



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12679 (13) U
(51) МПК (2006)
G21F 7/00
G12B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ВИПРОМІНЮВАННЯ

1

(21) u200508492

(22) 02.09.2005

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Столяров Сергій Михайлович, Шептицький Василь Васильович, Тюняєв Владімір Ніколаєвіч, RU

(73) Столяров Сергій Михайлович, Шептицький Василь Васильович, Тюняєв Владімір Ніколаєвіч, RU

(57) 1. Пристрій для захисту від випромінювання, що містить широкосмуговий мультирезонансний пасивний генератор, який являє собою металізовані елементи, певним чином розташовані на основі, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді голограми.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що голограма виконана принаймні двовимірною та/або тривимірною, та/або dot-matrix голограмою як з реального широкосмугового мультирезонансного пасивного генератора, так і з його комп'ютерної моделі.

3. Пристрій за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що голограма доповнена функціональним віртуальним елементом.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатковий функціональний віртуальний елемент виконаний у вигляді принаймні dot-matrix голограми восьмикінцевої секторованої зірки із символами у центрі, обмеженими квадратом, одна з діагоналей якого розташована вертикально.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що голограма має багатошарову структуру послідовно розташованих згори вниз принаймні таких шарів: підкладки на основі поліестеру, металізованого термолакового шару, що містить райдужну голограму, клейового шару, підкладки із силіконізованого паперу.

2

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що у клейовий шар додатково внесений полімер, який накопичувально змінює свої фізико-хімічні властивості під впливом електромагнітного випромінювання.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металізовані елементи у вигляді ліній розташовані таким чином: при розміщенні уявного квадрата на вертикальній площині точка А, прийнята за точку відліку, розташована в лівому нижньому куті уявного квадрата, точки В, С і D відповідно в інших кутах уявного квадрата, точки F, K, L і M розташовані відповідно на серединках уявних сторін AB, BC, CD і DA, точка E на середині уявного відрізка FB, а зазначені елементи з'єднують точки A і C, B і D, K і M, M і F, M і L з перетинанням елементів AC, BD, KM в точці O, яка додатково з'єднана елементом з точкою E.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металізовані елементи у вигляді ліній розташовані таким чином: при розміщенні уявного квадрата на вертикальній площині точка А, прийнята за точку відліку, розташована в лівому нижньому куті уявного квадрата, точки В, С і D відповідно в інших кутах уявного квадрата, точки F, K, L і M розташовані відповідно на серединках уявних сторін AB, BC, CD і DA, точка E на середині уявного відрізка FB, точка N на середині уявного відрізка LD, а зазначені елементи з'єднують точки A і C, B і D, K і M, A і L, A і N, B і L, C і F, D і E, D і F з перетинанням елементів AC, BD і KM в точці O, елементів KM, CF і BL в точці P, елементів KM, DF і AL в точці S, елементів KM і AN в точці Q, елементів AC і DF в точці Z, елементів AC і DE в точці V, елементів DE і CF в точці R, елементів DE і AL в точці W, елементів AL і BD в точці X, елементів BL і AC в точці T, елементів DE і AN в точці U, елементів CF і BD в точці Y, елементів AN і BD в точці I, елементів AN і DF в точці J.

Корисна модель відноситься до засобів захисту біологічних об'єктів від комплексної дії випромінювання електронів, нейтрино, мюонів, важких

лептонів тощо, що активно впливають на стан біологічних об'єктів, які знаходяться у зоні дії пристроїв, що генерують подібне випромінювання, і

(19) UA (11) 12679 (13) U

може бути використана з метою захисту від патогенних складових електромагнітного випромінювання різних джерел, а саме - радіо- і стільникових телефонів, мікрохвильових печей, моніторів комп'ютерів і телевізорів, електричного і електронного обладнання транспортних засобів.

Відомий пристрій для захисту від випромінювання (варіанти), що являє собою прямокутну рамку з внутрішніми променями. Рамка виконана з матеріалу з електричною провідністю і кристалічною структурою [Пат. РФ №2192056, МПК⁷ G21F7/00, G12B17/00, 2001].

Недоліками відомого пристрою є складність його виготовлення як фізичного об'єкту і недостатня ефективність дії, яка виражається в обмеженому часі роботи (не більше 6 годин) поблизу генератора комплексного випромінювання.

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, обраним як прототип, є пристрій для захисту від випромінювання (варіанти), що містить ширококутний мультirezонансний пасивний генератор у вигляді квадратної рамки, всередині якої певним чином розташовані елементи, з'єднані з рамкою, причому рамка і елементи розташовані на основі. Пристрій може бути виконаний у вигляді провідних або непровідних елементів, а також провідної або непровідної рамки, що розташовані на провідній або непровідній основі. Крім того, елементи і рамка можуть бути виконані шляхом видалення частини провідної основи [Пат. РФ №2192056, МПК⁷ G21F7/00, G12B17/00, 2002]. Загальними суттєвими ознаками відомого пристрою і пристрою, що заявляється, є ширококутний мультirezонансний пасивний генератор, що являє собою металізовані елементи, певним чином розташовані на основі.

Недоліком відомого пристрою для захисту від випромінювання є складність його виготовлення як фізичного об'єкту, особливо при масовому виробництві, внаслідок невеликих розмірів пристрою і складної топографії розташування металізованих елементів.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення пристрою для захисту від випромінювання, в якому шляхом зміни способу виготовлення ширококутного мультirezонансного пасивного генератора забезпечується можливість виготовлення функціонуючого пристрою, який складно виготовити як фізичний об'єкт, особливо при масовому виробництві.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для захисту від випромінювання, що містить ширококутний мультirezонансний пасивний генератор, який являє собою металізовані елементи, певним чином розташовані на основі, відповідно до корисної моделі, пристрій виконаний у вигляді голограми.

В інших конкретних формах виконання голограма виконана принаймні двовимірною, та/або тривимірною, та/або dot-matrix голограмою, як з реального ширококутного мультirezонансного пасивного генератора, так і з його комп'ютерної моделі.

Голограма може бути доповнена функціональним віртуальним елементом, який може бути виконаний у вигляді принаймні dot-matrix голограми

восьмикінцевої секторованої зірки із символами у центрі, обмеженими квадратом, одна з діагоналей якого розташована вертикально.

Голограма може мати багат шарову структуру послідовно розташованих згори вниз принаймні таких шарів: підкладки на основі поліестеру, металізованого термолакового шару, що містить райдужну голограму, клейового шару, підкладки із силіконізованого паперу.

У клейовий шар може бути внесений полімер, що накопичувально змінює свої фізико-хімічні властивості під впливом електромагнітного випромінювання.

Металізовані елементи у вигляді ліній у випадку захисту від випромінювання моніторів, телевізорів, пристроїв автомобільної електроніки і зовнішніх геопатогенних полів, що впливають на водія і пасажирів автомобіля, що рухається, можуть бути розташовані таким чином: при розміщенні уявного квадрата на вертикальній площині точка A, прийнята за точку відліку, розташована в лівому нижньому куті уявного квадрата, точки B, C і D відповідно в інших кутах уявного квадрата, точки F, K, L і M розташовані відповідно на серединах уявних сторін AB, BC, CD і DA, точка E на середині уявного відрізка FB, а зазначені елементи з'єднують точки A і C, B і D, K і M, L і F, M і L з перетинанням елементів AC, BD, KM в точці O, яка додатково з'єднана елементом з точкою E.

Металізовані елементи у вигляді ліній у випадку захисту від випромінювання стільникових і радіотелефонів, побутових мікрохвильових печей можуть бути розташовані таким чином: при розміщенні уявного квадрата на вертикальній площині точка A, прийнята за точку відліку, розташована в лівому нижньому куті уявного квадрата, точки B, C і D відповідно в інших кутах уявного квадрата, точки F, K, L і M розташовані відповідно на серединах уявних сторін AB, BC, CD і DA, точка E на середині уявного відрізка FB, точка N на середині уявного відрізка LD, а зазначені елементи з'єднують точки A і C, B і D, K і M, A і L, A і N, B і L, C і F, D і E, D і F з перетинанням елементів AC, BD і KM в точці O, елементів KM, CF і BL в точці P, елементів KM, DF і AL в точці S, елементів KM і AN в точці Q, елементів AC і DF в точці Z, елементів AC і DE в точці V, елементів DE і CF в точці R, елементів DE і AL в точці W, елементів AL і BD в точці X, елементів BL і AC в точці T, елементів DE і AN в точці U, елементів CF і BD в точці Y, елементів AN і BD в точці I, елементів AN і DF в точці J.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Зміна способу виготовлення ширококутного мультirezонансного пасивного генератора, а саме виконання його у вигляді голограми, яка має здатність відтворювати польові (електромагнітні, оптичні тощо) характеристики генератора при взаємодії її з навколишніми полями, забезпечує можливість виготовлення функціонуючого пристрою, який складно виготовити як фізичний об'єкт, особливо при масовому виробництві.

Можливість виконання голограми як з реального ширококутного мультirezонансного пасивного генератора, так і з його комп'ютерної моделі,

додатково сприяє спрощенню способу виготовлення пристрою.

Доповнення голограми функціональним віртуальним елементом, який неможливо застосувати в реальному фізичному об'єкті при масовому виробництві, захищає пристрій від підробок, підвищує ефективність його дії.

Внесення в клейовий шар багатошарової структури голограми полімеру, що накопичувально змінює свої фізико-хімічні властивості під впливом електромагнітного випромінювання, призводить до зміни в налаштуванні пристрою для отримання максимального пригнічення випромінювання конкретного джерела, що підвищує ефективність дії пристрою.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленнями, де

на Фіг.1 зображений загальний вигляд пристрою для захисту від випромінювання;

на Фіг.2 - схема розташування металізованих елементів широкосмугового мультирезонансного пасивного генератора у випадку захисту від випромінювання моніторів, телевізорів, пристроїв автомобільної електроніки і зовнішніх геопатогенних полів, що впливають на водія і пасажирів автомобіля, що рухається;

на Фіг.3 - схема розташування металізованих елементів широкосмугового мультирезонансного пасивного генератора у випадку захисту від випромінювання стільникових і радіотелефонів, побутових мікрохвильових печей.

Пристрій для захисту від випромінювання містить голограму 1 широкосмугового мультирезонансного пасивного генератора з металізованими елементами, розташованими відповідно до варіанту застосування пристрою. Голограма 1 доповнена функціональним віртуальним елементом 2, який виконаний у вигляді dot-matrix голограми восьмикінцевої секторованої зірки із символами у центрі, обмеженими квадратом, одна з діагоналей якого розташована вертикально. Голограма може бути виготовлена як аналоговим, так і цифровим методом, об'єктом для голограми може бути використаний як реальний широкосмуговий мультирезонансний пасивний генератор, так і його комп'ютерна (віртуальна) модель. Голографічне зображення виконане високої чіткості з елементами розрішення дифракційної решітки до 10мкм. Можуть бути виконані двовимірні, тривимірні голограми, dot-matrix голограми або голограми, отримані комбінацією цих технологій. Голограма має багатошарову структуру, що містить послідовно розташовані згори вниз такі шари: підкладку на основі поліестеру, металізований термолаковий шар з райдужною голограмою, клейовий шар, підкладку із силіконізованого паперу. У клейовий шар може бути внесений полімер, що накопичувально змінює свої фізико-хімічні властивості під впливом

електромагнітного випромінювання.

Пристрій для захисту від випромінювання працює таким чином.

Зі зворотного боку пристрою знімають шар силіконізованого паперу і клейовим шаром приєднують до корпусу об'єкту, що генерує комплексне випромінювання, або принаймні розміщують поблизу такого об'єкту.

При цьому при установці пристрою на такі джерела випромінювання, як монітор комп'ютера або телевізора, стільниковий або радіотелефон відбувається зниження рівня випромінювання при тому ж рівні споживання енергії і якості зв'язку.

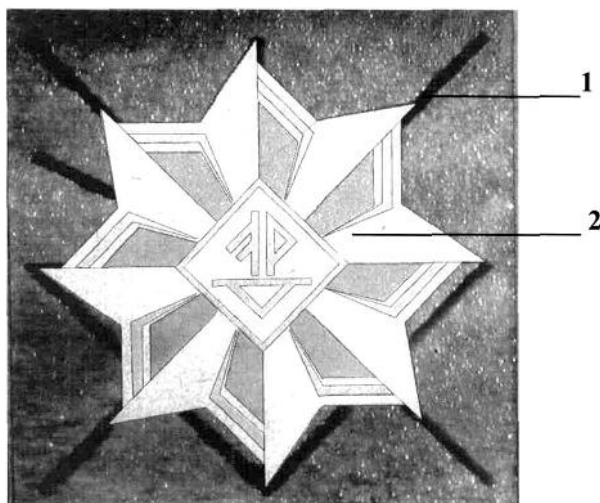
Вплив пристрою на електромагнітне поле випромінювача визначають у відповідності до ГСан-Пин 3.3.2.007.98, ПДУ 2666-83. Визначили, що протягом 7-10 діб електростатичний потенціал працюючого відеомонітора зменшився більш, як на 50%, а напруженість електромагнітного поля мобільного телефону - більше, як на 30%.

Ступінь зниження випромінювання визначали також опосередковано, досліджуючи за методикою доктора Ричарда Фолля стан центральної нервової і серцево-судинної систем людини, безпосередньо контактуючого з об'єктом, що створює шкідливе випромінювання, наприклад оператора ПК.

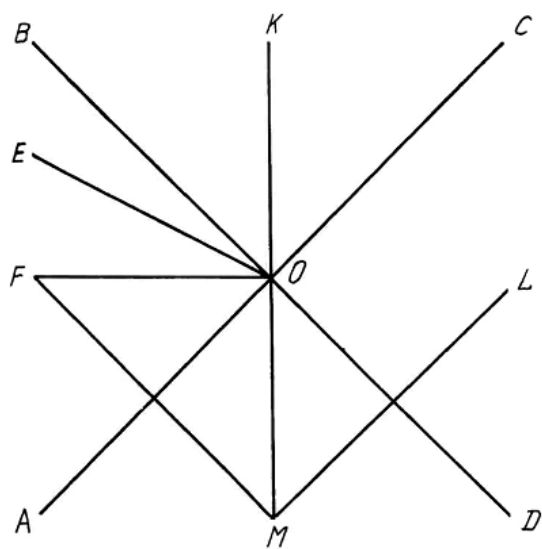
Спочатку експериментально визначили стан центральної нервової і серцево-судинної систем оператора ПК перед початком роботи. Одержані значення були прийняті за нульові. Щогодини після початку роботи ПК в аналогічних умовах перевіряли стан центральної нервової і серцево-судинної систем, порівнюючи щоразу отримані значення з попередніми аналогічними вимірами. Було відзначено, що стан центральної нервової і серцево-судинної систем оператора ПК погіршувався. Об'єктивно це було підтверджено збільшенням кількості помилок, здійснених оператором, а також швидкістю реакції на дії ПК.

В аналогічних умовах були проведені дослідження стану центральної нервової і серцево-судинної систем оператора ПК після нанесення на корпус монітора відповідного пристрою для захисту від випромінювання. Відзначено, що перші ознаки погіршення стану центральної нервової і серцево-судинної систем оператора ПК проявилися після 9 годин роботи. Зазначене погіршення було аналогічне погіршенню стану оператора ПК, зайнятого діловодством без використання ПК, тобто в умовах відсутності комплексного випромінювання.

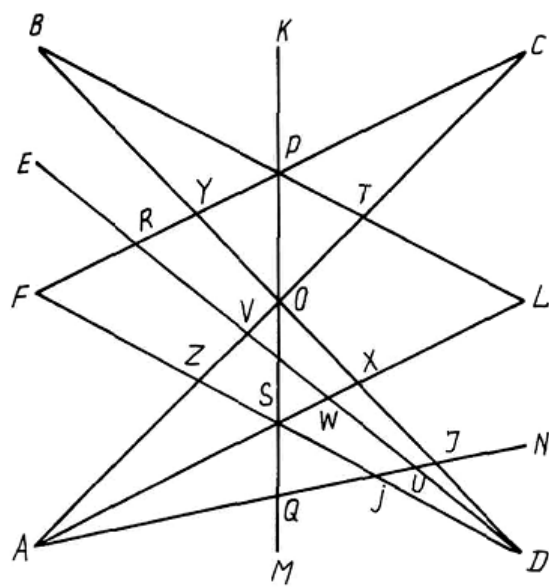
Таким чином, пристрій для захисту від випромінювання, виконаний у вигляді голограми, працює як реальний зразок широкосмугового мультирезонансного пасивного генератора, забезпечуючи зменшення впливу на біологічний об'єкт комплексного випромінювання.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3