СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1237180 A1

(51) 4 A 61 B 17/11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

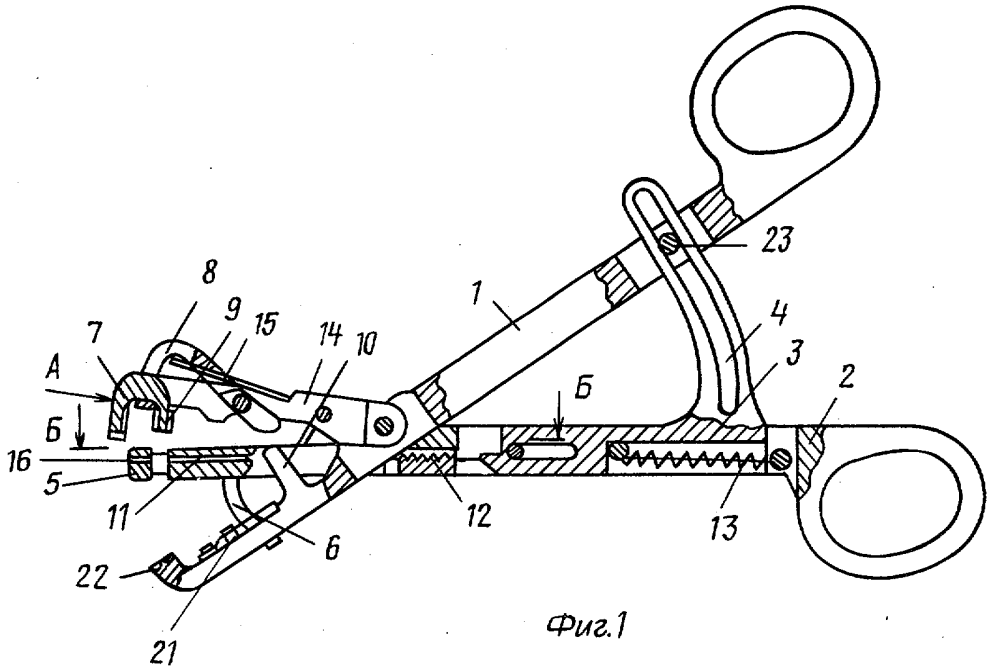
13 19

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2878050/28-14
(22) 04.02.80
(46) 15.06.86. Бюл. № 22
(71) Ивано-Франковский государственный медицинский институт
(72) С. Н. Геник, В. М. Крыса, М. В. Зрайко и Л. Г. Вовк
(53) 615.475(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 736397, кл. А 61 В 17/11, 1976.

(54) (57) СШИВАТЕЛЬ МЯГКИХ ТКАНЕЙ, содержащий шарнирно соединенные бранши, на одной из которых имеется механизм подачи скобкообразующей проволоки, а на другой — матрица с хвостовиком для загиба скобок, формирователь скобок и выталкиватель скобок, *отличающийся* тем, что, с целью сокращения времени сшивания тканей, формирователь скобок снабжен ножом, а одна из бранш имеет выступ и кинематически связана с матрицей и выталкивателем, которые выполнены подвижными, при этом хвостовик матрицы взаимодействует с выступом бранши.



Фиг.1

(19) SU (11) 1237180 A1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к хирургическим инструментам, и может быть использовано для сшивания мягких тканей посредством металлических скобок.

Известно устройство для наложения скобочных швов, содержащее шарнирно соединенные бранши, на одной из которых имеется механизм подачи скобкообразующей проволоки, а на другой — матрица с хвостовиком для загиба скобок, формирователь скобок и выталкиватель скобок [1].

Недостатком известного устройства является длительность времени сшивания мягких тканей вследствие необходимости накалывания их с помощью пинцета на выступающую в рабочей зоне скобочную проволоку.

Цель изобретения — сокращение времени сшивания тканей.

Поставленная цель достигается тем, что в сшивателе мягких тканей, содержащем шарнирно соединенные бранши, на одной из которых имеется механизм подачи скобкообразующей проволоки, а на другой — матрица с хвостовиком для загиба скобок, формирователь скобок и выталкиватель скобок, формирователь скобок снабжен ножом, а одна из бранш имеет выступ и кинематически связана с матрицей и выталкивателем, которые выполнены подвижными, при этом хвостовик матрицы взаимодействует с выступом бранши.

На фиг. 1 изображен сшиватель мягких тканей, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — сечение Б—Б на фиг. 1.

Сшиватель мягких тканей содержит шарнирно соединенные верхнюю 1 и нижнюю 2 бранши, на одной из которых (нижней 2) имеется механизм подачи скобкообразующей проволоки, выполненный в виде рычага 3 с пазом 4, задающим его движение, а на другой (верхней 1) — матрица 5 с хвостовиком 6, формирователь 7 скобок, выталкиватель 8 скобок, нож 9 и выступ 10.

В передней части нижней бранши имеется сквозной канал 11 для скобкообразующей проволоки. Рычаг 3 подачи своим концом, на котором имеется насечка 12, поджимает проволоку к опорной площадке нижней бранши 2, которая переходит в канал 11. Поджатие рычага 3 подачи осуществляет пружина 13. В передней части бранши 1 находится выступ 10, взаимодействующий с выталкивателем 8 скобок, установленным подвижно на скобочном рычаге 14, который удерживает в исходном положении пружина 15. Скобочный рычаг 14 оканчивается формирователем 7 скобок, снабженным ножом 9, отсекающим тарированные куски проволоки. Скобочный рычаг 14 кинематически связан с верхней браншей 1, поднимаясь при раскрытии и опускаясь при смыкании бранш. Матрица 5 выполнена с пазом 16, являющимся продолжением канала 11, установлена подвижно на оси 17 и взаимодействует своим хвостовиком 6 с отверстием выступа 18, размещенного сбоку на бранше 1. Формирователь 7 скобок в своей передней части имеет паз 19, обеспечивающий точную установку проволоки, а внутри — продольный паз 20, в котором фиксируется в продольном направлении П-образная скоба. Матричная часть верхней бранши снабжена также ползунковым регулятором 21 величины смыкания бранш и имеет матричные углубления 22 для загиба скобок, а также ролик 23, который установлен в пазу 4 рычага 3 подачи проволоки.

Сшиватель работает следующим образом.

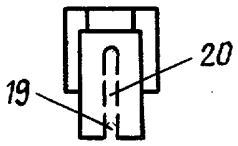
При сближении верхней 1 и нижней 2 бранш во время прохождения ролика 23 по прямому участку паза 4 рычаг 3 подачи движется вперед и, поджимая скобочную проволоку свободным концом с насечкой 12 к опорной поверхности нижней бранши 2, подает тарированный отрезок проволоки по каналу 11 в скобкоформирующую зону сшивателя. Во время прохождения ролика 23 по изогнутому по радиусу участку паза 4 рычаг 3 подачи остается на месте. В это время нож 9 отсекает тарированный отрезок проволоки, а формирователь 7 скобок, надавливая на свободные концы проволоки, выступающие с обеих сторон подвижной матрицы 5, формирует П-образную скобку, которая устанавливается в продольных пазах 20. При дальнейшем смыкании бранш подвижная матрица 5, взаимодействующая своим хвостовиком 6 с выступом 18 верхней бранши 1, отходит в сторону и освобождает из паза 16 готовую скобку. При окончательном сближении бранш выступ 10 поджимает выталкиватель 8, который выталкивает скобку из пазов 20 до прошивания ткани, упора в матричные углубления 22 и образования В-образной скобки, соединяющей ткани.

При раскрывании бранш все движения механизмов сшивателя происходят в обратной последовательности, причем выталкиватель 8 скобок поднимается под действием пружины 15. При возвратном ходе рычага 3 подачи проволоки конец его с насечкой 12 несколько отходит от опорной поверхности, что предупреждает обратное втягивание проволоки.

Предлагаемый сшиватель ускоряет наложение скобочного шва и уменьшает травматизацию мягких тканей в результате исключения манипуляций по накалыванию сшиваемых тканей на выступающий из рабочей зоны отрезок проволоки.

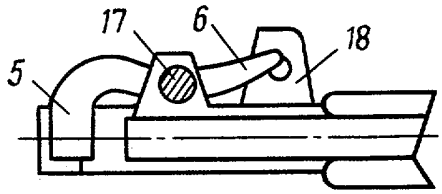
Предлагаемый сшиватель мягких тканей может применяться для наложения скобочных швов в хирургических отделениях различного профиля. Сшиватель удобно использовать при манипуляциях в глубоких операционных ранах.

Вид А



Фиг.2

Б – Б



Фиг.3

Составитель И. Корольков
Редактор А. Огар Техред И. Верес Корректор М. Самборская
Заказ 3218/5 Тираж 660 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