



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 68648

(13) C2

(51) МПК (2006)  
A61B 17/60МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) СПИЦЕФІКСАТОР ЖЕРЕБНОГО

1

2

(21) 2003098609

(22) 22.09.2003

(24) 15.09.2006

(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.

(72) Жеребний Сергій Михайлович, Жеребний Михайло Олександрович

(73) Жеребний Сергій Михайлович, Жеребний Михайло Олександрович

(56) SU 1055499, 23.11.1983

RU 2106827, 20.03.1998

RU 2005434, 15.01.1994

DE 3510305, 25.09.1986

WO 92/02185, 20.02.1992

DE 4306724, 08.09.1994

RU 2155010, 05.08.1999

EP 0604697, 06.07.1994

(57) 1. Спицефіксатор, який містить корпус у вигляді П-подібної скоби з різьбовими кінцями і кана-

вкою під спицю, планку і гайки, який відрізняється тим, що корпус виконаний у вигляді скоби з похилим виступом з одної сторони і опорним виступом з канавкою під спицю - з іншої сторони і оснащений клином з різьбовим хвостовиком і гайкою, причому корпус має наскрізний отвір для проходу хвостовика клина.

2. Спицефіксатор за п. 1, який відрізняється тим, що на торцевій частині виконані скоси від осі канавки, а скоба має діаметральний виступ.

3. Спицефіксатор за п. 2, який відрізняється тим, що на опорному виступі виконано вертикальний отвір, а спицефіксатор оснащений обертовим диском з прорізом для спиці.

4. Спицефіксатор за пп. 1, 2 і 3, який відрізняється тим, що опорний виступ виконаний з додатковим вертикальним виступом, який охоплює внутрішній діаметр кільця.

Винахід відноситься до медичної техніки, а саме до травматології і ортопедії і призначено до кріплення спиць в апаратах для лікування переломів кісток.

Відомий спицефіксатор для кріплення спиць на кільці апаратів, який містить болт з гайкою і прорізом в головці болта для спиці. [див. мал.8 стор.124 "Остеосинтез" під. ред. С.С. Ткаченко. вид. Медицина, м. Ленінград. 1987р.].

Недоліком відомого спицефіксатора є те, що затискування спиці болтом не дозволяє створити достатнього затискування спиці.

Відомий спицефіксатор для кріплення спиць на кільці апаратів, який містить корпус у вигляді П-подібної скоби з різьбовими кінцями і канавкою під спицю, планку і гайки. [див. А.С. №1055499 CPCR A61B17/18 опуб. 23.11.83р. Бюл. №43].

Недоліком відомого технічного рішення, визначеного за прототип, є те, що потрібно багато часу для установки спицефіксаторів на кільці апаратів, великі габарити і велика вага, а також не можна установлювати спицефіксатор під кутом до осі кільця.

У основу винаходу поставлено завдання, щодо створення такого спицефіксатора, у якому за-

безпечено можливість скорочення часу на установку спицефіксатора, зменшення габаритів і ваги і можливість фіксації спиць під кутом до осі кільця.

Поставлене завдання розв'язується за рахунок того, що спицефіксатор, який містить корпус у вигляді П-подібної скоби з різьбовими кінцями і канавкою під спицю, планку і гайки, згідно винаходу, корпус виконаний у вигляді скоби з похилим виступом з однієї сторони і опорним виступом з канавкою для спиці - з другої сторони і оснащений клином з різьбовим хвостовиком і гайкою, причому корпус має наскрізний отвір для проходу хвостовика клина.

Крім того, на торцевій частині корпуса, виконані скоси від осі канавки та має діаметральний виступ.

Крім того, на опорному виступі виконано вертикальний отвір і оснащений обертаючим диском з прорізом для спиці.

Крім того, опорний виступ виконаний з додатковим вертикальним виступом, який захоплює внутрішній діаметр кільця.

Суть винаходу пояснюється кресленнями: на Фіг.1 зображено спицефіксатор, на Фіг.2 - вигляд по А Фіг.1, на Фіг.3 зображено установка спиці, на

(13) C2

(11) 68648

(19) UA

Фіг.4 - спицефіксатор з виступами в опорнім виступі, на Фіг.5 - вигляд по С Фіг.4, на Фіг.6 зображено схематично поворотний спицефіксатор, на Фіг.7 - спицефіксатор з обертаючим диском і на Фіг.8 - вигляд по Д Фіг.7.

Спицефіксатор утримує корпус 1, в вигляді скоби з похилим виступом 2 з одної сторони і опорним виступом 3 з другої сторони з продовжню канавкою 4 для спиці 5, клин 6 з різьбовим хвостовиком 7 і гайкою 8.

Працює спицефіксатор таким чином: при надіванні кільця 9 на проведений спиці 5 спицефіксатор одягають на спицю і зміщують в продовж спиці і одягають на кільце 9, притискують до торця кільця і затягують гайку 8. Клин 6 заходить в похилий виступ 2, притискує кільце 9 з спицею 5 до опорного виступа 3 і фіксує спицю 5 на кільці.

Щоб не було перекосу спицефіксатора при його притискуванні до кільця, на виступі 3 з одної сторони може бути виконаний виступ 10, висотою рівною вступної частини спиці 5 з канавки 4, або виконаний скіс Фіг.2.

Для надійності фіксації спицефіксатора на кільці 9 опорний виступ 3 може виконуватися з додатковим вертикальним виступом 11, захоплюючий внутрішній діаметр кільця 9 див. Фіг.4 і Фіг.5.

З метою закріплення спиць під кутом до осі кільця, торцева частина 12 спицефіксатора може

виконуватися зі скосами 13 від осі канавки і з діаметральним виступом 14, який повинен вставлятися в заглиблення 15, виконане на торці кільця. При повороті спицефіксатора, корпус 1 обертається біля виступу 14 на кут  $\alpha$ , який може бути до 20 градусів.

При натягуванні спиці, виступи 16 не дозволяють корпусу спицефіксатора зміщуватися по периметру кільця 9.

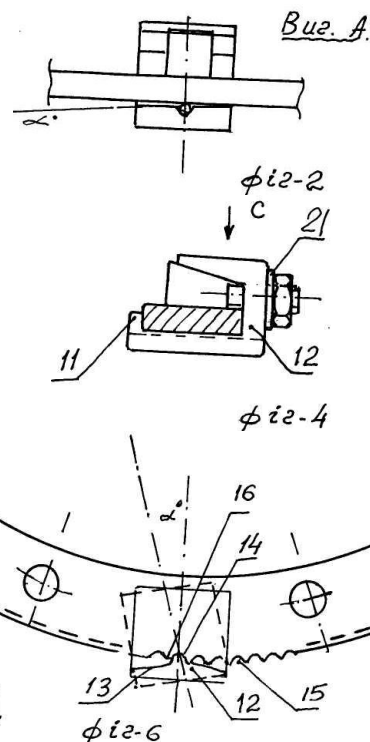
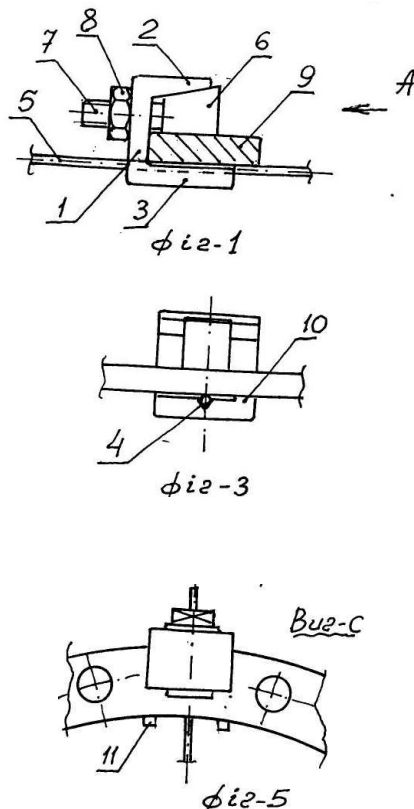
На Фіг.7 і Фіг.8 також зображений спицефіксатор з можливістю фіксації спиці під кутом до осі кільця. В опорнім виступі 3 виконаний вертикальний отвір 17, в якому установлений обертаючий диск 18 з канавкою 19 під спицю. В такому випадку, при перекосі спиці диск 18 обертається на потрібний кут, який залежить від ширини прорізи 20 Фіг.8.

При ширині прорізи 7мм. кут буде до 18 градусів.

Спицефіксатор може утримувати шайбу 21 Фіг.4.

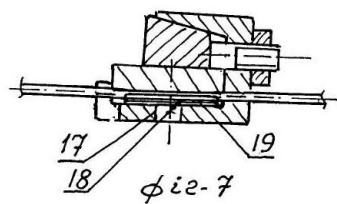
Застосування винаходу дозволяє зменшувати габарити спицефіксатора, а наявність затискування клином дозволяє створити зусилля затискування спиці більше, ніж існуючими спицефіксаторами.

Просимо привласнити винаходу ім'я авторів.



5

68648



6

