



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28607 (13) A

(51) B A61F5/00, A61H1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА

(21) 97073794

(22) 30.12.1997

(24) 16.10.2000

(33) UA

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5, 2000 р.

(72) Литнів Олександр Григорович, Стауде Володимир Анатолійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОРТОПЕДІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА

(57) Пристрій для лікування захворювань хребта, який має опорне ложе, раму, фіксатори голови, плечового та тазового поясів та ніг, який **відрізняється** тим, що рама складається з двох стійок та перекладки, жорстко з'єднаних з опорним ложем, фіксатори плечового та тазового поясів являють собою гамаки, кожен з яких має механізм підвішування та витягнення, при цьому кожен з механізмів підвішування має дві тяги, що зв'язують гамак з коромислом та одну тягу, яка зв'язує коромисло з лебідкою, рухомо встановленою на перекладині

рами, механізм витягнення являє собою дві гнучкі тяги, одна з яких одним кінцем кріпиться до гамаку плечового поясу, а другим кінцем через динамометр - до лебідки, зафіксованої на стійці рами, а друга одним кінцем кріпиться до гамаку тазового поясу, а другим за допомогою блока, закріпленого на стійці рами та динамометра з лебідкою, яку встановлено на перекладені рами, фіксатор голови являє собою площадку, один кінець якої за допомогою двох тяг з'єднаний з гамаком плечового поясу, а другий, за допомогою тяги з лебідкою, рухомо встановленій на перекладині, фіксатор ніг являє собою валик і має механізм підвішування, який виконано аналогічно механізму підвішування фіксаторів плечового та тазового поясів, площадка фіксатора голови має стійку з блоком, через який проходить тяга, один кінець якої споряджено петлею Глісона, а другий - площадкою для установлення грузів, крім того, пристрій має джерело стишного теплого повітря, розташоване між опорним ложем та пацієнтом.

Винахід відноситься до медичної техніки, а саме до пристроїв для лікування захворювань хребта.

Існують захворювання хребта - остеохондроз, спондилоартроз, остеохондропатія, при лікуванні яких хребет, або його частину потрібно розвантажити, витягнути, зняти з нього продольну та інші навантаження, забезпечити можливість маніпулювати на окремих його сегментах.

Для того, щоб здійснити ці маніпуляції, використовують різноманітні пристрої.

Відомий пристрій для витягнення хребта, який має стіл з елементами кріплення, розвантажуючими механізмами, вібратор, прилад для контролю величини діючих навантажень. При цьому стіл виконано з двох секцій, одна з яких має механізм кутового зсuvування в горизонтальній площині, а друга - механізм натягнення в протяжному напрямку та механізм ротаційного зміщення. Окрім того, пристрій має вібратор, який розташований над столом на консольній стійці і з'єднаний з ремнем [1].

До недоліків пристрою необхідно віднести: 1) хворий знаходиться на цьому столі так, що м'язи спини (зокрема, клубово-поперекова) знахо-

дяться в стані напруги і перешкоджають витягненню. Розміщення хворого на твердій опорі визиває дискомфорт м'язів спини, що теж сприяє виникненню гіпертонуса та перешкоджає виконанню лікувальних маніпуляцій; 2) конструкція пристрою дозволяє прикладати тракційне діяннн тільки на поперековий відділ хребта; 3) конструкція пристрою передбачає повільне діяннн на поперековий відділ хребта, що обмежує можливість знімати функціональні блоки.

Найбільш близьким по технічній суттєвості до пропонованого пристрою є пристрій для кістякового масажу хребта, який має раму, опорне ложе, пружинні амортизатори з фіксаторами голови, плечового поясу, тазового поясу та ніг, установленими на опорних стійках, причому стійки виконані роздільними, а опорне ложе зйомним [2].

Названий пристрій має слідуєчі недоліки: 1) при його використанні не можна здійснити дозоване витягнення різних відділів хребта; 2) розгойдувальні дії, які діють на пацієнта, не дозуються, тому вони можуть бути або недостатніми для одержання лікувального ефекту, або можуть привести до травмування м'язово - зв'язкового апарату хребта; 3) конструктивне рішення пристрою не дозво-

ляє здійснювати дозовані ротаційні маніпуляції на рухових сегментах хребта.

В основу винаходу поставлена задача створення пристрою, який дозволяє здійснювати дозоване витягнення будь-якої ділянки хребта та атравматичне виконання необхідних маніпуляцій, направлених на усунення блоків шийного, грудо-поперекового та поперекового відділів хребта завдяки комфортного, функціонально необхідного розташування пацієнта, прикладання зусиль розтягування та мануальних маніпуляцій локально в необхідному місці.

Поставлена задача розв'язується тим, що пристрій для лікування захворювань хребта, який має опорне ложе, раму, фіксатори голови, плечового та тазового поясів та ніг, згідно з винаходом рама складається з двох стійок та перекладки, жорстко з'єднаних з опорним ложем, фіксатори плечового та тазового поясів являють собою гамаки, кожен з яких має механізм підвішування та витягнення. При цьому кожен з механізмів підвішування має дві тяги, що зв'язують гамак з коромислом та одну тягу, яка зв'язує коромисло з лебідкою, рухомо встановленою на перекладіні рами.

Механізм витягнення являє собою дві гнучкі тяги, одна з яких одним кінцем кріпиться до гамаку плечового поясу, а другим кінцем через динамометр - до лебідки, зафіксованої на стійці рами, а друга одним кінцем кріпиться до гамаку тазового поясу, а другим за допомогою блока, закріпленого на стійці рами та динамометра з лебідкою, яку встановлено на перекладіні рами, фіксатор голови являє собою площадку, один кінець якої за допомогою двох тяг з'єднаний з гамаком плечового поясу, а другий, за допомогою тяги, з лебідкою, рухомо встановленої на перекладіні, фіксатор ніг являє собою валик і має механізм підвішування, який виконано аналогічно механізму підвішування фіксаторів плечового та тазового поясів, площадка фіксатора голови має стійку з блоком, через який проходить тяга, один кінець якої споряджено петлею Глісона, а другий - площадкою для установаження вантажів. Крім того, пристрій має джерело стиснутого теплого повітря, розташоване між опорним ложем та пацієнтом.

Завдяки наявності рами і гамаків хворого можна розташувати в максимально зручному положенні, домогтися релаксації м'язів спини.

Завдяки м'якій опорі, яка приймає форму тіла, можна здійснювати витягнення на величину якого "не діє" жорстка опора, на якій розташований хворий, яка може визивати дискомфорт м'язів спини, що також сприяє появі або посиленню гіпертонуса, і перешкоджати виконанню лікувальних маніпуляцій.

Розташування хворого у підвішеному стані дозволяє мати вільний доступ і можливість маніпулювати на заданій ділянці хребта.

Даний пристрій ілюстрований кресленням, де на фігурі зображений загальний вигляд пристрою.

Пристрій має опорне ложе 1, до якого за допомогою струбцин-захватів 2, 3, 4, 5 жорстко закріплені стійки 6, 7, що мають перекладину 8, з'єднану зі стійками 6, 7, струбцинами - захватами 9, 10. Пристрій має фіксатори плечового та тазового поясів. Фіксатори представляють з себе гамаки 11, 12 кожен з яких має механізм підвішування та ви-

тягнення. Кожен механізм підвішування має дві тяги 13, що зв'язують гамаки з коромислами 14, 15 та тяги 16, 17, що зв'язують коромисла 14, 15 з лебідками 18, 19. Лебідки рухомо встановлені на перекладіні 8. Механізм витягнення має дві гнучкі тяги 20, 21. Тяга 20 одним кінцем кріпиться до гамаку 11 плечового поясу, а другим кінцем через динамометр 22 до лебідки 23, зафіксованої на стійці 6. Тяга 21 одним кінцем кріпиться до гамаку 12 тазового поясу, а другим кінцем за допомогою блоку 24, закріпленого на стійці 7 та динамометра 25 з лебідкою 26, встановленої на перекладіні 8. Фіксатор голови має площадку 27, один кінець якої за допомогою тяг 28, 29 з'єднаний з гамаком 11, а другий за допомогою тяги 30 з лебідкою 31, рухомо встановленої на перекладіні 8. Фіксатор ніг має валик 32 забезпечений механізмом підвішування, який має дві тяги 33, що зв'язують валик 32 з коромислом 34, та тягу 35, що зв'язує коромисло 34 з лебідкою 36, рухомо встановленою на перекладіні 8. Площадка фіксатора голови забезпечена стійкою 37 з блоком 38, через який проходить тяга 40, один кінець якої має петлю Глісона 39, а другий - площадку для установаження вантажів 41. Пристрій забезпечено джерелом теплого повітря 42, розташованим між опорним ложем і пацієнтом. Як джерело стиснутого теплого повітря використовується, наприклад, тепловентилятор "Уют".

Розглянемо конкретний приклад використання пристрою при лікуванні спондилоартрозу поперекового та шийного відділів хребта.

Хворого кладуть на опорне ложе 1 фіксують поясами 11, 12 на грудях та попереку. Ноги кладуть на валик 32. Лебідки 18, 19, 36 виставляють на перекладіні 8 згідно росту пацієнта. Голову кладуть на фіксатор голови. Маніпулюючи лебідками 18, 19, 36, хворого піднімають у повітря, задаючи найбільш вигідне положення у просторі, при цьому повинні зникнути біль у поперековому і грудному відділах та максимально знизитися міотонічні реакції. Після цього здійснюють тракційне діяння на поперековий відділ хребта за тазовий пояс за допомогою лебідки 26 та динамометра 25. Для посилення послаблюючої дії вмикають тепловентилятор з теплим повітрям, що дає ефект послаблюючого масажу.

Щоб здійснити витягнення нижньо-грудного і грудного відділів хребта тазовий пояс фіксують за допомогою лебідки 26, а грудний пояс натягують тягою 20, лебідкою 23 та динамометром 22.

Для здійснення витягнення нижньо-грудного, грудного та поперекового відділів хребта одночасно тягнуть і грудний і тазовий пояси за допомогою відповідних лебідок та тяг.

Тракцію шийного відділу здійснюють слідуючим чином: в підвішеному стані фіксують тазовий пояс за допомогою лебідки 26, накладають петлю Глісона на голову хворого, через блок 38 виводять тягу 40, якою фіксують дозований груз.

Легкі дозовані колісальні рухи в різних напрямках грудного та поперекового коромислів дають ефект послаблюючого масажу. Збільшуючи амплітуду колісальних рухів, здійснюють ротаційні маніпуляції на хребті і знімають функціональні блоки.

Таким чином, пристрій може використовуватись при люмбаго, люмбалгіях, протрузіях дисків,

пролапсах дисків, нестабільності сегментів хребта, спондилоартрозах, спондилартралгіях, функціональних блоках. Дозування сили інтенсивності, часу витягнення здійснюється індивідуально.

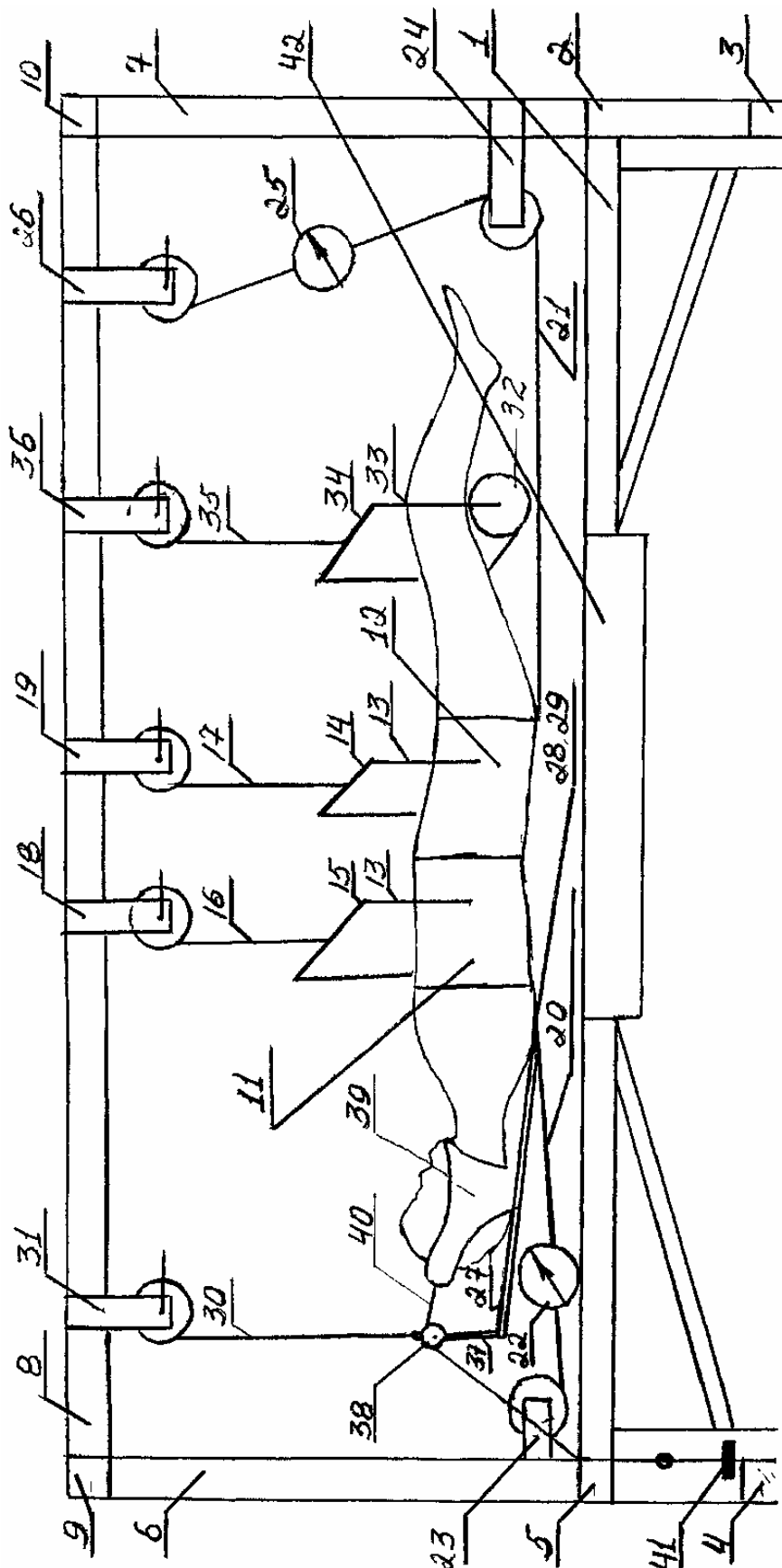
Розроблений пристрій був застосований в відділенні реабілітації у 51 хворого з хорошим клінічним результатом.

Пристрій для лікування захворювань хребта простий при виготовленні і використанні і може бути використаний в лікувальних закладах ортопедичного профілю.

Джерела інформації

1. А. с. 1777857 СССР, МКИ5 А61F5/00. Устройство для вытяжения позвоночника / И.И. Балась. - № 4889407/14; Заявлено 06.09.1990 г.; Оpubл. 30.11.1992, Бюл. № 44 // Изобретения. - 1992. - № 44. - С. 28

2. А. С. 1502027 СССР, МКИ4 А61Н1/02. Устройство для скелетного массажа позвоночника / В.И. Ермаков. - № 4190133/28-14; Заявлено 16.12.1986; Оpubл. 23.08.1989; Бюл. № 31 // Открытия. Изобретения. - 1989. - № 31. - С. 23.



Фиг.

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

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 34 прим. Зам. _____

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