



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115069** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A61L 2/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 00002	(72) Винахідник(и): Калініченко Олексій Іванович (UA), Ткач Олександр Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.01.2017	(73) Власник(и): Калініченко Олексій Іванович, бульвар Шевченка, 250, кв. 18, м. Черкаси, 18000 (UA), Ткач Олександр Миколайович, вул. Гагаріна, 89, кв. 15, м. Черкаси, 18021 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.03.2017	(74) Представник: Сухарєва Валентина Вікторівна, реєстр. №101
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.03.2017, Бюл.№ 6	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ

(57) Реферат:

Пристрій для знезараження містить корпус (1) з робочою панеллю (2), в якому розміщені та з'єднані між собою клавіатура управління, джерело живлення у вигляді акумулятора (4) з кабелем (5) для його заряджання, індикаторні елементи контролю роботи пристрою, електричну плату (14) на якій встановлені мікропроцесор (10) та модуль пам'яті (9), який виконано з можливістю запису комп'ютерних програм та файлів, контур випромінювання (11), зовнішній рознімач (15) для приєднання зовнішнього пристрою і для обміну даними із зовнішнім пристроєм. Модуль пам'яті (9) виконано у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації з записаними на ньому у вигляді вихідного комп'ютерного коду цифровими даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, при цьому цей модуль пам'яті (9) у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації через електричну плату (14) з'єднаний з мікропроцесором (10), який в свою чергу з'єднаний з контуром випромінювання (11), що виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності (12, 13), які є підсилювачами та перетворювачами вихідного електричного сигналу мікропроцесора (10) у загальний вихідний електромагнітний сигнал з підсиленими та перетвореними даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин, який передається назовні пристрою через робочу панель (2).

UA 115069 U

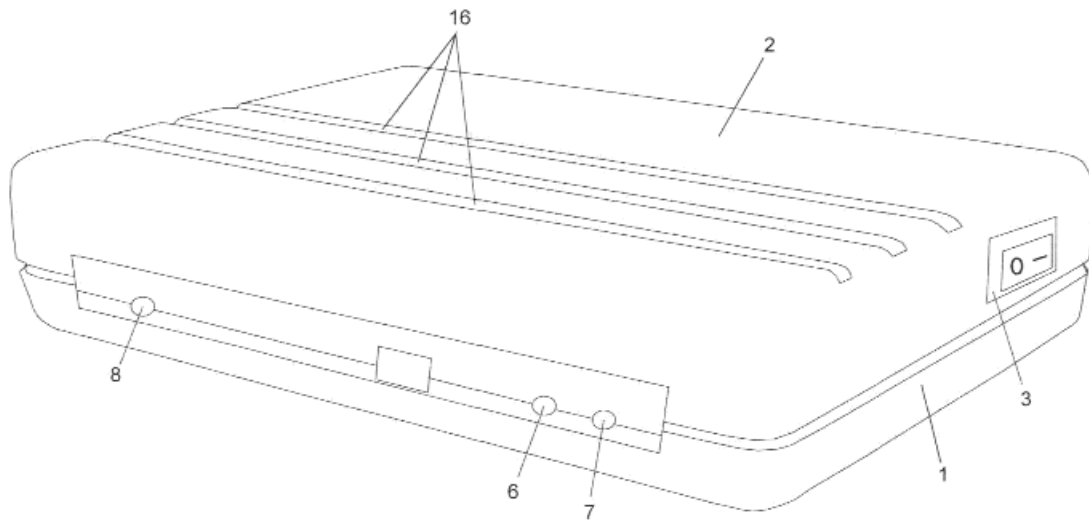


Fig. 1

Корисна модель належить до техніки впливу на патогенні мікроорганізми, а саме до пристрою для знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів, речей. Пристрій для знезараження може бути використаним автономно в побутових, домашніх та/або в інших умовах.

Відомі чисельні прилади для впливу на патогенну мікрофлору з метою знезараження води, продуктів харчування, різних об'єктів користування побутового користування.

Найближчим аналогом до запропонованої корисної моделі є пристрій для знезараження, що містить корпус з робочою панеллю, в якому розміщені та з'єднані між собою клавіатура управління, джерело живлення у вигляді акумулятора з кабелем для його заряджання, індикаторні елементи контролю роботи пристрою, електричну плату на якій встановлені мікропроцесор та модуль пам'яті, який виконаний з можливістю запису комп'ютерних програм та файлів, контур випромінювання, зовнішній рознімач для приєднання зовнішнього пристрою і для обміну даними із зовнішнім пристроєм (Патент України на корисну модель № 67101, А61М 1/00, публ. бюл. № 12, 2012). Цей пристрій призначений для посилювання нормальних (фізіологічних) та послаблення патологічних коливань в організмі людини, але такий пристрій не дозволяє забезпечити в побутових умовах високий ступінь знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів, речей від патогенних мікроорганізмів з досягненням зниження рівня зараження (контамінації) на 100 % за 30-40 хвилин.

В основу корисної моделі поставлена задача створення удосконаленого пристрою для знезараження, який би за рахунок сукупності усіх суттєвих ознак та за рахунок його нових ознак - нових конструктивних елементів, зв'язків між ними дозволив би забезпечити досягнення технічного результату, а саме - забезпечити в побутових умовах високий ступінь знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів, речей від патогенних мікроорганізмів з досягненням зниження рівня зараження (контамінації) на 100 % за 30-40 хвилин.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для знезараження містить корпус (1) з робочою панеллю (2), в якому розміщені та з'єднані між собою клавіатура управління, джерело живлення у вигляді акумулятора (4) з кабелем (5) для його заряджання, індикаторні елементи контролю роботи пристрою, електричну плату (14) на якій встановлені мікропроцесор (10) та модуль пам'яті (9), який виконано з можливістю запису комп'ютерних програм та файлів, контур випромінювання (11), зовнішній рознімач (15) для приєднання зовнішнього пристрою і для обміну даними із зовнішнім пристроєм, в якому згідно з корисною моделлю, модуль пам'яті (9) виконано у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації з записаними на ньому у вигляді вихідного комп'ютерного коду цифровими даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів. При цьому цей модуль пам'яті (9) виконано у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації через електричну плату (14) з'єднаний з мікропроцесором (10), який в свою чергу з'єднаний з контуром випромінювання (11), що виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності (12, 13), які є підсилувачами та перетворювачами вихідного електричного сигналу мікропроцесора (10) у загальний вихідний електромагнітний сигнал з підсиленими та перетвореними даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин, який передається назовні пристрою через робочу панель (2).

Додатково запропонований пристрій характеризується наступними уточнюючими ознаками.

Модуль пам'яті (9) є електронно-цифровим накопичувачем даних та інформації, який виконаний у вигляді стаціонарного електронного модуля оперативної пам'яті або у вигляді жорсткого комп'ютерного диска, або у вигляді різновидів CD або DVD дисків, або у вигляді флеш-пам'яті, такої як USB-накопичувач або електронна карта пам'яті.

Джерело живлення (4) виконано у вигляді літій-іонного акумулятора.

Індикаторні елементи контролю роботи пристрою виконані у вигляді світлодіода (6) заряду джерела живлення, світлодіода (7) закінчення заряду джерела живлення та світлодіода (8) роботи пристрою.

Зовнішній рознімач (15) виконаний у вигляді порту USB, який дозволяє приєднувати до пристрою стаціонарний комп'ютер або переносний комп'ютер, або планшетний персональний комп'ютер, або мобільний телефон, або смартфон.

Робоча панель (2) виконана рифленою і містить вдавленість (16).

Промислова здатність запропонованого пристрою пояснюється зображенням корпусу з елементами керування та контролю роботи пристрою (Фіг. 1) та зображенням блок-схеми

конструктивних елементів пристрою (Фіг. 2), наведеними нижче описами пристрою у статичному стані та у динамічному стані.

Фіг. 1 - корпус з елементами керування та контролю роботи пристрою.

Фіг. 2 - блок-схема конструктивних елементів пристрою.

5 Перелік складових конструктивних елементів запропонованого пристрою:

1 - корпус;

2 - робоча панель корпусу 1;

3 - кнопка для вмикання та вимикання пристрою, яка є клавіатурою управління;

4 - джерело живлення у вигляді акумулятора;

10 5 - кабель для заряджання акумулятора 4; Індикаторні елементи контролю роботи пристрою:

6 - світлодіод заряду акумулятора 4;

7 - світлодіод закінчення заряду акумулятора 4;

8 - світлодіод роботи пристрою;

9 - модуль пам'яті, який виконаний у вигляді електронно-цифрового накопичувача;

15 10 - мікропроцесор;

11 - контур випромінювання, що виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності 12, 13;

12, 13 - котушки індуктивності;

14 - електрична плата;

20 15 - зовнішній рознімач;

16 - вдавненість на робочій панелі 2.

Опис пристрою для знезараження у статичному стані.

Пристрій для знезараження містить виконаний з пластикового матеріалу корпус 1 з робочою панеллю 2. В одній із стінок корпусу 1 вмонтована клавіатура управління, яка виконана у вигляді кнопки 3 для вмикання та вимикання пристрою. В корпусі 1 пристрою розташовано джерело живлення - акумулятор 4 з кабелем 5 для його заряджання. В окремих випадках виконання корисної моделі акумулятор 4 може бути виконаний літій-іонним. Індикаторні елементи контролю роботи пристрою виконані у вигляді світлодіода заряду 6 акумулятора 4, світлодіода закінчення заряду 7 акумулятора 4 та у вигляді індикатора світлодіода 8 роботи пристрою. Світлодіоди 6, 7, 8 розташовані на боковій панелі корпусу 1.

В середині корпусу 1 встановлена та закріплена електрична плата 14, до якої в свою чергу стаціонарно за допомогою різноманітних рознімачів та/або за допомогою кабелів (електричних проводів) приєднані акумулятор 4, модуль пам'яті 9 та мікропроцесор 10. Також до електричної плати 14 приєднані виводи індикаторів 6, 7, 8.

35 В середині корпусу 1 також встановлений та закріплений контур випромінювання 11, який виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності - котушки 12 та котушки 13.

Модуль пам'яті 9 виконаний у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації. На модуль пам'яті 9 у вигляді вихідного комп'ютерного коду записані цифрові дані про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів (патогенної мікрофлори). Такі дані можуть бути записані на модуль пам'яті 9 (електронно-цифровий накопичувач) у вигляді файлу з вихідним кодом або у вигляді комп'ютерної програми, або у вигляді іншого масиву інформації, які мають здатність бути розпізнаними та виконаними мікропроцесором 10.

45 Модуль пам'яті 9 у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації в різних окремих випадках виконання корисної моделі може бути виконаним у вигляді стаціонарного електронного модуля оперативної пам'яті або у вигляді жорсткого комп'ютерного диска, або у вигляді різновидів CD або DVD дисків, або у вигляді флеш-пам'яті, такої як USB-накопичувач або електронна карта пам'яті.

50 Модуль пам'яті 9 у вигляді електронно-цифрового накопичувача розташований на електричній платі 14 та через електричні з'єднання електричної плати 14 модуль пам'яті 9 з'єднаний з мікропроцесором 10.

В свою чергу мікропроцесор 10 з'єднаний з контуром випромінювання 11, що виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності - котушки 12 та котушки 13. Котушки індуктивності 12, 13 є підсилювачами та перетворювачами вихідного електричного сигналу мікропроцесора (10) у загальний вихідний електромагнітний сигнал з підсиленими та перетвореними даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин, який передається назовні пристрою через робочу панель (2). Тобто контур випромінювання 11 у вигляді блока котушок індуктивності 12 та 13 призначений для підсилення та перетворення в електромагнітні коливання даних про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, які надходять до контуру

випромінювання 11 у вигляді блока котушок індуктивності 12 та 13 у вигляді електричних сигналів від мікропроцесора 10, який в свою чергу зчитує ці дані з модуля пам'яті 9.

Кожна з котушок індуктивності 12 та 13 виконана з пластмасового каркасу, на який навито витки металевих провідів (дроту) (каркас та витки котушок як стандартні складові не показані, окремими цифровими позиціями не зазначені). Котушки 12 та 13 підключені до мікропроцесора 10.

Пристрій для знезараження містить зовнішній рознімач 15, який з'єднаний з електричною платою 14. Зовнішній рознімач 15 може бути виконаний, наприклад, у вигляді порту USB, який дозволяє приєднувати до пристрою стаціонарний комп'ютер або переносний комп'ютер, або планшетний персональний комп'ютер, або мобільний телефон, або смартфон, або інший прилад.

Електрична плата 14 є пластиною з діелектрика, на поверхні і в обсязі якої сформовані електропровідні ланцюги електронної схеми. Електрична плата 14 призначена для електричного і механічного з'єднання різних електронних компонентів пристрою, в тому числі - модуля пам'яті 9 та мікропроцесора 10. Крім модуля пам'яті 9 та мікропроцесора 10, електрична плата 14 також містить стандартні електронні компоненти, які необхідні для роботи електронного пристрою, наприклад стабілізатор напруги, конденсатори, мікросхеми, транзистори, контролери, рознімачі, доріжки для обміну даними та інші електротехнічні елементи.

Електрична плата 14, встановлені на ній модуль пам'яті 9, мікропроцесор 10 та інші стандартні електронні компоненти живляться від акумулятора 4.

Одна із стінок корпусу 1 є робочою панеллю 2. Через робочу панель 2 відбувається передача (випромінювання) назовні пристрою електромагнітних коливань від блока котушок індуктивності 12 та 13. В окремих випадках виконання корисної моделі робоча панель 2 може бути виконана рифленою і містить вдавленість 16. Вдавленість 16 призначена для споживачів пристрою як елементи, які вказують користувачеві на робочу панель 2 пристрою.

Пристрій у динамічному стані, робота пристрою.

Пристрій для знезараження працює від вмонтованого в його корпус 1 акумулятора 4, який може бути виконаний літій-іонним. Відповідно, акумулятор 4 повинен бути попередньо зарядженим від мережі живлення (наприклад, від електромережі 220 вольт) через кабель 5. При заряджанні пристрою про здійснення такого заряджання вказує індикатор заряду 6 акумулятора 4. Про повне зарядження акумулятора 4 користувачеві пристрою сигналізує індикатор закінчення заряду 7 акумулятора 4.

Вмикання або вимикання пристрою здійснюють кнопкою 3 на клавіатурі управління пристрою. Після цього через 0,5-1 секунд починає сигналізувати індикатор роботи пристрою 8 - це свідчить про повноцінне та якісне функціонування пристрою.

Від акумулятора 4 на електричну плату 14 та на встановлені на ній модуль пам'яті 9, мікропроцесор 10 та інші стандартні електронні компоненти пристрою надходить електроживлення.

Попередньо, перед експлуатацією пристрою для знезараження, на модуль пам'яті 9, який виконаний у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації, записують комп'ютерний файл або інший масив інформації у вигляді вихідного комп'ютерного коду, або здійснюють інсталяцію комп'ютерної програми, які у вигляді вихідного комп'ютерного коду містять цифрові дані про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, шкідливого біологічного матеріалу.

Цифрові дані про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів (патогенного біологічного матеріалу) попередньо одержують шляхом тестування та аналізування властивостей природних речовин (рослин, трав, дерев, ефірних олій з рослин, інших) і шляхом тестування та аналізування впливу цих природних речовин на патогенні мікроорганізми та патогенні біологічні матеріали. Таке тестування та аналізування здійснюють відомими способами щодо рослинних субстанцій - рослин, рослинних препаратів, які містять дезінфікуючі, бактерицидні складові компоненти, здатні знешкоджувати, ефективно руйнувати патогенні мікроорганізми та патогенний біологічний матеріал - віруси, бактерії, патогенні гриби, інші. В подальшому інформацію про результати таких тестувань, аналізувань та безпосередньо інформацію про певні властивості природних речовин поетапно обробляють та описують за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення і перетворюють (компілюють) у вихідні комп'ютерні коди стосовно кожної природної речовини окремо. Потім необхідну кількість цифрового інформаційного змісту щодо окремих природних речовин об'єднують у цифровий інформаційний зміст сформованого комплексу природних речовин, і знов перезаписують за допомогою спеціалізованого

програмного забезпечення та перетворюють у вихідні комп'ютерні коди стосовно цього комплексу природних речовин. Далі одержаний цифровий продукт у вигляді комплексу вихідних комп'ютерних кодів також за допомогою спеціалізованого комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення підсилюють і знов перезаписують, компілюють, в результаті чого одержують цифрові дані про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, патогенного біологічного матеріалу.

В процесі роботи пристрою мікропроцесор 10 зчитує з модуля пам'яті 9 вихідний комп'ютерний код у вигляді цифрових даних про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів. Далі мікропроцесор 10 відтворює цифрові дані про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів у вигляді електричних коливань малої потужності на виході мікропроцесора 10, який в свою чергу з'єднаний з контуром випромінювання 11, який виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок 12 та 13 індуктивності. Контур випромінювання 11 за рахунок не менш ніж двох котушок 12 та 13 індуктивності перетворює електричний сигнал (електричні коливання малої потужності) мікропроцесора 10 в електромагнітні коливання. І також контур випромінювання 11 з не менш ніж двох котушок 12 та 13 індуктивності підсилює ці електромагнітні коливання і передає їх через робочу панель 2 назовні пристрою у вигляді загального вихідного електромагнітного сигналу з підсиленими та перетвореними даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для подальшого спрямованого знешкодження патогенних мікроорганізмів (патогенного біологічного матеріалу - вірусів, бактерій, патогенних грибів, паразитів, інших) з метою знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, кухонного приладдя, одягу, взуття, ванних кімнат, предметів з підвищеним вмістом патогенних мікроорганізмів.

Електромагнітні коливання, які передає (випромінює, транслює) пристрій є різними за характеристиками (конфігурація, частота, довжина в діапазоні від 15 до 20 000 Гц), вони руйнівні, нищівно впливають на патогенні мікроорганізми та патогенний біологічний матеріал. Для знешкодження патогенних мікроорганізмів, біологічного матеріалу пристрій розташовують та спрямовують безпосередньо на об'єкт (предмет) або у простір, який обробляють - знезаражують, таким чином, щоб робоча панель 2 пристрою була на мінімальній відстані від такого об'єкта або розташована у ньому (наприклад, у повітряному просторі).

Час безперервної роботи пристрою - 48 годин. Такий пристрій є нешкідливим, безпечним для організму людини.

Застосування запропонованого пристрою швидко - протягом 30-40 хвилин, дозволяє повністю (на 100 %) очистити - знезаразити продукти харчування, води, предмети побуту від шкідливих для організму людини патогенних мікроорганізмів, патогенного біологічного матеріалу.

Сукупність усіх ознак запропонованого пристрою, його нові ознаки дозволяють при застосуванні цього пристрою забезпечити досягнення технічного результату, а саме - забезпечити в побутових умовах високий ступінь знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів, речей від патогенних мікроорганізмів з досягненням зниження рівня зараження (контамінації) на 100 % за 30-40 хвилин.

За рахунок нових ознак пристрою - модуля пам'яті 9 у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації з записаними на ньому у вигляді вихідного комп'ютерного коду цифровими даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, з'єднання модуля пам'яті 9 через електричну плату 14 з мікропроцесором 10, який в свою чергу з'єднаний з контуром випромінювання 11, що виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності 12, 13, які є підсилювачами та перетворювачами вихідного електричного сигналу мікропроцесора (10) у загальний вихідний електромагнітний сигнал з підсиленими та перетвореними даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин, який передається на зовні пристрою через робочу панель 2 досягається технічний результат - забезпечення в побутових умовах високого ступеню знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів, речей від патогенних мікроорганізмів з досягненням зниження рівня зараження (контамінації) на 100 % за 30-40 хвилин.

Досягнення технічного результату, в тому числі при окремих умовах використання пристрою, посилюється завдяки тому, що: модуль пам'яті 9 є електронно-цифровим накопичувачем даних та інформації, який виконаний у вигляді стаціонарного електронного модуля оперативної пам'яті або у вигляді жорсткого комп'ютерного диска, або у вигляді різновидів CD або DVD дисків, або у вигляді флеш-пам'яті, такої як USB-накопичувач або електронна карта пам'яті; джерело

живлення 4 виконано у вигляді літій-іонного акумулятора; індикаторні елементи контролю роботи пристрою виконані у вигляді світлодіода 6 заряду джерела живлення, світлодіода 7 закінчення заряду джерела живлення та світлодіода 8 роботи пристрою; зовнішній рознімач 15 виконаний у вигляді порту USB, який дозволяє приєднувати до пристрою стаціонарний комп'ютер або переносний комп'ютер, або планшетний персональний комп'ютер, або мобільний телефон, або смартфон; робоча панель (2) виконана рифленою і містить вдавленість (16).

Винахідниками-заявниками організовані й проведені дослідження знезаражуючого впливу дії запропонованого пристрою на максимальну кількість відомих видів патогенних мікроорганізмів, патогенного біологічного матеріалу, а саме - на віруси, бактерії, патогенні гриби, паразити, найпростіші мікроорганізми. Під час роботи пристрою, за рахунок перетворення цифрового продукту у вигляді комплексу вихідних комп'ютерних кодів та цифрових даних про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, патогенного біологічного матеріалу у електромагнітні коливання, не має необхідності змінювати будь-які налаштування, частотний діапазон або здійснювати вибір між впливом на віруси, бактерії, патогенні гриби, паразити, найпростіші мікроорганізми. Пристрій здійснює знезаражувальний вплив на весь комплекс відомих видів патогенних мікроорганізмів, патогенного біологічного матеріалу, які можуть бути у складі або на поверхні води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів.

Чисельні експериментальні випробування запропонованого пристрою показали його високу ефективність: при застосуванні цього пристрою зниження зараження (контамінації) різних об'єктів - продуктів харчування, води, предмети побуту контамінантами - патогенними мікроорганізмами, патогенним біологічним матеріалом - вірусами, бактеріями, грибами та іншими складає 100 %, при цьому повне знезараження здійснюється швидко - протягом від 30 до 40 хвилин.

Запропонований пристрій для знезараження багаторазово виготовлений у промислових умовах і використаний в побутових умовах для знезараження води, продуктів харчування, предметів особистої гігієни, одягу, кухонного приладдя, інших побутових предметів, речей від патогенних мікроорганізмів, що показало промислову здатність цієї корисної моделі.

Джерела інформації:

1. Патент України на корисну модель № 67101, А61М 1/00, публ. бюл. № 12, 2012 – найближчий аналог.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Пристрій для знезараження, що містить корпус (1) з робочою панеллю (2), в якому розміщені та з'єднані між собою клавіатура управління, джерело живлення у вигляді акумулятора (4) з кабелем (5) для його заряджання, індикаторні елементи контролю роботи пристрою, електричну плату (14) на якій встановлені мікропроцесор (10) та модуль пам'яті (9), який виконано з можливістю запису комп'ютерних програм та файлів, контур випромінювання (11), зовнішній рознімач (15) для приєднання зовнішнього пристрою і для обміну даними із зовнішнім пристроєм, який **відрізняється** тим, що модуль пам'яті (9) виконано у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації з записаними на ньому у вигляді вихідного комп'ютерного коду цифровими даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин для знешкодження патогенних мікроорганізмів, при цьому цей модуль пам'яті (9) у вигляді електронно-цифрового накопичувача даних та інформації через електричну плату (14) з'єднаний з мікропроцесором (10), який в свою чергу з'єднаний з контуром випромінювання (11), що виконаний у вигляді блока з не менш ніж двох котушок індуктивності (12, 13), які є підсилювачами та перетворювачами вихідного електричного сигналу мікропроцесора (10) у загальний вихідний електромагнітний сигнал з підсиленими та перетвореними даними про інформаційно-енергетичний зміст комплексу природних речовин, який передається назовні пристрою через робочу панель (2).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль пам'яті (9) є електронно-цифровим накопичувачем даних та інформації, який виконано у вигляді стаціонарного електронного модуля оперативної пам'яті або у вигляді жорсткого комп'ютерного диска, або у вигляді різновидів CD або DVD дисків, або у вигляді флеш-пам'яті, такої як USB-накопичувач або електронна карта пам'яті.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело живлення (4) виконано у вигляді літій-іонного акумулятора.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що індикаторні елементи контролю роботи пристрою виконані у вигляді світлодіода (6) заряду джерела живлення, світлодіода (7) закінчення заряду джерела живлення та світлодіода (8) роботи пристрою.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній рознімач (15) виконаний у вигляді порту USB, який дозволяє приєднувати до пристрою стаціонарний комп'ютер або переносний комп'ютер, або планшетний персональний комп'ютер, або мобільний телефон, або смартфон.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча панель (2) виконана рифленою і містить вдавненість (16).

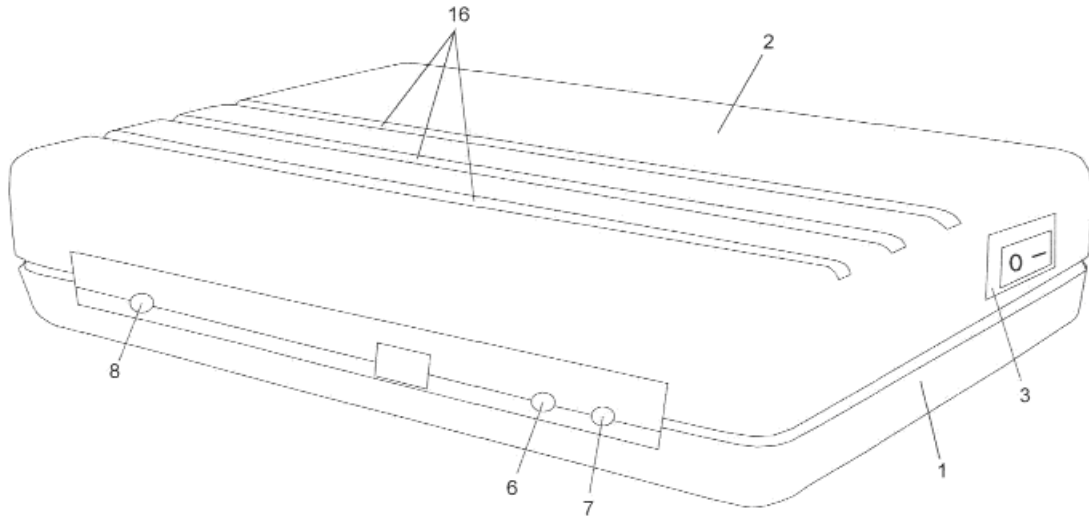
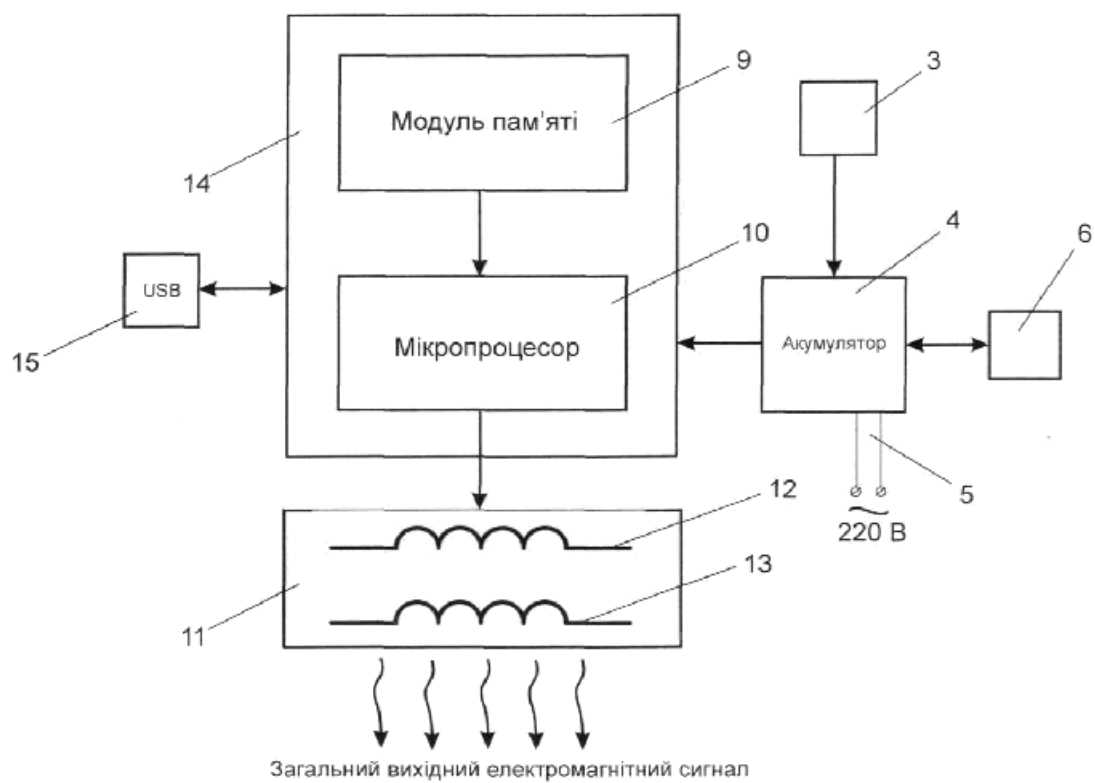


Fig. 1



Фіг. 2