



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54480 (13) C2

(51) 7 A61H39/08, A61H11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) АПЛІКАТОР ЛЯПКА

1

2

(21) 99074081

(22) 15 07 1999

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

(72) Ляпко Микола Григорович

(73) Ляпко Микола Григорович

(56) SU 1551381 23 03 1990

(57) 1 Аплікатор, що містить еластичну основу та закріплені в ній голки з потовщеннями на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені в основі своїми частинами з потовщеннями та виступають з боку вістрей назовні, який відрізняється тим, що еластична основа виконана суцільною у напрямку товщини з одного шару або двох з'єднаних один з одним у єдине ціле шарів, а голки встановлені частинами з потовщеннями у тілі основи та затиснуті там при утворенні суцільної основи

2 Аплікатор за п 1, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні основи виконані виступи, що охоплюють голки

3 Аплікатор за пп 1 або 2, який відрізняється тим, що голки виконані клиноподібними зі звуженням у напрямку від потовщення до вістря

4 Аплікатор за п 3, який відрізняється тим, що голки виконані з потовщеннями у вигляді головок

5 Аплікатор за пп 1 або 2, який відрізняється тим, що голки виконані у вигляді цвяхів або кнопок

6 Аплікатор за будь-яким з пп 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді прямокутної пластини

7 Аплікатор за будь-яким з пп 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді порожнистого циліндричного валика, суцільного в обводному напрямку або згорнутого до циліндричної форми з пластини, крайки якої скріплені між собою на стику, причому голки встановлені у валику з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валик закріплений щонайменше на одній обичайці, яка встановлена з можливістю обертання на осі або закріплена на валу

8 Аплікатор за п 7, який відрізняється тим, що голки встановлені на валику щонайменше по двох кільцевих смугах з проміжками між ними

9 Аплікатор за будь-яким з пп 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді щонайменше двох порожнистих циліндричних валиків, суцільних в обводному напрямку або згорнутих до циліндричної форми з пластини, крайки яких скріплені між собою на стику, причому голки встановлені у валиках з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валики закріплені з проміжками між ними на обичайках, число яких є рівним щонайменше числу валиків, а обичайки встановлені на осі з можливістю обертання або закріплені на валу

найменше двох порожнистих циліндричних валиків, суцільних в обводному напрямку або згорнутих до циліндричної форми з пластини, крайки яких скріплені між собою на стику, причому голки встановлені у валиках з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валики закріплені з проміжками між ними на обичайках, число яких є рівним щонайменше числу валиків, а обичайки встановлені на осі з можливістю обертання або закріплені на валу

10 Аплікатор за будь-яким з пп 7-9, який відрізняється тим, що стик чи стики крайок пластини чи пластин виконані по твірній циліндра або скіними, або фігурними

11 Аплікатор за будь-яким з пп 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді суцільнополитого валика, закріпленого на валу або встановленого з можливістю обертання на осі, причому голки встановлені у валику з виступанням їх частин з вістрями назовні

12 Аплікатор за п 11, який відрізняється тим, що голки встановлені на валику щонайменше по двох кільцевих смугах з проміжками між ними

13 Аплікатор за п 12, який відрізняється тим, що проміжки між смугами виконані у вигляді канавок

14 Аплікатор за будь-яким з пп 1-5, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді щонайменше двох суцільнополитих валиків, закріплених на валу або встановлених з можливістю обертання на осі з проміжками між ними, а голки закріплені у валиках вістрями назовні

15 Аплікатор за будь-яким з пп 7-14, який відрізняється тим, що вісь, на якій встановлені обичайки або суцільнополитий валик чи валики, виступає своїми кінцями за торці аплікатора або обладнана закріпленими на ній держакон з ручкою чи щонайменш двома закріпленими на ній кронштейнами, закріпленими на підставці

16 Аплікатор за будь-яким з пп 7-14, який відрізняється тим, що вал, на якому закріплені обичайки або суцільнополитий валик чи валики, виступає своїми кінцями за торці аплікатора або обладнаний закріпленим на ньому держакон з ручкою чи щонайменш двома кронштейнами, закріпленими на підставці, причому вал встановлений у держакон чи кронштейнах з можливістю обертання

(13) C2

(11) 54480

(19) UA

17 Аплікатор за будь-яким з пп 1-5, який **відрізняється** тим, що основа виконана за формою зони тіла, яка підлягає рефлексотерапії, та обладнана з'єднувальними елементами для з'єднання її крайок, а голки встановлені в основі з

виступанням їх частин з вістрями у напрямку до середини основи, причому голки встановлені на всій основі або на її частині

18 Аплікатор за п 13, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді тіла обертання

Винахід стосується пристроїв, що використовуються у фізіотерапії для стимулювання специфічних рефлекторних точок на поверхні людського тіла, зокрема аплікаторів, і може бути використаний в лікувальних закладах та побутових умовах для рефлексотерапії

Найближчим до запропонованого аплікатора є аплікатор з еластичною основою у вигляді двох скріплених одна з одною опорною та притискною еластичними пластинами та пропущеними скрізь опорну пластину голками з потовщеннями (головами) на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені потовщеннями між обома пластинами і виступають над поверхню опорної пластини збоку вістер (авторське свідоцтво СРСР № 1551381, М кл. А61Н 11/00, 1990 р.)

Опорна та притискна пластини лише скріплені між собою, між ними існує межа розділу, вони не створюють єдиного цілого, тому голки недостатньо жорстко закріплені в основі, вони можуть втоплюватися в основу, або виступати з неї, або хитатися довкола своїх вісей у наслідок еластичності пластин та відходу однієї пластини від іншої, що обумовлює недостатню сталість положення голок при використанні аплікатора. Крім того, необхідність у двох пластинах обумовлює значну товщину основи та, як наслідок, недостатню її еластичність

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення аплікатора шляхом затискання голок в основі, виконаний суцільною у напрямку товщини, що обумовить жорстке закріплення голок в основі аплікатора та забезпечить сталість їх положення при будь-яких умовах використання аплікатора, а також збільшить еластичність основи

Поставлена задача вирішується тим, що в аплікаторі, який містить еластичну основу та закріплені у ній голки з потовщеннями на одних кінцях та вістрями на других, причому голки закріплені в основі своїми частинами з потовщеннями і виступають збоку вістер назовні, згідно з винаходом, еластична основа виконана суцільною у напрямку товщини з одного шару або двох, з'єднаних один з одним у єдине ціле шарів, а голки встановлені частинами з потовщеннями у тілі основи та затиснуті там при утворенні суцільної основи

Голки збоку потовщень (головах) встановлюють до основи у пластифікованому її стані, при цьому доведений до стану текучості матеріал основи повністю охоплює поверхню кожної голки та щільно затискує її при затвердінні матеріалу основи, тобто при утворенні суцільної основи, що забезпечує жорстке закріплення голок в основі та виключає можливість їх втеплювання в основу, або виступання з неї, або хитання довкола своїх вісей, причому таке закріплення голок в основі не зменшує гнучкості аплікатора. Це обумовлює ста-

лість положення голок при будь-яких навантаженнях аплікатора при його використуванні. Крім того, використання суцільної по товщині основи виключає необхідність у двох пластинах, що дозволяє зменшити товщину основи, отже підвищити її еластичність

При цьому на зовнішній поверхні основи можуть бути виконані виступи, що охоплюють голки

Це ще більше підвищує сталість положення голок, особливо у поперечному голкам напрямку, оскільки збільшує довжину затиску голки в основі при збереженні гнучкості основи аплікатора та обмежує їх заглиблення в епідерму користувача

Голки можуть бути виконані зі звуженням у напрямку від потовщення до вістря, що підвищує сталість їх положення, зокрема у перпендикулярному поверхні основи напрямку, оскільки клиноподібна форма голок перешкоджає їх виступанню з основи

При цьому тільки-но вказані голки можуть бути виконані з потовщеннями у вигляді головок, що ще більш підвищує сталість їх положення

Голки також можуть бути виконані у вигляді цвяхів або кнопок, що спрощує процес виготовлення аплікаторів та здешевлює його

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді прямокутної пластини

Таке виконання аплікатора обумовлює використання аплікатора у статичному режимі, тобто у режимі постійної тривалої дії на задану зону людського тіла

Основа може бути виконана у вигляді порожнистого циліндричного валика, суцільного в обводному напрямку або згорнутого до циліндричної форми з пластики, крайки якої скріплені між собою на стику, причому голки встановлені у валику з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валик закріплений щонайменше на одній обичайці, яка встановлена з можливістю обертання на осі або закріплена на валу

Вказане виконання аплікатора у вигляді валика дозволяє прокатувати валик з голками по відповідній зоні людського тіла, тобто у динамічному режимі, що забезпечує багаторазові короточасні дії голок на рефлекторні точки цієї зони, що, у свою чергу, підвищує рефлексотерапевтичний ефект, а закріплення голок у тілі суцільного по товщині валика забезпечує сталість їх положення при будь-яких навантаженнях аплікатора при його використуванні. Виготовлення валика суцільним в обводному напрямку гарячою чи холодною пластифікацією (на оправці) забезпечує рівномірну голчасту поверхню аплікатора та підвищує його міцність, але дещо ускладнює технологію виготовлення валика. Виготовлення валика згортанням еластичної основи у циліндр забезпечує найпрос-

тішу технологію його виготовлення, проте утворює шов або його слід між краями основи, що їх з'єднують

При цьому голки можуть бути встановлені на валику щонайменш по двох кільцевих смугах з проміжками між ними

Такий аплікатор забезпечує можливість дії голок на потрібні смуги рефлекторної зони з виключенням їх дії на інші смуги (наприклад, можливість дії голок по обох сторонах хребетного стовпа з виключенням їх дії на цей стовп)

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді щонайменше двох порожнистих циліндричних валиків, суцільних в обводному напрямку або згорнутих до циліндричної форми з пластин, крайки яких скріплені між собою на стиках, причому голки встановлені у валиках з виступанням їх частин з вістрями назовні, а валики закріплені з проміжками між ними на обичайках, число яких є рівним щонайменше числу валиків, а обичайки встановлені на вісі з можливістю обертання або закріплені на валу

Такий аплікатор також забезпечує можливість дії голок на потрібні смуги рефлекторної зони з виключенням їх дії на інші смуги (наприклад, можливість дії голок по обох сторонах хребетного стовпа з виключенням їх дії на цей стовп). Крім того, можливість незалежного обертання обичайок відносно осі забезпечує можливість змін напрямків прокатування валиків без подряпання шкіри користувача

Стик чи стики країв пластини чи пластин можуть бути виконані по твірній циліндра, або скісними, або фігурними

Виконання стику чи стиків по твірній циліндра забезпечує найпростішу технологію виготовлення валика, а виконання їх скісними або фігурними підвищує міцність з'єднання між собою країв пластини на стику чи стиках

Основа аплікатора, крім того, може бути виконана у вигляді суцільнолитого валика, закріпленого на валу або встановленого і з можливістю обертання на осі, причому голки встановлені у валику з виступанням їх частин з вістрями назовні

Таке виконання основи аплікатора спрощує його конструкцію та виготовлення за рахунок виключення необхідності в обичайках, але зменшує еластичність основи, що підвищує вірогідність подряпання шкіри користувача

При цьому голки можуть бути встановлені на суцільнолитому валику щонайменше по двох кільцевих смугах з проміжками між ними

Вказане розташування голок на валики забезпечує можливість дії голок на потрібні смуги рефлекторної зони і виключенням їх дії на інші смуги (наприклад, можливість дії голок по обох сторонах хребетного стовпа з виключенням їх дії на цей стовп), але не забезпечує можливості змін напрямків прокатування валиків без подряпання шкіри користувача, оскільки обидві смуги не можуть обертатися незалежно одна від одної

При цьому проміжки між смугами можуть бути виконані у вигляді канавок, що відділяють смуги одну від іншої

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді щонайменше двох суцільнолитих валиків,

закріплених на валу або встановлених з можливістю обертання на осі з проміжками між ними, а голки закріплені у валиках вістрями назовні

Вісь, на якій встановлені обичайки або валики, може виступати своїми кінцями за торці аплікатора або може бути обладнана закріпленням на ній держакон з ручкою чи щонайменше двома кронштейнами, закріпленими на підставці

Вал, на якому закріплені обичайки, може виступати своїми кінцями за торці аплікатора або обладнаний закріпленням на ньому держакон з ручкою чи щонайменше двома кронштейнами, закріпленими на підставці, причому вал встановлений у держакон чи кронштейнах з можливістю обертання

Виступання осі або вала своїми кінцями за торці аплікатора дозволяє користувачу прокатувати валик чи валики, тримаючи їх за виступаючі кінці подібно білизняній качалці, та спрощує конструкцію аплікатора, але обмежує можливість його використання для деяких зон тіла самим користувачем, наприклад, він не може обробити спину. Крім того, важко забезпечити малий тиск на тіло. Держак з ручкою полегшує задачу прокатування валика, оскільки діє одна рука, поширює можливість обробки різних зон тіла, дозволяє отримувати малий тиск на тіло. Встановлення вала чи вісі на кронштейнах, закріплених на підставці дозволяє використовувати аплікатор для підшви ніг. Встановлення окремих валиків на вісі забезпечує їх незалежне обертання, отже забезпечує можливість змін напрямків прокатування валиків без подряпання шкіри користувача

Основа аплікатора може бути виконана за формою зони тіла, яка підлягає рефлексотерапії, та обладнана з'єднувальними елементами для з'єднання її крайок, а голки встановлені в основі з виступанням їх частин з вістрями у напрямку до середини основи, причому голки встановлені на всій осі або на її частині

Вказане виконання основи дозволяє здійснювати статичну рефлексотерапію різних зон тіла, наприклад, ступнів ніг, долоней. Аплікатор у роз'єднаному стані його крайок надягають на відповідну зону тіла та з'єднують крайки, приводячи голки до торкання зони тіла та заглиблення до неї голок без подряпання шкіри. Встановлення голок на частині основи дозволяє обробити потрібну зону частини тіла

При цьому основа може бути виконана у вигляді тіла обертання

Виконання основи у формі тіла обертання, тобто циліндра, конуса, параболоїда і т.д., з крайками, обладнаними з'єднувальними елементами, та виступання голок у напрямку вісі валика дозволяють обертати основу довкола таких частин тіла користувача або окремих зон цих частин, як гомілка, стегно, передпліччя. Крім цього, таке виконання основи спрощує її виготовлення

Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено фрагмент аплікатора у поперечному перерізі, на фіг. 2 - фрагмент аплікатора з виступами на основі, що охоплюють стержні голок, на фіг. 3 - фрагмент аплікатора з голками, виконаними зі звуженням у напрямку до вістря, на фіг. 4 - фрагмент аплікатора з голками, виконаними зі

звуженням у напрямку вістря та з головками на потовщених кінцях, на фіг 5 - фрагмент аплікатора з голками у вигляді кнопок, на фіг 6 - пристрій для виготовлення аплікатора, виконаного у вигляді пластини, на фіг 7 - аплікатор у вигляді циліндричного порожнистого валика, вид збоку, на фіг 8 - то же, поперечний переріз, на фіг 9 - 10 - схема виготовлення порожнистого валика, суцільного в обводному напрямку, на фіг 11 - 13 - варіанти розташування стиків крайок валиків, виготовлених з пластин, на фіг 14 - 15 - аплікатор з обичайками, закріпленими на валу, поперечні перерізи, на фіг 16 - аплікатор з обичайками, встановленими на осі з держаком, на фіг 17 - аплікатор з обичайками, встановленими на осі з кронштейнами, закріпленими на підставці, на фіг 18 - валик з голками, розташованими по двох смугах, вид збоку, на фіг 19 - аплікатор з двома валиками, вид збоку, на фіг 20 - аплікатор з декількома валиками, встановленими на вісі обичайками, та держак, поперечний переріз, на фіг 21 - аплікатор з декількома валиками, встановленими на вісі обичайками та кронштейнами на підставці, поперечний переріз, на фіг 22 - аплікатор із суцільнолитим валиком, закріпленим на валу, на фіг 23 - аплікатор із суцільнолитим валиком з розташуванням голок по двох смугах, вид збоку, на фіг 24 - аплікатор із суцільнолитим валиком, встановленим на осі, поперечний переріз, на фіг 25 - аплікатор з чотирма суцільнолитими валиками, встановленими на осі, поперечний переріз, на фіг 26 - аплікатор у вигляді тіла обертання з голками, направленими вістрями усередину, поперечний переріз, на фіг 27 - аплікатор у вигляді тіла обертання з голками, спрямованими вістрями усередину, аксонометрія, на фіг 28 - аплікатор у вигляді шкарпетки з голками, спрямованими вістрями усередину, поперечний переріз, на фіг 29 - аплікатор у вигляді шапочки з голками, спрямованими усередину

Аплікатор (фіг 1) містить основу 1, переважно еластичну (наприклад, з гуми), та закріплені в ній голки 2 з потовщеннями (наприклад, головками) 3 на одних кінцях та вістрями 4 на других, причому голки 2 закріплені в основі 1 збоку потовщень 3 і виступають над поверхнею 5 основі 1 збоку вістер 4, причому голки 2 затиснуті в основі 1 гарячою або холодною її пластифікацією

В одному з варіантів здійснення винаходу на поверхні 5 основі 1 виконані виступи 6 (фіг 2, що охоплюють голки 2. Виступи 6 збільшують довжину L затиску голок 2 в основі 1, що підвищує сталість їх положення та обмежує величину їх заглиблення в епідерму користувача

Голки 2 можуть бути виконані клиноподібними зі звуженням у напрямку від потовщення 3 до вістря 4 (фіг 3), тобто конічної або пірамідальної форми, що знижує можливість їх виступання за поверхню 5 основі 1. При цьому вказані потовщення 3 голок 2 можуть бути виконані у вигляді головок (фіг 4)

Голки 2 також можуть бути виконані у вигляді цвяхів (фіг 1) або кнопок (фіг 5)

Аплікатор виготовляють таким чином

Основу 1 аплікатора (фіг 6) розміщують на опорній плиті 7 та разом з нею поміщують на основу 8 пристрою для виготовлення аплікаторів

Зверху на основу 1 кладуть матрицю 9, яка має наскрізні отвори 10, що розташовані у відповідності до розташування голок 2 в аплікаторі. До отворів 10 вкладають голки 2 потовщеннями 3 (головками) до основі 1 аплікатора. На матрицю 9 кладуть кришку 11 пристрою для виготовлення аплікаторів і з'єднують її болтами 12 з гайками 13 з основою 8 пристрою для виготовлення аплікаторів. Основу 1 аплікатора нагрівають до розм'якшення і шляхом закручування гайок 13 на болтах 12, що створює тиск збоку кришки 11 на голки 2, встромлюють голки 2 їх потовщеннями 3 до основі 1 на задану глибину. Після цього нагрівають основу 1 до температури гарячої пластифікації (зокрема до температури вулканізації гуми, якщо основа 1 виготовлена з неї). Матеріал основі 1, який знаходиться у стані текучості, повністю охоплює поверхні голок, і після охолодження основі 1 щільно затискує голки 2. Після охолодження основа 2 відкручують гайки 13 з болтів 12, знімають кришку 11 з основі 8, звільняють основу 1 аплікатора з затиснутими в неї голками 2 від матриці 9 та основі 8 пристрою для виготовлення аплікаторів. Аплікатор вже цілком виготовлений

Аплікатор працює таким чином

Аплікатор розміщують у визначеному місці на лежку та укладають користувача відповідною рефлекторною зоною його тіла на аплікатор на визначений час. Голки 2 заглиблюються до епідерми користувача, діючи на рефлекторні точки, що дає потрібний ефект рефлексотерапії. Аплікатор, крім того, можна закріплювати на тілі користувача за допомогою, наприклад, бинтів, поясів або корсетів. Щільно затиснуті в основі 1 аплікатора голки 2 зберігають своє положення, тобто не заглиблюються до основі 1 і не виступають з неї при будь-яких згинах основі 1 та величинах тиску на аплікатор

Аплікатор може бути виконаний з основою у вигляді суцільного в обводному напрямку порожнистого циліндричного валика 14 (фіг 7, 8), наприклад, суцільнолитого, з голками 2, встановленими у валику 14 з виступанням їх частин з вістрями 4 назовні, а валик 14 закріплений на обичайках 15, які встановлені з можливістю обертання на вісі 16, яка виступає своїми кінцями 17 за торці 18 аплікатора. Кінці 17 вісі 16 можуть бути оснащені ручками 19

Валик 14 виготовляють, наприклад, таким чином (фіг 9, 10)

На оправку 20 встановлюють основу у вигляді цільнолитого валика 14. Для встановлення голок 2 з вістрями 4 і головками 3 використовують еластичну матрицю 21 з твердою гнучкою вставкою 22, в яку упираються вістря 4 голок 2, що забезпечує рівне розташування голок 2 у валику 14, та отворами (не вказані) для голок 2, причому діаметр отворів дещо більший діаметра голок 2. Оправку 20 з валиком 14 укладають на еластичну матрицю 21, в яку вже встановлені голки 2, та нагрівають до розм'якшення її матеріалу. Матрицю 21 поступово обертають довкола валика 14, при цьому голки 2 заглиблюються у тіло валика 14 на глибину, що визначається розташуванням вставки 22 у тілі матриці 21. Матеріал валика 14 охоплює голки 2 і міцно затискує їх у тілі валика 14 після його затвердіння у процесі охолодження. Після

виготовлення валика 14 із затиснутими у ньому голками 2 його насаджують з натягом на обичайки 15 (фиг 8)

Валик виготовляють також за дещо простішою технологією — згортанням пластини, виготовленої з матеріалу основи, до циліндричної форми зі з'єднанням крайок пластини на стику пластифікацією або склеюванням чи зшиванням. При цьому стик крайок пластини виконаний по твірній 23 циліндра (фиг 10), або скісним 24 (фиг 11), або фігурним 25 (фиг 12)

Аплікатор працює таким чином

Тримаючи ручки 19 осі 16 з потрібним натиском на відповідну зону тіла, сам користувач або інша людина проводить аплікатор зворотно-поступальними рухами по цій зоні. Валик 14 з обичайками 15 обертається при цьому довкола осі 16, заглублюючи голки, у тіло користувача та виймаючи їх з тіла, що виключає подряпання голками 2 шкіри користувача. Голки 2 діють багаторазово та послідовно на різні рефлекторні точки вказаної зони тіла користувача, тобто аплікатор діє у динамічному режимі.

Обичайки 15 (фиг 14) можуть бути закріплені на валі 26 з виступанням його кінців, 7 за торці 28 валика 14

Зворотно-поступальний рух аплікатора здійснюють зворотно-поступальними рухами долоней по кінцям 27 вала 26

На кінцях 27 вала 26 можуть бути встановлені з можливістю обертання ручки 29 (фиг 15) з упором 30 по торцям ручки 29

Тримаючи ручки 29 вала 26 з потрібним натиском на відповідну зону тіла, сам користувач або інша людина проводить аплікатор зворотно-поступальними рухами по цій зоні. Валик 14 з обичайками 15 і валом 26 обертається при цьому відносно ручок 29

Аплікатор (фиг 16) може бути виконаний з еластичною основою у вигляді порожнистого циліндричного валика 14 з скріпленими у валику 14 голками 2, що виступають вістрями назовні за зовнішню поверхню валика 14. Циліндричний порожнистий валик 14 закріплений на двох обичайках 15, встановлених з можливістю обертання довкола вісі 31, яка оснащена держакм 32 з ручкою 33. Ручка 33 складена з двох половин, скріплених між собою заклепками або гвинтами 34 для затиснення між обома половинами ручки 33 кінців держака 32

Аплікатор працює таким чином

Сам користувач або інша людина проводить, тримаючи ручку 33 держака 32 з потрібним натиском на тіло користувача, аплікатор зворотно-поступальними рухами по відповідній зоні поверхні тіла, наприклад, зони спини. Валик 14 з обичайками 15 обертається при цьому довкола вісі 31, заглублюючи голки 2 у тіло користувача та виймаючи їх з тіла, що виключає подряпання голками 2 шкіри користувача. Голки 2 діють багаторазово та послідовно на різні рефлекторні точки

В іншому варіанті виконання, що може бути використаний, наприклад, для рефлексотерапії підшви ніг (фиг 17), аплікатор містить валик 14, закріплений на обичайках 15, які встановлені з можливістю обертання на осі 31. За одне ціле з віссю 31 виконані кронштейни 35, закріплені у під-

ставці 36

Аплікатор працює таким чином

Користувач ставить підшви чи обидві підшви ніг на голки 2 валика 14 і зворотно-поступальними рухами приводить валик 14 разом з обичайками 15 у зворотно-поворотний рух довкола вісі 31

Валик 14 аплікатора (фиг 18) може бути виконаний з голками 2, встановленими на валику 26 щонайменш по двох кільцевих смугах 37 з проміжками 38 між ними

Користувач може використовувати аплікатор для проведення рефлексотерапії окремих зон тіла

Аплікатор може містити два валики 39 (фиг 19), розміщених з проміжком 40 на обичайках, встановлених з можливістю обертання на валику 41, оснащеним держакм 42 з ручкою 43, або містити декілька співвісних валиків 44 (фиг 20) однакового діаметра з голками 2 і осьовими проміжками 45 між валиками 39. Валики 39 насаджено на обичайки 15, які встановлені з можливістю обертання довкола вісі 46, що оснащена держакм 47 з ручкою 48

Кожний з валиків 39 чи 44 виготовлюють і насаджують на обичайки 15 з використанням методу, вже описаного раніше для одного валика 14

Аплікатор діє голками 2 на окремі смуги відповідної рефлекторної зони людського тіла, залишаючи смуги між валиками 39 чи 44 без дії голок 2. Потім можна переставити аплікатор валиками 27 на інші смуги, що забезпечує потрібну послідовність дії голок 2 аплікатора на різні смуги рефлекторної зони. Аплікатори забезпечують можливість змін напрямків прокатування валиків 39 чи 44 без подряпання шкіри користувача, оскільки валики 39 чи 44 можуть обертатися незалежно один від одного

Аплікатор з двома валиками 49 (фиг 21), встановленими з проміжком 50 між ними на валу 51 з кронштейнами 52, закріпленими на підставці 53, використовують переважно для рефлексотерапії ступней ніг, причому користувач може переміщати ступні у протилежних одна одній напрямках

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді суцільнолитого валика 54, закріпленого на валу 55 (фиг 22). Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фиг 8, але відрізняється спрощеними конструкцією та виготовленням

Голки 2 можуть бути встановлені на валику 56 (фиг 23) щонайменш по двох кільцевих смугах 56 з проміжком 57 між ними. Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фиг 18, але відрізняється спрощеними конструкцією та виготовленням

Валик 59 аплікатора (фиг 24) може бути виконаний зі смугами 60 з голками 2 та проміжками між смугами 60, виконаними у вигляді канавок 61. Валик 59 встановлений з можливістю обертання перегородками 62 на осі 63. Перегородки 62 утворені виїмками 64. В отворах перегородок 62 закріплені втулки 65. На кінцях вісі 63 закріплені ручки 66. Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фиг 20, але відрізняється спрощеними конструкцією та виготовленням

Основа аплікатора може бути виконана у вигляді декількох, наприклад, чотирьох суцільнолитих валиків 67, встановлених з можливістю обертання на осі 68 з проміжками 69 між ними. Вісь 68

закріплена на держаку 69 з ручкою 70. Аплікатор працює подібно аплікатору, зображеному на фіг 20, але відрізняється спрощеними конструкцією та виготовленням.

Основа аплікатора може бути виконана за формою зони тіла, яка підлягає рефлексотерапії, наприклад, у формі тіла обертання - параболоїда 71 з віссю 72 та обладнана з'єднувальними елементами, наприклад замком "молнія" 73 для з'єднання її крайок, а голки 2 встановлені в основі з виступанням їх частин з вістрями 4 у напрямку до середини основи, тобто до її осі, причому голки можуть бути встановлені на всій основі або на її частині.

Аплікатор працює таким чином:

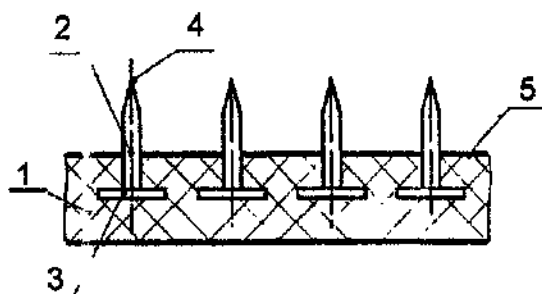
Розстебнують замок 73 і накладають обидві половини параболоїда 71 на відповідну частину тіла користувача, наприклад, на гомілку. Після

цього застібають замок 73, при цьому голки 2 заглиблюються у гомілку користувача або у її частину. Після сеансу рефлексотерапії розстебнують замок 73 і знімають обидві половинки параболоїда 71 з гомілки.

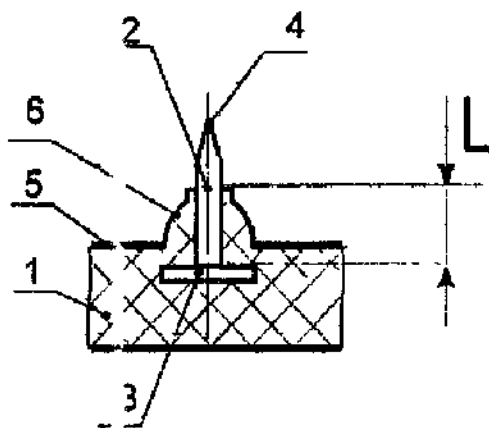
Для здійснення рефлексотерапії ступні ноги використовують аплікатор з основою 74, виконаною за формою ступні, голками 2, закріпленими в основі 74 вістрями 4 усередину, та замком 75 (фіг 28).

Для здійснення рефлексотерапії верхньої частини голови використовують аплікатор з кульовидною основою 76, голками 2 з вістрями 4, спрямованими до середини основи 76, та замком 75.

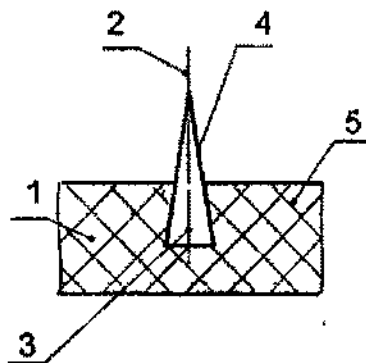
Обидва аплікатори працюють подібно зображеному на фіг 26, 27.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

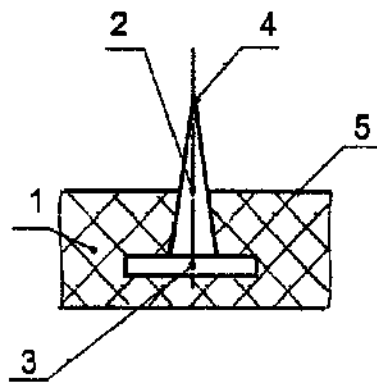


Fig. 4

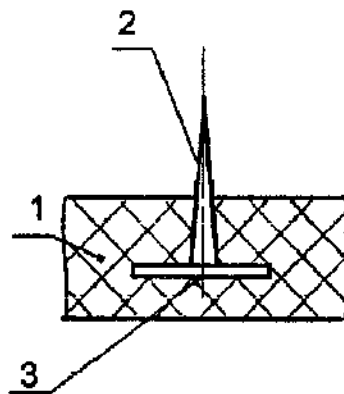


Fig. 5

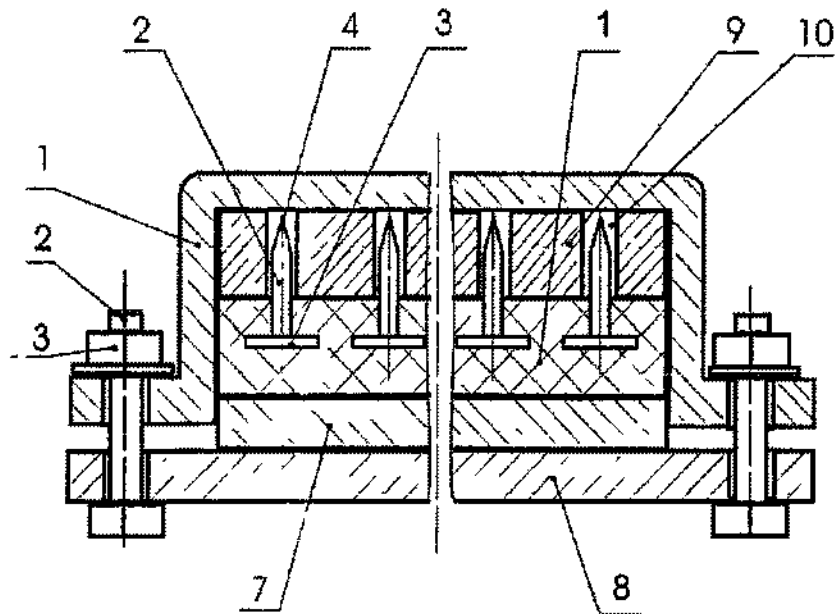


Fig. 6

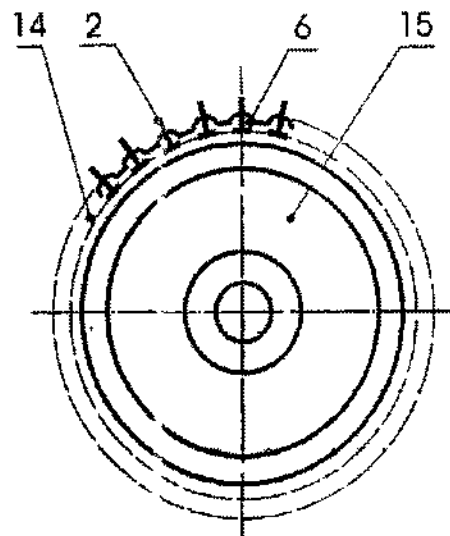


Fig. 7

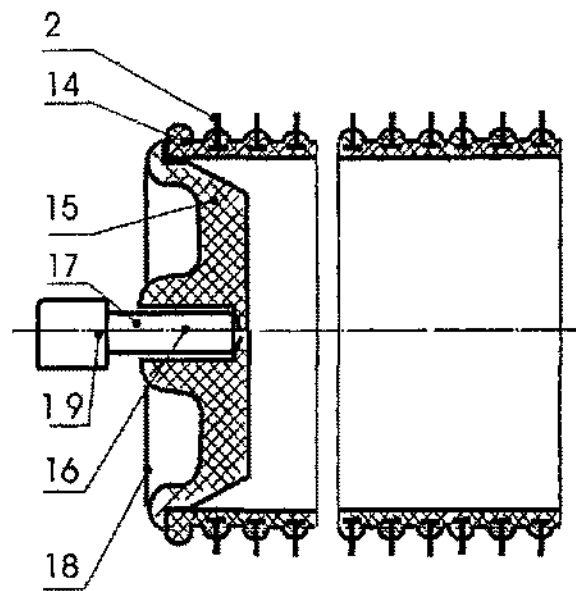


Fig. 8



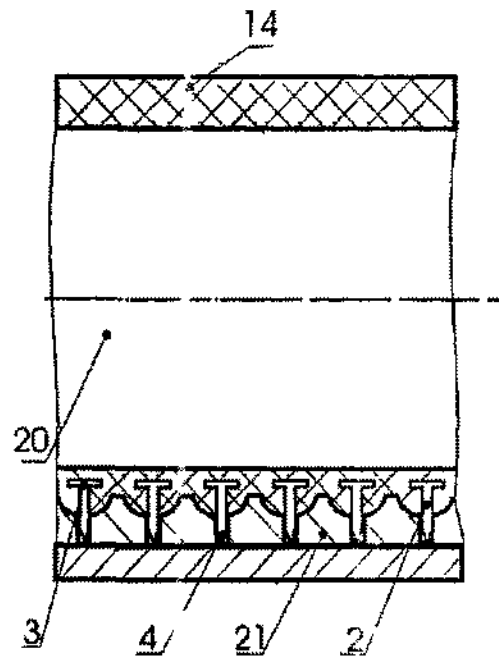


Fig. 9

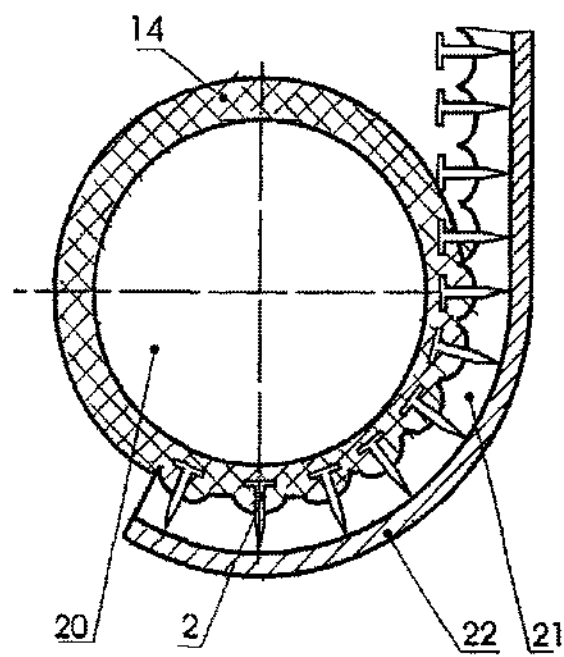


Fig. 10

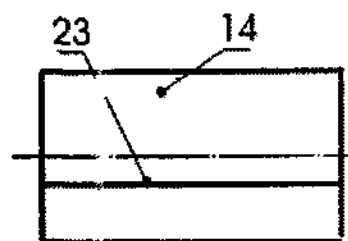


Fig. 11

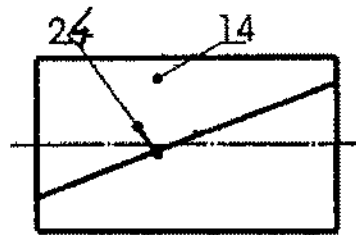


Fig. 12

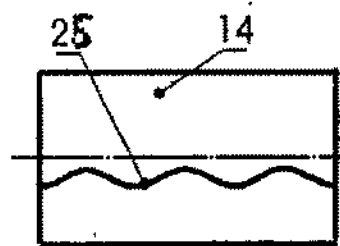


Fig. 13

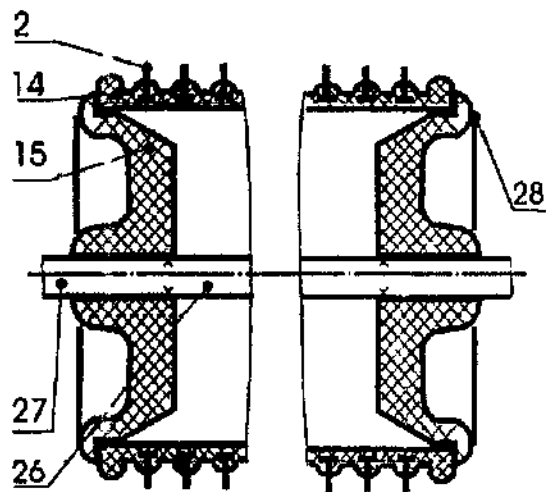


Fig. 14

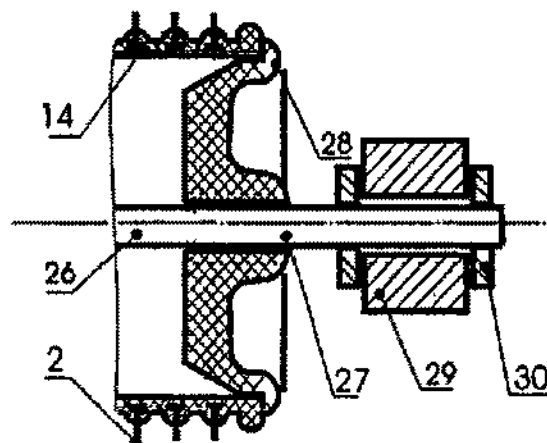


Fig. 15

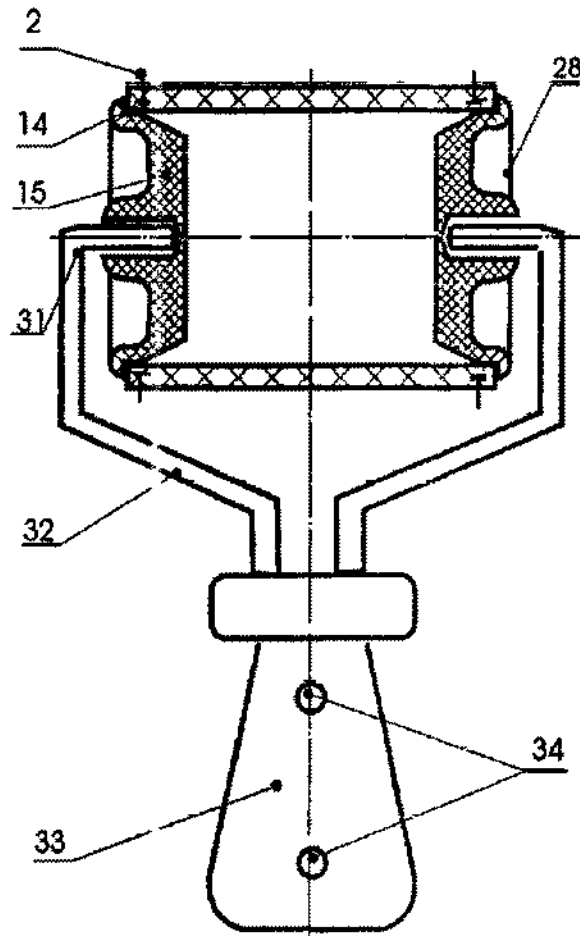


Fig. 16

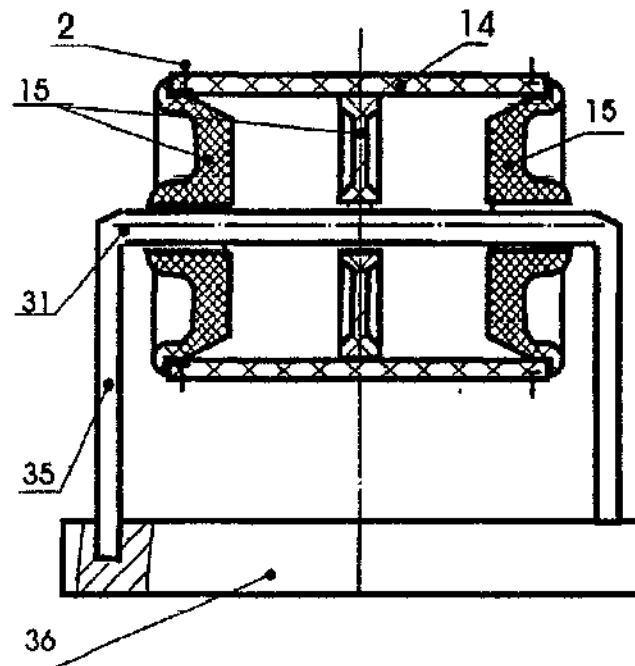
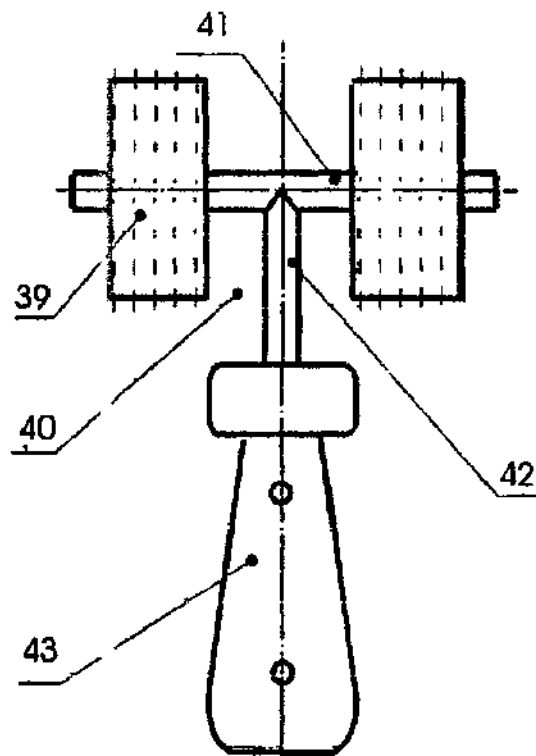
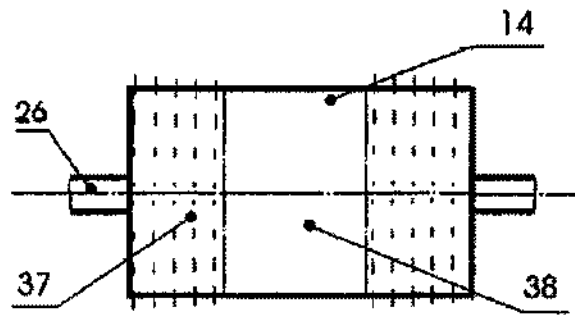


Fig. 17



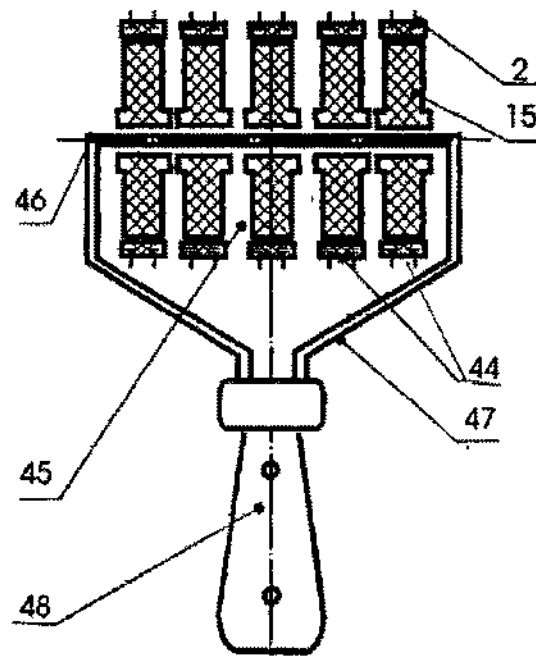


Fig. 20

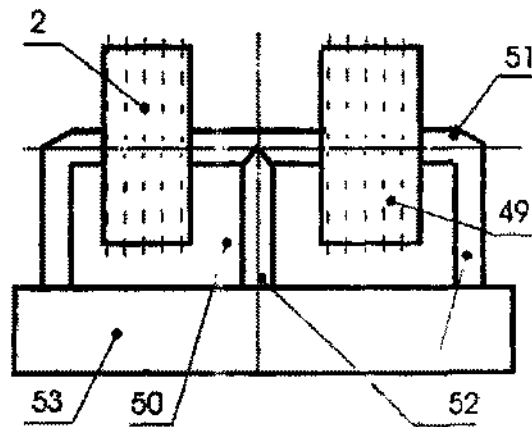


Fig. 21

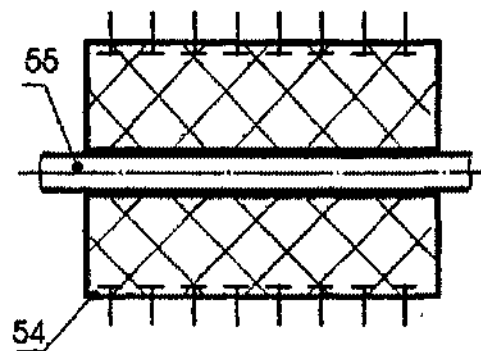


Fig. 22

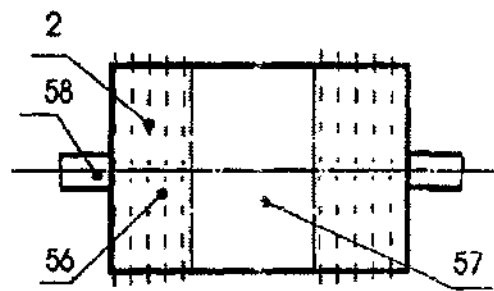


Fig. 23

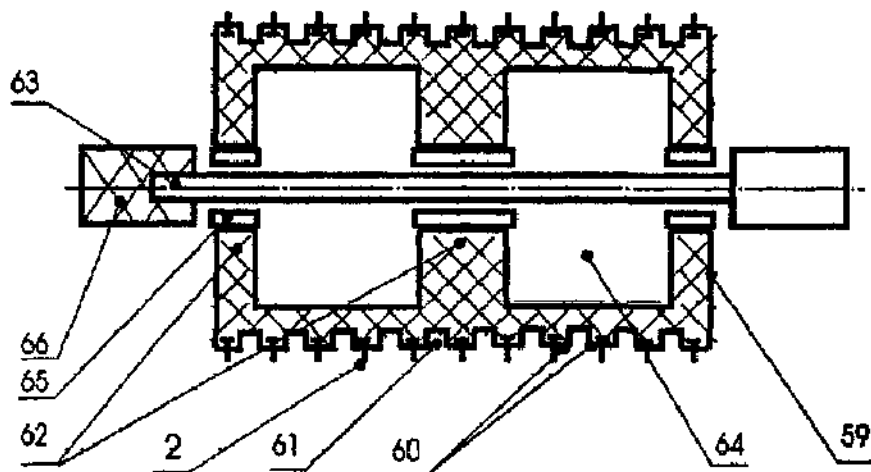


Fig. 24

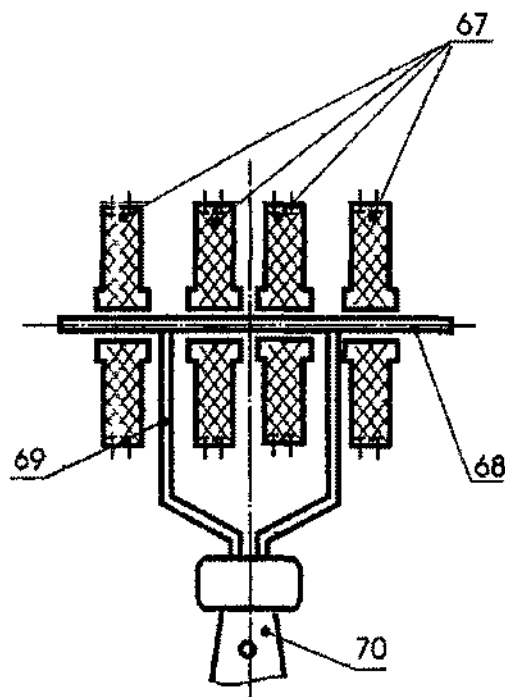


Fig. 25

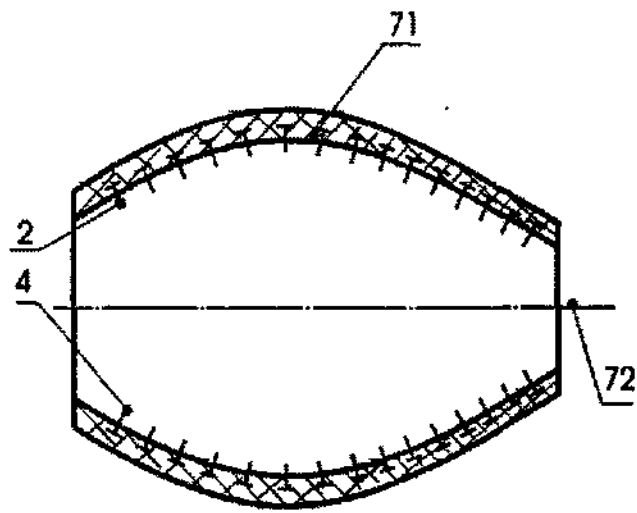


Fig. 26

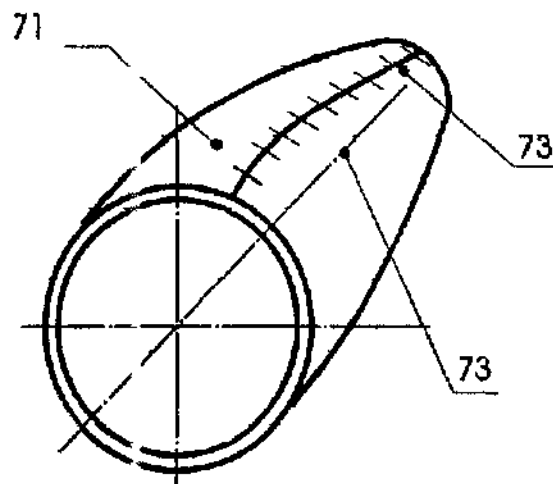


Fig. 27

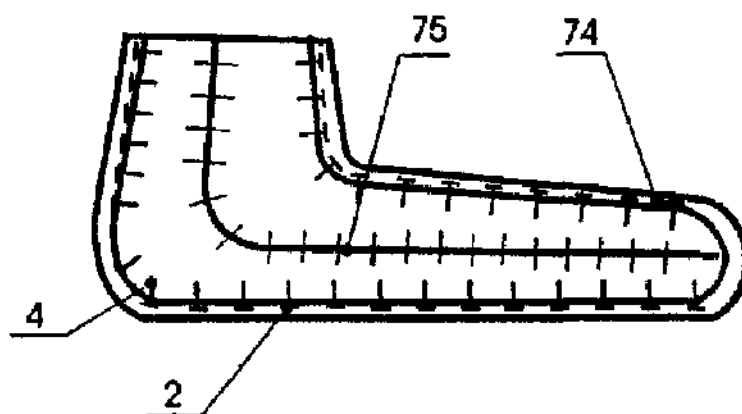


Fig. 28

31

54480

32

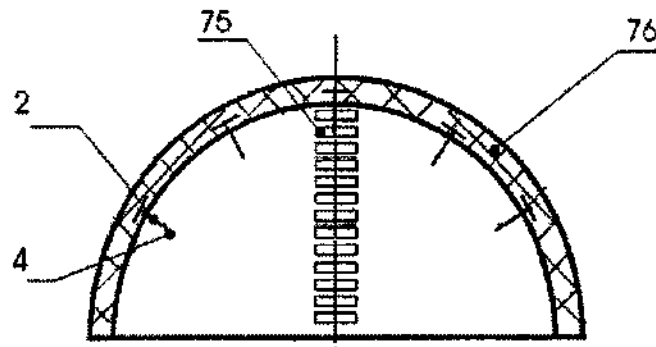


Fig. 29