



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60651 (13) U
(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОМПРЕСІЙНО-ДИСТРАКЦІЙНИЙ АПАРАТ

1

2

(21) u201014335

(22) 30.11.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) ОЛЕНЮК ЮРІЙ РИШАРДОВИЧ, РЕНКАС АНДРІЙ ГНАТОВИЧ, СИЧЕВСЬКИЙ МИКОЛА ІГОРОВИЧ, МАРТИН ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОЛЕНЮК ІРИНА ЮРІЇВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(57) Компресійно-дистракційний апарат, що складається з двох пар кілець, до кожного з яких прикріплені спиці, що призначені для проходження через фрагменти кістки в кожній площині кільця, який відрізняється тим, що додатково в площині кожного кільця до нього прикріплене за допомогою кріпильного елемента півкільце, діаметр якого менший за діаметр кільця, але більший за діаметр пошкодженої кінцівки, та кінці якого і середня частина виконані з отворами для проходження спиць.

Корисна модель належить до медицини, а саме до травматології та ортопедії.

Відомий пристрій для остеосинтезу за допомогою компресійно-дистракційного апарата Г.А. Єлізарова [Остеосинтез. Руководство для врачей. / Под ред. С. Ткаченко. - Л.: Медицина. - 1987. - С. 122]. Однак цим пристроєм завдається значна кількість травм спицями м'яким тканинам.

З відомих пристроїв найбільш близьким по технічній суті є компресійно-дистракційний апарат "Синтез", що складається з двох пар кілець, до кожного з яких прикріплені спиці, що призначені для проходження через фрагменти кістки в кожній площині кільця [Остеосинтез. Руководство для врачей. / Под ред. С. Ткаченко. - Л.: Медицина. - 1987. - С. 128].

Однак цим пристроєм завдається значна кількість травм спицями м'яким тканинам та кісткам, так як спиці деформуються під час самостійного переміщення хворого.

В основу корисної моделі поставлена задача створити компресійно-дистракційний апарат для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, в якому з'єднання двох фрагментів пошкодженої кістки проводилось би із зменшенням деформації спиць під час самостійного переміщення хворого. Це дасть змогу знизити травматизм при лікуванні.

Поставлена задача вирішується тим, що в компресійно-дистракційному апараті, котрий складається з двох пар кілець, до кожного з яких прикріплені спиці, що проходять через фрагменти кістки в кожній площині кільця, згідно з корисною моделлю, додатково в площині кожного кільця до

нього прикріплене за допомогою кріпильного елемента півкільце, діаметр якого менший за діаметр кільця, але більший за діаметр пошкодженої кінцівки, та кінці якого і середня частина виконані з отворами для проходження спиць.

Це дозволяє проводити з'єднання фрагментів з меншим травматизмом, так як з'єднання двох фрагментів пошкодженої кістки проводилось би із зменшенням деформації спиць під час самостійного переміщення хворого. Періодична деформація спиць призводить до запального процесу в місці проколу в м'якій тканині та тканині кістки. Застосування компресійно-дистракційного апарата підвищить ефективність лікування за рахунок зменшення травматизму при лікуванні.

На Фіг.1 - компресійно-дистракційний апарат, де 1 - кільце, 2 - спиця, 3 - півкільце, 4 - кріпильний елемент, 5 - кісткова тканина, 6 - м'яка тканина, 7 - стержні, 8 - отвори. На Фіг.2 показано переріз в площині одного кільця 1:

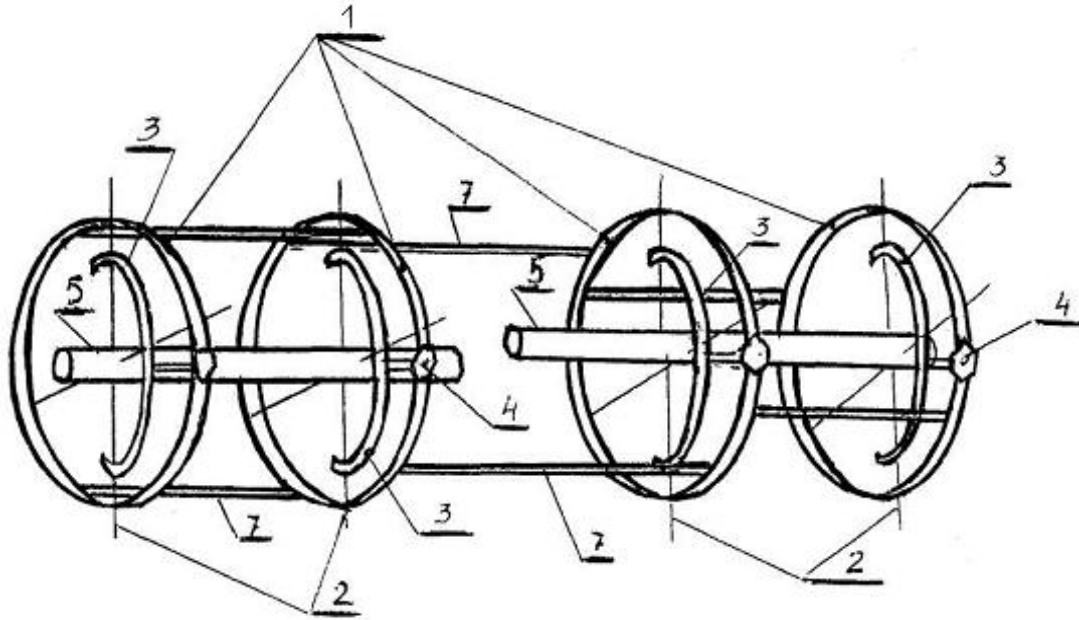
Компресійно дистракційний апарат складається з двох пар кілець 1, які об'єднані стержнями 7. До кожного кільця 1 прикріплені спиці 2, що проходять через кісткову тканину 5. В площині кожного кільця 1 знаходиться півкільце 3, діаметр якого менший за діаметр кільця 1, але більший за діаметр м'якої тканини 6 пошкодженої кінцівки, та кінці якого і середня частина виконані з отворами 8 для проходження двох спиць 2 кільця 1. Півкільце 3 прикріплене до кільця 1 кріпильним елементом 4.

Суть застосування корисної моделі полягає в наступному. На пошкоджену кінцівку встановлю-

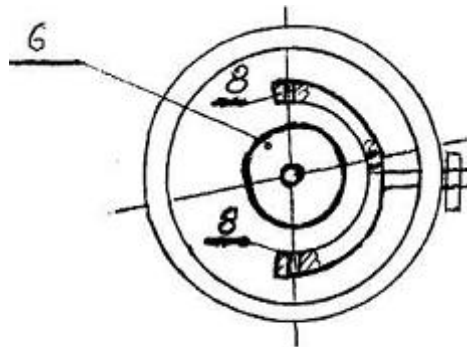
UA (19) 60651 (11) (13) U

ють компресійно-дистракційний апарат. Спиці 2 компресійно-дистракційного апарату, прикріплюються до кільця 1. Для закріплення спицю 2 проводять через отвір 8 півкільця 3 через м'яку тканину 6, кісткову тканину 5 і знову через отвір інший 8 півкільця 3. Інша спиця 2 кільця 1 проходить через

один отвір 8. Це дозволяє проводити з'єднання фрагментів кістки з меншим травматизмом, так як спиці 2 менше деформуються через те, що проходять через півкільце 3, що прикріплене кріпильним елементом 4 до кільця 1.



Фиг. 1



Фиг. 2