

Дійсний винахід відноситься в цілому до забезпечення косметичної/медичної терапії, а зокрема, до способу приготування і використання речовини, що електрично активується, і набуває корисних якостей, для використання при такій терапії.

Відомо використання черезшкірної електротерапії для лікування медичних станів. Черезшкірна електротерапія містить проходження електричного струму від одного електрода до іншого, так що цей терапевтичний струм змушений проходити через цільову тканину пацієнта. Деякі приклади пристроїв, використовуваних для застосування в черезшкірній терапії, [описані в патентах США №№397474; 3794022; 4180079; 4446870; 5058605; у французькому патенті 2621827A і в Європейській патентній заявці EP 377057A].

Хоча використання черезшкірної терапії якийсь час активно практикувалося, у багатьох випадках є небажані аспекти. Наприклад, черезшкірна електротерапія змушує електричний струм проходити через цільову тканину пацієнта. Багато пацієнтів можуть сприймати це неспокійно, болісно або яким-небудь іншим небажаним способом. До того ж занадто великий струм, звичайно більш 1 міліампера, може також стати неприємним, болісним і шкідливим для пацієнта. Струм також має особливість концентруватися поруч з електродами й уздовж ліній струму, що часто небажано при спробі управляти щільністю струму в тканині. Крім того, повний опір тканини, що сильно змінюється, утрудняє спроби визначити і повторити правильну тривалість і правильні параметри лікування.

Зважаючи на вищесказане бажано забезпечити техніці черезшкірної електротерапії ефективну альтернативу, при якій не потрібно проходження електричного струму через тканини пацієнта, яка також легше і простіше в застосуванні, може більш рівномірно розподіляти свої переваги, забезпечувати більш точні результати, і є більш ефективною.

Інші існуючі медичні процедури, у тому числі такі як хірургічний розріз і хірургічне підтягування, лазерне відновлення поверхні і хімічні очищення, руйнують зовнішні шари шкіри, що потім повинні бути відновлені. Це віднімає час, і існує ризик опіку і появи шрамів. Ангіопластика для лікування порушень коронарного кровообігу дорога, локальна і вимагає хірургічних методів. До того ж ця процедура дорога, вимагає вмілого професійного проведення і має певний ступінь ризику, а також незручності і, як правило, вимагає періоду відужання.

Доступні різні існуючі інгаляційні препарати для полегшення симптомів легеневих захворювань, але вони часто не коректують ці симптоми, і тому вимагають тривалого використання.

Інші існуючі медичні методи лікарського лікування мають обмеження, що можуть бути небажаними. Ліки працюють за рахунок зміни хімічних засобів в організмі, взаємодіючи з ними, їхньої підтримки або реагування. Самі по собі вони можуть давати сильні результати, але звичайно вимагають множини різних з'єднань для забезпечення корисного терапевтичного діапазону. Також можуть мати місце побічні ефекти. Таким чином, бажано забезпечити речовину з дією, подібною до дії ліків, для використання в медичних цілях, яку відносно просто виготовити, що має просту структуру, легка у виготовленні і застосуванні, має широкий спектр застосувань, дає більш постійні результати, може при багатьох станах забезпечити більш ефективні результати, ніж існуючі медикаменти, і не викликає протікання електричного струму безпосередньо через тканину пацієнта, будь то людина або тварина. Дійсний винахід забезпечує такий засіб.

Дійсний винахід забезпечує спосіб приготування речовини або розчину, що має унікальні властивості. Крім того, ця речовина або розчин унікальним способом пристосовано для простого, ефективного використання. Унікальні фізичні властивості, зокрема, корисні при використанні описаними способами, і дають унікально корисні результати. Зокрема, передбачається, що молекули речовини мають випадкову або аморфну структуру за рахунок використання розглянутої електричної енергії. Розкривається метод ініціалізації такої рандомізації. Подібним же способом відбувається вплив на спін, валентність, структуру, магнітне з'єднання або зв'язування атомів. Розкривається також метод забезпечення дуже високих концентрацій струму і рівня енергії в розчині без збудження електролізу розчину. Також розкриваються тимчасові параметри процесу і метод використання цього розчину.

Розчин тут звичайно позначається терміном "електрично активний".

Одним переважним використанням електрично активованої речовини є тут лікування різних захворювань і біологічних станів. Електрично активована речовина відповідно до даного розгляду здатна викликати або запускати молекулярну або хімічну дію. Електрично активована речовина прагне виявляти властивості речовини каталітичного типу при ін'єктуванні в біологічну тканину. Іншими словами, вона прагне включити закладений у тканині механізм реакції, а не реагувати з тканиною прямо, як це робили б загальноприйняті ліки.

Відповідно до одного виконання дійсного винаходу, електрично активована речовина містить більшою частиною звичайну водопровідну воду або, можливо, дистильовану воду. Хоча вода має багато незвичайних властивостей, дійсний винахід не обмежується водою як основного компонента розчину. Різні інші сумісні речовини, зокрема, рідини, потенційно можуть використовуватися для активаційного розчину. Це можуть бути різні класи спиртів або інші хімікати.

У речовину можуть включатися або добавлятися додаткові матеріали. Зокрема, можуть добавлятися структури таких типів, як плацентарні, амніотичні, сироваткові і стовбурні клітини, або до, або під час, а особливо після подачі електричного сигналу. Однак додавання цих або будь-яких інших біологічних, або живих, або віджилих клітин не є важливою або істотною вимогою до реалізації винаходу. Можуть також використовуватися вітаміни, анальгетики або інші добавки.

Додатково до води або речовини можуть використовуватися або добавлятися інші матеріали без відходу від сутності й об'єму винаходу. Наприклад, загусник, такий як PEG-150, дістеарат або аурамідопропіловий беатин можуть добавлятися для забезпечення загущення до стану пасти або гелю, або до напівтвердої консистенції для більш простого застосування, особливо при місцевому використанні речовини.

Один із кроків по електричній активації речовини містить подачу на речовину електричного сигналу. Для одержання корисних результатів важливий тип використовуваних сигналів.

Використання перемінного або, щонайменше, сильно пульсуючого постійного струму є важливою частиною винаходу. Виявлено, що перемінний струм, і, зокрема, високочастотний (ВЧ) перемінний струм є вигідною частиною процесу реструктуризації або рандомізації молекул або активування розчину. Все це

поліпшується потоком електронів, що йдуть через розчин в обох напрямках.

Наприклад, у позитивній частині коливання один електрод позитивний (+), і один електрод негативний (-). Струм буде текти через розчин і, при електричній активації води, на однім електроді буде виділятися газоподібний водень, а на іншому - кисень. Шляхом періодичної зміни полярності потоку струму (при коливанні перемінного струму) потік струму буде реверсуватися і на кожному з електродів буде виділятися протилежний газ. Сигнал постійного струму не ініціює процесу активації.

Насправді, компонент постійного струму в сигналі викликає появу електролізу, що не є бажаною характеристикою для дійсного винаходу. Даний винахід не ґрунтується на традиційний електроліз розчину для створення своїх активаційних якостей. При наявності в сигналі компонента постійного струму буде мати місце швидке утворення газоподібних водню і кисню, і речовина випариться протягом хвилин, до появи достатньої активації. Також виникнуть небажані зміни в рівні рН розчину, що не потрібно при використанні даного винаходу.

При оптимальному застосуванні винаходу рН-баланс середовища не буде значно змінюватися протягом процесу активації. Це можна побачити за допомогою ручного цифрового рН-метра. Звичайним значенням є 7,2 на початку циклу активації, і 7,1-7,3 наприкінці. (Електроенергія повинна бути усунена при виконанні вимірів). Зрозуміло, якщо рівень рН змінюється, як при використанні перемінного струму з несиметричним коливанням, ця зміна не повинна обов'язково означати, що даний розчин не можна використовувати.

Спосіб генерування електричних сигналів відомий, і в цілому складається з джерела енергії, генератора сигналу і високопотужного підсилювача.

Біологічні струми (функції переносу електронів) течуть у ссавців із дуже малими значеннями, порядку наноамперів або менше, і, таким чином, перевантаження легко відбувається при таких малих струмах, як приблизно 1 міліампер. Це обмежує кількість енергії збудження, використовуваної в існуючих черезшкірних пристроях. Однак якщо велика кількість енергії використовується на біосумісному матеріалі, досягаються нові корисні властивості.

Для подолання обмежень по енергії використовується середовище, що функціонує як проміжний переносуючий розчин. Електричні сигнали подаються в це середовище, що потім застосовується до пацієнта після видалення струму, що проходить через нього. У такий спосіб може використовуватися більше енергії, чим та, що звичайно є комфортною або безпечною для пацієнта, якщо струм повинний текти через пацієнта.

Для того, щоб збудити розчин досить адекватно для активації, необхідно використовувати відносно велику кількість енергії. Мінімальна необхідна щільність енергії дорівнює приблизно 10 міліват на мілілітр. Таким чином, якщо готується порція в 100 мілілітрів (приблизно 4 унції), варто використовувати щонайменше 1 ват, а краще 100 ват енергії.

Якщо використовується просте коливання перемінного струму частотою 60Гц, активувати розчин неможливо. Це відбувається тому, що на необхідному високому рівні енергії розчин виявляє сильну електролітичну дію при низьких частотах, і розчин випарюється до того, як стане досить активним.

Для того, щоб дозволити розчину набрати високі рівні енергії, при запобіганні передчасного електролізу розчину, використовується спеціальний новий метод. Він включає в себе використання електричного сигналу, що краще є сигналом перемінного струму з діапазоном частот від приблизно 10кГц до приблизно 1МГц, при оптимальному значенні між приблизно 25кГц і приблизно 100кГц. При роботі з зазначеною частотою випарювання розчину скорочується приблизно в 100-1000 разів, у порівнянні з низькою частотою або сигналом постійного струму. Також за одиницю часу відбувається значно більше змін фаз струму, і можуть використовуватися величини струму і потужності на порядки більше. До того ж, у порівнянні з більш низькими частотами, збільшується збудження електронів.

Шляхом переключення полярності струму на основі досить коротких періодів атоми можуть бути частково електролізовані (відділені), і знову рекомбіновані до виходу газу. Цей частковий електроліз, зміна фази струму, потім рекомбінування і повторне розділення можуть бути умовою, при якій речовина стає електрично активованою. При даній частоті струм змінює напрямок швидше, ніж молекули можуть атомізуватися, розділятися і визволятися, і вихід газу малий. Нові властивості, що їх набуває розчин при певних рівнях частоти і потужності, дозволяють потім йому накопичувати значно більше енергії, ніж при більш низьких частотах. Насправді розчин може тепер накопичувати достатню кількість енергії для того, щоб викликати електропровідне нагрівання розчину. Це є ідеальною умовою для створення активованої речовини. Підвищення температури речовини в ході активації складає приблизно щонайменше 3,4 або 5 градусів і аж до приблизно 100 градусів за Фаренгейтом вище навколишньої температури, у залежності від конкретного використовуваного рівня потужності.

Використовувана частота критична для успішної роботи пристрою. Речовина не стане належним способом електрично активованою, якщо не використовується правильна частота. Необхідним діапазоном частот є той, що забезпечує найбільше біосумісну активацію. Наприклад, при використанні частоти 60Гц речовина буде електролізуватись усього за декілька хвилин при рівнях потужності, необхідних для даного винаходу. Додатково, речовина не буде виробляти того біологічного відгуку, що дадуть частоти в зазначеному вище діапазоні. При частотах вище 1МГц дійсне середовище не придбає якостей біологічної активації, хоча можуть існувати інші середовища, що будуть реагувати при такій частоті. Наприклад, прикладання енергії мікрохвильової частоти до води не дасть біологічно активної активації речовини. Таким чином, виявлено, що найкраще працюють зазначені частоти.

Передбачається, що струм і діапазон частот за винаходом змушують молекули або атоми ставати більш повно дисоційованими й аморфними. Це означає, що групи атомів або молекул, що у нормальному стані зібрані разом, розчленовуються на найменші можливі одиниці. Вони можуть також мати випадковий спін, коли електрони не використовуються спільно атомами молекули відомим і стабільним способом. Може також виявитись вплив на рівні зв'язування. Коли частково розділені молекули формуються наново, атомна структура може приймати декілька відмінні форми в присутності подаваної потужності. Мається на увазі, що це перебудування у випадковий стан і робить речовину активною.

Найкраще, якщо перемінний струм має мінімальне зміщення постійного струму для запобігання зміщенню рН і виходу газів. Для зменшення зміщення постійного струму електричний сигнал найкраще подається на речовину через конденсаторно-резисторний ланцюг. Альтернативно електричний сигнал подається на речовину через ізолюючий трансформатор.

Електричний сигнал краще має напругу між приблизно 50 вольт середньоквадратичного значення і приблизно 150 вольт середньоквадратичного значення.

Електричний сигнал подається на речовину, що електрично активується, через щонайменше одну пару електродів. За бажанням може використовуватися численність пар електродів. Для досягнення оптимальних результатів електроди складаються із електрично і біологічно інертного (що не реагує) металу або неметалічного матеріалу, що має малоатомарні молекули і низький опір. Придатні, наприклад, золото, вугілля і графітно-вугільний матеріал. Виявлено, що свинець, алюміній, мідь та інші метали не рекомендуються для реалізації даного винаходу, оскільки вони можуть викликати, приміром, витік іонів свинцю в розчин, потенційно здатний отруїти пацієнта. Срібло постачає речовину можливими антибіотичними, антисептичними властивостями і може опціонально використовуватися або добавлятися до речовини, якщо це бажано.

Додатково може використовуватися численність пар електродів із різними фазовими співвідношеннями. У цьому випадку може взагалі бути відсутня необхідність у мінімальному зміщенні постійного струму, тому що якщо одна пара електродів має позитивне зміщення постійного струму, а інша пара має негативне зміщення постійного струму, сумарне зміщення заряду в розчині може виявитися майже рівним нулю, чим ефективно усувається небажаний ефект електролізу.

Якщо необхідно електрично активувати дистильовану воду, то у воду найчастіше повинна добавлятися речовина для її забруднення, щоб полегшити проходження через неї струму. Відповідно до одного виконання дійсного винаходу добавляються хлорид натрію (сіль) або мінерали для формування електроліту з дистильованої води.

Відповідно до кращого виконання дійсного винаходу в дистильовану воду добавляється додаткова речовина, наприклад, хлорид натрію, при контролюванні потоку струму, що проходить через воду, доти, поки не буде отриманий необхідний струм. Цей процес спрощує роботу оператора і забезпечує більш прийнятні результати.

Відповідно до кращого виконання дійсного винаходу в речовині, що підлягає електричній активації, визивається струм середньоквадратичної величини приблизно 1 ампер. Звичайно потрібна середньоквадратична напруга приблизно 100 вольт для збудження струму із середньоквадратичною силою 1 ампер. Виявлено, що можуть використовуватися струми з такою малою силою, як 1 міліампер, якщо це необхідно. Найкраще використовувати щонайменше 10 міліват потужності на мілілітр речовини. Якщо в процесі активації використовується більш висока потужність, досягаються нові вигідні властивості.

Фахівці в області електрики відзначають, що напруга, необхідна для збудження необхідного струму, залежить від провідності речовини, що електрично активується.

Виявлено, що місцеве застосування електрично активованої речовини за дійсним винаходом ефективно при ослабленні зморщок шкіри людини.

Додатково, речовина може прийматися перорально для досягнення додаткових переваг. При пероральному прийомі у день найкраще проковтувати приблизно 2 мл електрично активованої речовини протягом 6 тижнів.

Крім того, виявлено також, що ця речовина, при правильному застосуванні, забезпечує корисні якості для лікування внутрішніх станів.

Ці, а також інші переваги дійсного винаходу стануть більш очевидними з наступного опису і креслень.

Фіг.1 показує пристрій, що містить джерело струму перемінної частоти, використовуване для електричного активування рідини, що міститься в лабораторній склянці.

Фіг.2 і 3 є функціональними схемами, що показують альтернативні конфігурації пристрою за Фіг.1.

Фіг.4 є блок-схемою алгоритму, що показує кроки, використовувані при реалізації способу терапії відповідно до дійсного винаходу.

Фіг.5 ілюструє один із прикладів коливання перемінного струму на виході джерела струму за Фіг.1.

Фіг.6-8 і 13 ілюструють електрично активовану речовину, застосовувану до біологічної тканини.

Фіг.9, 10, 11а-в і 12а-б показують зміни тканини й отримані результати після застосування до тканини електрично активованої речовини.

Нижче приводиться докладний опис із посиланнями на креслення, що додаються, що є описом кращого в дійсний момент виконання винаходу. Він не є показом єдиної форми, у якій може бути втілений дійсний винахід. Цей опис представляє функції і послідовність кроків для конструювання і застосування винаходу в зв'язку з проілюстрованим виконанням. Варто розуміти, однак, що такі ж або еквівалентні функції і послідовності можуть реалізовуватися в інших виконаннях, що також охоплюються сутністю й об'ємом винаходу.

Електрично активована речовина і спосіб її приготування за дійсним винаходом проілюстровані на Фіг.1-13, що зображують краще в дійсний момент виконання.

За Фіг.1 джерело 10 струму перемінної частоти електрично з'єднане за допомогою проводів 12 із зондами або електродами 14, що щонайменше частково занурені в речовину. 18, що електрично активується, що міститься в лабораторній склянці 16. Альтернативно може використовуватися джерело струму постійної частоти.

Джерело 10 струму перемінної частоти краще генерує вихідний сигнал із частотою в межах від приблизно 10кГц до приблизно 1МГц і середньоквадратичну напругу від приблизно 50 вольт до приблизно 150 вольт, що має максимальний вихід середньоквадратичного струму, що перевищує 1 ампер, і забезпечує краще симетричне коливання перемінного струму.

Відповідно до кращого виконання дійсного винаходу джерело 10 струму перемінної частоти забезпечує також вихід перемінного струму, що має мінімальне зміщення постійного струму, як проілюстровано на Фіг.5.

Для перебудування молекул у розчині усередині лабораторної склянки 16 використовується високочастотний сигнал перемінного струму, що краще має в цілому симетричну форму коливань. Таким чином, наприклад, за Фіг.5, придатною є синусоїдальна форма коливань, а також прямокутна форма коливань перемінного струму, трикутна форма коливань перемінного струму або будь-яка нерегулярна форма коливань із краще рівною енергією кожної полярності. Прямокутне коливання звичайно забезпечує найвищу потужність і найкращий результат. Фахівці в електротехніці відзначають, що різні інші коливання, як симетричні, так і несиметричні, подібним же способом забезпечили б перемінний потік струму. Додатково, різні інші комбінації коливань можуть подібним же чином бути придатними, якщо вони забезпечують сигнал із биттям або резонансом або модуляцією в діапазоні від 10кГц до 1МГц.

Відповідно до кращого виконання дійсного винаходу вихідний сигнал частоти джерела 10 струму перемінної частоти здатний автоматично змінюватися між мінімальною і максимальною частотою. Альтернативно, частота в джерелі 10 струму перемінної частоти може змінюватися вручну.

Проводи 12 краще є мідними проводами, що мають номінальне значення струму, достатнє для пропускання необхідного струму, наприклад, середньоквадратичне значення в 1 ампер, без надлишкового нагрівання.

Типові розміри електродів 14 складають 3мм у товщину, 20мм у ширину і 100мм у довжину. Однак, як відзначають фахівці, подібним же чином можуть бути придатні різні інші розміри і конфігурації перетину, наприклад, кругла, овальна, квадратна, трикутна і т.д.

Краще, якщо електричний опір готових електродів складає менше 500 Ом/см², краще менше 50 Ом/см².

Додатково, відповідно до кращого виконання дійсного винаходу, два електроди розташовуються на відстані декількох сантиметрів друг від друга в контейнері об'ємом 250мл, наприклад, у лабораторній склянці 16. Лабораторна склянка 16 краще виконується з матеріалу, що не є провідником, такого як скло або пластик. Таким чином, як описано вище, спосіб електричного активування речовини 18 краще використовується для приблизно 200мл речовини за один раз. Конкретна кількість речовини, що електрично активується, може широко варіюватися за рахунок варіювання розмірів контейнера, електродів і за рахунок варіювання сили електричного сигналу підходящим чином.

У однім виконанні потік струму через речовину 18, що електрично активується, контролюється в ході додавання до нього електролітичної речовини для формування електроліту. Наприклад, коли електрично активується вода, у воду добавляється хлорид натрію, щоб утворився електроліт. При додаванні хлориду натрію у воду потік струму через воду може контролюватися, поки не буде досягнутий необхідний потік струму, тим самим указуючи на те, що у воду додано досить хлориду натрію.

Відповідно до кращого виконання дійсного винаходу струм середньоквадратичної величини, приблизно 1 ампер, встановлюється в речовині 18, що електрично активується, при прикладанні до нього середньоквадратичної напруги приблизно 100 вольт. Подібним чином придатні різні інші рівні напруги і сили струму.

Звичайно струмові дають текти через речовину, що електрично активується, протягом 4-8 годин. У цей момент на електродах звичайно будуть формуватися маленькі бульбашки газу. У цей момент речовина цілком електрично активована і готова до використання.

Ступінь, до якого електрично активується речовина 18 і, таким чином, її ефективність, прямо зв'язана з напругою, подаваною на електроди 14, відстанню між електродами, струмом, що тече між електродами, і, до деякої міри, часом подачі струму. Як показано на Фіг.4, струм повинний текти між електродами протягом щонайменше 10 хвилин до того, як звичайно утворюється скільки-небудь прийнятний результат. Передбачається, що подача струму протягом більш 8 годин дає мало додаткової ефективності електрично активованій речовині. Рекомендований період часу складає 4-12 годин.

Електрично активована речовина звичайно є активною тільки протягом обмеженого періоду часу після припинення проходження через неї потоку струму. Передбачається, що електрично активована речовина найбільше ефективна при використанні протягом приблизно 4 годин після одержання. Передбачається, що електрично активована речовина скільки-небудь ефективна до 4 годин після одержання, і ефективність її майже цілком зникає після 7 днів. Передбачається, що погіршення ефективності електрично активованої речовини має логарифмічну природу, при цьому більше половини ефективності втрачається протягом приблизно 24 годин. Таким чином, важливо використати речовину швидко для використання описаних тут переваг.

Зазначені величини подаваної напруги, тривалості і провідності середовища можуть до деякої міри варіюватися. Зрозуміло, зменшення ефективності електрично активованої речовини може компенсуватися шляхом варіювання тих або інших параметрів виробництва.

Наприклад, може використовуватися більш низька напруга, якщо до розчину добавляється додаткова кількість хлориду натрію. Однак, якщо додано занадто багато хлориду натрію, розчин може стати менше біосумісним. Навпаки, якщо використовується менше хлориду натрію, то необхідна більша напруга для одержання достатнього потоку струму через речовину. Неадекватний струм через речовину дає значно знижену ефективність електрично активованої речовини.

Передбачається, що електрично активна речовина за дійсним винаходом, застосована до біологічної тканини, ініціює слабкий електричний (або іонний) сигнал у тканині, подібно сигналу тривоги, що з'являється при прикладанні механічної дії до тканини. Це, можливо, викликано спіном, валентністю або магнітним зв'язуванням або поляризаційною активністю активованої речовини. Активована речовина може, очевидно, впливати шляхом ослаблення слабких молекулярних зв'язків у тканині, тим самим викликаючи реакцію регенерації при відновленні зв'язків або тканин. Активність речовини запускає прискорену метаболічну активність в області лікування. При збільшенні клітинної метаболічної активності і взаємодій прискорюється потік крові. Як найкраще показано на Фіг.9 і 10, капіляри і/або кровоносні судини 50 розширюються після лікування, і збільшується клітинна активність. Токсини, вільні радикали, відходи метаболізму і залишковий матеріал можуть переформовуватися або вимиватися.

Електрично активована речовина за дійсним винаходом не обов'язково застосовувати в місцях свіжих ушкоджень. Вона може не узгоджуватися з термінами і розвитком природного загоєння ушкодження, тим самим пригнічуючи процес видужання. Однак, коли ушкодження стабілізоване, до нього може бути застосована електрично активована речовина за дійсним винаходом для поліпшення або повторного стимулювання процесу видужання.

Одним використанням електрично активованої речовини за дійсним винаходом є лікування обвислості шкіри. Краще вода активується при частоті приблизно між 50кГц і 100кГц. При ін'єктуванні в цих цілях відбувається рівномірне зменшення обвислості по всьому тілу.

Після кожного застосування фаза відновлення звичайно триває приблизно від 1 до 7 днів. Після приблизно 4 днів відбувається більша частина такого відновлення. Наприкінці фази відновлення можна застосовувати наступне лікування. Виявлено, що фаза відновлення повинна бути завершена до початку наступного лікування, щоб уникнути перевантаження механізму реакції.

Виявлено, що для досягнення максимальних результатів звичайно потрібно приблизно від трьох до шести таких сеансів лікування. Один сеанс кожні один-два тижні. Чим більше деградувала тканина, тим більше вражаючими є результати. Речовина виявляє також сильні антивірусні властивості. Загальний результат полягає в оновленому зовнішньому вигляді без застосування хірургії, трансплантації, накладуванні лоскутів, дермабразії, лазерної вапоризації або інших інвазійних або механічних методів. До того ж, електричний струм ніколи не тече прямо через живі тканини або клітини.

У доповнення до використання для лікування зморщок, речовина може також вигідно використовуватися для лікування стану легень. Це показано на Фіг.6. Електрично активована речовина 18 інгалюється у вигляді суспензії або крапель. Краще це виконувати за допомогою традиційного розпилювача 74, що перетворює рідину в пароподібний матеріал 72.

Такі розпилювачі комерційно доступні в різних організаціях охорони здоров'я. Деякі моделі використовують стиснуте повітря або механічну вібрацію для перетворення рідини в дрібну суспензію. Один з таких пристроїв продається під товарним знаком "Micro Air" компанією Omron Industries. Цей пристрій розчленовує рідину на дрібні частки розміром від приблизно 1 мікрона до 10 мікрон. Ці частки є групами молекул. Виявлено, що коли речовина перетворюється в пароподібну суміш 72 таким способом, електрично активовані властивості речовини зберігаються. При інгаляції електрично активованої речовини 72 реалізуються додаткові переваги і вигоди для людини, що приймає інгаляції. Наприклад, при інгаляції у вигляді суспензії речовина може використовуватися для корисного лікування проблем і порушень у легенях і легеневих шляхах.

У такий спосіб можуть лікуватися легеневий фіброз, деякі види емфіземи та інші стани. Інтерстиційний фіброз виникає, коли легенева тканина покривається рубцями і втрачає свою гнучкість і еластичність. Це може трапитися після інфекції, наприклад, або контакту з подразником, і може зробити дихання утрудненим і навіть хворобливим. Також може бути присутня утрата капілярів і функції газообміну. Цей стан поліпшується при інгаляції пароподібної суспензії 72.

Фіг.12а показує відрізаний лоскут легенево-фіброзної тканини 90. Тканина 90 складається з волокнистих ниток 91. Відсутні кровоносні судини, і тканина є жорсткою. Фіг.12б показує ту ж частину тканини 90 після контактування з пароподібною суспензією 72 за Фіг.6. Суспензія 72 допомагає пом'якшити і зменшити волокнисту тканину 91 і виробити нові кровоносні судини 92, тим самим допомагаючи відновити нормальну капілярну дію і легеневу функцію.

Емфізема виникає, коли лопаються повітряні мішки (альвеоли) у легенях. Це є результатом ослабленої сполучної тканини. Часто вона ініціюється забруднювачами повітря. Активно-енергетичні властивості речовини за винаходом поліпшують стан сполучної тканини і видаляють забруднюючі речовини. У такий спосіб мінімізується подальша руйнація і навіть відновлюється деяка частина функцій.

Артеріальна бляшка є іншим станом, що необхідно лікувати. Це часто виникаючий стан. Частково на нього впливає харчування. Бляшка більшою частиною складається з жирів і ліпідів, що не зазнали метаболізму. Ці жирові відкладення прикріплюються до стінок і поверхонь артерії і з часом можуть наростати. Ті ж самі жирові відкладення можуть наростати в інших тканинах тіла. Якщо наростання продовжується, бляшка може зменшити розмір артеріальних просвітів, тим самим перешкоджаючи кровотоку і погіршуючи хімічну функцію й активність. Жирові відкладення можуть також накопичуватися в тілі в цілому.

Це показано на Фіг.11а. Поперечний перетин артерії 122 має наріст 121 на внутрішній поверхні 123, що скорочує розмір перетину, зменшуючи кровотік через нього.

Виявлено, що активована речовина за винаходом, приготовлена за наведеним тут описом, має унікальні властивості, що приводять до ефективного і корисного методу лікування такої бляшки при ін'єктуванні речовини в потік крові. Для виконання внутрішньої ін'єкції може використовуватися шприц, катетер або інший пристрій подібного типу. Це показано на Фіг.7. Підшкірна голка 71 прикріплюється до шприца 73 або контейнеру, що містить електрично активовану речовину 18. Голка 71 вводиться через епідермальні шари шкіри для ін'єкції речовини 18. За Фіг.8 може також використовуватися внутрішньовенна подача. Підшкірна голка 71 вводиться через епідермальні шари шкіри для ін'єкції рідини 18.

Фіг.11б показує артерію 122 за Фіг.11а при контакті активованої речовини 18 із кров'ю 124 і бляшкою 121. Фіг.11 в показує ту ж саму артерію 122 із бляшкою 121, що зменшилася в розмірах після лікування.

Фіг.13 показує підшкірну голку 81, з'єднану зі шприцом 82, що містить активовану речовину для ін'єкції через шкіру тварини.

Градуіровочні відмітки на шприці 73 або контейнері 77 для внутрішньовенних уливень вимірюють кількість активованої рідини 18, що подається у вигляді дози. При ін'єктуванні звичайна доза складає від одного до двох куб.см. на 100 фунтів маси тіла.

При ін'єктуванні таким способом через 15 хвилин після ін'єкції прискорюються і збільшуються потік крові і метаболічна активність. У тканинах починається промивальна дія. Серцебиття підсилюється. Може виникнути дуже легкий жар. З'являється легке відчуття поколювання, але не біль. Відчуття продовжуються 1-2 дні. Після

цього періоду прискореного протікання крові організм входить у стадію відновлення, при якій перебудовується його клітинна структура.

При прийомі усередину у вигляді ін'єкції або внутрішньовенно в потік крові молекулярна дія електрично активованої речовини стає корисною для розчинення, солюбілізації, ослаблення і видалення жирових відкладів і наростів бляшки зі стінок артерії. Це збільшує потік і дію крові в капілярах і в цілому. Коли жирові відклади, що часто з'являються в кровоносних судинах і по всьому організмі і кровоносній системі, вичищені і солюбілізовані, як описано тут, сильно зростає хімічна і метаболічна ефективність організму, що викликає важливі і значні поліпшення функціонування, дію і регенераційну спроможність більшості систем і процесів організму. Потім це дозволить підсилити стінки артерій і поліпшити виробництво підтримуючих структур колагенового і зв'язочного типу. Таким чином, спосіб забезпечує нове, корисне й ефективне лікування стану наростання бляшки і додаткові позитивні переваги. Процес також служить для забезпечення звільнення пацієнта від болю.

У ході лікування з'являються мінімальні інші зовнішні прояви, однак шкіра може тимчасово зморщитися. Це зморщування викликане стягуванням шкіри усередині тіла, що викликає накопичення зовнішніх шарів. Через якийсь час це проходить. Після першого лікування і, зокрема, після 3-6 сеансів із проміжками в 1 тиждень, характеристики обличчя згладжуються, а обвислість зникає.

Іншими типовими використаннями речовини при ін'єкціях є лікування внутрішніх органів у цілому, а також системи кровообігу, і інших стандартних медичних/косметичних станів, стосовно як людей, так і тварин.

При використанні як внутрішньої ін'єкції або внутрішньовенно речовину часто найкраще вводити декілька разів протягом періоду в декілька тижнів або місяців. Перші декілька сеансів лікування можуть містити менше дозування для того, щоб уникнути надто сильної реакції при першому використанні продукту.

Хоча був розкритий зразковий метод, існують інші прийнятні засоби ін'єктування електрично активованої речовини в організм. Вони можуть бути застосовані з деякою ефективністю у вигляді душі або за допомогою використання різних трубок і за допомогою інших пристроїв, без відходу від сутності й об'єму винаходу.

Речовина може також інгалюватись або ін'єктуватись разом з іншими речовинами, їжею і ліками без відходу від сутності й об'єму винаходу.

Оскільки електрично активована речовина за дійсним винаходом функціонує як переносуючий агент або середовище, відсутній потік від джерела струму через тканину. У такий спосіб відсутній ризик опіків, що збільшує безпеку такого лікування. Додатково відсутнє скорочення м'язів або вироблення нервових імпульсів у результаті використання електрично активованої речовини за дійсним винаходом, які є звичайними в процесі сучасної черезшкірної терапії. Крім того, практично відсутнє видалення тканини, на відміну від дермабразії й інших технологій, і на організм не впливають кислота/основа, що виникли через зміщення рівня pH.

Хоча описано декілька використань, існує, зрозуміло, ще численність інших медичних станів, як у людей, так і у тварин, при яких може виникати подібний доброзичливий відгук. Наприклад, виявлено, що речовина має сильні противірусні властивості і може використовуватися сама або в сполученні з іншими ліками, а також може використовуватися для зняття болю в цілому. Речовина також корисна при лікуванні і відновленні станів, пов'язаних із зруйнованими і перехресно-зв'язаними білковими структурами.

За Фіг.2 і 3, якщо джерело 10 струму перемінної частоти не забезпечує зміщення постійного струму, приблизно рівного 0, то його вихідний сигнал може бути оброблений так, щоб зменшити зміщення постійного струму.

Зокрема, за Фіг.2 може використовуватися резисторно-конденсаторний ланцюг 22 для фільтрації вихідного сигналу джерела 10 струму перемінної частоти з метою знизити зміщення постійного струму. Такий резисторно-конденсаторний ланцюг містить щонайменше один конденсатор 26 послідовно з електрично активованою речовиною 18, і щонайменше один резистор 28 паралельно з конденсатором. Резисторно-конденсаторний ланцюг 22 функціонує відповідно до відомих принципів для зменшення наявності зміщення постійного струму в речовині, що електрично активується. Фахівці відзначать, що можуть використовуватися багато інших типів фільтрів. Наприклад, може використовуватися конденсаторно-індуктивний ланцюг.

У окремому випадку за Фіг.3, ізолюючий трансформатор 24 ізолює речовину 18, що електрично заряджується, від зміщення постійного струму, що присутній у вихідному сигналі джерела 10 струму перемінної частоти.

У будь-якому випадку, якщо джерело 10 струму перемінної частоти не містить засоби для контролювання потоку струму через речовину 18, що електрично активується, то такий засіб краще міститься на електричному шляху електродів 14. Наприклад, амперметр 20 може бути вставлений у лінію або застосований індуктивно до одного з проводів 12, що забезпечують електричний шлях для струму, що переміщується між електродами 14. Альтернативно, може використовуватися осцилограф для контролювання струму і напруги між електродами 14.

За Фіг.4, спосіб формування електрично активованої речовини 18 за дійсним винаходом містить крок 30 забезпечення дистильованої води, крок 32 додавання хлориду натрію в дистильовану воду при контролюванні потоку струму між електродами 14, крок 34 подачі перемінного струму на електроди 14 і крок 36 подачі електрично активованої речовини, краще протягом чотирьох годин після його електричної активації.

Електрично активована речовина вводиться тільки після припинення подачі на неї електричного струму. Таким чином, електричний струм може подаватися на проміжний матеріал (тобто електрично активовану речовину), а не прямо на людину. Таким чином, до електрично активованої речовини може бути застосована значна потужність без небажаного втручання в біологічні процеси, що виникли б, якби електричний сигнал великої потужності був застосований безпосередньо до пацієнта. Зрозуміло, відповідно до кращого виконання дійсного винаходу, до електрично активованої речовини може бути прикладена набагато більша потужність (наприклад, 100ватт), ніж та, що може бути спокійно прийнята тканинами людини.

Мінімальна потужність, що прикладається до речовини в ході її електричної активації, повинна бути достатня для подолання швидкості ослаблення активації речовини. Мала енергія активації розсіється так само швидко, як вона і виробилася, не дозволивши адекватно активувати речовину. Виявлено, що застосування

щонайменше 10 міліват електричної потужності, а краще 100-400 міліват на мілілітр речовини дає прийнятну швидкість ослаблення.

Замість дистильованої води може використовуватися недистильована або водопровідна вода або інші біосумісні сполуки, у тому числі тканинні продукти. Виявлено, що водопровідна вода часто придатна для використання при застосуванні дійсного винаходу. Однак, як відзначають фахівці, типи і кількості забруднень, що виявляються у водопровідній воді, значно змінюються в залежності від місцевості. Таким чином, якщо неможливий точний аналіз використовуваної водопровідної води, ефективність і потік струму, що пройшов через неї, можуть бути визначені методом проб і помилок.

Різні інші утворюючі електроліт речовини, відмінні від хлориду натрію, придатні подібним же чином, у тому числі (не в порядку обмеження), калій, солі і мінерали.

Подача перемінного струму на кроці 34 на речовину, що електрично активується, краще триває приблизно від 4 до 8 годин. Після закінчення цього часу на електродах можуть бути маленькі бульбашки газу.

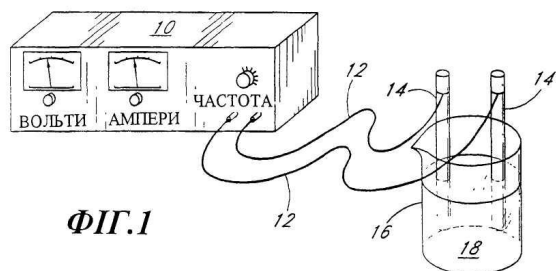
Електрично активована речовина створюється за допомогою описаних тут рівнів потужності, частот, щільностей струму і дозувань. При одержанні речовини таким способом, вона набуває унікальних характеристик (можливо, на атомарному рівні), що роблять її, зокрема, добре придатною для застосування дійсного винаходу.

Електрично активована речовина створюється за допомогою описаних тут рівнів потужності, частот, щільностей струму і дозувань, або параметрів, порівнянних з описаними тут. При одержанні речовини таким способом, вона набуває унікальних характеристик (можливо, на атомарному рівні), що роблять її, зокрема, добре придатною для застосування дійсного винаходу.

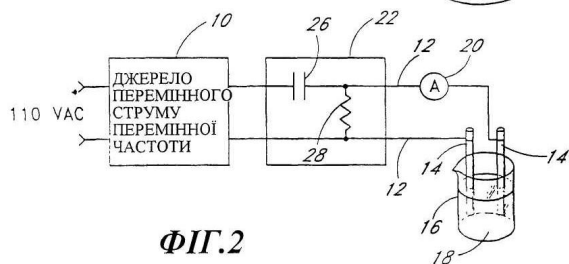
Варто розуміти, що зразкові способи, описані тут і показані на кресленнях, усього лише представляють краще на даний момент виконання винаходу. Зрозуміло, можуть бути зроблені різні модифікації і доповнення до такого виконання без відходу від сутності й об'єму винаходу. Наприклад, передбачаються різні інші розміри, форми і конфігурації контейнера, електродів, джерела і типу перемінного струму. Додатково, використання води як електрично активованої речовини приводиться тільки для прикладу, а не в порядку обмеження. Зрозуміло, передбачається, що гази, а також рідини і провідні тверді тіла можуть електрично активуватися відповідно до методів за дійсним винаходом.

Таким чином, винахід забезпечує нову корисну терапію.

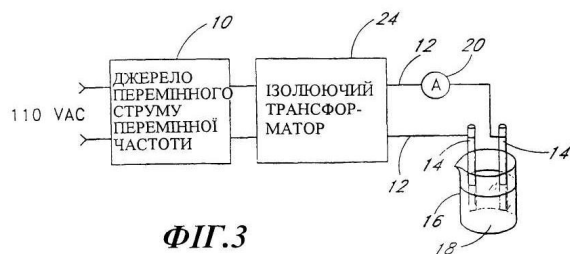
Ці й інші модифікації можуть бути адаптовані до дійсного винаходу в межах початкових сутності й об'єму винаходу.



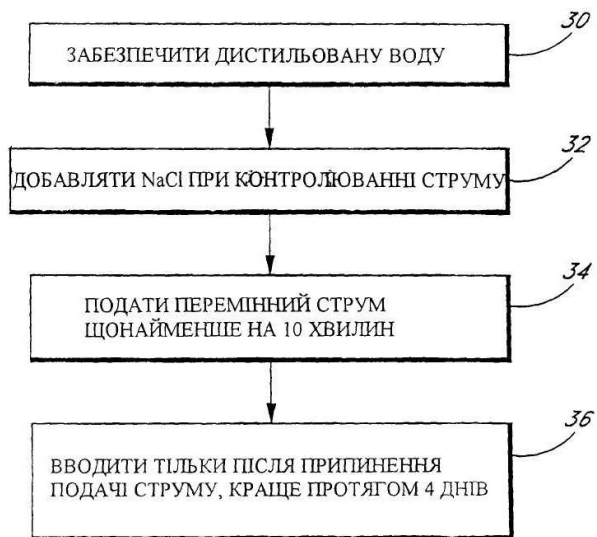
ФІГ.1



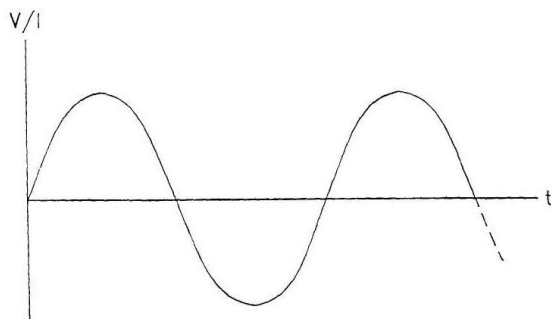
ФІГ.2



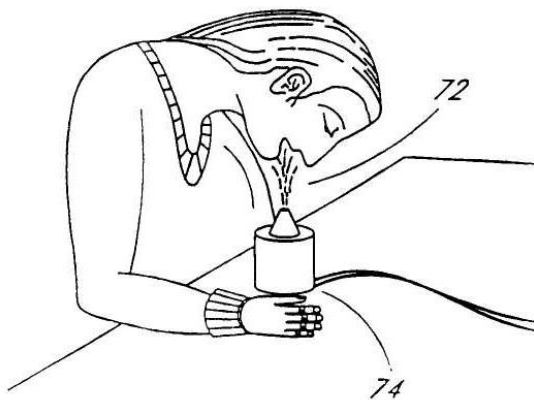
ФІГ.3



ФІГ.4



ФІГ.5



ФІГ.6

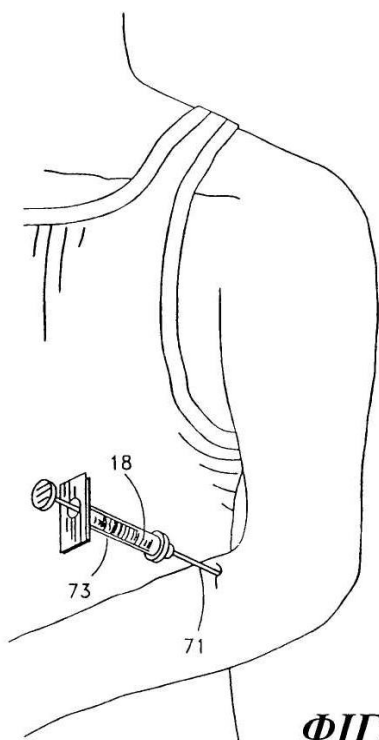


FIG. 7

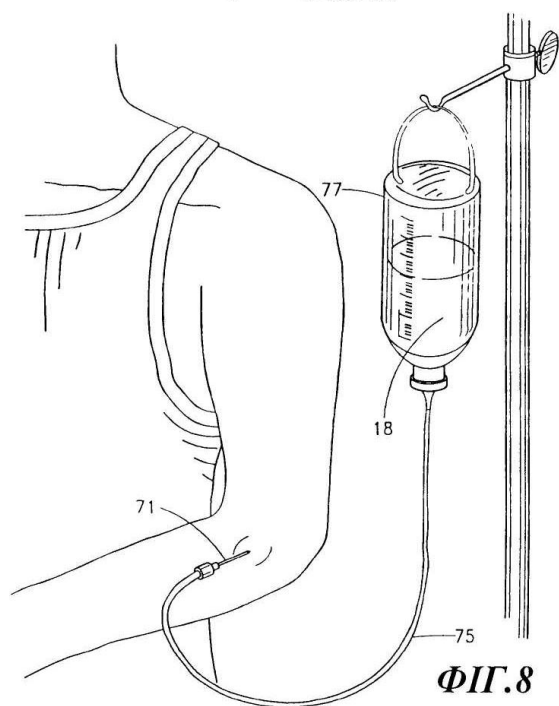


FIG. 8

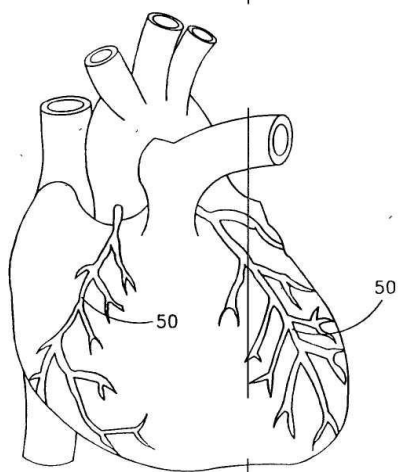


FIG. 9

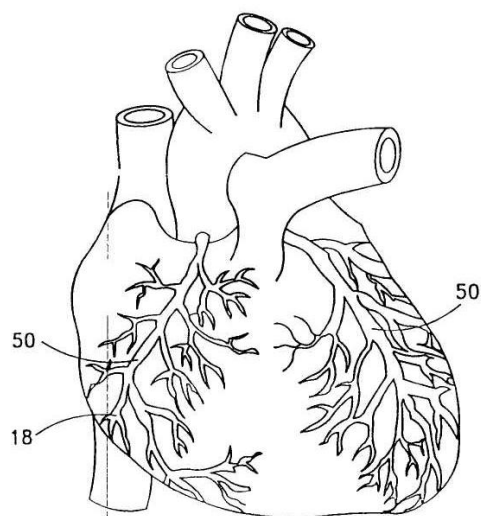


FIG. 10

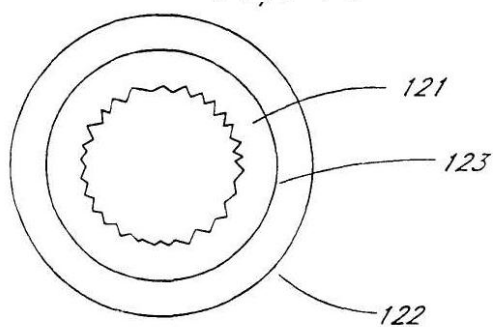
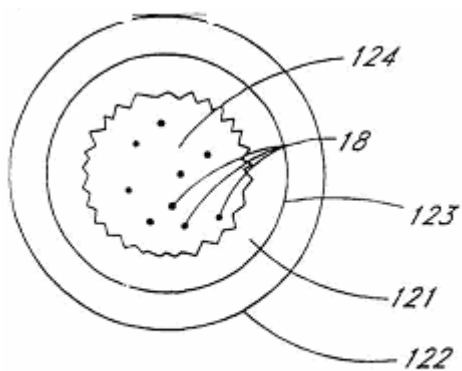
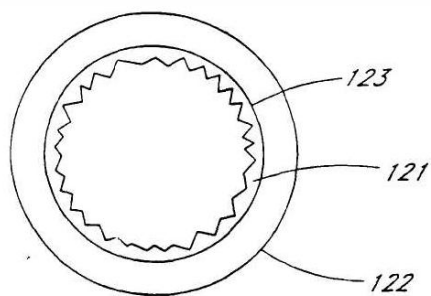


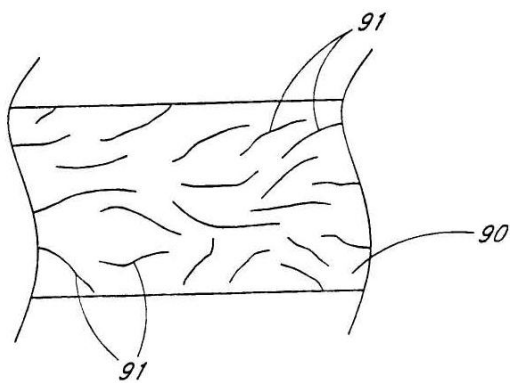
FIG. 11A



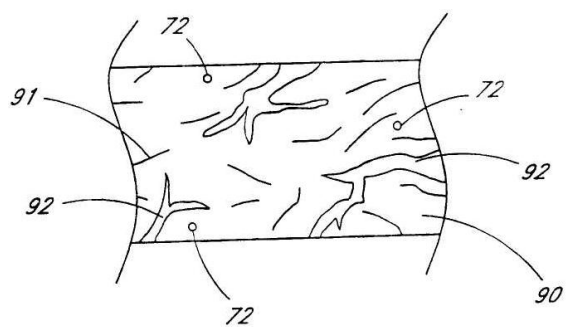
Фиг.11Б



Фиг.11 В



Фиг.12А



Фиг.12 Б

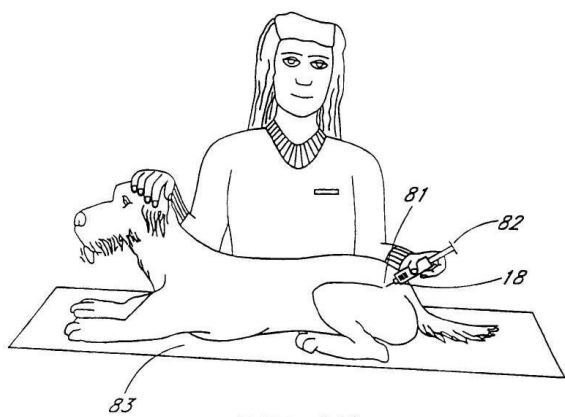


FIG. 13