



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **85702**

(13) **U**

(51) МПК

A61F 5/01 (2006.01)

A61F 5/055 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 07407**

(22) Дата подання заявки: **11.06.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.11.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.11.2013, Бюл.№ 22**

(72) Винахідник(и):

**Корж Микола Олексійович (UA),
Диннік Олексій Артемович (UA),
Бариш Олександр Євгенович (UA),
Тимченко Ірина Борисівна (UA),
Диннік Артем Олексійович (UA)**

(73) Власник(и):

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ
ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ.
ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ",
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024
(UA)**

(54) ЕКСПРЕС-ОРТЕЗ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

(57) Реферат:

Експрес-ортез шийного відділу хребта містить комірць визначеної товщини із термопластичного матеріалу, наприклад пінополіетилену, нижня частина якого виконана у вигляді розширених у фронтальній площині в напрямку акроміально-ключичних зчленувань крил з довжиною, що забезпечує обхват ними надпліч пацієнта. На контактній з шиєю пацієнта поверхні комірця в зоні розташування на шиї пацієнта таких анатомічних структур, як судинно-нервові пучки, щитоподібна залоза, гортань, трахея тощо, виконані ніші, глибиною від 3 до 8 мм, але не більше ніж половина товщини комірця, і завширшки, що перевищує ширину зазначених зон на 5-10 мм.



Фиг. 1

UA 85702 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до ортопедії та травматології, і стосується безпосередньо удосконалення експрес-ортезів шийного відділу хребта.

Існує цілий ряд патологічних змін шийного відділу хребта, при яких необхідна фіксація або обмеження руху у цьому відділі у визначеному положенні, яка відбувається за допомогою ортезів, що одягаються на шию пацієнта.

Залежно від стану і характеру анатомічних дефектів і деформацій шийного відділу хребта використовують ортези типорозмірного ряду, що виготовляються промисловим способом, а також експрес-ортези, що виготовляються індивідуально, в умовах лікувального закладу. Останні ортези виготовляють за оптимально стислі строки без використання складної технології, що вкрай важливо, коли вони виконують тимчасову лікувальну або профілактичну функцію.

Відомий експрес-ортез шийного відділу хребта у вигляді рознімного або цілого пінополіетиленового гільзового комірця, що охоплює шию пацієнта (проспект Харківського науково-дослідного інституту ортопедії та травматології ім. проф. М.І. Ситенка, 1987. Экспресс-ортез пластмассовый облегченный КРО-40). Недоліком даного ортеза є низькі функціональні можливості, обмежені можливістю лікування хворих з патологією тільки верхнього (C1-C2) та середнього (C2-C5) сегментів хребта і не придатність для лікування нижніх сегментів (C6-C7) шийного відділу хребта.

Найбільш близьким за суттю і результату, що досягається, до технічного рішення, що пропонується, є експрес-ортез шийного відділу хребта, що містить комірці визначеної товщини із термопластичного матеріалу, наприклад пінополіетилену, нижня частина якого виконана у вигляді розширених у фронтальній площині в напрямку акроміально-ключичних зчленувань крил з довжиною, що забезпечує обхват ними надпліч пацієнта (пат UA № 68983 А; А61F5/01; А61F5/055, 2004). Таке виконання нижньої частини комірця в ортезі попереджає бокову флексію-екстензію шийного відділу хребта і підвищує, таким чином, жорсткість його іммобілізації у фронтальній площині. Крім того, наявність розширених у фронтальній площині крил, довжина яких дозволяє здійснювати обхват ними надпліч, дає можливість використовувати даний ортез для лікування усіх сегментів хребта шиї, включаючи також нижні сегменти, що значно підвищує його функціональні можливості.

В той же час, відомий експрес-ортез створює умови для надмірного тиску на ряд життєво важливих анатомічних структур шиї, що є чутливими до цього тиску, а саме: судинно-нервові пучки із залученням загальних сонних артерій, внутрішніх яремних вен, блукаючих нервів, щитоподібну залозу, глотку, гортань, трахею тощо. Однією з причин цього є особливості виготовлення ортеза із термопластичних матеріалів у вигляді пластинчастої фігурної заготовки, яку нагрівають до стану розм'якшення і обертають її навколо шиї, чим досягається досить старанне прилягання ортеза до поверхні та віддзеркалення анатомічного рельєфу шиї.

При утворенні надмірного тиску з боку ортеза на зазначені анатомічні структури шиї пацієнта погіршується кровопостачання головного мозку, бо викликає у пацієнта підвищення внутрішньочерепного тиску та ряд притаманних йому негативних наслідків (головний біль, почуття тяжкості в голові, болісність при натисканні на очні яблука, нудоту, запаморочення), а також утруднює функціонування щитоподібної залози, глотки, гортані, трахеї. Це створює дискомфорт у більшості пацієнтів, а якість лікування за допомогою таких ортезів може бути зниженою.

В основу корисної моделі поставлена задача створення експрес-ортеза шийного відділу хребта, який попереджає тиск з боку ортеза на чутливі до нього анатомічні структури шиї - судинно-нервові пучки, щитоподібну залозу, гортань, глотку і усуває негативні явища, притаманні відомому ортезу, і таким чином, підвищує комфортність використання і якість лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що в експрес-ортезі шийного відділу хребта, виконаному у вигляді комірця визначеної товщини із термопластичного матеріалу, наприклад пінополіетилену, нижня частина якого має вигляд розширених у фронтальній площині в напрямку акроміально-ключичних зчленувань крил з довжиною, що забезпечує обхват ними надпліч пацієнта, згідно з корисною моделлю, на контактній з шиєю пацієнта поверхні комірця в зоні розташування таких анатомічних структур як судинно-нервові пучки, щитоподібна залоза, гортань, трахея тощо, виконані ніші, глибиною від 3 до 8 мм, але не більш ніж половина товщини комірця і завширшки, що перевищує ширину зазначених зон на 5-10 мм. Виконання в контактній з шиєю пацієнта поверхні комірця ніш вищезазначеної глибини і ширини створює зони, вільні від компресійної дії експрес-ортеза на дані анатомічні структури і попереджає, таким чином, негативні наслідки, притаманні відомим ортезам, підвищує комфортність використання ортеза і якість лікування хворого.

Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками при проведенні патентного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що технічне рішення, яке пропонується, є новим і клінічно придатним.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено експрес-ортез шийного відділу хребта, схематичний вигляд; на фіг. 2 - контактна (зворотна) з шиєю пацієнта поверхня комірця.

Експрес-ортез містить комірець 1 визначеної товщини (15-20 мм) із термопластичного матеріалу, наприклад пінополіетилену, нижня частина якого виконана у вигляді розширених у фронтальній площині в напрямку акроміально-ключичних зчленувань крил 2, довжина яких забезпечує обхват ними надпліч пацієнта. На контактній з шиєю пацієнта поверхні 3 в зоні розташування анатомічних структур судинно-нервових пучків, щитоподібної залози, гортані, трахеї, тощо виконані ніші 4, 5 і 6, глибина яких складає від 3 до 8 мм, але не більш ніж половини товщини комірця, і завширшки, що перевищує ширину зазначених зон на 5-10 мм.

Як правило, зазначені анатомічні структури перед виконанням на комірці 1 ніш 4, 5 і 6, замальовують яскравим фарбником, який залишає відбитки на заготовці комірця при накладанні його на шию пацієнта.

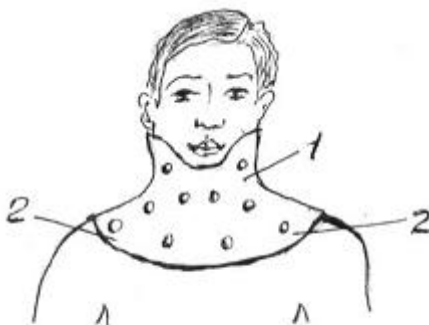
Глибина ніш в комірці визначається в залежності від анатомічної побудови шиї пацієнта: у худорлявих пацієнтів глибина ніш складає від 3 до 4 мм, а при вираженій підшкірножировій клітковині на шиї - від 7 до 10 мм.

Експрес-ортез має також застібки у вигляді стрічок велькро 7, за допомогою яких вільні кінці комірця після одягання його на шию пацієнта з'єднуються між собою позаду. Ніші, що виконані в зоні розташування таких анатомічних структур шиї, як судинно-нервові пучки, щитоподібна залоза, гортань, трахея, звільнюють зазначені структури від компресійної з боку експрес-ортеза дії. Це сприяє нормальному кровообігу в судинах головного мозку, а також нормальне функціонування інших зазначених структур в інших ділянках шиї, що не стискаються експрес-ортезом, де розташовані ніші.

Використання запропонованих експрес-ортезів при лікуванні пацієнтів з різними захворюваннями та травмами шийного відділу хребта свідчить про відсутність у них таких ускладнень, що виникають внаслідок підвищення внутрішньочерепного тиску при використанні відомих ортезів, як головний біль, болісність при натисканні на очні яблука, запаморочення, нудота та інших. Пацієнти відчують комфортність при використанні даних експрес-ортезів, що позитивно позначається на якості лікування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Експрес-ортез шийного відділу хребта, що містить комірець визначеної товщини із термопластичного матеріалу, наприклад пінополіетилену, нижня частина якого виконана у вигляді розширених у фронтальній площині в напрямку акроміально-ключичних зчленувань крил з довжиною, що забезпечує обхват ними надпліч пацієнта, який **відрізняється** тим, що на контактній з шиєю пацієнта поверхні комірця в зоні розташування на шиї пацієнта таких анатомічних структур, як судинно-нервові пучки, щитоподібна залоза, гортань, трахея тощо, виконані ніші, глибиною від 3 до 8 мм, але не більше ніж половина товщини комірця, і завширшки, що перевищує ширину зазначених зон на 5-10 мм.



Фиг. 1

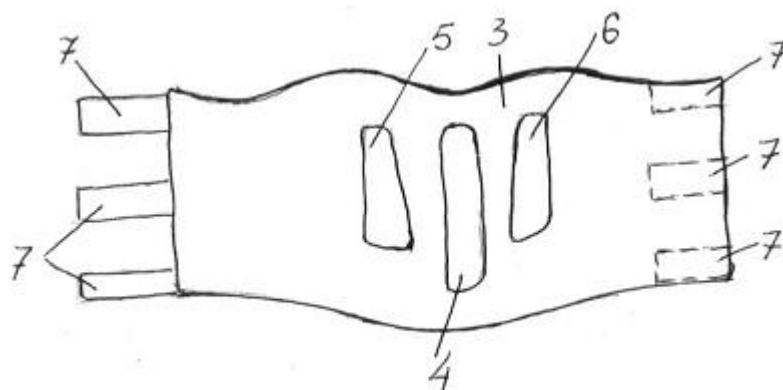


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601