



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62065 (13) A

(51) 7 F24C7/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ

1

2

(21) 2002086495

(22) 05 08 2002

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Овчаренко Геннадій Павлович, Кондратенко
Юрій Анатолійович(73) Овчаренко Геннадій Павлович, Кондратенко
Юрій Анатолійович(57) 1 Електрообігрівач, що містить елемент для
кріплення до стіни приміщення і встановлену опа-
лювальну панель, закріплений на її тильному боці

нагрівальний елемент з струмопроводами, який відрізняється тим, що опалювальна панель виконана з мармуру, на якій безпосередньо з тильного боку встановлені елементи для кріплення до стіни і нагрівальний елемент, що містить неметалевий матеріал на тканинній основі з електродами по периметру, а ізолююче покриття покриває резистивний шар по обидва боки.

2 Електрообігрівач по п. 1, який відрізняється тим, що опалювальна панель виконана з природного мармуру

Винахід відноситься до електрообігріву і призначений для обігріву житлових і суспільних будинків, дачних будинків, автопричепів, а також для промислових цілей, у тому числі вологих, наприклад, сушарок, саун.

Відомий електрообігрівач, який містить нагрівач з відкритим нагрівальним елементом, натягнутим на електроізоляційному каркасі, відбивач і часті огороження нагрівача, електрично ізолювані між собою і розташовані на безпечній відстані друг від друга, - зовнішнє, розташоване з фронтальної сторони електрокаміна, і внутрішнє, де внутрішнє огороження розташоване навколо нагрівача, до якого примикає зовнішнє огороження (див. а.с. СРСР №678258 МКИ F24C7/04, опубл. 05 08 79, бюл. №29, "Электротапливатель").

Відомий побутовий прилад, електрокамін, технологічно складний у виготовленні, з обмеженим терміном служби через виконання відкритого нагрівального елемента - спирали, виконаної з дроту, окисляється швидко від повітря і перегорає, а також незручний у користуванні у вигляді наявності відбивача, що забезпечує односторонній спрямований обігрів, тобто не перешкоджає охолодженню іншої сторони тіла людини, тому що він має спрямований променистий потік. А також він здійснює повільне нагрівання на потрібний кімнатний температурний режим.

Найбільш близьким технічним рішенням по технічній суті до запропонованого рішення, узятим за прототип, є опалювальний прилад, що містить плоский корпус із елементами для кріплення до стіни приміщення, встановлену усередині нього

перфоровану панель, закріплений на її тильному боці нагрівач з токопідводячим покриттям, комутаційними шинами і токопроводами, де нагрівач виконаний у вигляді закріплених із забезпеченням теплового контакту з тильного боку панелі пластин з діелектричного матеріалу з нанесенням на інші їх боки, токопідводячим покриттям і комутаційними шинами, пластини виступають на 3 мм за зони контакту, а кожна пластина постачена замковим пристосуванням у вигляді попарно стягнутих скобообразними пружинами, профільованих планок з діелектричного матеріалу, одна з яких встановлена в отворах панелі з її фронтального боку і виконана з поглибленням під пружину, при цьому токопідводи виконані у вигляді розміщених між профільованими планками з боку комутаційних шин плоских установок, а внутрішня поверхня корпусу виконана зі світловідбиваючим покриттям (див. опис до а.с. СРСР №1471956 МПК F24C7/00, опубл. 07 04 89, бюл. №13, "Отопительный электроприбор").

Відомий опалювальний електроприлад дуже складний у виготовленні, має дуже багато технологічно складних деталей по виготовленню, дорогий, вимагає значну кількість ковальського металу.

Задачею винаходу є створення ефективного електрообігрівача шляхом виконання нагрівальної плоскої панелі з природного мармуру, на якій безпосередньо з тильного боку закріплений нагрівальний елемент, що забезпечує швидкий обігрів повітря в житлових приміщеннях зі збільшеною тепловіддаючої здатністю з відкритим нагрівальним елементом з неметалевого матеріалу на тканинній основі з електродами по периметру і з електроізоляційними шарами, що покривають його по

(13) A

(11) 62065

(19) UA

обидва боки. Він простий і дешевий у виготовленні, зі збільшеним терміном служби і не реагуючим на вологість повітря.

Рішення поставленої задачі досягається тим, що електрообігрівач, що містить елементи для кріплення до стіни приміщення і встановлену опалювальну панель, закріплений на її тильному боці нагрівальний елемент і токопідводи, відповідно до винаходу, опалювальна панель виконана з мармуру, на який безпосередньо з тильного боку встановлені елементи для кріплення до стіни і нагрівальний елемент, що складається з плоского резистивного шару з неметалевого матеріалу на тканинній основі з електродами по периметру, а ізолююче покриття покриває резистивний шар по обидва боки.

Обігрівальна панель виконана з природного мармуру.

Пропонований електрообігрівач у порівнянні з прототипом забезпечує просте його виготовлення, швидке нагрівання приміщення за рахунок використання мармуру для виготовлення опалювальної панелі, що забезпечує підвищену тепловіддачу безпосередньо в навколишнє середовище.

Технічним результатом є підвищення тепло-акумулюючої властивості електрообігрівача завдяки виконанню опалювальної панелі з мармуру, що має кристалічну структуру, що найбільше повно розподіляє тепло усередині приміщення, не спалює кисень, тому повітря завжди залишається свіжим, із природною вологістю. Пропонований електрообігрівач забезпечує підвищену безпеку завдяки виконанню нагрівального елемента з неметалевого матеріалу на тканинній основі, який покритий ізолюючим покриттям по обидва боки. Обігрівач можна використовувати в приміщеннях з підвищеною вологістю, тому що нагрівальний елемент виконаний з неметалевого матеріалу, покритого ізолюючим матеріалом з стеклотекстоліту.

Виконання опалювальної панелі з мармуру, на який безпосередньо з тильної сторони встановлені елементи для кріплення, спрощує конструкцію обігрівача (виключає корпус, як у прототипі) тепловіддаючою панеллю безпосередньо нагріває навколишнє повітря.

Виконання нагрівального елемента з плоско-резистивного шару з неметалевого матеріалу на

тканинній основі з електродами по периметру забезпечує швидкий ефективний обігрів опалювальної мармурової панелі, подовжує термін служби обігрівача, тому що він не окисляється, не згорає, повітря завжди залишається з природною вологістю.

Електроопалююча панель виконана з природного мармуру, що має підвищену тепловіддаючу здатність, це забезпечує найбільш повну віддачу тепла в навколишнє середовище по всій поверхні обігрівача в порівнянні з відомими природними матеріалами.

Електроізоляційний шар виконаний зі склотканини забезпечує діелектричні властивості виробу.

Завдяки виконанню електрообігрівача з підвищеною безпекою його можна використовувати в дитячих кімнатах.

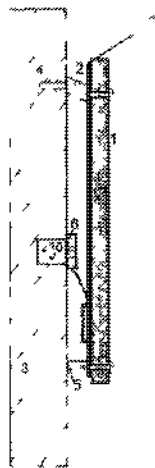
Уся сукупність суттєвих ознак винаходу забезпечує простоту виготовлення і використання електрообігрівача, швидке й ефективне нагрівання приміщення, підвищену безпеку в користуванні, збільшення терміну служби пропонованого електрообігрівача.

На фіг 1 зображений електрообігрівач, вигляд з боку,

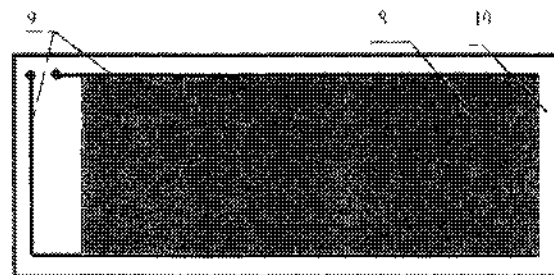
на фіг 2 зображений нагрівальний елемент.

Електрообігрівач містить опалювальну панель 1 із природного мармуру з кріпильними елементами 2, до стіни 3, що кріпляться за допомогою гвинтів з дюбелями 4 і опори 5, токопідводи 6. Безпосередньо на тильній стороні панелі 1 встановлений плоский нагрівальний елемент 7, що складається з плоско-резистивного 8 (фіг 2) неметалевого шару на тканинній основі з електродами 9, розміщеними по периметру нагрівального елемента 7, а електроізоляційні шари 10, що покривають нагрівальний елемент 7 з обох боків, виготовлені з стеклотекстоліту.

При включенні токопроводу 6, тепло виділене нагрівальним елементом 7 нагріває мармурову панель 1, що завдяки своїм тепловіддаючим властивостям рівномірно передає тепло за рахунок теплового інфрачервоного випромінювання обігрівача повітря навколишнього середовища. Нагрівання на мармуровій панелі здійснюється не вище $t\ 190^{\circ}\text{град}$.



Фіг 1



Фіг 2

