



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 102310

(13) U

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 03805**

(22) Дата подання заявки: **22.04.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.10.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **26.10.2015, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):

**Сташкевич Анатолій Трохимович (UA),
Фіщенко Яків Віталійович (UA),
Улещенко Дмитро Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):

**Фіщенко Яків Віталійович,
вул. Челябінська, 9-б, кв. 22, м. Київ, 02002
(UA)**

(74) Представник:

Кужель Емма Вікторівна, реєстр. №144

(54) ФІКСАТОР ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ ЛІЙКОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТИНИ

(57) Реферат:

Фіксатор для оперативної корекції лійкоподібної деформації грудної клітини містить металеву пластину з наскрізними отворами на її кінцях для фіксації до ребер. Пластина споряджена бігунцем, встановленим з можливістю вільного зсуву вздовж пластини.

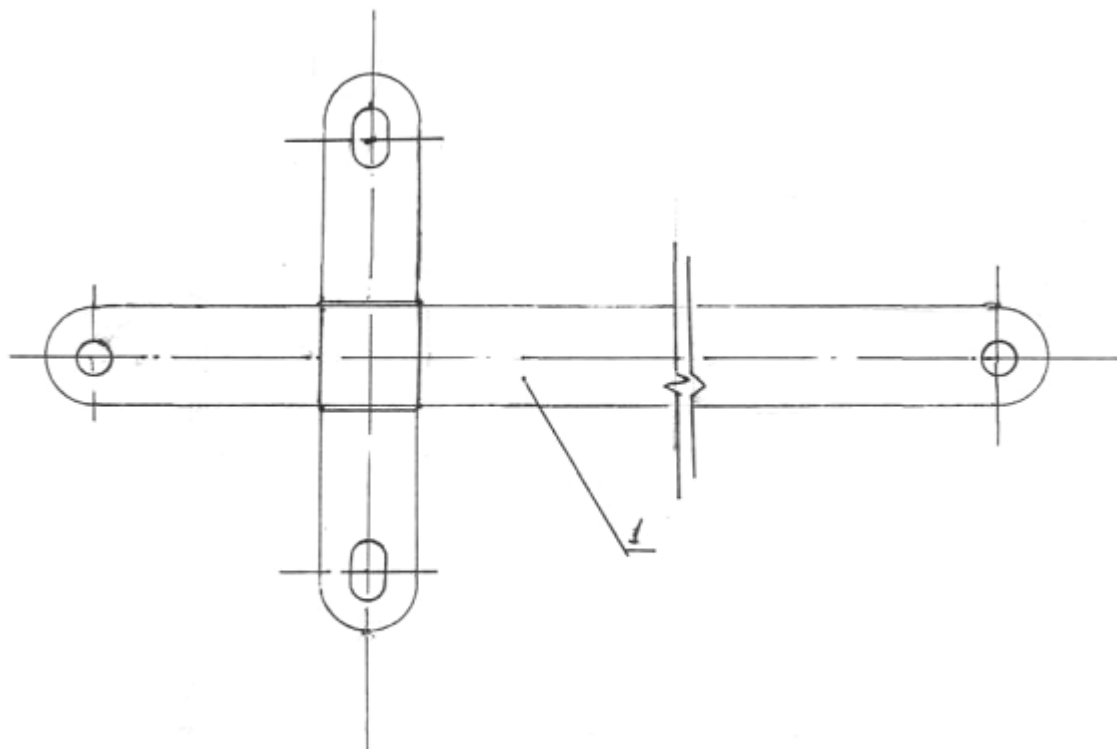


Fig. 1

UA 102310 U

Корисна модель, що заявляється, належить до галузі медицини, зокрема до ортопедії та травматології, і може бути використана при оперативному лікуванні лікоподібної деформації грудної клітини.

Лікоподібна деформація грудної клітини являє собою викривлення від народження грудної клітини різної форми і глибини, яке призводить до зменшення об'єму грудної клітини, стиску органів у плевральній порожнині, що у свою чергу викликає функціональні порушення серцево-судинної і дихальної систем.

Відомий коригувальний пристрій хірургічного лікування лікоподібної деформації грудної клітини у дітей, що містить опорну траверсу з двома консольно розташованими на ній пластинчастими криволінійними браншами, вільні кінці яких мають отвори для лігатур, при цьому бранші виконані з можливістю рознімання з траверсою, а остання виконана у формі циліндричного стержня, на обох кінцях якого закріплені знімні напрямні шпонки та кожна з бранш оснащена наконечником з циліндричним отвором, що сполучений з оснащеним пазом для шпонки стержнем, крім того бранші споряджені фіксувальними гвинтами та запобіжниками від самовідгвинчування гвинтів [Див. пат. Укр. на кор. мод. № 11727, МПК А61В 17/56, 2006 р.]. Недоліком такого пристрою є його конструктивна складність та висока травматичність при вилученні пристрою у післяопераційному періоді.

Відомий також спосіб хірургічного лікування лікоподібної деформації грудної клітини та пристрій для його здійснення. Пристрій для здійснення цього способу являє собою зігнуту дугою титанову пластину для розташування у міжреберному проміжку. Така пластина складена з двох частин: постійної та такої, що вилучається. Між частинами виконаний поперечний пропіл на 1/2 товщини пластины. Постійна частина пластины має у перерізі форму параболи, що відтворює контур правильно сформованої грудної клітини. Частина пристрою, що вилучається, виконана у вигляді 1/2 частини еліпса із зігнутим під кутом 45° у фронтальній площині плоским кінцем та наскрізним отвором біля краю його вершини. Передній кінець постійної частини споряджений виступами з наскрізними отворами та має вирізи у вигляді сегмента круга однакового діаметра по обох кінцях постійної частини пластины. Виступ на одному краю розташований напроти вирізу на іншому краю пластины. Обидва краї заднього кінця постійної частини пластины споряджені двома парами однаково спрямованих виступів, виконаних у вигляді сегмента круга однакового діаметра з наскрізними отворами [Див. пат. РФ на винахід № 2496438, МПК А61В 17/56, 2013 р.]. Недоліком такого пристрою є його конструктивна складність та підвищені крововтрати, як під час проведення операції, так і при вилученні пристрою у післяопераційний період.

Найбільш близьким за технічною суттю до фіксатора, що заявляється, є фіксатор для оперативної корекції лікоподібної деформації грудної клітини у дітей, що включає металеву пластину з чотирма отворами на її кінцях для фіксації до двох ребер, при цьому пластина має на проксимальному кінці поперечні розширення, а на дистальному кінці поворотну деротаційну планку, встановлену з можливістю шарнірного кріплення [Див. пат. Укр. на кор. мод. № 37059, МПК А61В 17/56, 2008 р.].

Суттєвим недоліком такого фіксатора є його неуніверсальність, тому що така конструкція не враховує міжреберних відстаней, які у різних вікових категорій пацієнтів є різними, а тому для кожної вікової категорії необхідно виготовляти фіксатори окремо, що здорожує лікування. Крім цього деротаційна планка під час проведення фіксатора вдвічі збільшує його товщину, чим спричиняє збільшенню травмування при монтажі фіксатора у грудні.

Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, що заявляється, є усунення можливості ротації та міграції фіксатора, зменшення травмування тканин під час його установки та наступного післяопераційного вилучення, а також зменшення крововтрат шляхом зміни його конструкції.

Поставлена задача вирішується таким чином

У відомому фіксаторі для оперативної корекції лікоподібної деформації грудної клітини, що містить металеву пластину з наскрізними отворами на її кінцях для фіксації до ребер, згідно з корисною моделлю, що заявляється, пластина споряджена бігунцем, встановленим з можливістю вільного зсуву вздовж пластины.

Крім цього бігунець виконаний у формі планки, спорядженої щілиною у середній частині і отворами на його кінцях та з потовщенням у зоні щілини, при цьому наскрізні отвори на бігунці мають форму овалів.

На кресленнях, що додаються, схематично представлений фіксатор для оперативної корекції лікоподібної деформації грудної клітини. На фіг. 1 схематично показаний фіксатор перед оперативним втручанням, а на фіг. 2 бігунець фіксатора у перерізі.

Фіксатор для оперативної корекції лійкоподібної деформації грудної клітини містить металеву пластину 1, переважно з титану, на кінцях якої виконані наскрізні отвори, а також виконаний у формі короткої металевої планки бігунець 2, що за допомогою виконаної у ньому щілини для з'єднання з металевою планкою 1. В зоні щілини бігунець 2 має потовщення для забезпечення його міцності. Кінці бігунця 2 виконані заокругленими та споряджені овальними наскрізними отворами.

Фіксатор, що заявляється, застосовують таким чином.

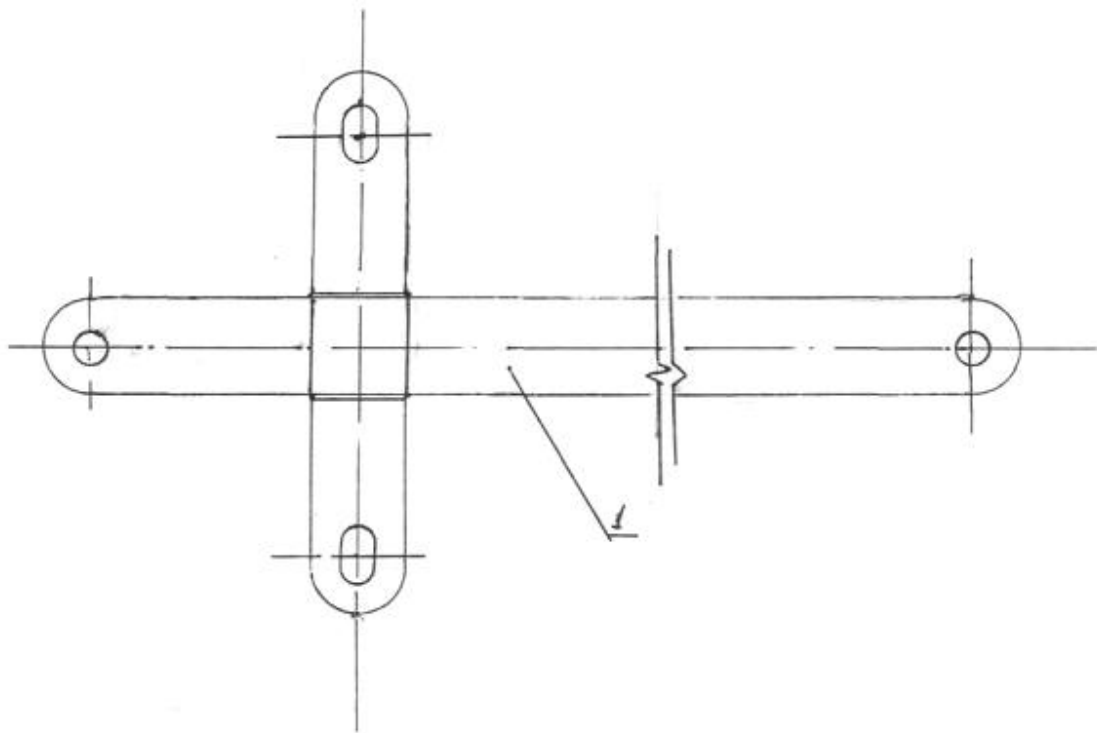
Після виконання доступу до ребер, що входять у зону деформації, деформацію усувають поетапно шляхом хондро- та остеотомії ребер - парастерально та (при лійкоподібній деформації) по периметру та/або шляхом стернотомії. Враховуючи тип деформації, пластині 1 фіксатора надають форму дуги, вводять та встановлюють її за грудиною або проводять крізь грудиною на вершині викривлення з фіксацією ребер лігатурами. Завдяки тому, що бігунець 2 можна переміщати вздовж пластини 1, для кожного окремого пацієнта вибирають оптимальне розташування бігунця як кріпильного елемента до ребер, а завдяки тому, що наскрізні отвори на бігунці 2 виконані у формі овалів, можна варіювати місце його кріплення з врахуванням міжреберної відстані у кожного окремого пацієнта.

Спостереження за пацієнтом у післяопераційному періоді показують, що лікування лійкоподібної деформації грудної клітини за допомогою фіксатора заявленої конструкції надало можливість при формуванні грудинно-аксиллярного субмускулярного тунелю над вершиною лійкоподібного вигину грудної клітини мінімізує травмування плевральної порожнини, зменшує крововтрати обмежує можливість міграції та ротації фіксатора, а також дозволяє знизити онтогенії післяопераційних ускладнень до 20-25 %.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Фіксатор для оперативної корекції лійкоподібної деформації грудної клітини, що містить металеву пластину з наскрізними отворами на її кінцях для фіксації до ребер, який **відрізняється** тим, що пластина споряджена бігунцем, встановленим з можливістю вільного зсуву вздовж пластини.

2. Фіксатор для оперативної корекції лійкоподібної деформації грудної клітини за п. 1, який **відрізняється** тим, що бігунець виконаний у формі планки, спорядженої щілиною у середній частині і наскрізними отворами на його кінцях та з потовщенням у зоні щілини, при цьому наскрізні отвори на бігунці мають форму овалів.



Фіг. 1

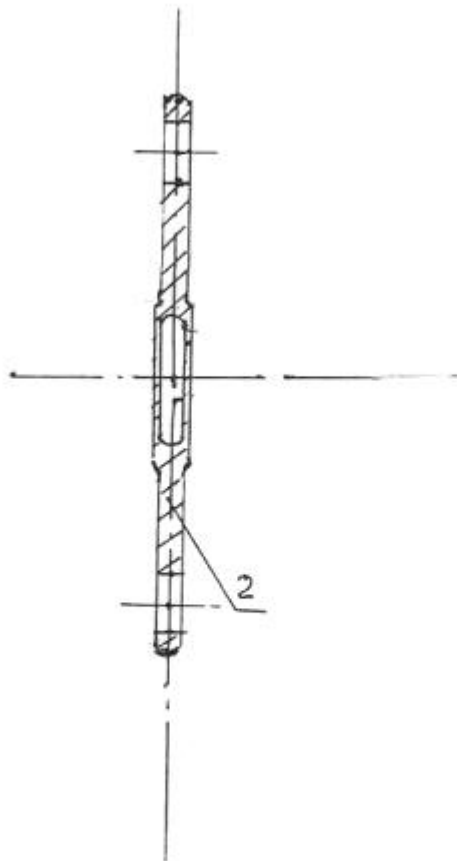


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601