



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 77874

(13) U

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 11067**

(22) Дата подання заявки: **24.09.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.02.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.02.2013, Бюл.№ 4**

(72) Винахідник(и):

**Оленюк Юрій Ришардович (UA),
Ренкас Андрій Гнатович (UA),
Сичевський Микола Ігорович (UA),
Домінік Андрій Михайлович (UA),
Придатко Олександр Володимирович
(UA),
Оленюк Ірина Юріївна (UA)**

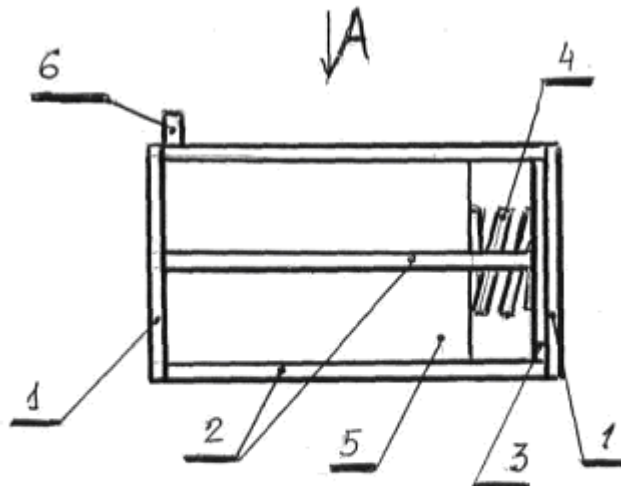
(73) Власник(и):

**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 складається з двох пар кілець та пластин, яких не менше трьох та які прикріплені нерухомо до кожної пари кілець. До пластин однієї пари кілець прикріплена нерухомо упорна частина, на якій встановлено пружинний елемент, а між пластинами цієї пари кілець знаходиться циліндричний стержень із штифтом.



фiг. 2

UA 77874 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. 1987 г. Ленинград "Медицина" 271 ст. Набір "Остеосинтез" ЦВМУ МО СРСР ст. 21].

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

З відомих пристроїв найбільш близьким по технічній суті є пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, [(Патент на корисну модель України № 60655) Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток], який складається з двох пар кілець та пластин, яких не менше трьох та які прикріплені нерухомо до кожної пари кілець.

Однак цей пристрій наносить додаткову травму пошкодженій кінцівці, так як при встановленні у фрагменти кістки потовщення на пластинах здійснюють травматичний негативний вплив на внутрішнє середовище кістки.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, в якому встановлення двох частин було б менш травматичним і за рахунок цього з'єднання фрагментів кістки під час лікування проводилось би без значного впливу, тим самим підвищити ефективність процесу лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, який складається з двох пар кілець та пластин, яких не менше трьох та які прикріплені нерухомо до кожної пари кілець, згідно з корисною моделлю, до пластин однієї пари кілець прикріплена нерухомо упорна частина, на якій встановлено пружинний елемент, а між пластинами цієї пари кілець знаходиться циліндричний стержень із штифтом.

Це дозволяє проводити з'єднання фрагментів кістки менш травматично, так як при встановленні у фрагменти кістки пристрою лікування проводилось би без значного впливу на внутрішнє середовище кістки тим самим підвищується ефективність процесу лікування.

На фіг. 1-2 зображено пристрій, де:

1. Кільце
2. Пластина
3. Упорна частина
4. Пружинний елемент
5. Циліндричний стержень
6. Штифт

На фіг. 3 зображено деталь 5 пристрою, де

7. Отвір

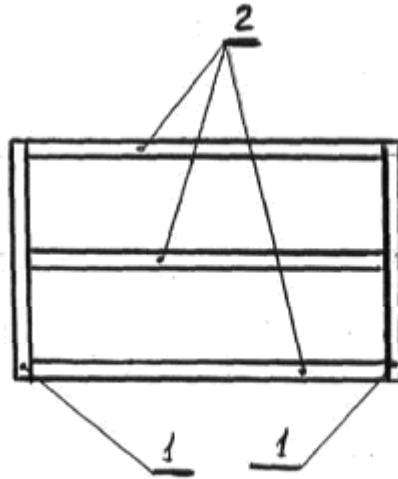
Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток складається з двох пар кілець. Перша пара кілець, 1 прикріплена нерухомо до пластин 2, котрих не менше трьох. Друга пара кілець 1 прикріплена нерухомо до пластин 2, котрих не менше трьох. Пластина 2 другої пари кілець 1 об'єднані упорною частиною 3 у вигляді площини, на котрій знаходиться пружинний елемент 4. В середині другої пари кілець 1 між пластинами 2 знаходиться циліндричний стержень 5, котрий впирається однією площиною основи у пружинний елемент 4, а іншою площиною повернутий у напрямку першої пари кілець 1. Отвір 7 зроблений у циліндричному стержні 5. Отвір 7 зроблений по розмірам таким чином, щоб штифт 6 міг заходити у отвір 7. Штифт 6 проходить через отвір 7 у циліндричному стержні 2 та впирається у кільце 1 другої пари кілець під дією пружинного елемента 4 та фіксує початкове положення циліндричного стержня 5.

Суть застосування корисної моделі полягає в наступному. У один фрагмент кістки встановлюють першу пару кілець 1, яка встановлюється будь-якою стороною. У другий фрагмент кістки встановлюють другу пару кілець 1, причому кільце 1 із пластинами 2, циліндричним стержнем 5, пружинним елементом 4 та упорною частиною 3 необхідно встановлювати упорною частиною 3 у середину фрагмента кістки. При встановленні пристрою кільця 1 кожної пари кілець, протилежні тим кільцям 1, що знаходяться в середині фрагментів кістки, повинні знаходитись на межі перелому. Кільця 1, першої та другої пари кілець, що знаходяться на межі перелому, суміщають. Штифт 6 витягують із пристрою та ліквідують, після чого циліндричний стержень 5 під дією пружинного елемента 4 переміщується на відстань, співрозмірну із половиною довжини циліндричного стержня 5 між пластинами 2 першої пари кілець 1. Фрагменти кістки з'єднуються між собою.

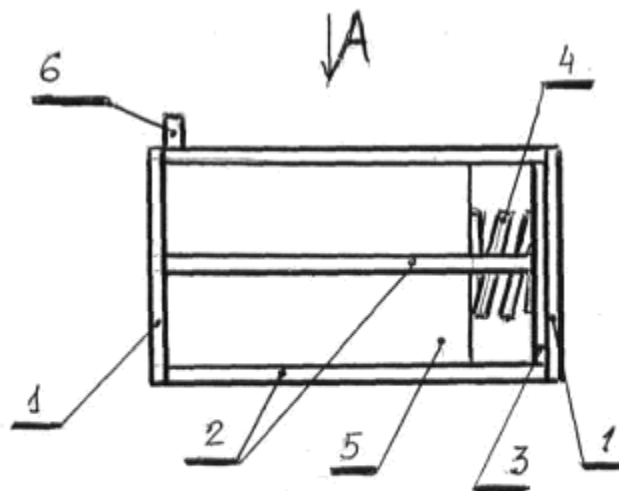
Площа контакту із внутрішнім середовищем кістки зменшена, так як пристрій не здійснює значного травматичного впливу на внутрішнє середовище кістки, тим самим підвищується ефективність процесу лікування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

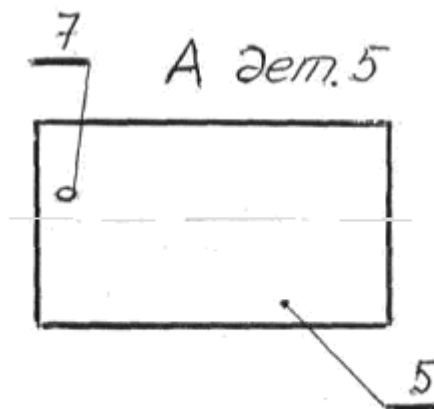
- 5 Пристрій для остеосинтезу довгих трубчастих кісток, який складається з двох пар кілець та пластин, яких не менше трьох та які прикріплені нерухомо до кожної пари кілець, який **відрізняється** тим, що до пластин однієї пари кілець прикріплена нерухомо упорна частина, на якій встановлено пружинний елемент, а між пластинами цієї пари кілець знаходиться циліндричний стержень із штифтом.



фіг. 1



фіг. 2



фіг. 3

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601