



УКРАЇНА

(19) UA (11) 53123 (13) A

(51) 7 A61B17/58

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ІМПЛАНТАТ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ УШКОДЖЕНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

1

2

(21) 2002032147

(22) 18 03 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Бублик Леонід Олександрович, Гохфельд Ігор Григорович, Климовицький Володимир Гарійович, Чайка Віктор Олександрович, Чайка Едуард Вікторович

(73) Бублик Леонід Олександрович, Чайка Едуард Вікторович

(57) Імплантат для стабілізації ушкодженого відділу хребта, який являє собою пластину з отворами, який відрізняється тим, що на одному з кінців пластини виконані два отвори овальної форми, а на поверхню пластини нанесені рифлення трикутного профілю, причому імплантат додатково має стопорну пластину з двома круглими отворами і рифленою поверхнею з можливістю жорсткої фіксації тіл хребців в обраній позиції

Винахід відноситься до медицини, а саме до ортопедії та травматології, і може бути використаний для стабілізації ушкодженого відділу хребта.

Відома конструкція імплантатів у вигляді пластини з овальними отворами [1]. Ця конструкція дозволяє плавно змінювати відстань між фіксуючими гвинтами відповідно до індивідуальних особливостей ушкодженого відділу хребта. Недоліком даної конструкції є відсутність надійного кріплення гвинтів в овальних отворах пластини, що може призвести до відносного зсуву хребцевих тіл, які фіксуються.

Іншою відомою конструкцією імплантату, що дозволяє змінювати відстань між фіксуючими гвинтами, є конструкція у вигляді пластини, довгасті отвори якої утворені розташованими послідовно отворами круглої форми [2]. При цьому діаметр круглих отворів перевищує їхню міжосьову відстань. У результаті довгасті отвори мають зубцюватий профіль. Завдяки чому, стає можливою надійною фіксація гвинтів у пластині. Недоліком конструкції є великий крок зміни відстані між фіксуючими гвинтами, обумовлений діаметром і міжосьовою відстанню круглих отворів та обмежена кількість позицій для установки гвинтів. Дана конструкція обрана як прототип конструкції імплантату, який заявляється.

В основу винаходу поставлена задача створення імплантату для стабілізації ушкодженого відділу хребта, завдяки чому стає можливою зміна відстані між фіксуючими гвинтами при забезпеченні надійної фіксації хребцевих тіл.

Поставлена задача вирішується тим, що ім-

плантат являє собою пластину з отворами, який відрізняється тим, що на одному з кінців пластини виконані два отвори овальної форми, а на поверхню пластини нанесені рифлення трикутного профілю, причому імплантат додатково має стопорну пластину з двома круглими отворами і рифленою поверхнею з можливістю жорсткої фіксації тіл хребців в обраній позиції.

Фіксуєча пластину (фиг. 1) служить для з'єднання тіл хребців. На одному з кінців пластини отвори 1 для установки фіксуючих гвинтів виконані овальними, а на поверхню пластини перпендикулярно подовжньої осі нанесене рифлення 2 у вигляді зубців трикутного профілю.

Стопорна пластина (фиг. 2) призначена для закріплення фіксуючих гвинтів в обраному положенні. Пластина має два отвори круглої форми 3 і рифлену поверхню 4.

Конструкція імплантату дозволяє змінювати відстань між фіксуючими гвинтами за допомогою переміщення стопорної пластини уздовж фіксуєчої у межах довжини її овальних отворів. Зміна відстані між гвинтами відбувається з кроком рівним кроку рифлення. Після установки імплантату зубці рифлених поверхонь фіксуєчої та стопорної пластин входять у зачеплення один з одним. Таким чином виключається можливість переміщення гвинтів в овальних отворах фіксуєчої пластини.

Установка імплантату здійснюється в такий спосіб. Фіксуєчу пластину кріплять по середині хребцевого тіла гвинтами, які встановлюють в отвори круглої форми. Відповідно до розмірів хребців та відстані між ними, вибирають позицію для

(13) A

(11) 53123

(19) UA

установки фіксуючих гвинтів в іншому тілі хребця. Слід зазначити, що наявність овальних отворів у фіксуючій пластині дозволяє вибрати позицію для встановлення гвинтів строго по середині хребцевого тіла. Потім стопорну пластину накладають на фіксуючу пластину, таким чином, щоб центри круглих отворів стопорної пластини збіглися з вибраною позицією для установки гвинтів. Після цього встановлюють фіксуючі гвинти, стежачи за тим, щоб відбулося зчеплення зубців рифлень пластин імплантату.

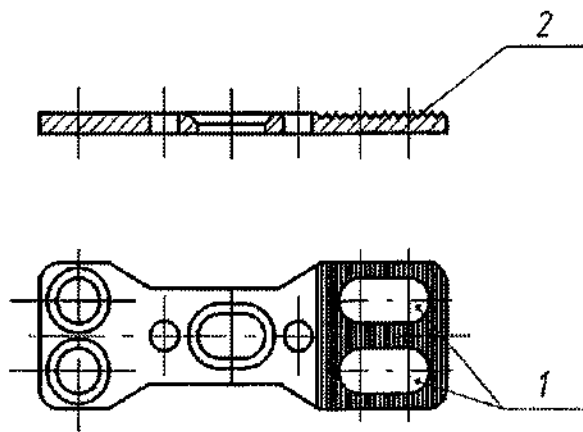
До переваг конструкції імплантату, який заявляється, відноситься

- можливість зміни відстані між фіксуючими гвинтами,
- виключення зсуву гвинтів в овальних отворах фіксуючої пластини,
- надійна фіксація хребцевих тіл.

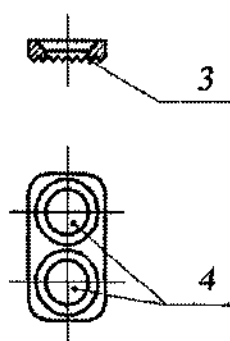
Джерела інформації, прийняті до уваги

1 US patent № 4503848 Caspar W Trapezial osteosynthetic plates for interbody stabilization of cervical spine segments

2 Wirbelsäulenplatten modell "St Georg" nach Wolter // Waldemar Link GmbH & Co, Humberg — 1984 — 10 p



Фіг. 1



Фіг. 2