



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **86378**

(13) **U**

(51) МПК

A61B 17/58 (2006.01)

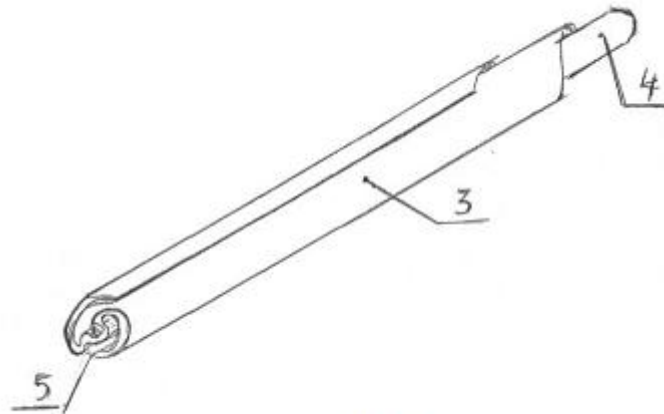
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 08734	(72) Винахідник(и): Музиченко Петро Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.07.2013	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.12.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.12.2013, Бюл.№ 24	

(54) ШТИФТ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ

(57) Реферат:

Штифт для остеосинтезу виконаний у вигляді стрижня з поперечним отвором з листового прямокутного матеріалу із загостреним кінцем і утворений шляхом вигину поздовжнього паза, краї якого загнуті по лінії окружності за годинниковою стрілкою, крім того обидва його торці загострені.



Фиг. 2

UA 86378 U

Корисна модель, що заявляється, належить до медичної техніки, а саме до травматології і ортопедії, і може бути використана для здійснення остеосинтезу.

Відомий штифт для остеосинтезу, виконаний у вигляді металевого стрижня з поздовжнім пазом, кінці якого загострені. При цьому в поперечному перерізі штифт виконаний у вигляді трьох сполучених окружностей [1].

Недолік відомого штифта полягає у тому, що для його введення в кістковомозковий канал треба спочатку здійснити свердління отвору, у канал якого встановлюється потім штифт. Попереднє свердління каналу приводить до травматизму кістковомозкового каналу за рахунок опіків. І хоча відомий штифт виконаний у поперечному перерізі у вигляді трьох пелюстків, що служать для забезпечення щільного прилягання поверхні штифта до стінок просвердленого отвору, ці пелюстки не виконують ніякої іншої функції, тобто не забезпечують зменшення травматизму проведення операцій.

Відомий також штифт для остеосинтезу [2], виконаний у вигляді стрижня з поперечним отвором з листового прямокутного матеріалу із загостреним кінцем і утвореного шляхом вигину, поздовжнім пазом, краї якого загнуті по лінії окружності в протилежні сторони. Цей штифт для остеосинтезу найбільш близький по технічній суті до штифта, що заявляється, і тому вибраний якнайближчий аналог (прототип).

Недолік прототипу полягає у тому, що для його введення в кістковомозковий канал треба здійснити спочатку свердління каналу, в який вставляється потім штифт. Свердління каналу за рахунок опіків приводить до збільшення травматизму проведення операції, збільшує час післяопераційної реабілітації.

В основу корисної моделі поставлена задача зменшення травматизму проведення операцій та скорочення часу проведення операції.

Технічний результат - підвищення ефективності лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій конструкції штифта для остеосинтезу, що виконаний у вигляді стрижня з поперечним отвором з листового прямокутного матеріалу із загостреним кінцем і утворений шляхом вигину поздовжнього паза, перший край якого загнутий по лінії окружності за годинниковою стрілкою, згідно з корисною моделлю, другий край поздовжнього паза також загнутий по лінії окружності за годинниковою стрілкою, крім того, обидва його торці загострені.

Порівняльний аналіз корисної моделі, що заявляється, з прототипом показує, що заявлений для остеосинтезу штифт відрізняється тим, що другий край поздовжнього паза також загнутий по лінії окружності за годинниковою стрілкою (тобто в протилежну сторону), і обидва його торці загострені.

Суть корисної моделі пояснюється на кресленнях, де:

на фіг. 1 наведений вигляд листового матеріалу, з якого виготовляється штифт для остеосинтезу;

на фіг. 2 наведений загальний вигляд штифта для остеосинтезу;

на фіг. 3 - його поперечний переріз.

Штифт для остеосинтезу виготовляється з листового прямокутного матеріалу із загостреним кінцем (див. фіг. 1), у прямокутній частині якого вирізані поперечні отвори 2, що служать для вилучення штифта з кістковомозкового каналу після операції. Загальний вигляд штифта після штампування листового матеріалу наведений на фіг. 2. Він містить циліндричний корпус 3 з загостреним кінцем 4 і поздовжній паз 5. Поперечний розріз штифта для остеосинтезу зображений на фіг. 3. Він містить поздовжній паз 5, перший край 6 якого і його другий край 7 загнуті по лінії окружності за годинниковою стрілкою. При цьому їхні торці 8 і 9 загострені. Крім цього на фіг. 3 показані розрізи 10 триштирового ключа, що служить для загвинчування штифта для остеосинтезу в кістковомозковий канал. Загальний вид триштирового ключа на кресленні не наведений.

Використовується штифт для остеосинтезу в такий спосіб.

Просвердлюють неглибокий отвір у кістковомозковому каналі і вставляють у нього загострений кінець 4. Потім за допомогою ключа 10 загвинчують його в кістковомозковий канал. Торці загостреного кінця 4 і загострені торці 8 і 9 служать різцями і тому штифт для остеосинтезу загвинчується в кістковомозковий канал. У найбільш складних випадках допускається попереднє введення в кістковомозковий канал напрямної спиці, що розміщується в поздовжньому пазу 5 штифта для остеосинтезу. При цьому циліндричною поверхнею штифт для остеосинтезу щільно прилягає до стінки отвору в кістковомозковому каналі завдяки його пружинній конструкції.

Для видалення штифта для остеосинтезу з кістковомозкового каналу використовують поперечні отвори 2, а також ключ 10, у якому для цієї мети можуть бути закріплені захоплювачі.

Використання в конструкції штифта для остеосинтезу листового матеріалу дозволяє виготовляти його методом штампування, тобто пропозиція має високий ступінь технологічності його виготовлення. При цьому штифт для остеосинтезу, завдяки його конструкційним властивостям гвинта й пружини, забезпечує зниження травматизму проведення операції й сприяє скороченню часу її здійснення.

Джерела інформації:

1. А.с. СРСР № 950362, МПК А61В 17/18, 1982. БИ № 30.

2. А.с. СРСР № 1049050, МПК А61В 17/18, 1983. БИ № 35 (прототип).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Штифт для остеосинтезу, що виконаний у вигляді стрижня з поперечним отвором з листового прямокутного матеріалу із загостреним кінцем і утворений шляхом вигину поздовжнього паза, перший край якого загнутий по лінії окружності за годинниковою стрілкою, який **відрізняється** тим, що другий край поздовжнього паза також загнутий по лінії окружності за годинниковою стрілкою, крім того обидва його торці загострені.

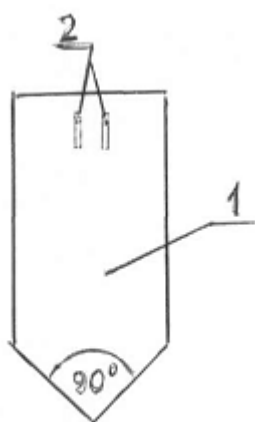


Fig. 1

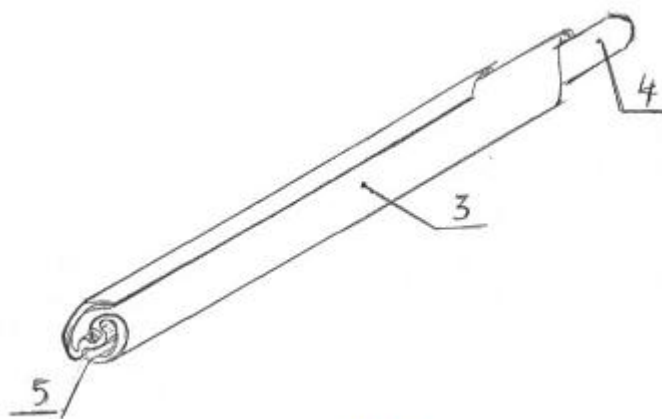


Fig. 2

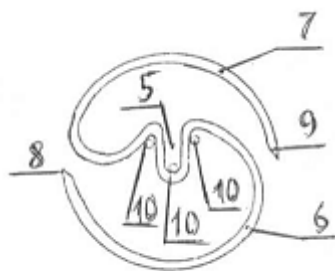


Fig. 3

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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