



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35853 (13) A

(51) 6 A61M16/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ІНГАЛЯТОР ВУГЛЕКИСНЕВИЙ

(21) 99010175

(22) 13.01.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Крячко Ілля Васильович, Лабюк Ігор Васильович, Руденко Василь Вікторович, Руденко Ілля Вікторович

(73) Крячко Ілля Васильович, Лабюк Ігор Васильович, Руденко Василь Вікторович, Руденко Ілля Вікторович

(57) 1. Інгалятор вуглекисневий, який складається з дихальної маски і мішка для зберігання частини видихуваного повітря, який **відрізняється** тим, що дихальна маска та мішок для повітря конструктивно поєднані в одному жорсткому корпусі, верхня частина якого зроблена у формі маски для обличчя, а нижня частина закрита днищем з отворами, на якому розташовані фільтри, що поглинають вологу, кисень та вуглекислий газ.

2. Інгалятор по п. 1, який **відрізняється** тим, що днище є пересувним і фіксується в корпусі на потрібній висоті.

3. Інгалятор по п. 1, який **відрізняється** тим, що бокові стінки корпусу мають отвори великого перерізу, що розташовані на різній відстані від днища і можуть бути закриті пересувною заслінкою, яка щільно охоплює нижню частину корпусу.

4. Інгалятор по п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу занурена у піддон, що має форму високої чашки, переріз якої більший, ніж переріз корпусу, а взаємне розташування корпусу та піддону фіксується жорстким кріпленням.

5. Інгалятор по п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу охоплена другим корпусом подібної форми і з таким же днищем, а вся ця "телескопічна" система розсувається та фіксується жорстким кріпленням.

Винахід відноситься до медичної техніки і призначений для загального оздоровлення організму та підвищення його працездатності (розумової та фізичної), профілактики і лікування органів дихання і кровообігу, реабілітації після інфарктів, інсультів та ін.

Профілактичний і лікувальний ефект зумовлено переборюванням гіпоксії шляхом зниження концентрації кисню у вдихуваному повітрі та багаторазового підвищення концентрації вуглекислого газу у тому ж повітрі, а, отже, кислотності у всьому організмі, тобто зниження рН від 7-8 до 6 і нижче.

Відомий "Апарат для дихання повітрям з підвищеним складом вуглекислого газу" (Ас. СРСР № 1600784, МКІ⁵ А61М16/00, 1990 г., Бюл. № 39), який складається із корпусу з отворами для сполучення з атмосферою і з маскою, фільтру, що має абсорбційні та десорбційні властивості, крім того, стінки корпусу зроблені з теплоізоляційного матеріалу. До недоліків апарата можна віднести його громіздкість і складність регулювання хімічного складу повітря, яке вдихається.

Прототипом обрано "Пристрій для лікування і профілактики органів дихання і кровообігу" (Ас. СРСР № 1607817, МКІ⁵ А61М16/00, 1990 г., Бюл. № 43), який складається з маски, єдиного каналу

вдиху та видиху, дихального мішка, атмосферного отвору із заслінкою та шкалою для регулювання надходження свіжого повітря. Недоліками його також є громіздкість, складність конструкції та виготовлення, а також регулювання хімічного складу повітря, яке вдихається.

Завданням винаходу є створення інгалятора вуглекисневого, який би, в разі простоти своєї конструкції та зберігання терапевтичного ефекту, забезпечував би можливість лікування як у лікарнях, так і в домашніх умовах.

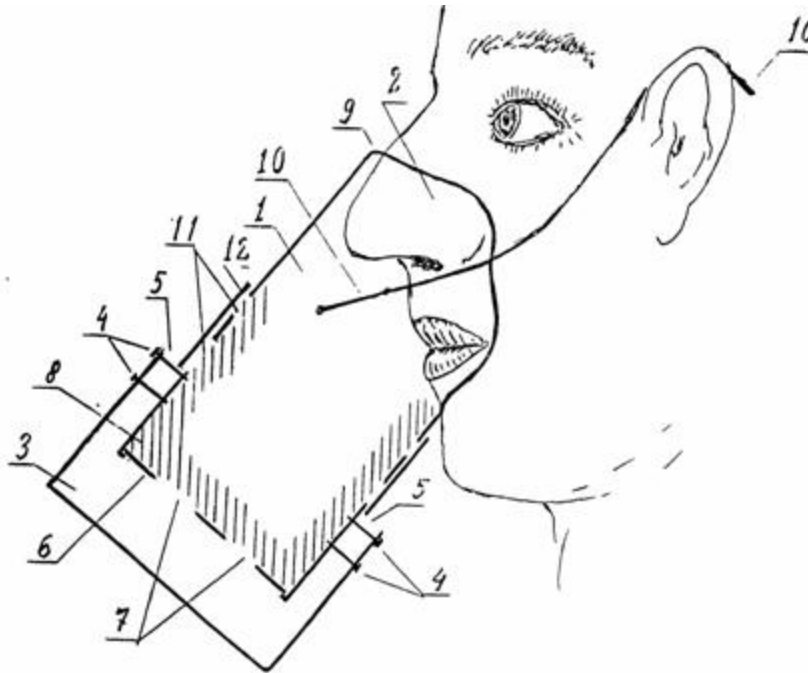
Для здійснення поставленого завдання пропонується інгалятор вуглекисневий, який складається з дихальної маски і мішка для зберігання видихуваного повітря, в якому, згідно з винаходом, маска та дихальний мішок поєднуються в одному жорсткому корпусі. Верхня частина корпусу зроблена у формі маски для обличчя, а нижня частина закрита днищем з отворами для вільного проходження дихальної суміші. Днище є пересувним і фіксується в корпусі на потрібній висоті. Бокові стінки корпусу також мають отвори, які можна закрити заслінкою частково або повністю, якщо потрібно. Крім того, ще є піддон у вигляді глибокої чашки, переріз якої більший, ніж переріз корпусу. Тому корпус може занурюватись у піддон на певну глибину і

фіксуватися спеціальними елементами на потрібній відстані. При диханні повітря вільно проходить крізь бокові отвори, якщо вони відкриті, отвори у днищі та між стінками корпусу і піддоном, який обмежує знизу обсяг всієї конструкції. При видихові одна частина повітря виходить крізь отвори у навколишню атмосферу, а друга частина його залишається в середині спільного обсягу корпусу з піддоном і знаходиться там до початку наступного вдиху, а потім повторно вдихується разом з порцією свіжого повітря. Так утворюється лікувальна суміш, яка містить підвищену концентрацію CO_2 , що багаторазово перевершує його вміст у звичайному повітрі. На днищі корпусу і бокових отворах установлено фільтри.

На фігурі наведена схема інгалятора вуглекисневого, що складається з корпусу 1, верхня частина якого виконана у вигляді маски 2 для обличчя, а нижня частина корпусу обмежена піддоном 3, жорстко прикріпленим елементами 4 до корпусу. Між стінами корпусу і піддоном є щілина 5, яка забезпечує вільний прохід для повітря при диханні. Скріплюючі елементи 4 дозволяють установити піддон на бажаній для конкретного пацієнта висоті,

яка визначається залежно від антропометричних даних, стану здоров'я, характеру і тривалості захворювання, статі, віку і фази лікування. В нижній частині корпусу є днище 6 з отворами 7, на якому розташовані деталі фільтру 8. Верхня частина маски 2 має невеликий отвір 9 для виходу частини теплого повітря, що зігріває перенісся та лобні пазухи. Інгалятор кріпиться на голові двома дужками 10, як в окулярах.

Інгалятор вуглекисневий працює так. При вдиху деяка частина повітря виходить в атмосферу через отвори 5, 7, 9 та 11, а інша частина повітря залишається у масці, корпусі та піддоні. Фільтри 8 поглинають вологу і частково O_2 та CO_2 . При наступному вдиханні свіже повітря через отвори 5, 7, 11 та частково 9 поступає в інгалятор, де змішується із залишками видихуваного повітря, яке містить концентрацію CO_2 більшу, ніж концентрація його в атмосфері. Внаслідок цього утворюється лікувальна суміш, що стимулює роботу органів внутрішньої та зовнішньої секреції, розширює артерії, поліпшує кровозабезпечення мозку, серця та інших органів.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22