



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55234 (13) A

(51) 7 F21V11/00, A61G10/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВІДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) 2002076307

(22) 29 07 2002

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

(72) Коструб Володимир Олексійович, Дібніс Григорій Іхпільович

(73) Коструб Володимир Олексійович, Дібніс Григорій Іхпільович

(57) 1 Освітлювальний пристрій для насичення повітря в приміщенні іонами кам'яної кухонної солі, який містить утримуючу основу, джерело світла з струмопідвідною арматурою і розсіювач з світлопоглинаючого матеріалу, яким є брила з

кам'яної кухонної солі з внутрішньою порожниною для розміщення в ній джерела світла, який відрізняється тим, що основа містить опорну металеву пластину з теплопровідного матеріалу, наприклад міді, на яку встановлений іоногенератор, а також останній забарвлений повністю або частково харчовими штучними або природними барвниками

2 Освітлювальний пристрій для насичення повітря в приміщенні іонами кам'яної кухонної солі за п 1, який відрізняється тим, що як іоногенератор використана брила з кам'яної кухонної солі Артемівського родовища

Винахід відноситься до області світлотехніки і медицини, а саме до освітлювальних приладів загального і спеціального призначення, і може бути використаний як світильник місцевого і загального освітлення для декоративних цілей, так і як прилад для насичення повітря іонами і мікрочастками солі, що формують лікувальний мікроклімат в суспільних і індивідуальних приміщеннях, для оздоровчих цілей

Відомий світильник для місцевого і загального освітлення приміщень, що містить плафон з оптично прозорого матеріалу, всередині якого розташовано джерело світла. Внутрішня порожнина плафона герметично ізольована від зовнішнього середовища і заповнено інертним газом під тиском нижче атмосферного (див патент СРСР №1804582 по класу F 21 S 7/00 опублікований в 1993 році)

Недоліками цього світильника є складність його конструкції, яка зумовлена необхідністю забезпечення герметичності плафону і неможливість його використати в лікувальних цілях, оскільки матеріал плафону не володіє лікувальними властивостями

Відомий пристрій для насичення повітря приміщення іонами кам'яної кухонної солі, який містить іоногенератор з солематеріалом і збудник потоку повітря, виконаний у вигляді джерела тепла (див патент СРСР №1793932 по класу A 61 G 10/02 опублікований в 1993 році)

Недоліками цього пристрою є те, що він не може використовуватися як освітлювальний прилад через особливості конструкції збудника повітряного потоку, що застосовується в йому і використання малоефективного солематеріалу в якості іоногенератора

Відомий також пристрій для насичення приміщення іонами кам'яної кухонної солі, що містить утримуючу основу, іоногенератор з солематеріалом з природної брили солі і збудник потоку повітря. Іоногенератор має, принаймні, один кризний отвір для інтенсифікації виділення негативних іонів солі, а збудник потоку повітря виконаний у вигляді джерела тепла, у якому використаний нагрівальний елемент. Нагрівальний елемент підключають до побутової електромережі. При цьому відбувається виділення тепла. Тепле повітря, підіймаючись вгору від нагрівального елемента, впливає на стінки каналів іоногенератора, викликаючи відрив іонів з поверхні брили кам'яної кухонної солі (див патент Росії №2128981 по класу A 61 G 10/02 опублікований в 1999 році)

Недоліком цього пристрою є обмеженість його функціональних можливостей. Воно не може бути використане як освітлювальний прилад через особливості конструкції збудника потоку повітря, оскільки у якості останнього використаний нагрівальний елемент, працюючий від побутової електромережі, не здатний випромінювати світловий потік

(13) A

(11) 55234

(19) UA

Найбільш близьким за своєю суттю і ефекту, що досягається, та приймається за прототип, є освітлювальний пристрій для насичення повітря в приміщенні іонами кам'яної кухонної солі, який містить утримуючу основу, джерело світла з струмопідвідною арматурою і розсіювачем з світловбираючого матеріалу, у якості якого використана брила з кам'яної кухонної солі з щільністю $1,9-2,3 \text{ г/см}^3$ з внутрішньою порожниною для розміщення в ній джерела світла з патроном, що має різьблення під розпірне кільце або під пластину з пружинистої сталі. Джерело світла, в сутності, лампа розжарювання, може бути пофарбований в різні кольори для індивідуальної кольоротерапії (див. свідоцтво Росії на корисну модель №22380 Росії по класу F 21 V 11/00, A 61 G 10/02 опубліковане 27.03.2002 р. в Бюл. №9).

Основним недоліком цього освітлювального пристрою є складність його конструкції, яка зумовлена наявністю розпірного кільця з різьбленням або пластини виготовленої з пружинистої сталі.

Другим недоліком відомого освітлювального пристрою є його висока вартість, яка зумовлена наявністю складного розпірного кільця або пластини виготовленої із пружинистої сталі, що дорого коштує.

Третім недоліком відомого освітлювального пристрою є низька ефективність використання іоногенератора. Цей недолік пояснюється тим, що іоногенератор нагрівається тільки всередині, і не нагрівається знизу, що зумовлено специфікою джерела нагріву.

Четвертим недоліком відомого освітлювального пристрою є те, що воно не має можливості повороту іоногенератора відносно джерела світла, що обмежує його естетичні можливості. Оскільки брила кам'яної кухонної солі несиметрична, то може мати приємні на вигляд зовнішні ділянки поверхні. Однак розвернути іоногенератор в бажаному напрямі без розвороту самого освітлювального пристрою не можна, а розворот останнього не завжди зручний через його зв'язок з джерелом енергії за допомогою струмопідводу.

П'ятим недоліком відомого освітлювального пристрою є те, що для зміни кольору освітленості необхідно забарвлювати безпосередньо джерело світла. Таке забарвлення в домашніх умовах недоцільне через складність і необхідність використання спеціальних термостійких фарб, а різнокольорові могутні лампи розжарювання звичайно в продажу відсутні. До того ж, при лампи розжарювання, що перегораються, користувач позбавляється автоматично і колірної освітленості приміщення, якщо не встановить в освітлювальний пристрій знову забарвлену лампу.

У основу винаходу поставлено задачу спрощення конструкції освітлювального пристрою з одночасним зниженням його вартості, підвищенням ефективності використання іоногенератора, розширенням функціональних можливостей за рахунок зміни конструкції основи пристрою шляхом внесення прокладки з високотеплопровідного матеріалу і розфіксуванні іоногенератора відносно джерела його нагріву, а також забарвлення іоногенератора харчовими штучними або природними барвниками.

Вказана мета досягається тим, що освітлювальний пристрій для насичення повітря в приміщенні іонами кам'яної кухонної солі, який містить утримуючу основу, джерело світла з струмопідвідною арматурою і розсіювачем з світловбираючого матеріалу, у якості якого використана брила з кам'яної кухонної солі з внутрішньою порожниною для розміщення в ній джерела світла, основа містить опорну металеву пластину з теплопровідного матеріалу, наприклад, міді, на яку встановлений іоногенератор, а також останній забарвлений повністю або частково харчовими штучними або природними барвниками.

Наявність опорної металеві пластини дозволяє повертати іоногенератор за бажанням користувача, оскільки останній не фіксований відносно джерела світла, оскільки в конструкції відсутнє розпірне кільце. У ньому просто немає необхідності.

Фарбування іоногенератора здійснюється харчовими барвниками, які є в продажу в широкому асортименті і абсолютно нешкідливі або природними барвниками, у якості яких можна використати соки, наприклад, буряковий або вишневий, гранатовий або відвари трав, посилюючи при цьому лікувальний ефект запропонованого освітлювального пристрою за рахунок фітотерапії.

Сутність винаходу пояснюється графічним матеріалом, на якому зображено наступне перетин запропонованого освітлювального пристрою.

Кожне житлове приміщення в присутності людей необхідно розглядати як свого роду камеру з профільтрованим повітрям, оскільки число іонів в такому приміщенні прагне до нуля. А оскільки людина проводить 0,9 свого життя в закритому приміщенні, то, отже, він протягом 0,9 життя випробовує систематичне іонне голодування. Ця обставина приводить людину до отруєння продуктами не повного окислення, дистрофії і атрофії його органів і тканин і, таким чином, сприяє передчасному одряхленню і привертає його до різних захворювань.

Кам'яна кухонна сіль відома своїми пігроскопічними властивостями, оскільки вона здатна поглинати воду з навколишнього середовища. Крім того, кухонна сіль при нагріві здатна випускати негативні іони, відомі як «повітряні іони», що дозволяє її використовувати як іонізатори повітря закритих житлових і виробничих приміщень. Особливо це важливе для людей, вимушених провести велику частину свого часу в приміщеннях з працюючими телевізорами, комп'ютерами незмінними атрибутами сучасного ділового життя.

Тому наявність освітлювального пристрою з іоногенераторами з солематеріалами стала просто необхідністю для зміни мікроклімату в приміщеннях в кращу сторону, /див. Фіг. 1/

Запропонований освітлювальний пристрій містить жорстку основу 1, яка виготовлена з стійкого до впливу солі матеріалу, наприклад, дерева, кераміки, мармуру, природні мінерали тощо. На зовнішній поверхні основи 1 розміщений збудник повітряного потоку, виконаний у вигляді джерела світла 2, у якості якого використана звичайна лампа розжарювання малої потужності. Джерело світла 2 сполучене з електромережею за допомогою

електричної арматури 3 (провід, вимикач, виделка) На поверхню основи 1 встановлена опорна металева пластина 4, виготовлена з високотеплопровідного матеріалу, наприклад, міді На цю опорну металеву пластину 4 встановлено іоногенератор 5, для якого використана брила з кам'яної кухонної солі У центрі іоногенератора 5 є некрізьний отвір (порожнина) для розміщення в ній джерела світла 2

Наявність опорної металевої пластини 4 дозволяє повертати іоногенератор 5 за бажанням користувача, оскільки останній не фіксований відносно джерела світла 2 Іоногенератор 5 може бути повністю або частково забарвлений в будь-який колір за допомогою харчових штучних або природних барвників

Подальша сутність винаходу пояснюється спільно з принципом роботи запропонованого освітлювального пристрою

При включенні освітлювального пристрою в електричний ланцюг, під впливом тепла, що випромінюється джерелом світла 2, відбувається нагрів іоногенератора 5 Це приводить до інтенсивного виділення негативних іонів з поверхні брили кам'яної солі Завдяки тому, що іоногенератор 5 розташований на опорній металевій пластині 4, він може вільно повертатися відносно джерела світла 2 без повороту всього пристрою, що дозволяє оперативно змінювати його зовнішній вигляд за бажанням користувача Завдяки тому, що опорна пластина 4 виконана з теплопровідного матеріалу, тепло, що випромінюється джерелом світла 2, нагріває опорну пластину 4, через яку відбувається нагрів нижньої частини іонізатора 5, збільшуючи інтенсивність виділення іонів в атмосферу Негативні іони, що випускаються іоногенератором 5, компенсують негативний вплив позитивних іонів, побутовими приладами, що випромінюються Крім того, присутні в солі мікроелементи, які виділяються під впливом тепла з іоногенератора 5 і попадають в організм людини, включаються в біологічні процеси активніше, ніж аналогічні фармацевтичні препарати Оскільки запропонований пристрій містить нагрівник у вигляді джерела світла 2, воно може бути використане як нічник Забарвлення іоногенератора 5 в різні кольори штучними і при-

родними барвниками дозволяє здійснювати індивідуальну кольоротерапію і фототерапію

У якості іоногенератора може бути використана брила кам'яної кухонної солі з щільністю $1,9-2,3 \text{ г/см}^3$ Кращим сольовим матеріалом є кам'яна кухонна сіль Артемовського родовища, яка найбільш повно відповідає природному аерозолі соляних шахт При роботі запропонованого освітлювального пристрою виділяються, переважно, негативні іони хлору, їх кількість зростає до 40000 іонів на 1 см^3 повітря через три години роботи пристрою

Істотна відмінність об'єкта винаходу, що заявляється, від раніше відомих, полягає в тому, що освітлювальний пристрій містить додатково опорну металеву пластину з високотеплопровідного матеріалу Вказана відмінність дозволяє відмовитися від фіксації іоногенератора і збільшити інтенсивність виділення негативних іонів за рахунок його додаткового підігрівання знизу Жоден з відомих пристроїв не може володіти відзначеною властивістю оскільки в їх конструкціях іоногенератори жорстко фіксовані відносно основи, не володіючи високими теплопровідними властивостями

До технічних переваг запропонованого освітлювального пристрою, в порівнянні з прототипом, можна віднести наступне

- спрощення конструкції за рахунок того, що відсутнє розпірне кільце з різьбленням або пластини виготовленої з пружинистого сталі,
- висока ефективність використання іоногенератора за рахунок того, що є можливість його додаткового підігрівання знизу,
- спрощення зміни колірної освітлення приміщення за рахунок фарбування іоногенератора

Економічний ефект від використання винаходу отримують за рахунок зниження вартості освітлювального пристрою через відсутність в його конструкції складних і деталей, що дорого коштують у вигляді розпірного кільця або пластини з пружинної сталі

Соціальний ефект від використання винаходу отримують за рахунок підвищення естетичних властивостей пристрою, більш повного задоволення потреб користувача і посилення лікувального ефекту

