



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148137** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

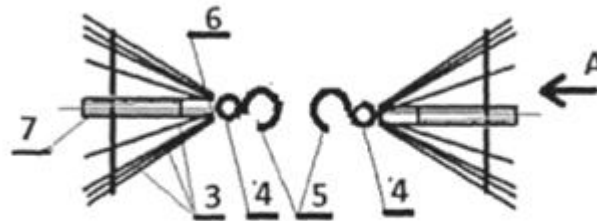
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2021 01510	(72) Винахідник(и): Оленюк Юрій Ришардович (UA), Гашук Петро Миколайович (UA), Домінік Андрій Михайлович (UA), Оленюк Любов Юріївна (UA), Гаврилюк Андрій Федорович (UA), Павлюк Юрій Емілійович (UA), Товарянський Володимир Ігорович (UA), Ренкас Артур Андрійович (UA), Швець Микола Миколайович (UA), Адольф Іван Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.03.2021	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 08.07.2021	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 07.07.2021, Бюл.№ 27	(73) Володілець (володільці): ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК

(57) Реферат:

Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток містить два кільці з отворами, розташованими по периметру та із розширенням з одного кінця отвору та спиці. Спиці кожного кільця об'єднані шарнірним з'єднанням, котре знаходиться на стержні біля гачка, котрий повернутий у бік іншого кільця. Окрім цього стержень встановлений із можливістю обертання навколо своєї осі та має на протилежному від гачка кінці різьбу, котра відповідає розміру різьби, що знаходиться на площадці, прикріпленій до кільця трьома чи більше пластинами.



Фіг. 1

UA 148137 U

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

Відомий пристрій для остеосинтезу за допомогою штифта, котрий фіксує фрагменти кістки. [Остеосинтез. Руководство для врачей. Под ред. С. Ткаченко. 1987г. Ленинград "Медицина" 271 ст. Набір "Остеосинтез" ЦВМУ МОСРСРст. 21].

5 Однак цим пристроєм завдається значна травма металевим штифтом, котрий руйнує внутрішнє середовище кістки - кістковий мозок.

3 відомих пристроїв найбільш близьким по технічній суті є пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, який містить кільця з отворами, розташованими по периметру, в котрі встановлені пучки спиць, які на спицях одного кільця виготовлені з потовщенням. [(Корисна модель №51196 Дата публікації 12.07.2010). Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток].

Однак цей пристрій не дає змоги надійно закріпити фрагменти кістки, так як з'єднання двох середніх кілець відбувається з допомогою клиновидних виступів, котрі при незначному зміщенні по осі пристрою на 3-5° не виконуватимуть функцію з'єднання середніх кілець.

15 В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, в якому з'єднання двох кілець було б більш надійним і за рахунок цього з'єднання фрагментів кістки під час лікування проводилось би без зміщення, тим самим підвищити ефективність процесу лікування.

20 Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, який містить два кільця з отворами, розташованими по периметру та із розширеннями з одного кінця створу та спиці, згідно з корисною моделлю, спиці кожного кільця об'єднані шарнірним з'єднанням, котре знаходиться на стержні біля гачка, котрий повернутий у бік іншого кільця, окрім того, стержень встановлений із можливістю обертання навколо своєї осі та має на протилежному від гачка кінці різьбу, котра відповідає розміру різьби, що знаходиться на

25 площадці, прикріпленої до кільця трьома чи більше пластинами.

Це дозволяє проводити з'єднання фрагментів кістки більш надійно, так як гачки обох кілець з'єднані між собою, а спиці кожного кільця фіксують відповідний фрагмент кістки. Тим самим підвищується ефективність процесу лікування.

На фіг. 1 зображено пристрій, на фіг. 2 його розріз вид А, де:

- 30 1. Кільце
2. Отвір з розширенням
3. Спиця
4. Шарнірне з'єднання
5. Гачок
- 35 6. Стержень
7. Різьба зовнішня
8. Різьба внутрішня
9. Упорна площадка
10. Пластини.

40 Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток складається з двох кілець і, розміщених на одній осі. По периметру кожного кільця 1 розміщені отвори з розширеннями 2. У кожному отворі з розширеннями 2 знаходяться спиця 3. На кожному кільці 1 спиці 3 об'єднані шарнірним з'єднанням 4 на стержні 5 із гачком 6., котрий повернутий у бік іншого кільця 1. На стержні 5 із

45 сторони, протилежній розміщеному гачку 6, знаходиться різьба зовнішня 7, розмір якої однаковий із різьбою внутрішньою 8, котра розміщена на упорній площадці 9, котра прикріплена до кільця пластинами 10.

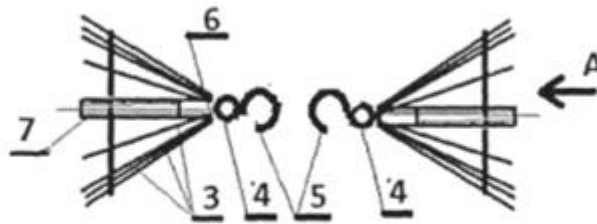
Суть застосування корисної моделі полягає в наступному. У кожний фрагмент кістки встановлюють по одному кільцю 1 пристрою. Кільця 1 встановлюють в кожен із фрагментів кістки стороною, де знаходиться упорна площадка 10. Спиці 3, котрі з одної сторони об'єднані шарнірним з'єднанням, утворюють аналог конічної поверхні. Проводимо закручування різьби зовнішньої 7, котра знаходиться на стержні 5 в різьбу 8, котра знаходиться на упорній площадці 9. При цьому висота конічної поверхні зменшується, а діаметр основи конічної поверхні збільшується, так як спиці вільно проходять через отвори з розширенням кільця 1. Це сприяє надійному контакту спиць 3 із внутрішнім середовищем кістки. Після того, як такі дії буде

55 проведено в кожному із фрагментів кістки, лікарю-ортопеду необхідно ниткою хірургічною зв'язати обидва гачки один з одним. Такий пристрій робить з'єднання більш надійним.

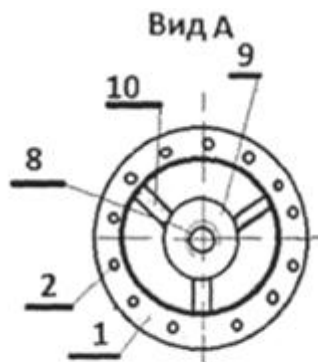
З'єднання фрагментів кістки під час лікування буде проводитись без зміщення, тим самим підвищиться ефективність процесу лікування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, що містить два кільця з отворами,
розташованими по периметру та із розширенням з одного кінця отвору та спиці, який
10 **відрізняється** тим, що спиці кожного кільця об'єднані шарнірним з'єднанням, котре знаходиться
на стержні біля гачка, котрий повернутий у бік іншого кільця, окрім цього стержень встановлений
із можливістю обертання навколо своєї осі та має на протилежному від гачка кінці різьбу, котра
відповідає розміру різьби, що знаходиться на площадці, прикріпленій до кільця трьома чи
більше пластинами.



Фіг. 1



Фіг. 2