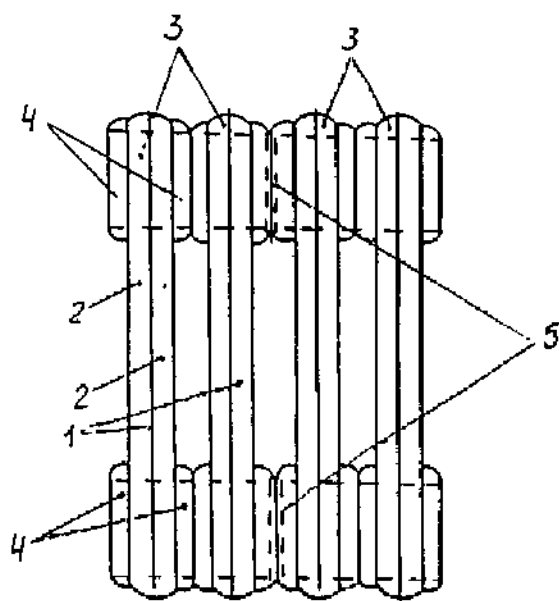
(13) U
(11) 1176
(19) UA

ми патрубками 4 з верхнім 8 і нижнім 9 отворами, причому кількість колон 6 в секції 1 становить три і більше і вони розділені наскрізними отворами 7. Кожна з секцій 1 складається з двох штампованих профільованих пів-секцій 2, які виготовлені з тонколистового металу і поєднані між собою герметично методом зварювання, кожен дві сусідні секції 1 попарно з'єднані між собою нерозбірно за рахунок зварювання їх патрубків 4 і становлять блок 3, а блоки 3 з'єднані між собою в патрубках розбірними самоущільнювальними з'єднаннями затискного типу 5, встановленими у відповідних входних та вихідних патрубках 4.

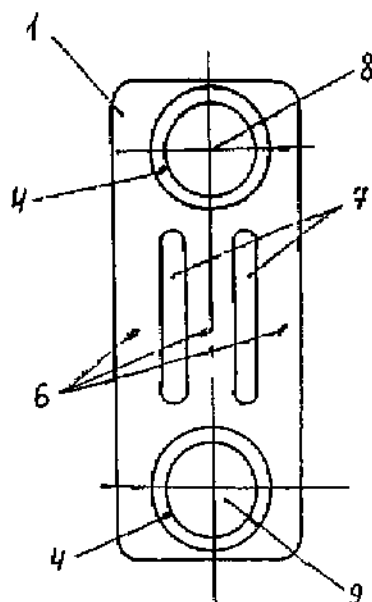
Обігрівник працює так: 3 системи обігрівання (далі СО) потік теплоносія затікає, наприклад, через верхні отвори 8 патрубків 4 секцій 1 обігрівника, далі протікає через колони 6 секцій 1 зверху -

вниз і через нижні отвори 9 патрубків 4 секцій витікає в СО.

Наявність розбірних самоущільнювальних з'єднань 5 затискного типу забезпечує можливість виготовлення з різної кількості блоків 3 обігрівників потрібної довжини і поверхні нагрівання, а наявність в секціях 1 трьох і більше колон 6 - збільшення поверхні нагрівання і, відповідно, - покращення теплотехнічних характеристик. За рахунок тонких стінок секцій 1, які можуть бути виготовлені зі сталі чи алюмінію або з міді і її сплавів тощо, забезпечується невелика матеріаломісткість обігрівника, а за рахунок гладкої поверхні секцій, яка досягається при штампуванні, їх форми і кількості та співвідношення габаритних розмірів - покращений зовнішній вигляд.



Фиг. 1



Фиг. 2