

© Е.К. Ильченко, Е.С. Тихоненков, Н.Н. Маленков, 1996.

Устройство для остеосинтеза длинных трубчатых костей**Е.К. Ильченко, Е.С. Тихоненков, Н.Н. Маленков**Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Г.И. Турнера
(директор - проф. Е.С. Тихоненков)

В работе представлено описание устройства для остеосинтеза длинных трубчатых костей по авторскому свидетельству N 880416, создающего возможность остеотомии длинных трубчатых костей с одномоментной дозированной ротацией костных фрагментов.

Ключевые слова: остеотомия, остеосинтез, длинная трубчатая кость.

Изобретение относится к медицинской технике, а именно, к устройствам для проведения остеосинтеза (авторское свидетельство № 880416 от 14.07.81 года).

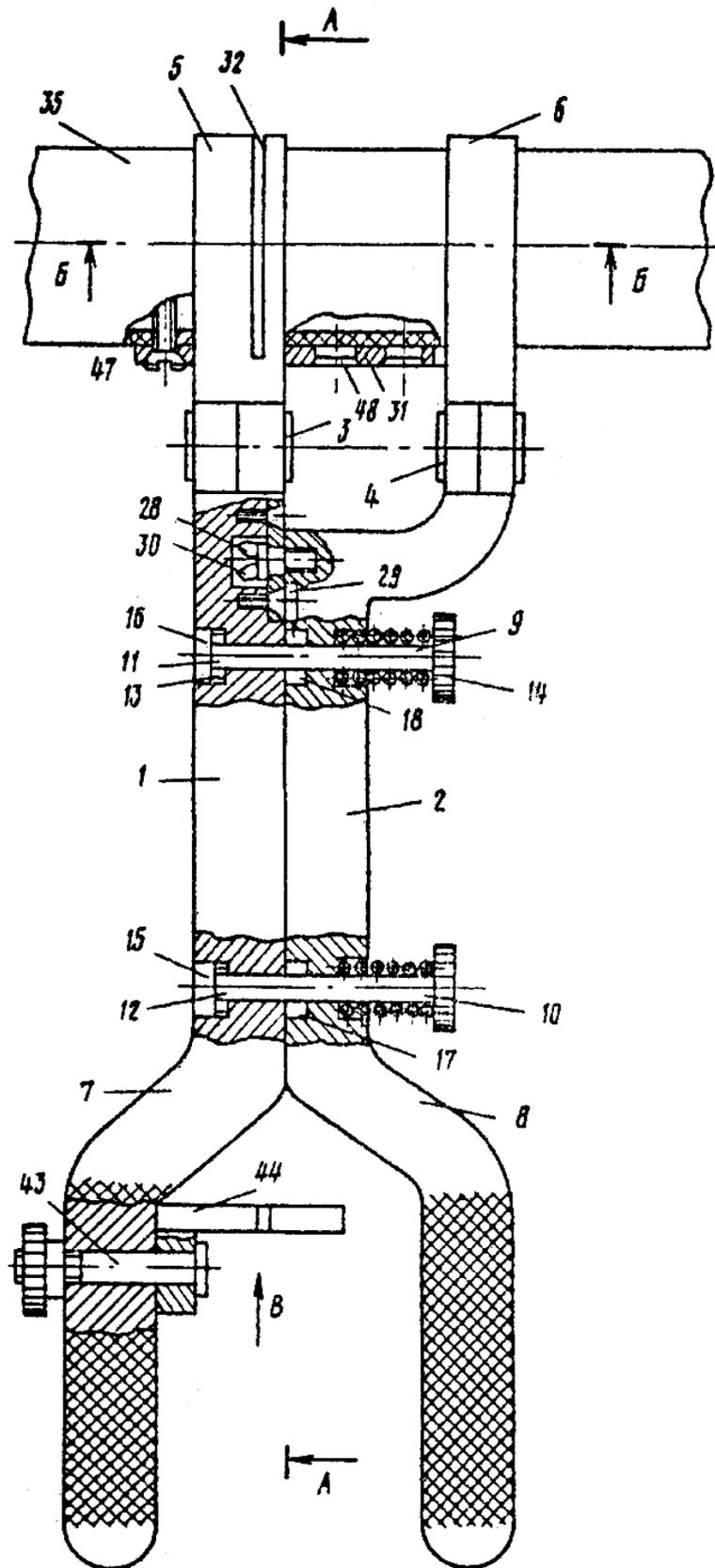
Устройство выполнено в виде двух пар браншей: основной пары браншей 1 и дополнительной пары браншей 2, каждая из которых имеет свою ось 3 и 4 вращения. Обе пары браншей имеют рабочие губки 5 и 6 и рукоятки 7 и 8. Для устройства работы рукоятка сделаны отогнутыми. Между собой указанные пары браншей соединены подпружиненными байонетными замками 9 и 10, выполненными в виде подпружиненных штырей 11 и 12 с усиками 13 в дистальной части и головками 14, проточек 15 и 16 с пазами под усики и углублений 17 и 18, а также дугообразной скобой 19. Скоба 19 снабжена шкалой и жестко закреплена на одной из браншей винтами 20 и 21, а с другими браншами она связана шарнирно при помощи винтов 22-24, расположенных соответственно в направляющих пазах 25-27. Для размещения головок винтов в браншах 1 и 2 сделаны выборки 28 и 29. Головки 30 винтов 22 могут быть выполнены в виде барашков. В губках 5 браншей 1 сделан поперечный паз под пластину 31 для скрепления костных фрагментов, продольный паз 32 для проведения пилы Джигли и гладкая цилиндрическая кольцевидная проточка 33, которая превышает диаметр губок с насечкой 34 в виде зубьев для захвата кости 35. В зоне расположения рукояток 7 и 8 выполнены кремальерные замки для каждой пары браншей 1 и 2 в виде двух пластин 36 и 37, причем пластина 37 шарнирно закреплена на бранше посредством оси 38 и имеет замок шарнира в виде крючка 39 с возможностью поворота вокруг оси 40, обеспечивающего жесткость пластины 37 после установки на фиксирующем стержне 41. Для удобства расфиксации пластин 37 и 17 после снятия крючка 39 на пластине 37 сделан хвостовичок 42. Кроме указанных фиксаторов на рукоятке

одной из пар браншей установлена на винтах 43 съемная пластина 44, в которой выполнены продольные пазы 45, позволяющие произвести установку пластины 44 на браншах при любом их разведении, а также направляющие пазы 46. Направляющие пазы 46 расположены в одной плоскости с пазом 32 и предназначены для обеспечения перепиливания кости 35 перпендикулярно ее продольной оси.

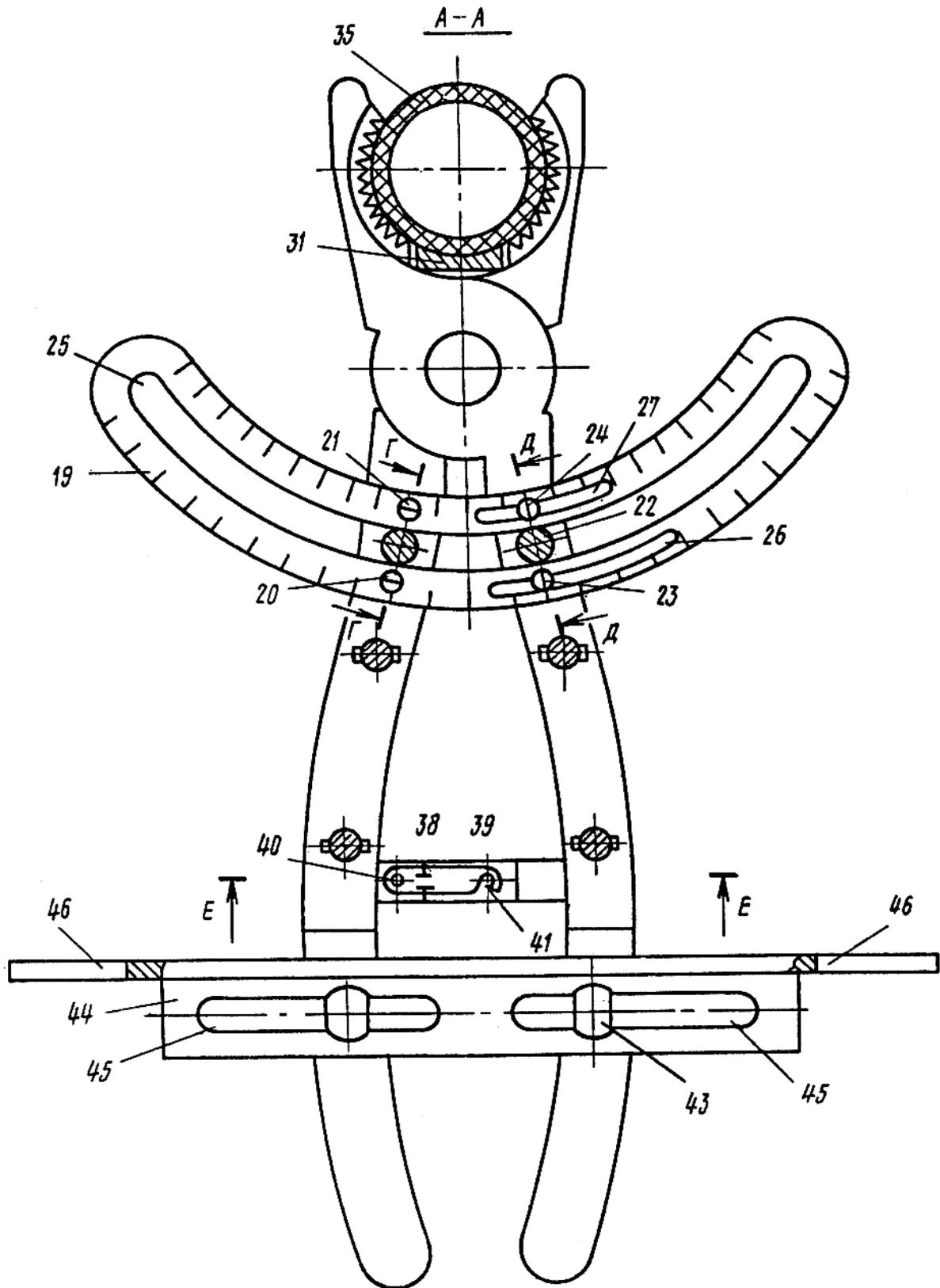
Конструктивной особенностью устройства является также выполнение губок 6 браншей 2 отогнутыми и расположение их от губок 5 на расстоянии, обеспечивающем свободное расположение между губками 5 и 6 пластины 31. Губки 5 и 6 в свободном состоянии устройства имеют открытый зев, что обеспечивает меньшую травматизацию мягких тканей при захвате кости.

Устройство используется следующим образом. В зоне остеотомии винтом 47 крепят пластину 31. После этого костодержателем захватывают кость 35, на рукоятку 7 устанавливают пластину 44, в пазы 32 и 46 проводят пилу Джигли. Кость 35 перепиливают. Поворотом головки 14 снимают замки 9 и 10. Бранши 1 и 2 вместе с зажатými в их губках костными фрагментами разворачивают на заданный угол. Положение фиксируется поворотом винтов 22. В кости сверлят отверстия и производят предварительную установку винтов, после чего снимают крючок 39, производят расфиксацию одной или обеих пар браншей 1 и 2, снятие устройства и затяжку винтов. Конструктивное выполнение пазов в пластинах при затяжке винтов обеспечивает создание компрессирующего усилия, что в дальнейшем создает благоприятные условия для консолидации костной ткани.

Таким образом, устройство создает возможность остеотомии длинных трубчатых костей с одномоментной дозированной ротацией костных фрагментов, что расширяет область применения инструмента.



Фиг. 1.



Фиг. 2.

Рукопись поступила 06.06.1996 г.