



УКРАЇНА

(19) UA (11) 81107 (13) C2
(51) МПК (2006)
E06B 9/26
H05B 3/34

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ВЕРТИКАЛЬНА ЖАЛЮЗІЙНА ШТОРА З ЕЛЕКТРООБІГРІВАННЯМ

1

2

(21) 20040503558

(22) 13.05.2004

(24) 10.12.2007

(72) РОДІОНОВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, UA

(73) РОДІОНОВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, UA

(56) DE 4209251 A1, 20.08.1992

GB 1271426, 19.04.1972

US 2003/0168056 A1, 11.09.2003

JP 2000240378, 05.09.2000

JP 4277288, 02.10.1992

CA 1082095, 22.07.1980

EP 0045711 B1, 10.02.1982

(57) 1. Вертикальна жалюзійна штора з електрообігріванням, що містить декілька жалюзійних стрічок та елементи для повороту останніх у відкрите та закрите положення, яка **відрізняється** тим, що кожна жалюзійна стрічка виконана з двох шарів прозорої органічної плівки, між якими нанесений тонкоплівковий шар прозорого резистивного матеріалу, вказаний шар

має на двох протилежних кінцях електричні шини, що розташовані перпендикулярно резистивному шару і виконані у вигляді провідної металевої смуги із струмопровідними виводами, шини з'єднують жалюзійні стрічки механічно та мають паралельне електричне з'єднання.

2. Жалюзійна штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тонкоплівковий резистивний шар виконаний з матеріалу, який є фільтром для ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання.

3. Жалюзійна штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прозорий тонкоплівковий резистивний шар нанесений на органічну плівку у вигляді множини паралельних смуг, з одного кінця яких розташована єдина загальна електрична шина, а з протилежного кінця електрорезистивні смуги з'єднані з двома симетричними шинами, кожна з яких об'єднує рівну кількість резистивних смуг.

Винахід, що пропонується належить до області техніки, пов'язаної з електричними приладами для обігріву, зокрема до резистивних плоских обігрівачів, зроблених у вигляді жалюзійних штор.

Широко відомі електрообігрівачі типа калориферів, засновані на нагріві теплоносія, розташованого у кожусі. Відомі різноманітні спіральні нагрівачі, де розігріта електричним струмом спіраль є теплонесучим елементом; металокерамічні нагрівачі, в яких джерелом тепла є металокерамічна пластина, яка розігрівається електричним струмом, що проходить крізь неї.

Для кращої теплопередачі всі ті нагрівачі мають різні конструктивні рішення: ребристий корпус, що збільшує площину тепловіддачі, рефлектор-відбивач, що спрямовує тепловий потік у необхідному напрямку, вентилятор, що обдуває нагрітий елемент та створює потік теплого повітря.

Найчастіше нагрівальні елементи розташовують в зоні, де необхідне локальне підвищення температури, або в зоні найбільш

вірогідного надходження холоду, тобто створюють так звану "теплову завісу" (на дверях або вікнах).

Існує і пасивний спосіб запобігти проникненню холоду у приміщення, наприклад, від вікон - це штори, жалюзі.

Прикладом такого технічного рішення є [патент US 5720331]. Штора містить подовжений оголовок з центральним пазом, який відкритий по всій довжині, та декілька вертикальних планок. Штори мають механізм для повороту у закрите та відкрите положення. Такі жалюзійні штори незначно затримують потік холодного повітря, одночасно суттєво зменшуючи світловий потік від джерела світла у зимову пору року.

Найбільш близьким за технічною суттю до винаходу, що заявляється, є технічне рішення, яке викладене у [патенті Японії № 2697335 "Штора з підігрівом або охолодженням"], де штору, вміщену в контур, нагрівають чи охолоджують для впливу її на зміну температури штори і таким чином ослаблюють вплив зовнішнього повітря. Для цього до пластин, з яких зроблена штора, подають по замкненому контуру теплоносії. Подібна

(13) C2

(11) 81107

(19) UA

конструкція достатньо складна і громіздка, вона потребує використання зовнішнього теплоносія.

В основу винаходу поставлено завдання створення вертикальної жалюзійної штори з електрообігрівом, в якій завдяки використанню технологій нанесення тонкоплівкових шарів резистивного прозорого матеріалу забезпечується можливість одержання прозорого нагрівального елемента із властивостями фільтрування УФ- та ІЧ-випромінювання, і за рахунок цього більш продуктивний обігрів приміщень.

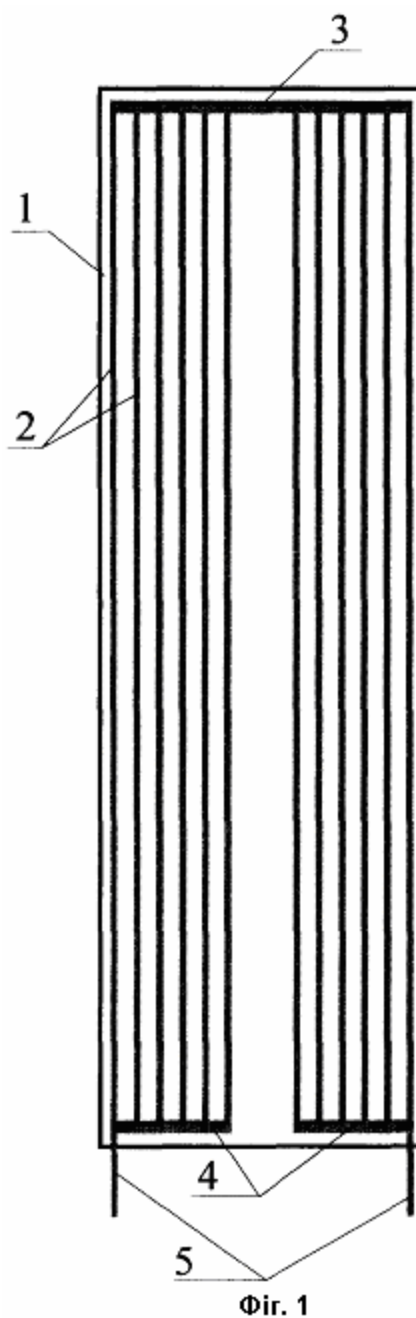
Поставлене завдання вирішується тим, що у вертикальній жалюзійній шторі з електрообігрівом, яка містить декілька жалюзійних стрічок та елементи для повороту останніх у відкрите та закрите положення, згідно винаходу жалюзійна стрічка виконується з двох шарів прозорої органічної плівки, між якими наноситься тонкоплівковий шар прозорого резистивного матеріалу, який має на двох протилежних кінцях електричні шини, що розташовані перпендикулярно резистивному шару, у вигляді провідної металевої смуги із струмопровідними виводами, які з'єднують жалюзійні стрічки механічно та мають паралельне електричне з'єднання.

В технічному рішенні, що пропонується, тонкоплівковий резистивний шар зроблено з матеріалу, який запобігає проникненню УФ- та ІЧ-випромінювання.

Крім того, в окремому випадку прозорий резистивний тонкоплівковий шар може бути нанесеним на органічну плівку у вигляді множини паралельних смуг, з одного кінця яких розташована єдина загальна електрична шина, а з протилежного кінця електрорезистивні смуги з'єднані з двома симетричними шинами, кожна з яких об'єднує рівну кількість резистивних смуг.

Далі наведено приклад реалізації конструкції, що пропонується (Фіг.1).

В технічному рішенні, що заявляється, жалюзійні штори зроблені з гнучкого прозорого тонкого органічного матеріалу (1) (ПП, ПЕТ, ПС та ін.), на який вакуумним методом нанесені декілька паралельних шарів прозорих провідних резистивних плівок (2), які поєднані металічними шинами (3) та (4) з обох кінців у систему електродів і мають струмопровідні дроти (5). Електричне живлення кожної жалюзійної стрічки здійснюється від електричної мережі напругою 220 В. Усі стрічки жалюзійних штор підключені паралельно одна одній.



Фіг. 1