



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7077 (13) U
(51) 7 A61F5/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФІКСУЮЧИЙ ОРТЕЗ ХРЕБТА

1

(21) 20040705914

(22) 19 07 2004

(24) 15 06 2005

(46) 15 06 2005, Бюл №6, 2005р

(72) Тимченко Ірина Борисівна, Бариш Олександр Євгенович, Голухова Ала Георгівна, Ковбаса Тамара Костянтинівна, Трубаєва Тетяна Вікторівна
(73) ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ ПРОФЕСОРА М І СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Фіксуєчий ортез хребта, що містить тканевий пояс із застібками, встроєні у спинну ділянку поясу дві центральні та дві бічні пластинчасті вставки, розміщені на відстані одна від одної, а також дві, розміщені внапусток між собою V-подібні тягучі

2

стрічки, кожна з яких містить зшиті попарно під кутом одна до одної стрічки, вільні кінці яких прикріплені до поясу з внутрішнього боку відповідних бічних вставок, який відрізняється тим, що він має додатково закріплену на одному з кінців поясу напівжорстку пластину, охоплену ременями з застібками, розташованими вільно між лямками, закріпленими на поясі та з'єднаними із зшитими кінцями V-подібних тягучих стрічок, виконаних з гнучкого матеріалу, що не розтягується, наприклад тасьми, при цьому кут між попарно зшитими стрічками складає від 70° до 90°, а довжина зазначених стрічок вибрана за умови розміщення зшитих кінців V-подібних тягучих стрічок між відповідними центральними та бічними вставками

Корисна модель відноситься до медичної техніки та стосується, безпосередньо, удосконалення ортопедичного виробу, що використовується для консервативного лікування захворювань та ушкоджень хребта

Відомий корсет для хребта, що містить пояс з елементами кріплення у вигляді ременя з пряжкою та отворами на ньому [а с СРСР №1797486, А61F5/02, 1993] Недоліком даного корсету є малий обсяг фіксації ним тулуба пацієнта, обмежений шириною, що знижує стимуляцію відновлювально-репаративних процесів в ураженому сегменті хребта

Відомий корсет для хребта, що містить тканевий пояс із застібками, встроєні у спинну ділянку поясу дві центральні та дві бічні пластинчасті вставки, а також дві V-подібні тянки, одні кінці яких прикріплені до поясу із зовнішнього боку центральних вставок, а другі кінці, зшиті між собою, розташовані на відстані від бічних вставок та мають застібки типу Velcro [Перспект «Ortopediniu, gaminiu, ir priemoniu, Katalogas, 1999, с 5, вироб KR-20-2 Universalus 22,5 cm plošiu, dvigubo uzerzimo fiksugantis korsetas] Недоліком даного корсету є його непридатність до фіксації тянками центральних вставок, що не виключає надмірну рухливість хребців та не забезпечує оптимальну

адаптацію цього корсету до індивідуальних антропометричних особливостей поперекового відділу хребта пацієнта та необхідну жорсткість фіксації хребта, а, отже, знижує його лікувальні можливості

Найбільш близьким по суті результату, що досягається, до технічного рішення що пропонується, є ортопедичний ремінь, що містить тканевий пояс із застібками, встроєні у ділянку поясу дві центральні та дві бічні пластинчасті вставки, розташовані на відстані одна від одної, а також дві, розміщені внапусток між собою, V-подібні тянки, кожна з яких містить зшиті попарно під кутом одна до одної стрічки, вільні кінці яких прикріплені до поясу з внутрішнього боку відповідних бічних вставок [Пат RU №2066159, А61F5/24, 1996] Тянки в даному поясі призначені для попередження екскурсії центральних вставок, що контактують з хребцями, і розвинення гіперлордозу хребта Вони виконані з еластичного матеріалу, їх попарно зшиті кінці розташовані на значній відстані від бічних вставок і поза межами їх, а кут між стрічками тянок складає при цьому від 30° до 35° У той же час, виконання тянок з еластичного матеріалу не дає змоги забезпечити необхідну жорсткість фіксації центральних вставок від екскурсії, а, отже, не забезпечує необхідну ступінь лордозу хребта Виконання кута між

(13) U

(11) 7077

(19) UA

стрічками тянок зазначеної величини та розташування зшитих їх кінців за межами бічних вставок створює значний проміжок на поперековій ділянці поясу, що не перетинається тянками. Це знижує адаптаційні можливості ременя до індивідуальних антропометричних особливостей поперекового відділу хребта, та не виключає за рахунок цього, рухливість хребців, що призводить до виникнення набряків в області ушкодження хребців та погіршення кровообігу. Тянки виконані із застібками типу Velcro та закріплюються за допомогою останніх на бічних частинах ременя, тобто не охоплюють повністю талію пацієнта. Ця обставина, а також відсутність відповідних фіксуєючих елементів у передній (брюшній) частині ременя не обмежує згинання поперекового відділу хребта та не сприяє створенню достатнього для фіксації хребта внутрішньочеревного тиску, що погіршує лікувальні можливості ортезу.

Завдання корисної моделі полягає у створенні фіксуєючого ортезу хребта, що обмежує рухливість у хребтових сегментах, забезпечує оптимальну адаптацію цього ортезу до індивідуальних антропометричних особливостей поперекового відділу хребта пацієнта та необхідну жорсткість фіксації хребта, а тим самим підвищує лікувальні його можливості.

Поставлене завдання вирішується тим, що фіксуєючий ортез хребта, що містить тканевий пояс із застібками, встроєні у спинну його ділянку дві центральні та дві бічні пластинчасті вставки, розміщені на відстані одна від однієї, а також дві, розміщені внапусток між собою V-подібні тягучі стрічки, кожна з яких містить зшиті попарно під кутом одна до одної стрічки, вільні кінці яких прикріплені до поясу з внутрішнього боку відповідних бічних вставок, згідно до корисної моделі, він має додатково закріплену на одному з кінців поясу напівжорстку пластину, охоплену ременями із застібками, розташованими вільно між лямками, закріпленними на поясі та з'єднаними із зшитими кінцями V-подібних тягучих стрічок, що виконані із гнучкого матеріалу, що не розтягується, наприклад, тасьми, при цьому кут β між попарно зшитими тягучими стрічками складає від 70° до 90° , а довжина зазначених стрічок обрана за умови розміщення зшитих кінців тягучих стрічок між відповідними центральними та бічними вставками.

Порівняння технічного рішення, що пропонується, з відомим прототипом свідчить, що новими ознаками тут є такі:

1. Наявність на одному з кінців поясу напівжорсткої пластини, що охоплена ременями із застібками, вільно розташованими між лямками, закріпленними на поясі та з'єднаними із зшитими кінцями тягучих стрічок.

2. Виконання V-подібних тягучих стрічок з гнучкого матеріалу, що не розтягується, наприклад, тасьми.

3. Виконання кута β між стрічками V-подібних тягучих стрічок в межах від 70° до 90° та довжини зазначених стрічок за умови розміщення попарно зшитих кінців тягучих стрічок між відповідними центральними та бічними вставками.

Наявність на одному з кінців поясу напівжорсткої пластини, що охоплена ременями із застібками, вільно розташованими між лямками, закріпленними на поясі та з'єднаними із попарно зшитими кінцями V-подібних тягучих стрічок сприяє створенню зазначеною пластинною та ременями тиску на передню черевну стінку пацієнта та підвищенню внутрішньочеревного тиску, що позитивно позначається на ефективності використання ортезу.

Виконання V-подібних тягучих стрічок з гнучкого матеріалу, що не розтягується, наприклад, тасьми, забезпечує необхідну величину притягання центральних вставок до тулуба, а отже, попереджує міграцію зазначених вставок та забезпечує потрібну ступінь лордозу хребта.

Виконання кута β між стрічками V-подібних тягучих стрічок в межах від 70° до 90° та довжини зазначених стрічок за умови розміщення попарно зшитих кінців V-подібних тягучих стрічок між відповідними центральними та бічними вставками забезпечує повне перекриття без проміжку спинної частини поясу з встроєними вставками, що, у свою чергу, створює умови оптимальної адаптації ортезу до індивідуальних антропометричних особливостей поперекового відділу хребта і, тим самим, обмежує рухливість хребтових сегментів, а отже, підвищує лікувальні можливості ортезу.

Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками у процесі виконання інформаційно-патентного пошуку не виявлено. Це свідчить на те, що технічне рішення, що пропонується, є новим, промислово придатним та функціонально доцільним.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображений фіксуєючий ортез хребта, що пропонується; на Фіг.2 - спинна частина ортезу у збільшеному вигляді.

Ортез містить тканевий пояс 1 із застібками 2 типу Velcro, встроєні у спинну ділянку поясу дві центральні та дві бічні пластинчасті вставки 3 і 4 відповідно, розташовані на відстані одна від одної, а також дві, розміщені внапусток між собою V-подібні тягучі стрічки 5 та 6 і 7, кожна з яких містить зшиті попарно під кутом одна до одної стрічки 5 та 6 і 7, вільні кінці 8 і 9 яких прикріплені до поясу з внутрішнього боку відповідних бічних вставок 4. Відстань між центральними вставками 3 вибирається таким чином, щоб вони могли бути розташованими між відростками хребців пацієнта. На одному із кінців поясу 1 закріплена напівжорстка пластинка 10, охоплена ременями 11 із застібками 12 типу Velcro. Ремені розташовані вільно між лямками 13, закріпленними на поясі та з'єднаними із зшитими кінцями 14 V-подібних тягучих стрічок. Останні виконані з гнучкого матеріалу, що не розтягується, наприклад, тасьми. Кут β між стрічками 5 та 6 і 7 та складає 70° - 90° , а довжина "L" зазначених стрічок вибрана за умови розміщення зшитих кінців 14 V-подібних тягучих стрічок між відповідними центральними 3 та бічними 4 пластинчастими вставками.

Ортез, що пропонується, може бути використаний для допоміжної фіксації та розвантаження поперекового, попереково-крижового та нижньогрудного відділів хребта при різних його захворю-

ваннях (остеохондрозі, остеопорозі та ін.), травмах та післяопераційної реабілітації хворих

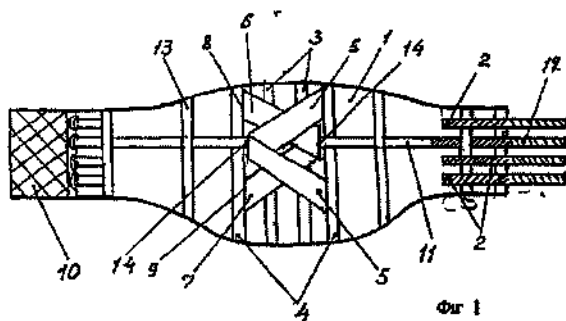
Ортез функціонує наступним чином: первинно його накладають у розімкнутому вигляді на тулуб пацієнта таким чином, щоб центральні вставки 3 були розташовані з обох боків хребта пацієнта, а V-подібні тягучі стрічки - на його талі. Пластину 10 розташовують на черевній стінці, а вільні кінці поясу фіксують застібками 2. Далі здійснюють натягнення тягучих стрічок 5 та 6 і 7 за допомогою ременів 11, які фіксуються між собою застібками 12 на пластині 10. Наявність зазначеної пластини, що охоплена ременями, вільно розташованими між лямками 13, та з'єднаними із зшитими кінцями 14 V-подібних тягучих стрічок сприяє створенню цієї пластиною та ременями певного тиску на черевну стінку пацієнта, та внаслідок цього, підвищенню внутрішньочеревного тиску, що ш позитивно позначається на ефективності використання ортеза.

Виконання V-подібних тягучих стрічок із гнучкого матеріалу, що не розтягується, наприклад, тасьми, забезпечує необхідну величину притягання центральних вставок 3 до тулуба, а отже, попереджує міграцію зазначених вставок та забезпечує потрібну ступінь пордозу хребта.

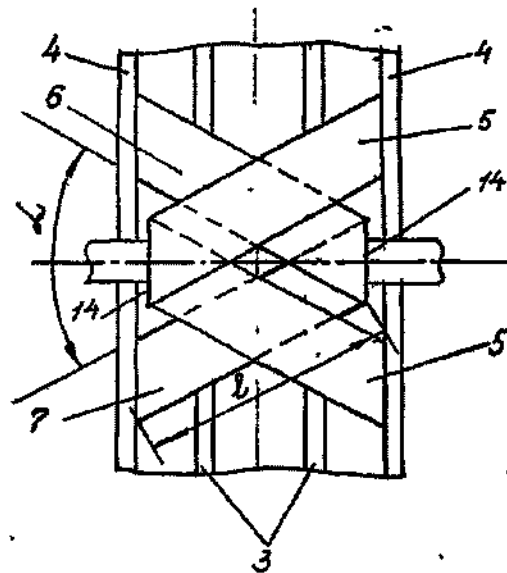
Виконання кута між стрічками 5 та 6 і 7 в межах від 70° до 90° та довжини зазначених стрічок

за умови розміщення зшитих кінців 14 V-подібних тягучих стрічок між відповідними центральними 3 і бічними 4 вставками забезпечує повне перекриття без проміжку спинної частини поясу з центральними вставками. Це, в свою чергу, створює умови оптимальної адаптації ортезу до індивідуальних антропометричних особливостей поперекового відділу хребта і, тим самим, обмежує рухливість у хребтових сегментах, а отже, підвищує лікувальні можливості ортезу.

Клінічна апробація фіксуючого ортезу хребта, що пропонується, показала позитивні результати, при цьому було встановлено, що використання ортезу обмежує рухливість у хребтових сегментах, забезпечує оптимальну адаптацію цього ортезу до індивідуальних антропометричних особливостей поперекового відділу хребта хворого та необхідну жорсткість фіксації хребта, і тим самим підвищує лікувальні його можливості. При цьому, набряків та порушень кровообігу хворих, які користувалися ортезом, що пропонується, не спостерігалось, у пацієнтів зник больовий синдром, термін лікування пацієнтів з захворюваннями та ушкодженнями хребта знизився у 1,3-1,5 рази, при цьому хворими була відзначена висока комфортність використання ортеза.



Фиг. 1



Фиг. 2

— — — — —