



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43604 (13) A

(51) 7 A61G10/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАСИЧЕННЯ ПОВІТРЯ ІОНАМИ ТА МІКРОЧАСТКАМИ ПРИРОДНОЇ СОЛІ

(21) 2001042242

(22) 04 04 2001

(24) 17 12 2001

(46) 17 12 2001, Бюл. № 11, 2001 р.

(72) Рева Олексій Олександрович, Музильов
Віктор Вікторович(73) РЕВА ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МУ-
ЗИЛЬОВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ

(57) 1 Пристрій для насичення повітря іонами та мікрочастками природної солі, що містить іоногалогенератор, виконаний з природного солематеріалу, та спонукач потоку повітря, який відрізняється тим, що іоногалогенератор виконано з необроблених або оброблених глиб природної солі, що мають внутрішні наскрізні канали і камеру, в якій розміщено збудник потоку повітря

2 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що іоногалогенератор може бути виконаний з різноманітного за хімічним складом природного солематеріалу

3 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що іоногалогенератор може бути виконаний з різноманітного природного солематеріалу за формою, вагою, об'ємом, внутрішньою структурою різних природних родовищ

4 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що іоногалогенератор встановлено на основі як із зазором, так і без нього

5 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що зазор між іоногалогенератором та основою виконано різної висоти, в залежності від ваги та об'єму іоногалогенератора

6 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що іоногалогенератор містить джерело(а) тепла та/або джерело(а) світла, та/або спонукач(и) руху повітря, встановлені як всередині іоногалогенератора, так і в безпосередній близькості від нього

7 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що джерело(а) тепла та/або джерело(а) світла, та/або збудник(и) руху повітря можуть підключатися до автономних джерел живлення або до електромережі

8 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що внутрішні наскрізні канали мають діаметр від 2 до 100 мм

9 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що внутрішні наскрізні канали проходять під різними висхідними кутами від внутрішньої камери назовні, крізь усю товщу солематеріалу

10 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що діаметр внутрішнього наскрізного каналу зужується в напрямку до зовнішнього отвору і при цьому вказані канали мають внутрішні виступи

Винахід відноситься до медицини, а саме до медичної техніки, призначений для насичення повітря іонами та мікрочастками природної солі, які формують галоклімат (солеклімат, мікроклімат), і може бути використаний для профілактики, лікування та реабілітації різних захворювань

Відомо пристрій для насичення повітря іонами кам'яної повареної солі, що містить іоногенератор з солематеріалом і спонукач потоку повітря (див. патент СРСР №1793932, МПК⁶ А61G 10/02, публ. 1993р.)

Недоліком даного пристрою є слабка ефективність, конструктивні обмеження, використання малоефективного солематеріалу одного родовища

Задачею даного винаходу є отримання аерозолію кам'яної повареної солі, найбільш повне

формування лікувально-оздоровчого галоклімату, що відтворює мікроклімат соляної шахти

Поставлена задача вирішується запропонованим пристроєм для насичення повітря іонами та мікрочастками природної солі, що містить іоногалогенератор, виконаний з природного солематеріалу, і спонукач потоку повітря, і у відповідності з винаходом іоногенератор виконаний з необроблених та оброблених глиб природної солі, що мають внутрішні наскрізні канали та камеру, в якій розміщено спонукач потоку повітря

Іоногалогенератор може бути виконано з різноманітного за хімічним складом солематеріалу за формою, вагою, об'ємом, внутрішньою структурою різних природних родовищ

Іоногалогенератор може бути встановлено на основі як із зазором, так і без нього, причому за-

зор може бути виконано різної висоти, в залежності від ваги та об'єму іоногалогенератора

Крім того, іоногалогенератор містить джерело тепла та/або світла, та/або спонукач руху повітря, встановлені як всередині, так і в безпосередній близькості від нього і можуть підключатися як до автономних джерел живлення, так і до електромережі

Причому, згідно винаходу внутрішні наскрізні канали мають діаметр від 2 до 100 мм та проходять під різними висхідними кутами від внутрішньої порожнини назовні, крізь всю товщу солематеріалу

Даний пристрій забезпечує високі техніко-економічні показники за рахунок одночасної іонізації та насичення повітря мікрочастками природної солі, а також тим, що дозволяє розраховувати та регулювати параметри галоклімату (концентрація аерозолі)

У даному випадку іонізація проходить як шляхом розпаду складних молекул солематеріалу на атоми та більш прості молекули, так і в наслідок відриву від атома або молекули одного або декількох зовнішніх електронів, в результаті нагріву солематеріалу, що викликає зміну потенціалу іонізації. Отримані електрони продовжують свій рух серед часток газу (повітря) в якості вільних електронів та при зустрічі з нейтральними частками газу (повітря) приєднуються до них в якості додаткових електронів, утворюючи негативні іони. В результаті термічної десорбції солематеріалу (випарення) під дією джерела тепла та руху повітря, проходить поверхнева іонізація як наслідок зміни поверхневої енергії тіла у тонкому шарі солематеріалу на межі зіткнення тіл солематеріал-повітря. Під впливом тепла та руху повітря проходить не тільки іонізація, але і відрив мікрочасток, молекул природної солі, що дозволяє отримати їх завязь (аерозоль) у повітрі, сприяючи посиленню ефекту, що досягається

Більш детально винахід пояснюється кресленнями, де схематично зображено

на фіг. 1 показано зовнішній вигляд пристрою,

на фіг. 2, 3, 4 показано розташування внутрішніх наскрізних каналів та спонукачів руху повітря, джерел світла та тепла

Пристрій для насичення повітря іонами та мікрочастками природної солі, який містить іоногалогенератор, виконаний з глиби 1 природної солі обробленої або необробленої форми, вагою від декількох кілограмів до декількох тонн. У будь-якому випадку нижній частині глиби надають рівну поверхню для того, щоб глибу можна було встановити на опорі 2 та на основі 3. Зі сторони нижньої частини глиби виконують внутрішню камеру 4, де встановлюють джерело тепла 5, світла, руху повітря, що працюють автономно або від побутової електромережі. Ці пристрої можуть бути встановлені як у самій глибі солі, так і в безпосередній близькості від неї, щоб вони справляли свій вплив (див. Фіг. 1). Технічний результат посилюється від комбінованого впливу цих пристроїв: джерела тепла та/або джерела світла та/або збудника руху повітря

Для підвищення ефективності роботи іоногалогенератора, його коефіцієнту корисної дії, у глибі солі роблять внутрішні наскрізні канали 6 різного діаметру (див. Фіг. 1-4), які направлені під різними висхідними кутами угору, через які збагачене повітря виходить наскрізь. При виконанні внутрішніх наскрізних каналів дотримуються спідуючої пропорції: із збільшенням ваги глиби на 1 кілограм внутрішній наскрізний канал збільшують на 1 мм, так наприклад глиба вагою 5 кг може мати один або декілька вказаних каналів діаметром 5 мм. Збільшення діаметрів внутрішніх наскрізних каналів вище 100 мм недоцільно.

Технічний результат значно посилюється, коли внутрішній наскрізний канал має діаметр, що зростає знизу-нагору, від джерела тепла - назовні. Наприклад, початковий діаметр вказаного каналу рівний 10 мм, а його кінцева, верхня частина - 3 мм. Звуження каналу, його східчастість, внутрішні виступи, створюють додаткові перепони руху повітря, ущільнюють його струм, який з великим тиском і великою швидкістю впливає на сіль, посилюючи ефект, що досягається.

На Фіг. 3 показано іоногалогенератор, який виконано з декількох глиб 1 природної солі, укладених таким чином, що утворюють внутрішню камеру 4, верхня глиба служить зводом 7 внутрішньої камери, а нижні глиби спираються на опори 2, які встановлені на основі 3, причому на основі недалеко від опор насилають подрібнену сіль 8, яка сприяє утворенню додаткового каналу 10.

У верхній глибі 7 виконують внутрішні наскрізні канали 6 мінімального діаметру, а зверху насилають подрібнену сіль 9 повітря, проходячи через дрібні канали 6 зводу, а потім через подрібнену сіль 9, буде більш насиченим захваченими мікрочастками солі. Також у пристрої для насичення повітря джерело тепла, світла, руху повітря 5 може бути розташовано всередині глиби та може мати відбивач 11 (див. Фіг. 4). Знаючи діаметр внутрішніх наскрізних каналів, номінальну міцність джерела тепла, параметри роботи спонукача руху повітря (куб метр на одиницю часу), масу солі, у тому числі і подрібненої - можна підрахувати концентрацію аерозолі у конкретному об'ємі приміщення на одиницю часу, що дозволить регулювати параметри мікроклімату, робити його керованим.

В будь-якому випадку солі можна оброблювати та надавати їй різну геометричну форму: циліндр, квадрат, куб, шар, напівсфера і т.д., або придати скульптурне, художнє, архітектурне зображення - зовнішній дизайн, що має і естетичну направленість, а також може справляти певну лікувальну дію.

Іоногалогенератор може бути встановлено безпосередньо на основі (див. Фіг. 1-4) без кріплення та з кріпленням і, може бути встановлено так, що між глибою солі та основою існує простір висотою 1-2 см, що дозволяє тепловому повітрю виходити назовні та омивати глибу, додатково збагачуючись мікрочастками солі. У цьому випадку навколо нижньої частини глиби, на основі 3, насилають грубою подрібнену сіль 8 (див. Фіг. 3), що додатково сприяє збагаченню повітря мікрочастками солі.

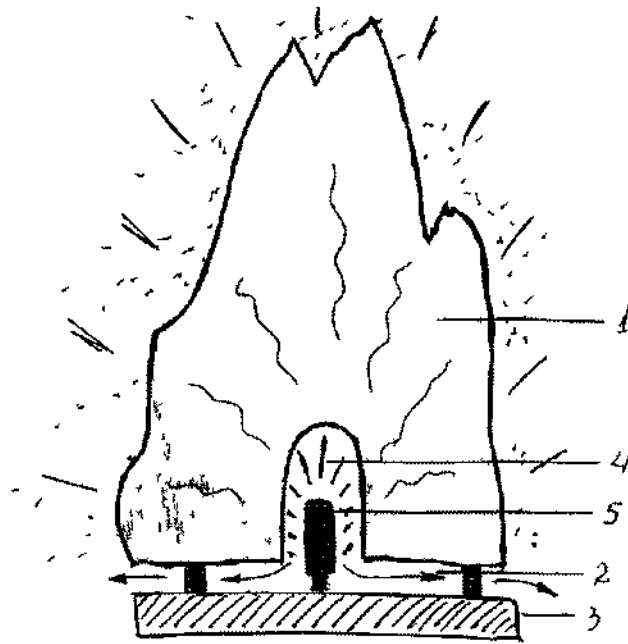


Fig. 1

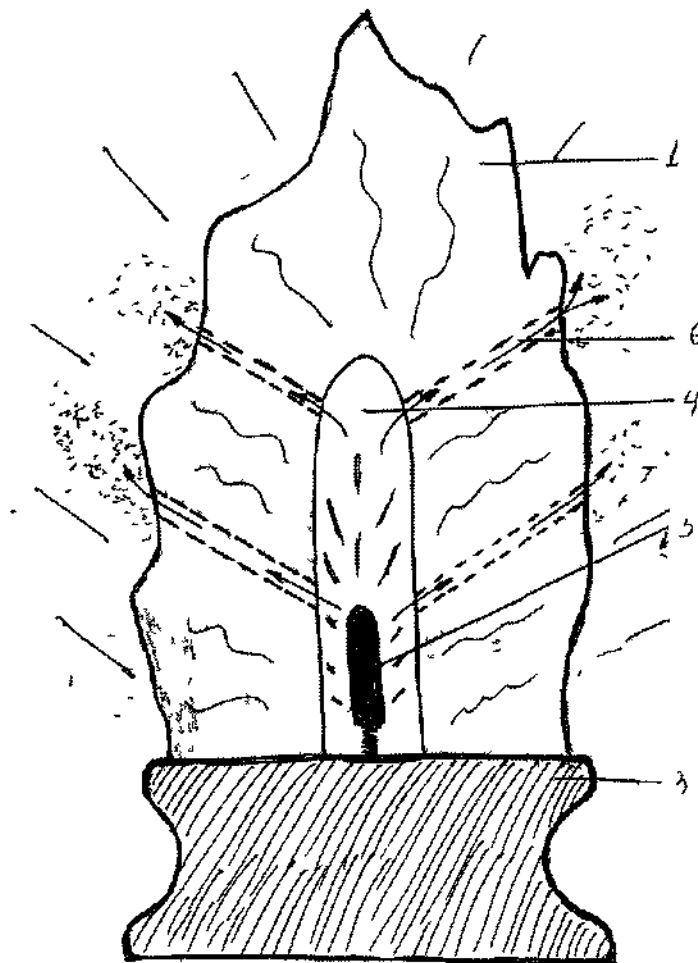
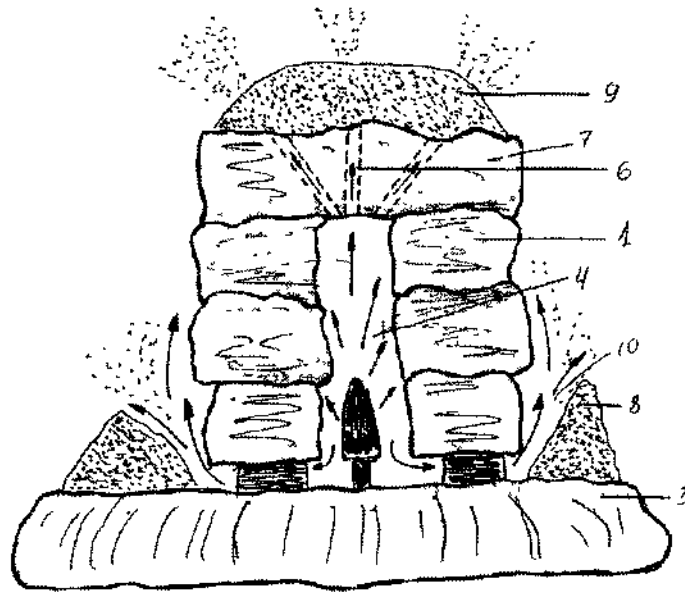
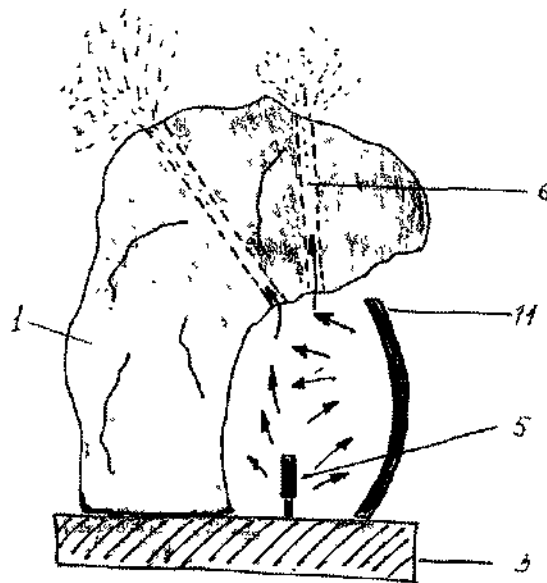


Fig. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03