



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **154375** (13) **U**
(51) МПК (2023.01)
A61N 5/00
A61N 5/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2023 02081</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.05.2023</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 09.11.2023</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 08.11.2023, Бюл.№ 45</p>	<p>(72) Винахідник(и): Постол Юлія Олександрівна (UA), Орел Олександр Миколайович (UA), Прус Андрій Юрійович (UA), Орел Микола Олександрович (UA), Носань Сергій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p>
---	--

(54) ПРИСТРІЙ НАДВИСОКОЧАСТОТНОЇ ТЕРАПІЇ КІСТКОВОГО ТРАВМАТИЗМУ

(57) Реферат:

Пристрій надвисокочастотної (НВЧ) терапії кісткового травматизму містить джерело живлення, НВЧ-генератор, НВЧ-тракт, антену-випромінювач, поверхню-опромінювач для контакту з тканиною. Встановлено блок електронного регулювання частоти НВЧ-генератора за допомогою варикапів.

UA 154375 U



Запропонована корисна модель належить до галузі медичної техніки, а саме до електромагнітної терапії, і може бути використана для стимуляції організму слабким надвисокочастотним (НВЧ) електромагнітним полем для лікування різних захворювань та підвищення захисних сил організму.

5 Як найближчий аналог до корисної моделі вибрано відомий апарат високочастотної та електромагнітної терапії, який містить джерело живлення, НВЧ-генератор, НВЧ-тракт, антену-випромінювач, поверхню-опромінювач для контакту з тканиною [Патент RU № 2707340, А61N5/02, А61N5/00. Опубл. 26.11.2019].

10 Недоліком пристрою є низька ефективність використання, відсутність блоку регулювання частоти НВЧ-генератора, обмежені функціональні можливості пристрою.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій шляхом введення в систему нових конструктивних елементів, які дозволять забезпечити регулювання частоти НВЧ-генератора розширити функціональні можливості пристрою, підвищити ефективність використання.

15 Поставлена задача вирішується тим, що пристрій НВЧ-терапії кісткового травматизму, що містить джерело живлення, НВЧ-генератор, НВЧ-тракт, антену-випромінювач, поверхню-опромінювач для контакту з тканиною, згідно з пропонованою корисною моделлю, встановлено блок електронного регулювання частоти НВЧ-генератора за допомогою варикапів.

20 Застосування пристрою НВЧ-терапії кісткового травматизму запропонованої конструкції дозволяє розширити функціональні можливості пристрою, підвищити ефективність використання, забезпечити регулювання частоти НВЧ-генератора.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою НВЧ-терапії кісткового травматизму.

25 Пристрій НВЧ терапії кісткового травматизму містить джерело живлення 1, НВЧ генератор 2, блок електронного регулювання частоти 3 НВЧ генератора за допомогою варикапів, антену-випромінювач 4, поверхню - опромінювач 5 для контакту з тканиною, НВЧ тракт 6.

Пристрій НВЧ-терапії кісткового травматизму працює таким чином.

30 Пристрій НВЧ-терапії кісткового травматизму монтується у кабінеті фізіотерапії, в такому порядку: встановлюють джерело живлення 1, блок електронного регулювання частоти 3 НВЧ-генератора за допомогою варикапів, НВЧ-генератор 2 у вигляді єдиного апаратного блока (не показано). Зовні виводять НВЧ-тракт 6, антену-випромінювач 4 та поверхню-опромінювач 5 для контакту з тканиною. Після наладки, в робочому режимі, поверхню-опромінювач 5 для контакту з тканиною встановлюють у необхідному місці, підключають до джерела живлення 1. Електрична енергія використовується у два етапи: на першому етапі, подають напругу на блок електронного регулювання частоти 3 НВЧ-генератора за допомогою варикапів, за допомогою якого забезпечують необхідну настройку частоти. На другому етапі НВЧ-генератор 2 виробляє низькоенергетичне електромагнітне випромінювання понадвисокої частоти, яке здійснює стимулюючу дію на функції кровотворення та склад крові, стимулює зростання клітин, їх розподіл, сприяє швидкому загоєнню ран, підвищують відновну здатність ушкоджених тканин. Вплив електромагнітних випромінювань посилює та прискорює боротьбу із захворюванням, у якому вік та різні фактори, порушуючи нормалізацію життєдіяльності, не вичерпали його резерв. Після чергового використання пристрою цикл повторюється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Пристрій надвисокочастотної (НВЧ) терапії кісткового травматизму, що містить джерело живлення, НВЧ-генератор, НВЧ-тракт, антену-випромінювач, поверхню-опромінювач для контакту з тканиною, який **відрізняється** тим, що встановлено блок електронного регулювання частоти НВЧ-генератора за допомогою варикапів.

