

Корисна модель відноситься до медичної техніки, а саме до ортопедії і травматології.

Відомо кільце з отворами по поверхні для установавання спицетримачів і стрижнів (мал.78 стор.124 "Остеосинтез" під ред. С. С. Ткаченко Ленинград изд. Медицина 1987р., або а.с. 538710 СРСР А61В17/18 опуб.15.12.76р. Бюл.№46).

Недоліком відомого кільця є те, що при установці апарата потрібно багато часу із-за просування стержнів і хвостовиків спицетримачів в отворі і накрутки гайок.

Просування стрижнів в отвір кільця здатний додатковому травмуванню кінцівок.

Відоме кільце до апарата для остеосинтеза, яке містить плоске кільце з отворами і дугообразними пазами для встановлення стрижнів і спицетримачів (див.мал. 83 той ж підручник).

Недоліком відомого технічного рішення, визначеного за прототип, є те, що потребує багато часу на збірку апарата, а кріплення деталей в дугоподібних пазах ненадійне, можливе їх зміщення вдовж паза.

При установці стрижнів треба заводять стрижень в кожне кільце і накручують гайку, на що потрібно багато часу.

У основу корисної моделі поставлено завдання, щодо створення такого кільця, у якому забезпечено зниження часу на установку деталей апарата і надійність фіксації їх на кільці.

Поставлене завдання розв'язується за рахунок того, що кільце, яке містить плоске кільце (півкільце) з отворами або дугообразними пазами, згідно корисної моделі, по периметру кільця виконані радіальні прорізи і оснащені діаметральними заглибленнями по довжині паза.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням:

на фіг.1 зображено кільце з радіальними прорізами,

на фіг.2 зображено кільце з дугоподібними пазами,

на фіг.3 зображено комбіноване кільце з радіальними прорізами і дугоподібними пазами,

на фіг.4 зображено одягнення стрижнів на кільці апарата, шляхом надвищення їх на кільці,

на фіг.5 зображено поперечний переріз по С-С фіг.1 з циліндричними заглибленнями,

на фіг.6. теж з конусними заглибленнями,

на фіг. 7 теж з сферичними заглибленнями,

на фіг.8 зображено кільце з двостороннім заглибленням,

на фіг.9 зображено переріз по Д-Д фіг.2,

на фіг.10 – переріз по А-А фіг.5,

на фіг 11 зображена гайка,

на фіг 12 зображена шайба,

на фіг.13 зображено одягання спицетримача, шляхом надвищення його на кільце,

на фіг.14 зображено його установка на кільці.

Кільце до апаратів для остеосинтеза складається з плоского кільця 1 фіг.1 і фіг.2 або може виконуватися і з півкільця 2 і із з'єднаних в кільце фіг.3.

По периметру кільця фіг.1 виконані радіальні прорізи 4, які в основі мають діаметральні заглиблення 5, діаметром більше ширини прорізи 4.

На фіг.2 зображено кільце з дугоподібним пазом 6, в якому також виконана радіальна прорізь 7, а по довжині паза 6 виконані діаметральні заглиблення 8 через визначний шаг по довжині паза, діаметром також більше ширини паза.

Ширина прорізи 4 і 7 виконуються циліндричного вигляду фіг.5, конусного вигляду фіг.6, сферичного вигляду фіг.7.

Заглиблення може бути виконане як з однієї сторони фіг. 5, так і з другої або з обох сторін фіг.8.

Заглиблення 8 дугоподібних пазів 6 також можуть виконуватися будь-якої конфігурації і як знизу так і зверху.

На фіг. 4 зображена установка стрижнів 9 на кільці апарата.

Після установки спиць і кілець на кінцівку, відпускаємо гайки 10 на стрижні 9 і одягаємо стрижень 9 через пази 4 на усі кільця. Потім підкручуємо гайки 10 до кілець. На гайках 10 є виступ 11, який вільно заходить в заглиблення 5 кільця 1 і надійно фіксує стрижень 9 від зміщення з подовж паза 4. Таким чином устанавлюємо і решту стрижнів.

На фіг. 13 зображений спосіб закріплення спиці 13 на кільці головкою болта 12. Відпускаємо гайку 10 одягненого болта 12 через прорізь 4 на кільці 1, просовуємо спицю 13 під головку болта 12 або шайбу 14 і затягуємо гайку 10. Виступ 11 заходить у заглиблення 5 фіг.14 і фіксує спицетримач від зміщення.

При установці спицетримача 12 в кільці з дугоподібними пазами 6, відпущений болт 12 одягаємо через прорізь 7 і підводимо головку болта до спиці, одягаємо його на спицю і гайкою 10 притискуємо до кільця, як показано на фіг.14. Виступ 11 гайки 10 не дозволяє зміщуватися спицетримачу подовж дугоподібного паза.

Якщо треба зробити репозицію, треба пере двинути болт із спицею в друге заглиблення і зафіксувати його.

Замість гайки 10 можна використати шайбу 15 (фіг.12) з виступом 16, тоді можна використати існуючі гайки.

Дугоподібні пази дозволяють виробляти ротаційне зміщення кісних відламків.

Використання запропонованої корисної моделі дозволяє зниження часу на установку деталей апарата і надійність їх фіксації в апаратах



