



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112341** (13) **U**
(51) МПК

A61F 5/02 (2006.01)

A61F 5/03 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

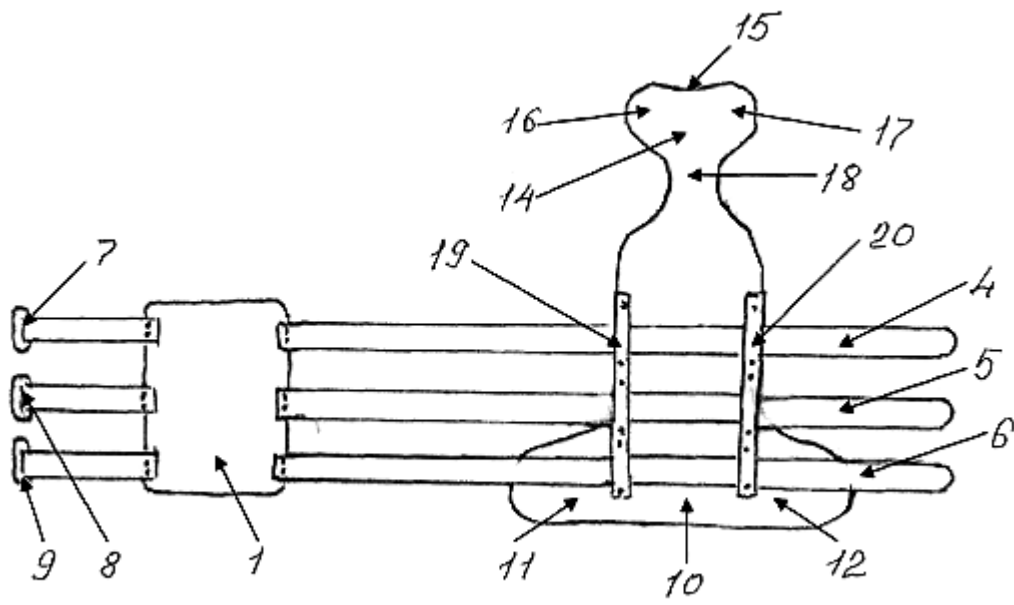
<p>(21) Номер заявки: u 2016 06647</p> <p>(22) Дата подання заявки: 17.06.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.12.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.12.2016, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Диннік Олексій Артемович (UA), Тимченко Ірина Борисівна (UA), Фадєєв Олег Геннадійович (UA), Трубаєва Тетяна Вікторівна (UA), Диннік Артем Олексійович (UA), Ковбаса Тамара Костянтинівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. Пушкінська, 80, м. Харків, 61024 (UA)</p>
--	--

(54) ЖОРСТКИЙ РЕКЛИНУЮЧИЙ ОРТЕЗ ДЛЯ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

(57) Реферат:

Жорсткий реклінуючий ортез для поперекового відділу хребта містить виготовлені із листового жорсткого полімерного матеріалу опору для спини та грудинний пелот прямокутної форми з центруючим виступом на верхньому його кінці, а також фіксуючі ремені із застібками, що з'єднують між собою опору і грудинний пелот. Нижня ділянка пелота має у фронтальній площині бічні виступи з протяжністю до середніх пахвових ліній, а верхня ділянка центруючого виступу пелота близька за формою та поперечними розмірами до рукоятки грудини. Містить виїмку в проекції яремної вирізки, що симетрично розташована щодо подовжньої осі тулуба, а бічні частини зазначеного виступу виконані по дузі кола і поступово звужуються до його середини і аналогічно розширюються у міру переходу до середини пелота.

UA 112341 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до медичної техніки і стосується, безпосередньо, удосконалення жорсткого реклінуючого ортеза для консервативного лікування захворювань та травматичних ушкоджень поперекового відділу хребта.

Відомий ортез для поперекового відділу хребта, що виконаний у вигляді багат шарового
5 тканинного поясу із застілками та вбудованих в пояс двох центральних і двох бічних
пластинчастих вставок, розташованих на визначеній відстані одна від одної (пат. UA № 7077 U,
A61F 5/00, 2005). Недоліком даного ортеза є обмежені можливості його використання, так як він
придатний виключно для фіксації ушкоджених хребців у визначеному положенні для
10 купірування та попередження болю у проблемній зоні хребта. В той же час, його неможливо
використовувати для пацієнтів з поперековим спондилолістезом, або з наслідками
травматичних ушкоджень хребців поперекового відділу, які потребують корекції в сагітальній
площині.

Найближчим аналогом є жорсткий реклінуючий ортез для поперекового відділу хребта, що
містить виготовлені із листового жорсткого полімерного матеріалу опору для спини та
15 грудинний пелот прямокутної форми з центруючим виступом на верхньому його кінці, а також
фіксуючі ремені із застілками, що з'єднують між собою опору і грудинний пелот (пат. UA №
65270, A61F 5/02, A61F 5/03, 2004).

Наявність в ортезі переднього пелота і опору для спини, та з'єднання їх між собою
ременями із застілками дозволяє усувати деформацію хребців в сагітальній площині шляхом
20 реклінації хребта і фіксувати ушкоджені хребці в положенні досягнутої корекції на визначений
термін.

У відомому ортезі центруючий виступ виконано по ширині, значно меншою за ширину
середньої частини переднього пелота, і спирається при функціонуванні ортеза на рукоятку
25 грудини, нижче на 2-3 см від яремної вирізки. Однак, таке виконання центруючого виступу
пелота створює надмірний питомий тиск на грудину.

При лікуванні пацієнтів з указаною патологією поперекового відділу хребта ортез
накладається на тулуб хворого таким чином, що нижня ділянка пелота частково спирається на
лонне зчленування, а середня його ділянка - на передню черевну стінку, створюючи на неї
надмірний тиск при стягуванні ременів. Це викликає появу підвищеного внутрішньочеревного
30 тиску і порушення кровотоку в судинах нижніх кінцівок. При цьому порушується венозний відтік з
нижніх кінцівок, що проявляється відповідною симптоматикою (відчуття тяжкості в ногах, їх
набряк, загострення посттромбофлебітичного синдрому, варикозного розширення вен з
явищами венозної недостатності, клапанною недостатністю вен). Це зменшує лікувальні
властивості ортеза та ефективність його використання, а також суттєво знижує якість життя
35 хворого.

Задача корисної моделі полягає у створенні жорсткого реклінуючого ортеза для
поперекового відділу хребта для лікування пацієнтів на поперековий спондилолістез, або з
наслідками травматичних ушкоджень хребців поперекового відділу, які потребують корекції в
40 сагітальній площині, який попереджає надмірний тиск з боку грудинного пелота на грудину і
передню черевну стінку пацієнта, виключає негативні клінічні наслідки, пов'язані з надмірним
тиском на грудину та передню черевну стінку і, таким чином, сприяє покращанню лікувальних
властивостей та ефективність його використання, а також поліпшенню якості життя.

Поставлена задача вирішується тим, що в жорсткому реклінуючому ортезі для поперекового
відділу хребта, що містить виготовлені із листового жорсткого полімерного матеріалу опору для
45 спини та грудинний пелот прямокутної форми з центруючим виступом на верхньому його кінці, а
також фіксуючі ремені із застілками, що з'єднують між собою опору і грудинний пелот, згідно з
корисною моделлю, нижня ділянка пелота має у фронтальній площині бічні виступи з
протяжністю до середніх пахвових ліній та завширшки від 10 до 15 см опуклої форми з
можливістю обхвату та силового навантаження ними крил таза, а верхня ділянка центруючого
50 виступу пелота близька за формою та поперечними розмірами до рукоятки грудини, має виїмку
в проекції яремної вирізки, що симетрично розташована щодо подовжньої осі тулуба, а бічні
частини зазначеного виступу виконані по дузі кола і поступово звужуються до його середини і
аналогічно розширюються у міру переходу до середини пелота.

Згідно з корисною моделлю, бічні виступи нижньої ділянки пелота виготовлені як одне ціле з
55 ним.

Виконання нижньої ділянки пелота з бічними виступами протяжністю до середніх пахвових
ліній та завширшки від 10 до 15 см з можливістю обхвату та силового навантаження ними крил
таза попереджує надмірний тиск на передню черевну стінку хворого при реклінації хребта
завдяки спіранню цієї ділянки пелота на крила таза, не підвищує суттєво внутрішньочеревний
60 тиск і не порушує венозний відтік з нижніх кінцівок та не спричиняє відповідну симптоматику.

Виконання верхньої ділянки центруючого виступу пелота, близькою за формою та поперечними розмірами до рукоятки грудини, наявність на цій ділянці виїмки в проекції яремної вирізки та симетричне розташування її щодо подовжньої осі тулуба, а також виконання бічних частин зазначеного виступу по дузі кола і поступове звуження до його середини і аналогічне розширення у міру переходу до середини пелота сприяє зменшенню питомого тиску пелота на грудину і виключає, таким чином, при виконанні реклінації хребта появу місцевого болю.

Виготовлення бічних виступів пелота як одне ціле з ним сприяє підвищенню надійності фіксації ортеза на тулубі пацієнта та ефективності його дії.

Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками при проведенні патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що запропоноване технічне рішення є новим, промислово та клінічно придатним.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено загальний вигляд реклінуючого ортеза для поперекового відділу хребта; на фіг. 2 - теж саме, на хворому, вигляд збоку; на фіг. 3 - вигляд грудинного пелота спереду; на фіг. 4 - теж саме, вигляд збоку; на фіг. 5 - фотовідбиток розташування ортеза на хворому, вигляд спереду; на фіг. 6 - теж саме вигляд збоку.

Ортез містить виготовлені із листового жорсткого полімерного матеріалу опору 1 для спини та зігнутий опуклогрудинний пелот 2 прямокутної форми з центруючим виступом 3 на верхньому його кінці, а також фіксуючі ремені 4, 5 і 6 із застібками 7, 8 і 9, що з'єднують між собою опору і грудинний пелот. Нижня ділянка 10 пелота має у фронтальній площині бічні виступи 11 і 12 опуклої форми з протяжністю їх до середніх пахвових ліній 13 та завширшки від 10 до 15 см з можливістю обхвату та силового навантаження ними крил таза хворого, а верхня ділянка 14 центруючого виступу пелота близька за формою та поперечними розмірами до рукоятки грудини, має виїмку 15 в проекції яремної вирізки грудини, що симетрично розташована щодо подовжньої осі тулуба. Бічні частини 16 і 17 центруючого виступу виконані по дузі кола і поступово звужуються до його середини 18 і аналогічно розширюються у міру переходу до середини пелота. Бічні виступи 11 і 12 нижньої ділянки 10 пелота виготовлені як одне ціле з ним. Крім того, на пелоті закріплено напрямні подовжні планки 19 і 20, через які просунуті фіксуєчі ремені 4-6, що дозволяє переміщувати грудинний пелот 2 вздовж фіксуєчих ременів для установки його у необхідному місті.

Використовують ортез наступним чином.

Спинну опору 1 ортеза підводять під поперековий відділ хребта хворого, а передній грудинний пелот 2 переміщують вздовж фіксуєчих ременів 4-6 через напрямні планки 19, 20 до придання необхідного окружного розміру кожному із фіксуєчих ременів. Бічні виступи 11 і 12 нижньої ділянки 10 пелота охоплюють при цьому крила таза, і при затягуванні ременів чинять на них силове навантаження. Верхня ділянка 14 центруючого виступу 3 пелота спирається при цьому на рукоятку грудини. Вільні кінці ременів просовують через застібки планок 19 і 20 і після щільного притискання пелота і опори до тулуба хворого замикають застібками 7-9. Це дозволяє усувати деформацію хребців в сагітальній площині шляхом реклінації хребта і фіксувати ушкоджені хребці в положенні досягнутої корекції на визначений термін.

Виконання нижньої ділянки пелота з бічними виступами 11 і 12 опуклої форми з протяжністю їх до серединних пахвових ліній 13 за завширшки від 10 до 15 см з можливістю обхвату ними крил таза хворого попереджає будь яку надмірність тиску на передню черевну стінку при реклінації хребта завдяки спіранню цієї ділянки на крила таза. При цьому не підвищується внутрішньочеревний тиск, не порушується венозний відтік з нижніх кінцівок та не спричиняє відповідну симптоматику.

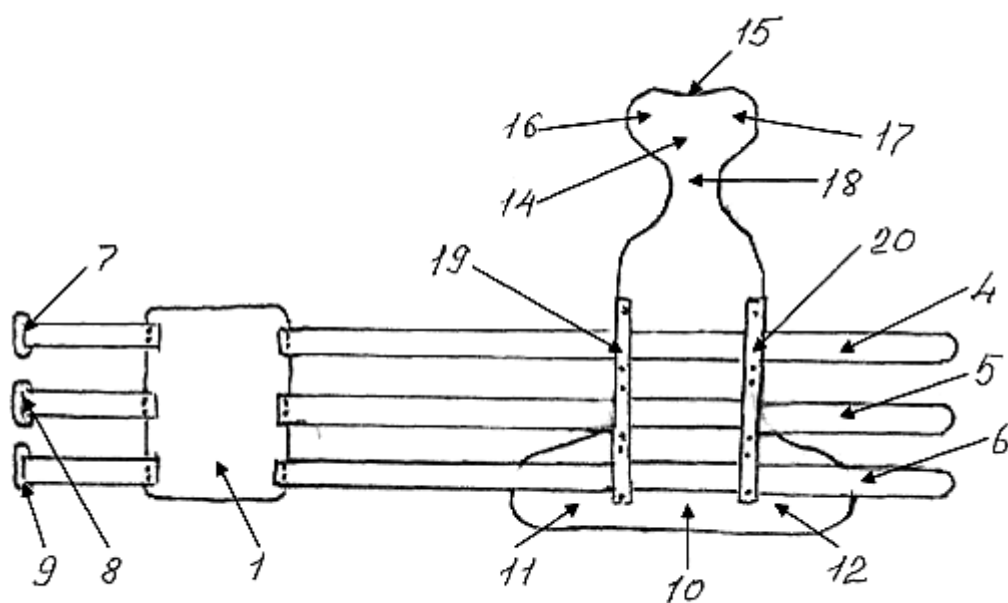
Виконання верхньої ділянки центруючого виступу пелота близькою за формою та поперечними розмірами до рукоятки грудини хворого, наявність на цій ділянці виїмки в проекції яремної вирізки та симетричного розташування виїмки щодо подовжньої осі тулуба, а також виконання бічних частин зазначеного виступу розширеними по дузі кола, що поступово звужуються до його середини сприяє зменшенню питомого тиску пелота на грудину в процесі реклінації хребта і виключає, таким чином, появу місцевого болю.

Виготовлення бічних виступів на нижній частині пелота як одне ціле з ним сприяє підвищенню надійності фіксації ортеза на тулубі пацієнта та ефективності його дії.

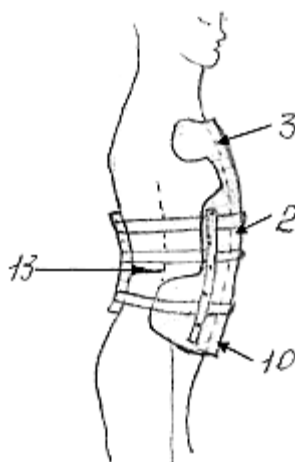
Клінічне застосування та дослідження запропонованого ортеза в ДУ "Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України" показали високі лікувальні його властивості. Які-небудь ускладнення і погіршення життя хворих з використанням запропонованого ортеза відсутні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Жорсткий реклінуючий ортез для поперекового відділу хребта, що містить виготовлені із листового жорсткого полімерного матеріалу опору для спини та грудинний пелот прямокутної форми з центруючим виступом на верхньому його кінці, а також фіксуючі ремені із застібками, що з'єднують між собою опору і грудинний пелот, який відрізняється тим, що нижня ділянка пелота має у фронтальній площині бічні виступи з протяжністю до середніх пахвових ліній та завширшки від 10 до 15 см опуклої форми з можливістю обхвату та силового навантаження ними крил таза, а верхня ділянка центруючого виступу пелота близька за формою та поперечними розмірами до рукоятки грудини, має виїмку в проекції яремної вирізки, що симетрично розташована щодо подовжньої осі тулуба, а бічні частини зазначеного виступу виконані по дузі кола і поступово звужуються до його середини і аналогічно розширюються у міру переходу до середини пелота.
2. Жорсткий реклінуючий ортез для поперекового відділу хребта, згідно з п. 1, який відрізняється тим, що бічні виступи нижньої ділянки пелота виготовлені як одне ціле з ним.



Фиг. 1



Фиг. 2



Fig. 3

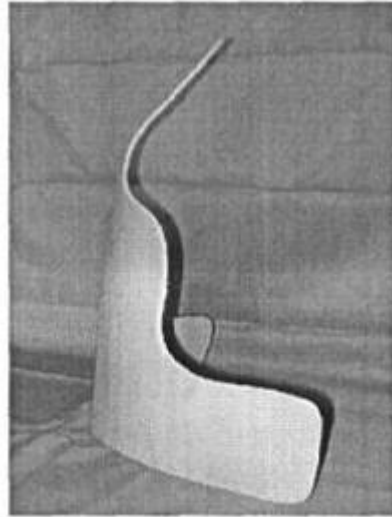


Fig. 4



Fig. 5



Фіг. 6

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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

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