

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к хирургическим сшивающим аппаратам для соединения полых органов,

Для производства операций на желудке и кишечнике известны хирургические аппараты для наложения анастомозов на полые органы, содержащие трубчатый скобочный корпус, механизм прошивания с толкателем, нож, упорную головку со стержнем, механизм выбора зазора прошивания, включающий регулировочную гайку и привод механизма прошивания (см.: А.с. СССР №1477386, 1242140, кл. А61В17/11).

Наиболее близким к предлагаемому является хирургический сшивающий аппарат, описанный в авторском свидетельстве №1242149, М.кл.⁴ А61В17/11. В этом аппарате трубчатый скобочный корпус имеет неподвижную ручку и рычажный привод прошивания, выполненный в виде подвижной ручки, шарнирно установленной на трубчатом корпусе.

Перед сшиванием аппарат вводится в один из сшиваемых полых органов или через естественное отверстие (например, заднепроходное отверстие), или через дополнительное отверстие в кишечнике или желудке, которое образуют на расстоянии 20 - 30 см от линии швов для введения аппарата в просвет полого органа. После наложения анастомоза и извлечения аппарата дополнительное отверстие ушивают отдельно двухрядными швами. Образованное отверстие для ввода аппарата и наличие отдельных швов создает дополнительный риск в возникновении несостоятельности швов, травмирует полый орган, создает условия для попадания содержимого полого органа в брюшную полость, удлиняет время проведения операции, увеличивает вероятность возникновения кровотечения в послеоперационном периоде и создает условия для несостоятельности швов анастомоза, особенно при операции на фоне перитонита.

В основу изобретения поставлена задача создать такой хирургический аппарат для наложения анастомозов на полые органы, в котором новое выполнение механизма прошивания и механизма выбора зазора прошивания позволило бы предотвратить инфицирование брюшной полости в процессе операции, обеспечить надежное наложение механического шва и уменьшить возможность несостоятельности анастомоза в раннем послеоперационном периоде.

Поставленная задача достигается тем, что в предлагаемом хирургическом аппарате для наложения анастомозов на полые органы, содержащем трубчатый скобочный корпус, механизм прошивания с толкателем, нож, упорную головку со стержнем, механизм выбора зазора прошивания, включающий регулировочную гайку и привод механизма прошивания, согласно изобретению механизм выбора зазора прошивания снабжен корпусом, винтом, установленным в корпусе и выполненным с вилкой на одном конце, тягой, соединенной с вилкой, и тросиком, размещенным в коже и связывающим тягу со стержнем упорной головки, а механизм прошивания дополнительно снабжен установленным на трубчатом скобочном корпусе стаканом с внутренним цилиндрическим упором, втулкой, размещенной в торце нерабочей части корпуса, и пружиной, установленной между стаканом и втулкой, при этом трубчатый скобочный корпус установлен с возможностью продольного перемещения относительно стакана, а приводом механизма прошивания служит регулировочная гайка механизма выбора зазора.

Преимуществом предложенного аппарата является возможность сшивания полых органов (желудка, кишечника, пищевода) без образования дополнительного отверстия в них, что сокращает время производства операции, предотвращает инфицирование брюшной полости за счет вытекания содержимого желудка и кишечника, сокращает время операции, повышает надежность наложения механического шва, уменьшает возможность несостоятельности швов в раннем послеоперационном периоде, уменьшает кровопотерю, что снижает послеоперационную летальность.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где изображено:

на фиг.1 - общий вид хирургического аппарата;

на фиг.2 - разрез А - А на фиг.1;

на фиг.3 - разрез Б - Б на фиг.1;

на фиг.4 - разрез В - В на фиг.2.

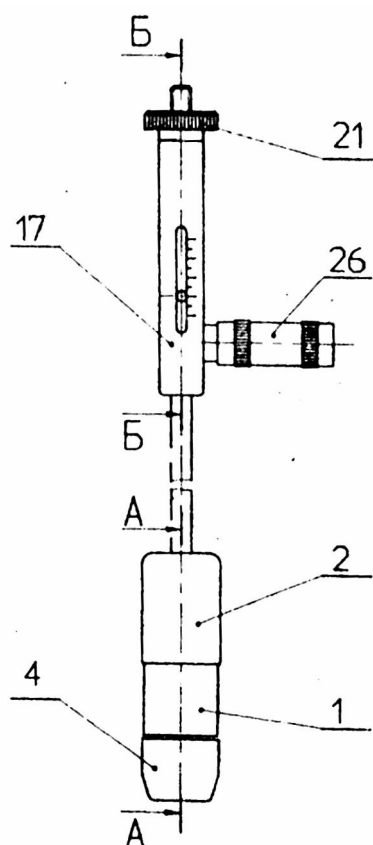
Хирургический аппарат содержит трубчатый скобочный корпус 1, механизм прошивания, механизм выбора зазора прошивания и привод механизма прошивания. Механизм прошивания содержит размещенный на трубчатом скобочном корпусе 1 стакан 2 с внутренним цилиндрическим упором 3 (фиг.2), упорную головку 4, магазин 5 со скобочными пазами 6 под П-образные металлические скобки 7 и ступенчатый толкатель 8. Магазин 5 установлен на рабочем конце трубчатого скобочного корпуса 1. В трубчатом скобочном корпусе 1 размещен ступенчатый толкатель 8, боковые стенки которого в рабочей части разрезаны на отдельные лепестки 9. Конец каждого лепестка 9 толкателя 8 расположен в отдельном скобочном пазу 6. Толкатель 8 выполнен заодно с цилиндрическим ножом 10 в виде втулки с режущей кромкой. В торце нерабочей части корпуса размещена втулка 11. Пружина 12 установлена между стаканом 2 и втулкой 11. Упорная головка 4 соединена со стержнем 13. Внутри упорная головка 4 имеет кольцевой выступ 14 под пластмассовую шайбу 15, а по окружности упорной головки 4 выполнены лунки 16 (фиг.4) для загиба скобок 7.

Механизм выбора зазора прошивания имеет корпус 17 с пазом 18 (фиг.3). Внутри корпуса 17 размещен винт 19, на одном конце которого выполнена вилка 20, а на другом - резьба под гайку 21. Вилка 20 соединена с тягой 22 посредством шпильки 23, проходящей через паз 18. На

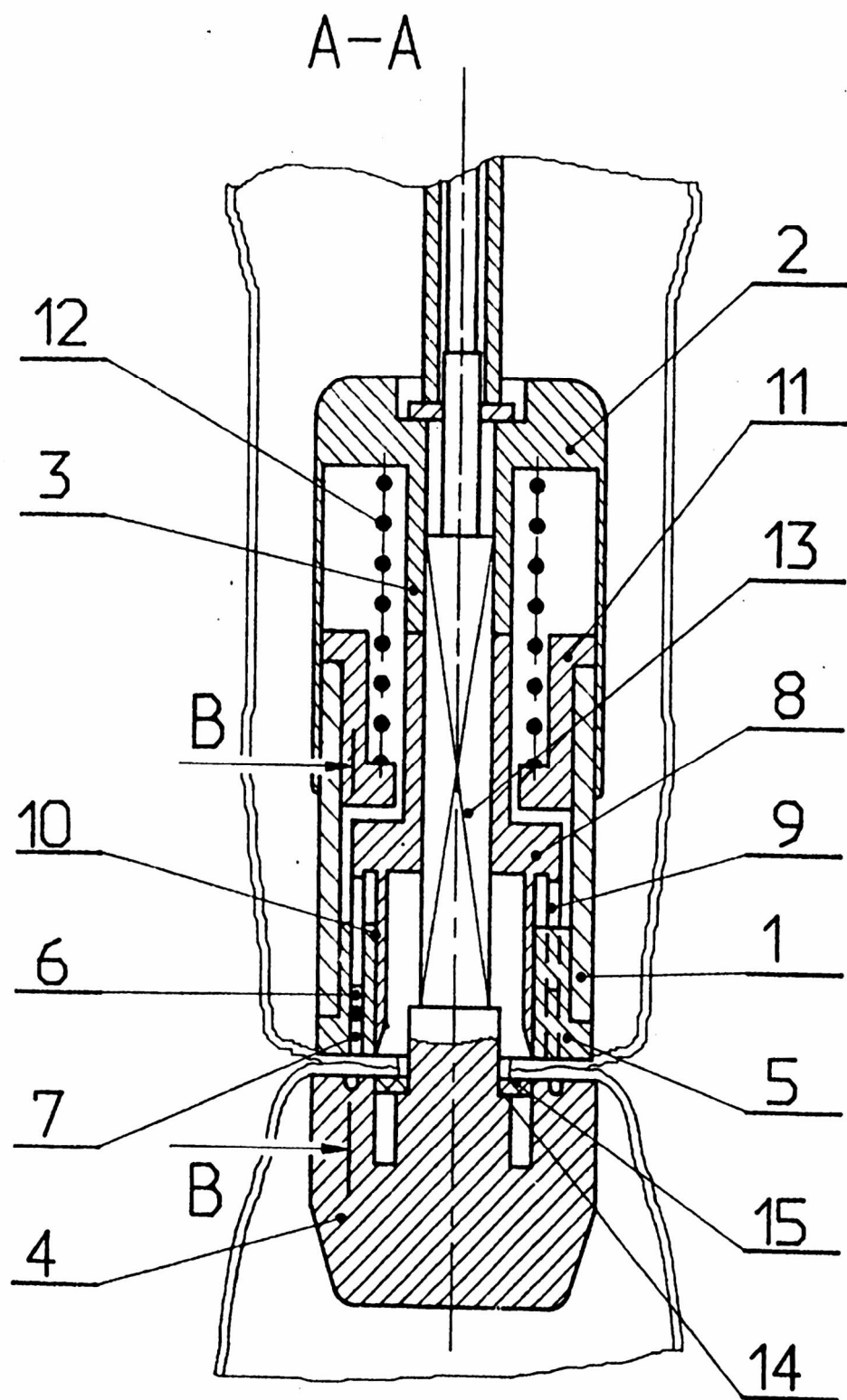
Хирургический аппарат работает следующим образом.

Предварительно, перед использованием, заряжают аппарат скобами 7 и устанавливают пластмассовую шайбу 15 в кольцевую проточку 14 упорной головки 4. Аппарат стерилизуют в сборе, но отдельно от механизма выбора зазора прошивання. После стерилизации при наложении, например, гастродуоденоанастомоза при резекции желудка по Бильрот 1, прикрепляют к желудочному зонду (на чертеже не показан) тягу 22 и выводят наружу через рот вместе с кожухом 25. Затем соединяют тягу 22 с вилкой 20 посредством шпильки 23. На винт 19 навинчивают гайку 21, проводят упорную головку 4 в двенадцатиперстную кишку и вводят в желудок корпус 1. Зазор между упорной головкой 4 и 6 трубчатым скобочным корпусом 1 составляет 5 - 6 см. После этого на культю желудка и двенадцатиперстной кишки накладывают два наводящих полукисета, которые завязываются на стержне 13 в зазоре. Затем путем вращения гайки 21 тросик 24 вытягивают и происходит сближение трубчатого скобочного корпуса 1 и упорной головки 4 до зазора прошивання.

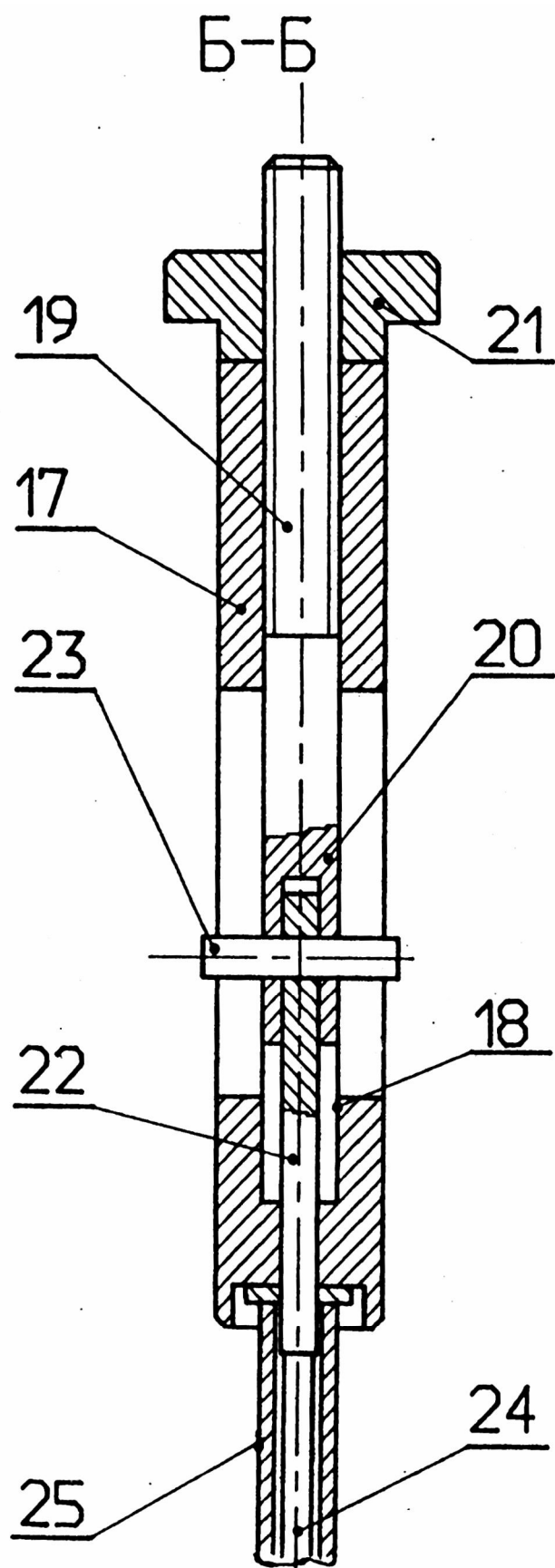
При этом края желудка и двенадцатиперстной кишки сдавливаются под воздействием пружины 12. При дальнейшем перемещении гайки 21 до упора происходит смещение толкателя 8 относительно трубчатого скобочного корпуса 1 и выдавливание ножа 10 и скобок 7. Нож 10 обрезает края желудка и двенадцатиперстной кишки и вдавливаются в пластмассовую шайбу, что обеспечивает надежность прорезания ткани. При этом лепестки 9 толкателя 8 выталкивают из скобочных пазов 6 скобки 7, которые своими заостренными ножками прокалывают сшиваемую ткань и упираясь в лунки 16 на упорной головке 4 загибаются в В-образную форму, прочно соединяя ткань. Совместно с толкателем 8 в сторону упорной головки 4 перемещается нож 10, который внедряясь в ткань вырезает отверстие, образуя анастомоз. Прошивание окончено. Крайнее положение шпильки 23, находящейся напротив шкалы, указывает на полное сжатие скобок 7 и вырезание отверстия в желудке и кишке. После этого, натягивая желудочный зонд, вынимают тросик 24 и аппарат через пищевод и ротовую полость не нарушая скобочный шов.



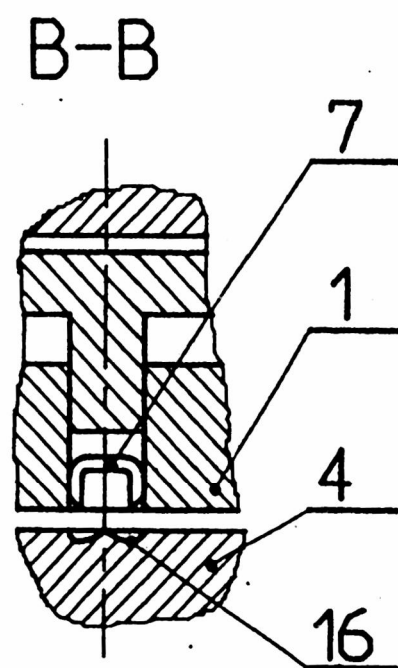
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4