



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33747 (13) A

(51) B 6 A61B17/58

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВИХ КІСТОК

(21) 99031766

(22) 30.03.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Касянчук Віктор Миколайович, Фіщенко Володимир Олександрович, Столярчук Володимир Савович, Дядькович Віктор Трохимович

(73) Вінницький державний медичний університет ім. М.І.Пирогова

(57) Пристрій для лікування переломів п'яткових кісток, що монтується на стопі і містить дугу, різь-

бові штанги, шпичі, фіксатори шпичі, який відрізняється тим, що він обладнаний репону-ючою дугою, винесеною за межі стопи, яка сполучена шарнірними різьбовими стержнями з кронштейном і оснащена важелями з кулісами, встановленими з можливістю переміщення вздовж різьбових штанг пристрою, що забезпечує здатність руху репону-ючої дуги по дугоподібній траєкторії до повного відновлення кута Белера, зберігаючи створений при відновленні довжини п'яркової кістки режим distraкції чи компресії.

Винахід відноситься до медицини, а саме до травматології та ортопедії і може бути використаний для лікування переломів п'яткових кісток із зміщенням уламків.

Відомий пристрій для лікування переломів п'яркової кістки (Фишкин И.В. О лечении переломов пяточной кости // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1986. - № 3. - С. 61-62), який монтується на стопі і містить дуги, зв'язані шарнірними планками і різьбовими штангами та стержнями, затискачі штанг, шпичі, фіксатори шпичі.

Однак відомий пристрій не забезпечує точної репозиції і повного відновлення горбико-суглобового кута Белера, оскільки, хід верхньої дуги, розташованої над стопою, обмежений м'якими тканинами гомілково-ступневого суглобу, а збільшення кута між дугами обмежене розмірами вікон на шарнірних планках пристрою. В апараті не передбачено можливість distraкції в горизонтальному напрямку, що необхідно для повноцінного розклинення уламків і відновлення довжини п'яркової кістки.

В основу винаходу поставлено завдання – досягнення точної репозиції і повноцінного відновлення горбико-суглобового кута Белера, при переломах п'яркової кістки, з одночасним забезпеченням надійної фіксації уламків до консолідації і раннього функціонального навантаження стопи. Це досягається тим, що пристрій обладнаний репону-ючою дугою, винесеною за межі стопи, яка сполучена шарнірними різьбовими стержнями з кронштейном і оснащена важелями з кулісами, встановленими з можливістю переміщення вздовж різьбових штанг пристрою, що забезпечує здат-

ність руху репону-ючої дуги по дугоподібній траєкторії до повного відновлення кута Белера, зберігаючи створений при відновленні довжини п'яркової кістки режим distraкції чи компресії.

На кресленнях зображений запропонований пристрій: фіг. 1 - загальний вигляд; фіг. 2 - вигляд збоку. Пристрій складається з дуги 1 та вигнутого під кутом 90 градусів у сагітальній площині кронштейна 2, сполучених між собою верхньою різьбовою штангою 3 з гайками 5, та двома нижніми різьбовими штангами 4 з гайками 6, а також з репону-ючої дуги 7, з'єднаної з кронштейном 2 шарнірними різьбовими стержнями 22. На дугу 1, кронштейн 2 та на репону-ючу дугу 7 встановлюють фіксатори 8, 9, 10 з гайками 11, 12, 13 для закріплення шпичі 14, 15, 16. На різьбових штангах 4 встановлюють куліси 17, які піджимаються з обох боків гайками 18. Куліси 17 та репону-юча дуга 7 мають осі 19 і 20, які сполучаються важелями 21. В кронштейні 2 встановлюють шарнірні різьбові стержні 22 з гайками 23. Різьбові стержні 22 і репону-юча дуга 7 сполучаються між собою віссю 24, яка дозволяє повертатися дузі 7 відносно стержнів 22.

Застосовується пристрій наступним чином: через плеснові кістки стопи проводять шпичку 14, яку натягують і закріплюють в дузі 1 за допомогою шпичефіксаторів 8 та гайок 11. Потім в отвори дуги 1 вводять різьбові штанги 3 і 4, які фіксують гайками 5 та 6. На різьбові штанги 4 встановлюють куліси 17 з гайками 18. З протилежної сторони на різьбових штангах 3 і 4 встановлюють кронштейн 2. Шпичку 15 проводять через передній відділ п'яркової кістки і закріплюють гайкою 12

шпицефіксатора 9 в кронштейні 2 після натягнення. В отвори кронштейна 2 встановлюють шарнірні різьбові стержні 22 із репонуючою дугою 7, яка може вільно обертатися на осі 24. Шпицю 16 проводять через горб п'яtkової кістки і закріплюють в натягнутому стані в репонуючій дузі 7 з допомогою шпицефіксаторів 10 та гайок 13. При необхідності більш жорсткої фіксації через п'яtkовий горб навхрест проводять шпицю 16 та шпицю 25. Потім на осі 19 і 20 встановлюють важіль 21.

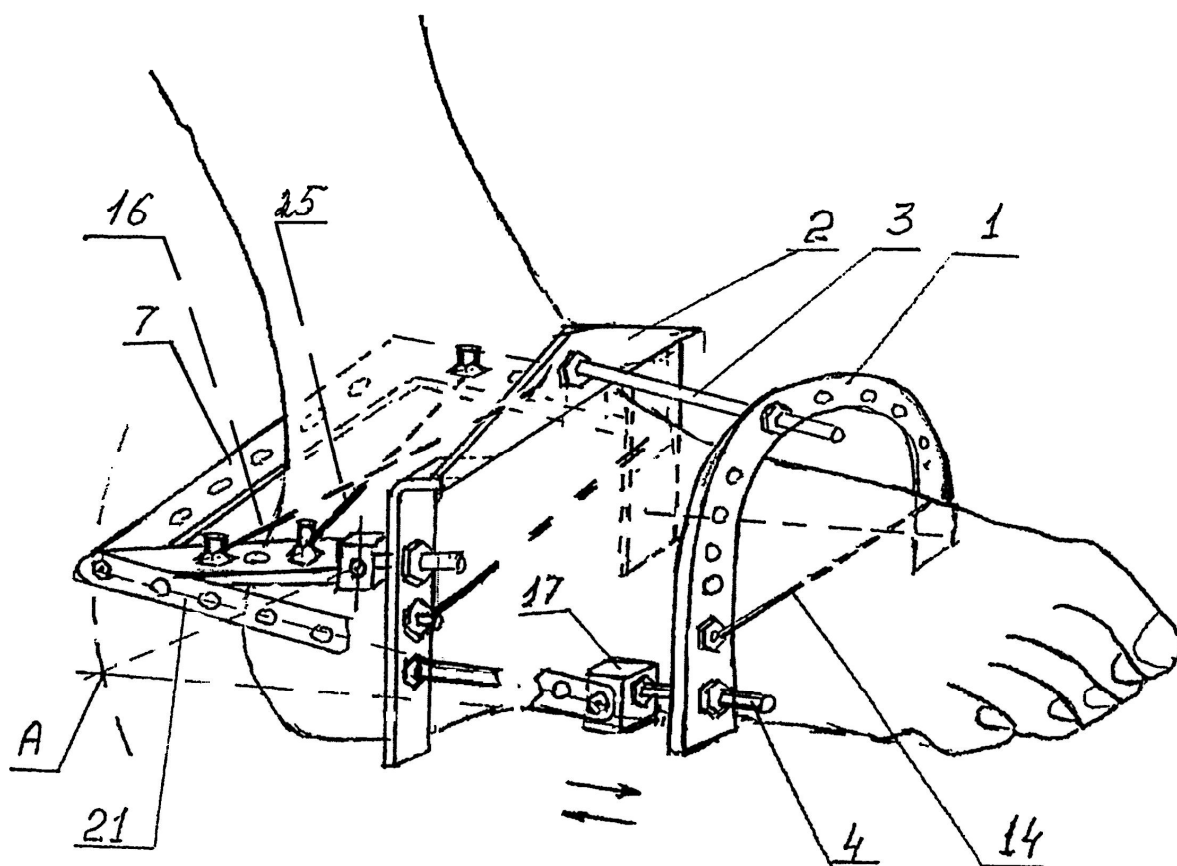
Зменшуючи виліт шарнірних різьбових стержнів 22 відносно кронштейна 2 створюють дистракцію для розклинення уламків в горизонтальному напрямку і відновлюють довжину п'яtkової кістки. Після цього законтрагають гайки на стержнях 22. Відновлення кута Белера проводять переміщенням кулі 17 в напрямку Б з допомогою гайок 18. При цьому важіль 21 опускає по дугоподібній траєкторії вісь 19 в напрямку точки А і, відповідно, репонуюча дуга 7 переміщується донизу, відновлюючи горбиково-суглобовий кут Белера. Законтрагають гайки на осях 24.

Виконують контрольну рентгенографію після якої здійснюють додаткову корекцію уламків. Для репозиції проміжних фрагментів при багатоуламкових переломах проводять додаткові спиці, які натягують в "прапорцях" на репонуючій дузі 7. Змінюючи висоту прапорців відносно дуги, усувають зміщення проміжного фрагменту у вертикальному напрямку. При необхідності усунення зміщення уламків по ширині користуються спицями 15, 16 з напайками.

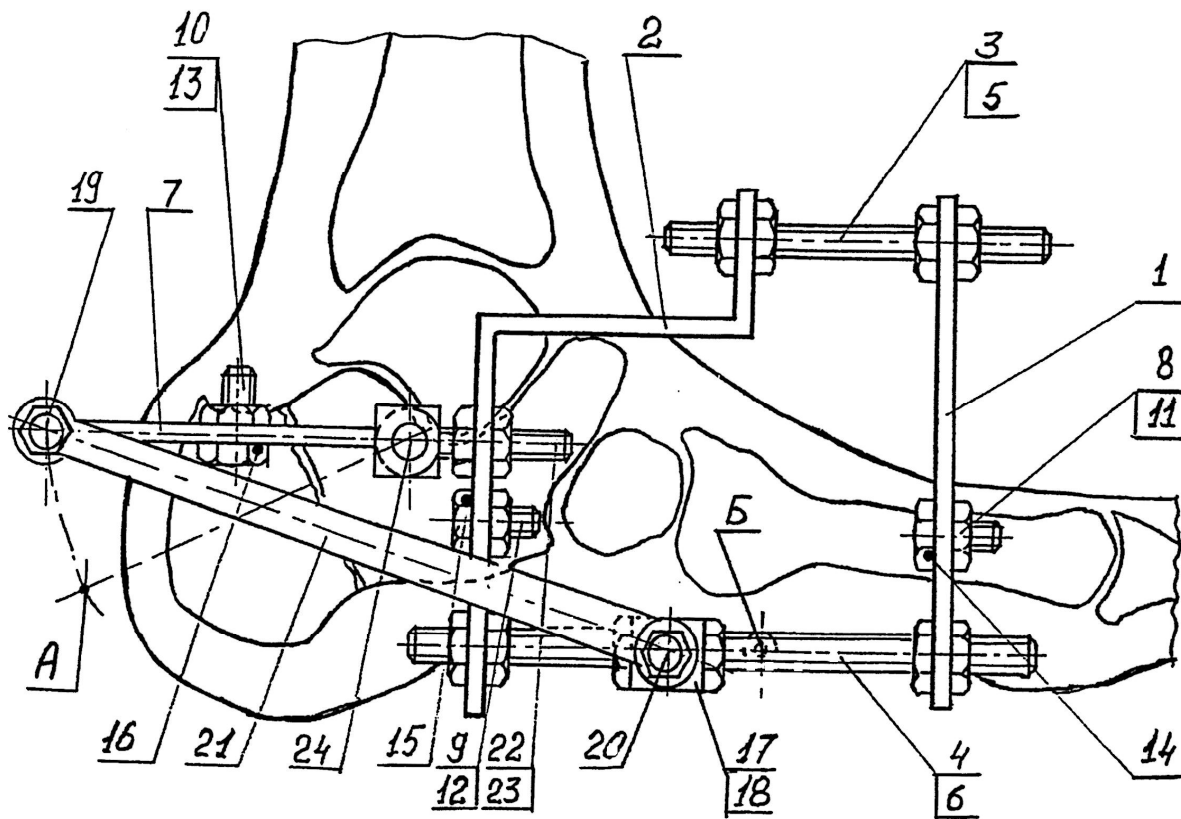
Для створення компресії між уламками збільшують виліт шарнірних різьбових стержнів 22 відносно кронштейна 2.

Після стабілізації перелому важелі 21 можна демонтувати.

Запропонований пристрій дозволяє здійснювати точну репозицію уламків та повністю відновлювати горбико-суглобовий кут Белера при переломах п'яtkової кістки, одночасно забезпечуючи надійну фіксацію до консолідації і раннє функціональне навантаження стопи.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
