



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71513 (13) A  
(51) 7 H05B3/10МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ КАЛОРИФЕР

1

2

(21) 20031213357

(22) 31.12.2003

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Северин Олексій Анатолійович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(57) 1. Електричний калорифер, що містить вентилятор і нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що дрововий електронагрівальний елемент має струмопровідні шари, нанесені на електроізоляційні термостійкі труби, зібрані в касету.

2. Електрокалорифер за п. 1, який **відрізняється** тим, що труби, на які нанесений електропровідний шар, розміщені коаксіально.

Винахід відноситься до електротехніки, зокрема до електричних нагрівачів з неметалічним провідником струму, призначеним для опалення і вентиляції житлових і виробничих приміщень.

Відомі електричні калорифери, у яких в якості нагрівального елемента використовуються спіралі з проводів високого опору електричному струму чи трубчасті нагрівальні елементи, що обдуваються потоком приточного повітря від вентилятора [1]. Основним недоліком цих калориферів є ненадійність дровового нагрівального елемента, що у випадку зупинки двигуна вентилятора перестає обдуватися потоком повітря, перегрівається і перегоряє. Ця панель прийнята за прототип.

В основу винаходу поставлена задача усунення цих недоліків.

Сутність винаходу полягає в тому, що за рахунок заміни дровового електронагрівача електронагрівальним елементом, який представляє собою електропровідний шар, нанесений на електроізоляційні термостійкі труби, зібрані в касету для збільшення площі тепловипромінювальної поверхні нагрівача. Знижена питома поверхнева потужність у порівнянні з прототипом дозволяє забезпечити роботу нагрівального елемента і без примусового обдування його потоком повітря, що підвищує надійність його роботи. Конструктивно пропонується електрокалорифер може бути виконаним у виді

коаксіально розташованих декількох труб з електроізоляційного термостійкого матеріалу, покритих електропровідним шаром, причому зовнішня труба одночасно служить захисним кожухом.

На рис.1 зображений загальний вид електрокалорифера в розрізі. Вентилятор (1), що подає свіже повітря в сталеву обичайку (2), у якій касетою впритул друг до друга розташовані труби (3) з електроізоляційного термостійкого матеріалу, покриті електропровідним шаром (4), що служить нагрівальним елементом.

На рис.2 даний розріз електрокалорифера з коаксіальним розташуванням труб. Вентилятор (1) розташований у трубі (2), що має найбільший діаметр із застосовуваних у даному електрокалорифері. Усередині розташовані труби меншого діаметра. Усі труби, за винятком зовнішньої, зовні й усередині покриті електропровідним шаром (3), до якого підведене електричне живлення. Кількістю одночасно включених труб можна регулювати потужність такого електрокалорифера.

Запропонований винахід дозволяє збільшити надійність дровового нагрівального елемента калорифера і запобігти його перегорянню.

Джерела

1. Застосування електричної енергії в сільськогосподарському виробництві. - Довідник. За редакцією П.Н. Листова. - 1974р.

(13) A

(11) 71513

(19) UA

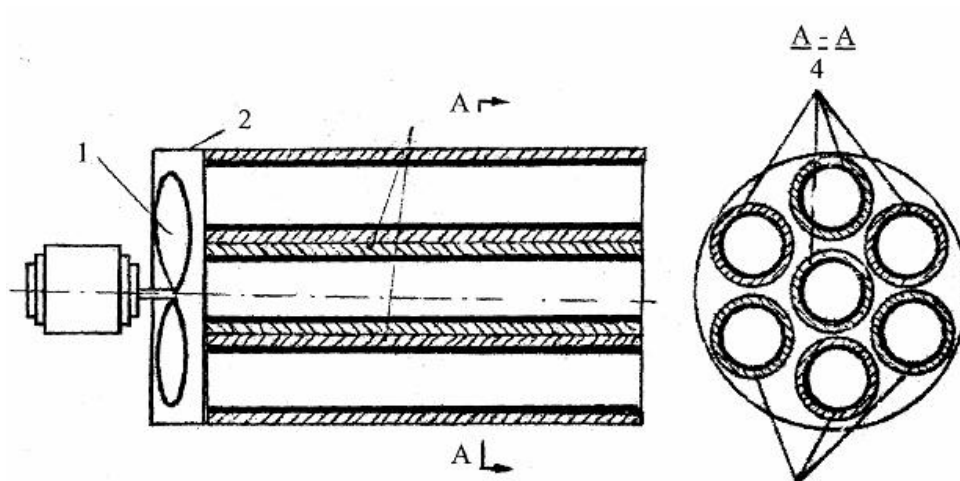


Рисунок 1