



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 163449

(13) U

(51) МПК

A61B 17/12 (2006.01)

A61F 2/44 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2025 06640

(22) Дата подання заявки: 30.12.2025

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: 25.06.2026

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: 24.06.2026, Бюл.№ 25

(72) Винахідник(и):

Федотова Інга Фридонівна (UA),
Попов Андрій Іванович (UA),
Куценко Володимир Олександрович
(UA),
Сіренко Олександр Анатолійович (UA)

(73) Володілець (володільці):

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ
ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ
ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ
НАУК УКРАЇНИ",
вул. Григорія Сковороди, 80, м. Харків,
61024 (UA)

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ ЕНДОПРОТЕЗА МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ЗІ ВСТАВКОЮ ІЗ СИЛІКОНОВОЇ ГУМИ АБО КАУЧУКУ

(57) Реферат:

Інструмент для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку містить вигнуті і шарнірно з'єднані між собою дві бранші. На одних кінцях бранш розташовані притискачі, висота яких в сагітальному напрямку дорівнює висоті ендопротеза, а на інших - кільця для утримування бранш. При цьому притискач нижньої бранші містить два елементи півциліндричної або трикутної форми, а притискач верхньої бранші містить один елемент півциліндричної або трикутної форми, які виконані з можливістю стискання ними ендопротеза.

UA 163449 U

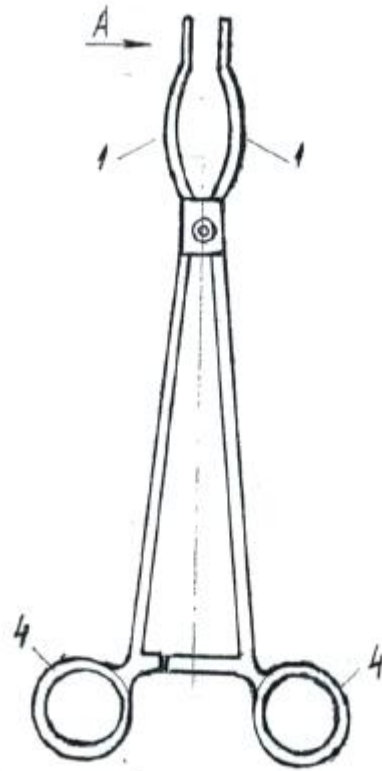


Fig. 1

Корисна модель належить до медицини, а саме до травматології та ортопедії, і може бути використана при ендопротезуванні міжхребцевого диска шийного відділу хребта.

Як правило, одним із відповідальних етапів ендопротезування міжхребцевого диска є встановлення і розташування в міжхребцевому проміжку ендопротеза зазначеного диска, тому що від якості розташування ендопротеза в даному проміжку залежить адаптування його в організмі людини.

Відомий інструмент для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта, що містить вигнуті і шарнірно з'єднані між собою в горизонтальній площині дві бранші, на одних кінцях яких розташовані притискачі, а на інших - кільця для утримання бранш (проспект фірми Sinthes Spine. Канада, 2010, Compression Forceps, S. 6-7). Наявність двох, шарнірно зв'язаних між собою, бранш, розташованих в горизонтальній площині, і двох притискачів значно підвищують сталість утримування ендопротеза при імплантації його в міжхребцевий проміжок і не потребує особливої дбайливості при роз'єднанні інструмента від ендопротеза. Притискачі у даному інструменті виконані у вигляді жолобів, в проміжку яких розміщується верхня, нижня і бічні частини ендопротеза, а враховуючи те, що перед його встановленням обов'язково виконують дистракцію суміжних з ендопротезом хребців на визначену висоту (до 1,0 мм), використання такого інструмента потребує більш значної дистракції зазначених хребців (2,0 мм і більше) з урахуванням товщини верхньої і нижньої частин притискачів. Однак це викликає надлишкове розтягування суглобово-зв'язкового апарату хребта, що, в свою чергу, призводить до дискогенної та артрогенної нестабільності ушкодженої ділянки хребта. Пацієнт при цьому відчуває значний дискомфорт та біль при функціонуванні ендопротеза в його організмі, імплантованого за допомогою такого інструмента. Крім цього, виконання притискачів з досить значною товщиною верхньої і нижньої їх частин робить недоцільним взагалі їх використання для імплантації ендопротезів, а це обмежує функціональні можливості інструмента та його використання.

Як найближчий аналог вибрано інструмент для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта, що містить вигнуті і шарнірно з'єднані між собою в горизонтальній площині дві бранші, на одних кінцях яких розташовані притискачі, а на інших - кільця для утримування бранш, при цьому притискачі виконані у вигляді півциліндричних виступів, висота яких в сагітальному напрямку дорівнює висоті ендопротеза. (патент UA 135636, опубл. 10.07.2019 р.)

Однак застосування цього інструмента не виключає необхідності дистракції суміжних із зазначеним ендопротезом хребців, що викликає надлишкове розтягування суглобово-зв'язкового апарату хребта, та, в свою чергу, призводить до дискогенної та артрогенної нестабільності ушкодженої ділянки хребта.

В основу корисної моделі поставлена задача створення інструмента для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку, який, за рахунок можливості стискання ендопротеза при його встановленні, не створює умов для дистракції суміжних із зазначеним ендопротезом хребців і розтягування суглобово-зв'язкового апарату хребта, що виключає появу дискогенної та артрогенної нестабільності реконструйованої ділянки хребта і підвищує, таким чином, якість використання такого інструмента і розширює його функціональні можливості.

Поставлена задача вирішується тим, що в інструменті для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку, що містить вигнуті і шарнірно з'єднані між собою дві бранші, на одних кінцях яких розташовані притискачі, висота яких в сагітальному напрямку дорівнює висоті ендопротеза а на інших - кільця для утримування бранш, згідно з корисною моделлю, притискач нижньої бранші містить два елементи півциліндричної або трикутної форми, притискач верхньої бранші містить один елемент півциліндричної або трикутної форми, які виконані з можливістю стискання ними ендопротеза.

Виконання притискаючої частини інструмента у вигляді двох елементів півциліндричної або трикутної форми знизу та одного зверху, які виконані з можливістю стискання ними ендопротеза при його встановленні, дозволяє розташовувати притискачі у півциліндричних або трикутних виїмках ендопротеза без урахування товщини верхньої і нижньої частин притискачів, що не потребує дистракції суміжних хребців, і за рахунок цього, розтягування суглобово-зв'язкового апарату хребта, і підвищує, таким чином, якість використання такого інструмента і розширює його функціональні можливості.

Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками при проведенні патентно-інформаційного пошуку не виявлено.

Суть корисної моделі пояснюють креслення, на яких показано:

фіг. 1 - загальний вигляд інструмента для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку; фіг. 2 - вигляд А на фіг. 1; фіг. 3 - вигляд притискачів в аксонометрії; фіг. 4 - ендопротез міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку.

5 Інструмент для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку містить: вигнуті і шарнірно з'єднані між собою дві бранші 1, на одних кінцях яких розташовані притискачі:

притискач нижньої бранші 2, виконаний у вигляді двох елементів півциліндричної або трикутної форми,

10 притискач верхньої бранші 3, виконаний у вигляді одного елемента півциліндричної або трикутної форми,

а на інших кінцях бранш розташовані кільця 4 для утримування бранш.

Інструмент для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку використовують наступним чином.

15 Після трикратної обробки операційного поля антисептиком встановлюють голку-маркер в місці проекції пошкодженого диска, виконують рентген - контроль ЕОПом в бічній проекції. Стояння голки - задовільне. Голку видаляють. Виконують розтин шкіри, m. Platysma і здійснюють доступ до передньої поверхні тіл шийних хребців ушкодженого диска хребта. Розсікають передню подовжню зв'язку, видаляють елементи ушкодженого диска, виконують кюретаж (очистка від залишків зазначеного диска) замикальних пластин, суміжних з диском хребців. 20 Формують ложе для розміщення в ньому ендопротеза диска. Впровадження ендопротеза диска в зборі з проміжною пружною вставкою в міжхребцевий проміжок здійснюють за допомогою інструмента для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку.

25 Ендопротез міжхребцевого диска у зібраному вигляді закладають між притискачем нижньої бранші 2 та притискачем верхньої бранші 3. Вводять притискачі нижньої бранші 2, притискаючи до верхньої бранші 3 у півциліндричні виїмки 5, 6, 7 обох пластин ендопротеза і стискають бранші через кільця 4. Виконання притискача нижньої бранші 2 у вигляді двох елементів півциліндричної або трикутної форми, а притискача верхньої бранші 3 у вигляді одного 30 елемента півциліндричної або трикутної форми сприяє надійному зчепленню ендопротеза з інструментом для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта, а також роз'єднанню їх один від одного по завершенні установки ендопротеза в міжхребцевому проміжку. Після цього притискач видаляють із операційної рани, яку промивають розчином H_2O_2 та NaCl 0,9 %, ушивають наглухо, накладають асептичну пов'язку.

35 Завдяки застосуванню інструмента для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку не проводиться distraкція суміжних хребців, що скорочує обсяг оперативного втручання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40

Інструмент для імплантації ендопротеза міжхребцевого диска шийного відділу хребта зі вставкою із силіконової гуми або каучуку, що містить вигнуті і шарнірно з'єднані між собою дві бранші, на одних кінцях яких розташовані притискачі, висота яких в сагітальному напрямку дорівнює висоті ендопротеза, а на інших - кільця для утримування бранш, який **відрізняється** 45 тим, що притискач нижньої бранші містить два елементи півциліндричної або трикутної форми, притискач верхньої бранші містить один елемент півциліндричної або трикутної форми, які виконані з можливістю стискання ними ендопротеза.

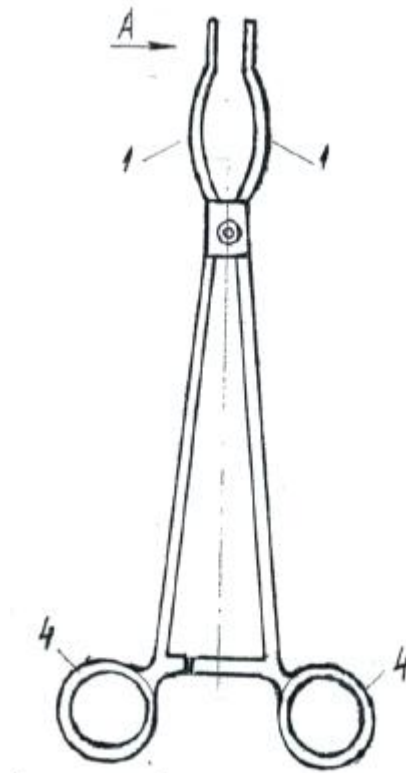


Fig. 1



Fig. 2

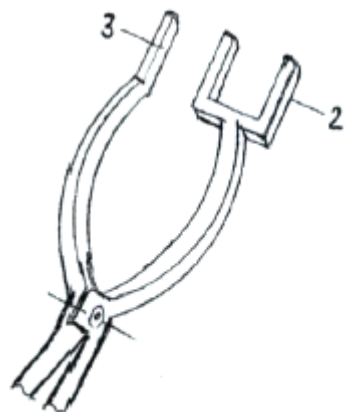


Fig. 3

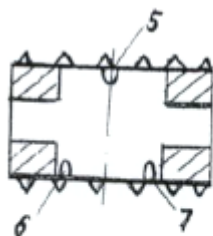


Fig. 4