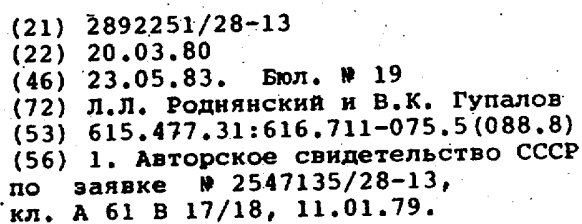


(19) SU (11) 961182 A

3(5D) A 61 B 17/18

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИСКРИВЛЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА, содержащее упругую пластину с фигурными выступами, винты с коническими головками и рукоятку, установленные на выступах, и элементы фиксации, установленные на винтах, отличающееся тем, что, с целью исключения повреждений костных образований позвоночника, элементы фикс-

сация выполнены в виде прижимной планки с выступом, установленных на ней крючков с резьбовыми стержнями и зубчатой планки с изогнутой резьбовой тягой, имеющей на конце паз, и упора, при этом прижимная планка и резьбовая тяга с упором связаны с винтом.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что с целью обеспечения возможности исправления позвоночника с углом искривления более 45° , оно снабжено дополнительной зубчатой планкой с изогнутой резьбовой тягой, имеющей на конце паз, при этом зубчатая планка установлена посредством паза в средней части упругой пластины.

SU 961182 A

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии позвоночника, и может быть использовано для оперативного исправления кривизны позвоночника при сколиозе и юношеском кифозе.

Известно устройство для оперативного лечения искривлений позвоночника, содержащее упругую пластину с фигурными выступами, винты с коническими головками и рукоятку, установленные на выступах, и элементы фиксации, установленные на винтах [1].

Недостатком известного устройства является возможность повреждения костных образований позвоночника.

Целью изобретения является исключение повреждений костных образований позвоночника, а также обеспечение возможности исправления позвоночника с углом искривления более 45° .

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для оперативного лечения искривлений, содержащем упругую пластину с фигурными выступами, винты с коническими головками и рукоятку, установленные на выступах, и элементы фиксации, установленные на винтах, элементы фиксации выполнены в виде прижимной планки с выступом, установленной на ней крючков с резьбовыми стержнями и зубчатой планки с изогнутой резьбовой тягой, имеющей на конце паз, и упора, при этом прижимная планка и резьбовая тяга с упором связаны с винтом.

Кроме того, устройство снабжено дополнительной зубчатой планкой с изогнутой резьбовой тягой, имеющей на конце паз, при этом зубчатая планка установлена посредством паза в средней части упругой пластины.

На фиг. 1 изображен общий вид устройства; на фиг. 2 - устройство при исправлении позвоночника с углом искривления более 45° .

Устройство для оперативного лечения искривления позвоночника содержит пластину 1, на обоих концах которой имеются фигурные выступы 2, винты 3 с конической головкой 4, выполняющей роль проводника, элементы фиксации, выполненные в виде прижимных планок 5, взаимодействующих с винтами 3, крючков 6 с резьбовыми стержнями 7 и рукоятку, служащую для проталкивания пластины 1 вдоль позвоночника.

Элемент фиксации содержит также зубчатую планку 8 с изогнутой резьбовой тягой 9, упор 10 и гайку 11.

На конце резьбовой тяги 9 имеется паз 12.

Пластина 1 изготовлена из титанового сплава ВТ-16 и имеет следующие размеры: толщина 0,8-1,2, ширина 8-10, длина 140-280 мм. Длина пласт-

тины 1 подбирается в зависимости от возраста и роста оперируемого.

Операцию проводят следующим образом.

От вертушки седьмого шейного позвонка вниз на 9-10 см производят разрез вдоль остистых отростков. Оголяют от мягких тканей остистые отростки и дужки. От вертушки остистого отростка 12-го грудного позвонка вниз на 9-10 см производят второй разрез и также оголяют остистые отростки и дужки. Между дужками 2-го и 3-го грудных позвонков на выпуклой стороне выполняют канал. Один из крючков 6 вводят в канал под дужку 2-го, а другой - под дужку 3-го грудных позвонков. На резьбовые стержни 7 крючков 6 устанавливают прижимную планку 5 и навинчивают гайки 11. Зазор между прижимной планкой 5 и крючками 6 должен быть достаточным для ввода винтов 3. Аналогичную процедуру выполняют в нижней (поясничной) ране, где крючки 6 вводятся в канал под дужки 1-го и 2-го позвонков.

В пластину 1 с одной стороны ввинчивают винт 3 с конической головкой, с другой - рукоятку. Затем пластину 1 проводят из нижней раны в верхнюю вдоль остистых отростков над дужками. Ручку вывинчивают из резьбового отверстия пластины 1 и ввинчивают винт 3. После этого производят крепление пластины 1 в верхней ране, для чего винт 3 вводят под прижимную планку 5 и закручивают гайки 11. Со стороны остистых отростков, противоположной расположению пластины 1, устанавливают зубчатую планку 8 с резьбовой тягой 9 и упором 10. При навинчивании гайки 13 осуществляется поджим конца пластины 1 к позвоночнику. После чего гайку 13 контрят.

Такая же процедура производится в нижней ране.

Раны послойно зашивают наглухо.

Во всех случаях крепления пластины элементы фиксации в нижней ране должны быть установлены таким образом, чтобы обеспечить ее осевое смещение в процессе роста прооперированного.

Предложенное устройство можно использовать для исправления позвоночника с углом искривления более 45° . В этом случае производят сплошной разрез кожи и оголение позвоночника от мышц на всем протяжении разреза. Во избежание смещения пластины в сторону выгнутости за остистые отростки после закрепления ее верхнего и нижнего концов производят дополнительное крепление пластины на вершине ее искривления посредством зубчатой планки с резьбовой тягой. При

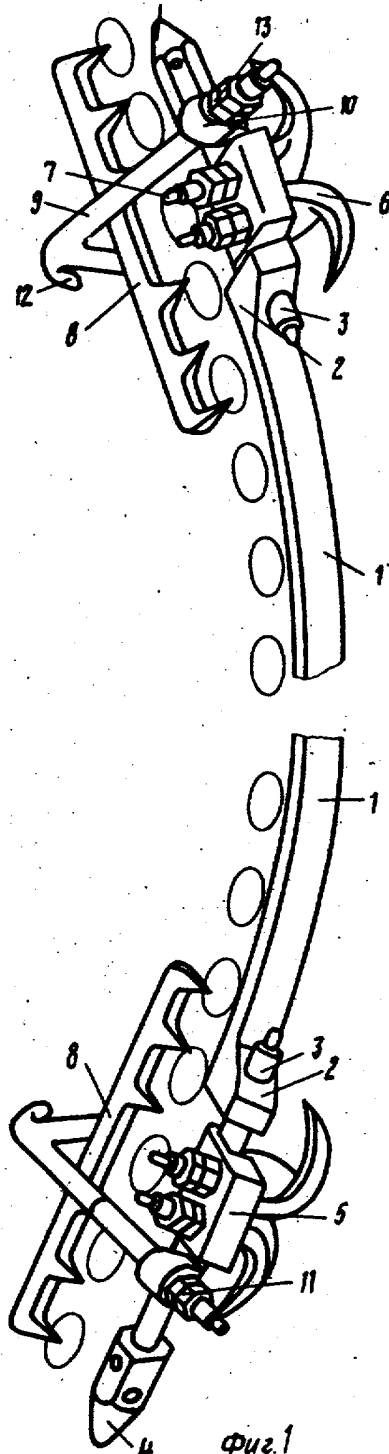
этом ребро пластины устанавливают в паз 10, а резьбовые тяги через переходники 14 и спицы 15 соединяют с натяжными винтами 16 наружной рамы 17. В течение 2-3 месяцев производят постепенное исправление кривизны позвоночника со скоростью, не превышающей 1° в сутки. Коррекцию производят натяжными винтами рамы.

По окончании коррекции спицы свинчиваются и удаляются из тела без 10 дополнительной операции. Позвоночник в положении достигнутой коррекции 4

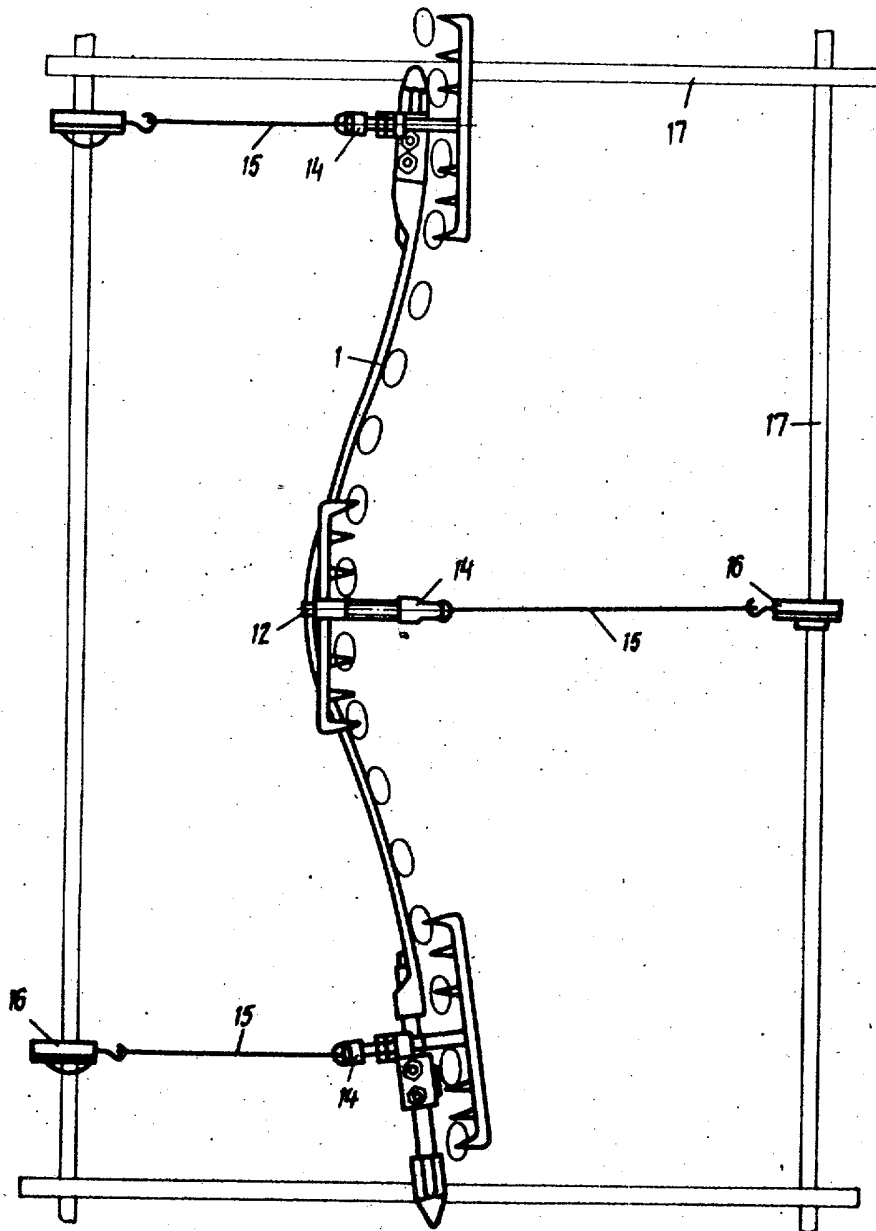
удерживается пластиной до окончания роста больного.

По окончании роста больного корректор удаляется через два в последовательности, обратной их креплению, с использованием тех же инструментов.

Использование данного устройства позволяет повысить адаптацию корректора; полностью исключить осложнения в виде повреждения остистых отростков, а также обеспечить возможность исправления позвоночника с углом искривления более 45° .



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор О. Филиппова Составитель А. Михальцов Корректор О. Тигор
 Техред М. Кузьма
 Заказ 6452/2 Тираж 713 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4