



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26576 (13) U

(51) МПК (2006)

A61B 17/56

A61B 17/64 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КУТОМІР

1

2

(21) u200706145

(22) 04.06.2007

(24) 25.09.2007

(46) 25.09.2007, Бюл. № 15, 2007 р.

(72) Пустовойт Борис Анатолійович, Лигун Леонід Миколайович, Лук'янченко Володимир Вікторович, Баха В. Ф., JO

(73) ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АМН УКРАЇНИ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНМАЙСТЕРС"

(57) Кутомір, що містить полотно зі шкалою, градушованою в градусах, стрілку та вісь, який **відріз-**

**няється** тим, що полотно виконано у формі сектора, в геометричному центрі якого є отвір, а дуга має шкалу, градушовану в градусах, між отвором і шкалою є паз, стрілка на одному кінці має отвір, на другому - вістря, а між отвором та вістря стрілка має отвір з різьбою, через який проходить гвинт, що не випадає, вісь являє собою гвинт, який має різьбову частину, циліндричну частину та головку, яка має насічку, при цьому відстань від центра отвору до центра паза, які виконані в полотні, дорівнює відстані між центрами отворів стрілки.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до ортопедії та травматології, і може бути використана для виконання хірургічних втручань, при здійсненні яких виникає необхідність перемістити один кістковий фрагмент відносно іншого на необхідний кут.

Найбільш частіше така необхідність виникає при виконанні хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба.

Фронтальні деформації колінного суглоба, незалежно від причин їх виникнення, призводять до порушення біомеханічної осі кінцівки з перевантаженням при вальгусній деформації пари бічних виростків, а при варусній деформації - пари середніх виростків стегнової та великогомілкової кісток, що призводить до порушення біомеханічних відношень у суглобі та швидкого руйнування тієї чи іншої пари виростків.

Для відновлення осьових та біомеханічних відношень у колінному суглобі в умовах деформації використовують коригувальні остеотомії великогомілкової або стегнової кісток, які виконують поблизу суглоба з подальшою фіксацією кісткових фрагментів у відкоригованому положенні. При цьому найчастіше використовують напівциліндричну остеотомію.

Відомі способи хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба та пристрої для їх здійснення [Дивись, наприклад, А.с. 1600735,

СРСР, А61В17/56, 06.12.1988; Патент на винахід 17243 А, Україна, А61В17/56, 20.11.1995; Патенти на винаходи 2236191, 2236192, Російська Федерація, А61В17/56, 27.11.2002; Высокая остеотомия большеберцовой кости. Margo Anterior, 2003. - №1-2. - 24с], при виконанні яких кут між кістковими фрагментами вимірюють за допомогою звичайного транспортира, або за допомогою пристрою, який має полотно зі шкалою, градушовану в градусах, стрілку та вісь.

Використання цих пристроїв не дає змоги точно виміряти кут переміщення одного кісткового фрагмента відносно другого, оскільки тяжко виявити центр обертання одного фрагмента відносно іншого, а також поздовжні геометричні осі кісткових фрагментів. Крім того, для виявлення цих геометричних параметрів потрібен додатковий час.

В основу корисної моделі поставлено технічну задачу створення такого кутоміру, який дасть змогу точно та швидко визначити необхідний кут переміщення одного кісткового фрагмента відносно іншого.

Поставлена задача вирішується тим, що в кутомірі, який має полотно зі шкалою, градушованою в градусах, стрілку та вісь, згідно корисній моделі, полотно виконано у формі сектора, в геометричному центрі якого є отвір, а дуга має шкалу, градушовану в градусах, між отвором і шкалою є паз,

UA (19) 26576 (11) (13) U

стрілка на одному кінці має отвір, на другому - вістря, а між отвором та вістря стрілка має отвір з різьбою, через який проходить гвинт, що не випадає, вісь являє собою гвинт, який має різьбову частину, циліндричну частину та головку, яка має насічку, при цьому відстань від центра отвору, який виконано в полотні, до центра його паза, дорівнює відстані між центрами отворів стрілки.

Вказаний кутомір містить сукупність суттєвих ознак, які відрізняють його від найближчих аналогів, і які в сукупності з ознаками, які збігаються з ознаками найближчих аналогів, забезпечують досягнення зазначеного вище технічного результату, а саме дають змогу точно та швидко встановити один кістковий фрагмент під заданим кутом відносно другого.

При цьому кутомір простий і технологічний при виготовленні та при використанні.

Кутомір (Фіг.1, 2) має полотно 1, стрілку 2 та вісь 3. Полотно 1 виконано у формі сектора, в геометричному центрі якого є отвір 4, а дуга має шкалу 5, градуйовану в градусах. Полотно 1 має паз 6. Стрілка 2 на одному кінці має отвір 7, а на другому - вістря 8 та має отвір 9 з різьбою, через який проходить гвинт, що не випадає 10. Вісь 3 являє собою гвинт, який має різьбову частину 11, цилінд-

ричну частину 12 та головку 13, яка має насічку. При цьому відстань від центра отвору 4 до центра паза 6 полотна 1 дорівнює відстані між центрами отворів 7 та 9 стрілки 2.

Кутомір використовують наступним чином.

На пристрій для позаосередкового остеосинтезу або апарат зовнішньої фіксації, який використовується при виконанні хірургічного втручання за допомогою осі 3 та гвинта, що не випадає 10 встановлюється кутомір. При цьому ось 3 кутоміра обов'язково повинна співпадати з віссю вказаних пристроїв (апаратів), відносно якої один кістковий фрагмент переміщується відносно другого.

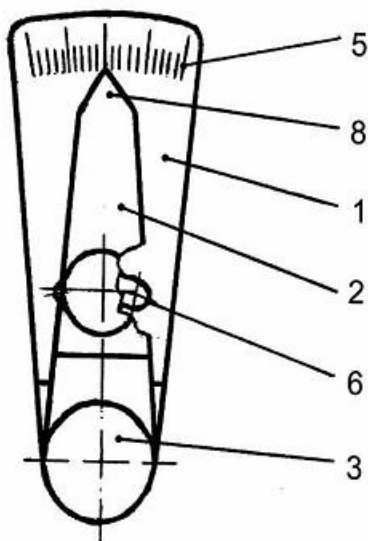
Кут переміщення визначають за шкалою 5 кутоміра.

Відгвинчують ось 3 та гвинт, що не випадає 10 та знімають кутомір.

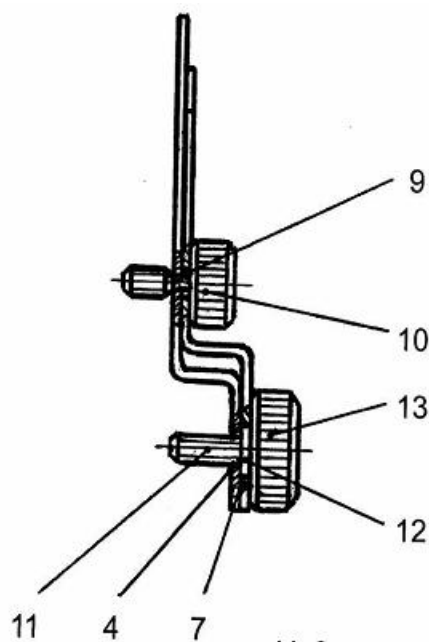
Отже, запропонований кутомір дозволяє точно та швидко встановити необхідний кут переміщення одного кісткового фрагмента відносно другого.

До теперішнього часу запропонований кутомір використаний у семи хворих.

Кутомір може бути використаний у будь-якому ортопедо травматологічному чи хірургічному відділенні.



Фіг.1



Фіг.2