



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56115

(13) A

(51) 7 A61B17/60

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ФАЛАНГ ПАЛЬЦІВ КИСТІ

1

2

(21) 20021210555

(22) 25 12 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Коструб Олександр Олексійович, Константинов
Константин Михайлович, Голуб Сергій Володими-
рович, Гаврецький Анатолій Іванович(73) Коструб Олександр Олексійович, Константинов
Константин Михайлович, Голуб Сергій Володими-
рович, Гаврецький Анатолій Іванович(57) Пристрій для зовнішньої фіксації фаланг па-
льців кисті, який містить П-подібну скобу, кінці якої,

що вигнуті в протилежну від тіла скоби сторону і закінчуються гачками, зв'язані через натяжний елемент з фіксуючим шурупом, а між собою - знімним сполучним елементом, розташованим в місці згину, який відрізняється тим, що натяжний елемент виконаний як одне ціле з одним з кінців скоби, і є його продовженням, вигнутим у вигляді петлі, що надягається на фіксуючий шуруп і з'єднується з іншим кінцем скоби через вищезгадані гачки

Винахід відноситься до медичної техніки, точніше до пристроїв зовнішньої фіксації, що застосовуються для лікування відкритих і закритих ушкоджень кисті, і може знайти застосування в травматології та ортопедії для лікування переломів, вивихів, відривних переломів (із площадкою прикріплення сухожилля до кисті) фаланг пальців, розривів і ушкоджень сухожилля пальців кисті.

За прототип прийнятий пристрій для зовнішньої фіксації фаланг пальців кисті, що складається з П-подібної дротової скоби, кінці якої вигнуті в протилежну від тіла скоби сторону і закінчуються гачками, при цьому кінці скоби в місці вигину зв'язані між собою знімним сполучним елементом, а гачки через натяжний гумовий джгут зв'язані з фіксуючим шурупом [див. Внутренний остеосинтез малых переломов, под ред КМ Пфейфера, М 1993 - с 220].

Недоліком прототипу є те, що, натяжний елемент виконаний гумовим і є рухливим, що не забезпечує достатню жорсткість і надійність фіксації, не дає можливості рівномірно дозувати навантаження в ході функціонального лікування. Крім того, у процесі лікування потрібно періодична заміна еластичного елемента через його зношування.

В основу винаходу поставлена задача створити такий пристрій для зовнішньої фіксації фаланг пальців кисті, у якому шляхом заміни рухливого еластичного елемента, що зв'язує скобу з фіксуючим шурупом, на жорсткий, нерухомий, досягається можливість рівномірно дозувати навантаження

в ході функціонального лікування, із забезпеченням стабільно правильного розташування і фіксації кіст фаланг пальців із заданими кутами в сагітальній площині, а також ротаційної і бічної стійкості фіксованих фаланг пальця.

Для вирішення завдання запропонований пристрій для зовнішньої фіксації фаланг пальців кисті, що складається з П-подібної дротової скоби, кінці якої, що вигнуті в протилежну від тіла скоби сторону і закінчуються гачками, зв'язані через натяжний елемент з фіксуючим шурупом і між собою - знімним сполучним елементом, розташованим у місці згину, у якому, згідно з винаходом, натяжний елемент виконаний заодно з одним з кінців скоби, являючись його продовженням, вигнутим у вигляді петлі, що надягається на фіксуючий шуруп і що з'єднується з іншим кінцем скоби через вищезгадані гачки.

Запропонований пристрій забезпечує жорстке і нерухоме сполучення утримуючої скоби з фіксуючим штирем, за рахунок чого реалізується можливість досягнення стабільно правильного розташування і фіксації кіст фаланг пальців із заданими кутами в сагітальній площині, а також забезпечення ротаційної і бічної стійкості фіксованих фаланг пальця.

На кресленні представлений загальний вигляд пристрою.

Пристрій для зовнішньої фіксації фаланг пальців кисті складається з П-подібної дротової скоби 1, кінці якої 2, 3 вигнуті в протилежну тілу скоби

(13) A

(11) 56115

(19) UA

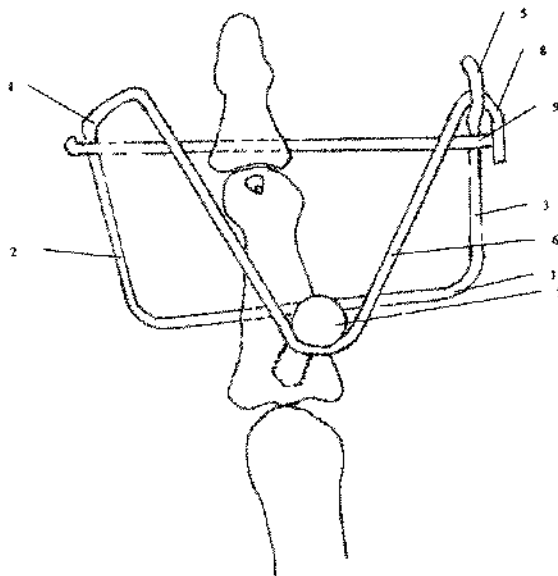
сторону і закінчуються гачками 4, 5, зв'язані через натяжний елемент 6 з фіксуючим шурупом 7. Натяжний елемент 6 виконаний заодно з кінцем 2 скоби 1, являючись його продовженням, вигнутим у вигляді петлі 8, що надягається на фіксуючий шуруп 7 і з'єднується з кінцем 3 скоби 1 через гачки 4, 5. Кінці скоби 2, 3 у місці вигину зв'язані між собою знімним сполучним елементом 9, установленим без натягу.

Пристрій працює в такий спосіб:

В області міжфалангового суглобу де має місце відкритий чи закритий переловивих чи перелом, або пошкодження сухожилка розгинача пальця на цьому рівні, в проксимальну частину дистальної фаланги в горизонтальній площині перпендикулярно осі пальця трансосально проводиться відрізок шпильки Кіршнера - елемент 9. В проксимальну частину проксимальної фаланги у вертикальній площині вводиться до котикального шару ладонної поверхні фаланги шуруп 7. Дистальніше нього трансосально паралельно елементу 9 проводить-

ся шпилька Кіршнера з якої послідовно моделюється шляхом згинання кінців інструментом елемент 1 з проведенням навколо шпильки шурупу натягуючого елемента 6. Завдяки вигинанню рамки 1, унаслідок фіксації елемента, що її натягає, 6 на шурупі 7 фіксованого в проксимальній фаланзі, в області міжфалангового суглоба створюється сила, що зближує фаланги, яка створює функціональний спокій у цій області необхідний для нормального протікання репаративних процесів. При цьому дистальна фаланга в області міжфалангового суглоба зміщується до тилу кисті за рахунок зближення елементів 4, 5 із шурупом 7 які знаходяться з тильної сторони кисті. Обмежувачем цього зміщення служить елемент 9 закріпленими у дистальній фаланзі.

Застосування запропонованого пристрою дозволяє рівномірно дозувати навантаження в ході функціонального лікування, спрощує технологію накладення й обслуговування в процесі лікування.



Фіг.