

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к инструментам для проведения эндоскопических хирургических операций.

Известен также троакар, который может быть использован при проведении пневмоперитонеума при лапароскопических и пельвиоскопических операциях.

Указанный троакар содержит корпус, соединенный с одной стороны с канюлей и имеющий с противоположной стороны от этого соединения в стенке корпуса отверстие, образующее совместно с частью полости корпуса и канюлей канал для прохода штока эндоскопического инструмента, перекрываемый обратным клапаном, седло которого выполнено в отверстии корпуса, а запорный орган размещен в полости корпуса на подпружиненной подвеске, шарнирно закрепленной на стенке корпуса с возможностью поворота, стилет, размещенный в канале для прохода эндоскопического инструмента, имеющий головку на одном конце и лезвие на другом.

В указанном троакаре запорный орган клапана выполнен в виде клапанной тарели, размещенной над седлом клапана на подпружиненной поворотной подвеске, соединенной шарнирно с корпусом троакара. На тарели со стороны седла укреплено резиновое кольцо, выполняющее роль уплотнительного элемента обратного клапана. Положение клапанной тарели относительно седла может быть отрегулировано и зафиксировано с помощью регулировочного винта. Кроме того, в троакаре имеется патрубок с вентилем для подачи газа при проведении пневмоперитонеума.

Однако данная конструкция троакара не позволяет определить момент прокола паретальной брюшины, в результате чего возникает вероятность травмирования жизненно важных внутренних органов.

Задачей, решаемой настоящим изобретением, является создание троакара, конструкция которого позволяет определить момент прокола брюшины и устранить вероятность травмирования внутренних органов при проведении эндоскопических операций путем автоматического перекрывания острия стилета при проведении эндоскопических операций.

Поставленная задача решена следующим образом.

В троакаре, содержащем корпус, соединенный с одной стороны с канюлей и имеющем с противоположной стороны от этого соединения в стенке корпуса отверстие, образующее совместно с частью полости корпуса и канюлей канал для прохода эндоскопического инструмента, перекрываемый обратным клапаном, седло которого выполнено в отверстии корпуса, а запорный орган размещен в полости корпуса на подпружиненной подвеске, шарнирно закрепленной на стенке корпуса с возможностью поворота, стилет, размещенный в канале для прохода эндоскопического инструмента и имеющем головку на одном конце и лезвие на другом, согласно изобретению, стилет выполнен полым с разъемной головкой, на конце стилета со стороны лезвия дополнительно установлена втулка со штифтом, размещенным в прорези стилета, а между головкой и штифтом установлена пружина. На чертежах представлен троакар, общий вид фиг.1 и продольный разрез стилета - фиг.2.

Троакар содержит корпус 1, соединенный с одной стороны с канюлей 2 и имеет с противоположной стороны от этого соединения в стенке 3 корпуса 1 отверстие 4, образующее совместно с частью полости корпуса 1 и канюлей 2 канал 5 для прохода эндоскопического инструмента, перекрываемый обратным клапаном 6, седло 7 которого выполнено в отверстии 4 корпуса 1, а запорный орган 8 размещен в полости корпуса 1 на подпружиненной подвеске 9, шарнирно закрепленной на стенке корпуса 1 с возможностью поворота.

Стилет 10 троакара размещен в канале 5 для прохода эндоскопического инструмента. Стилет 10 имеет разъемную головку 11 и лезвие 12 для прокола брюшной стенки. На конце стилета 10 установлена втулка 13, имеющая наружный и внутренний диаметры одинаковые с диаметрами остальной части стилета 10.

Втулка 13 имеет штифт 14, запрессованный в стенки втулки и входящий в прорезь 15 тела стилета 10.

Между головкой 11 и штифтом 14 установлена пружина 16.

Принцип работы троакара, согласно изобретению, заключается в следующем.

Введение патентуемого троакара в эндоскопическую полость с искусственно созданным пневмоперитонеумом производят известным способом, используя в качестве эндоскопического инструмента стилет 10. При введении стилета 10 под действием давления тканей втулка 13 смещается в сторону головки 11, сжимая пружину 16 открывает лезвие 12 стилета 10. После рассечения стенки живота и прокола брюшины втулка 13 под действием сжатой пружины 16 возвращается в исходное положение и закрывает острие лезвия 12. При этом штифт 14 смещается по пазу 15 Стилета 10 и останавливается в крайнем верхнем положении с характерным щелчком, что свидетельствует дополнительно о том, что брюшная стенка пройдена стилетом.

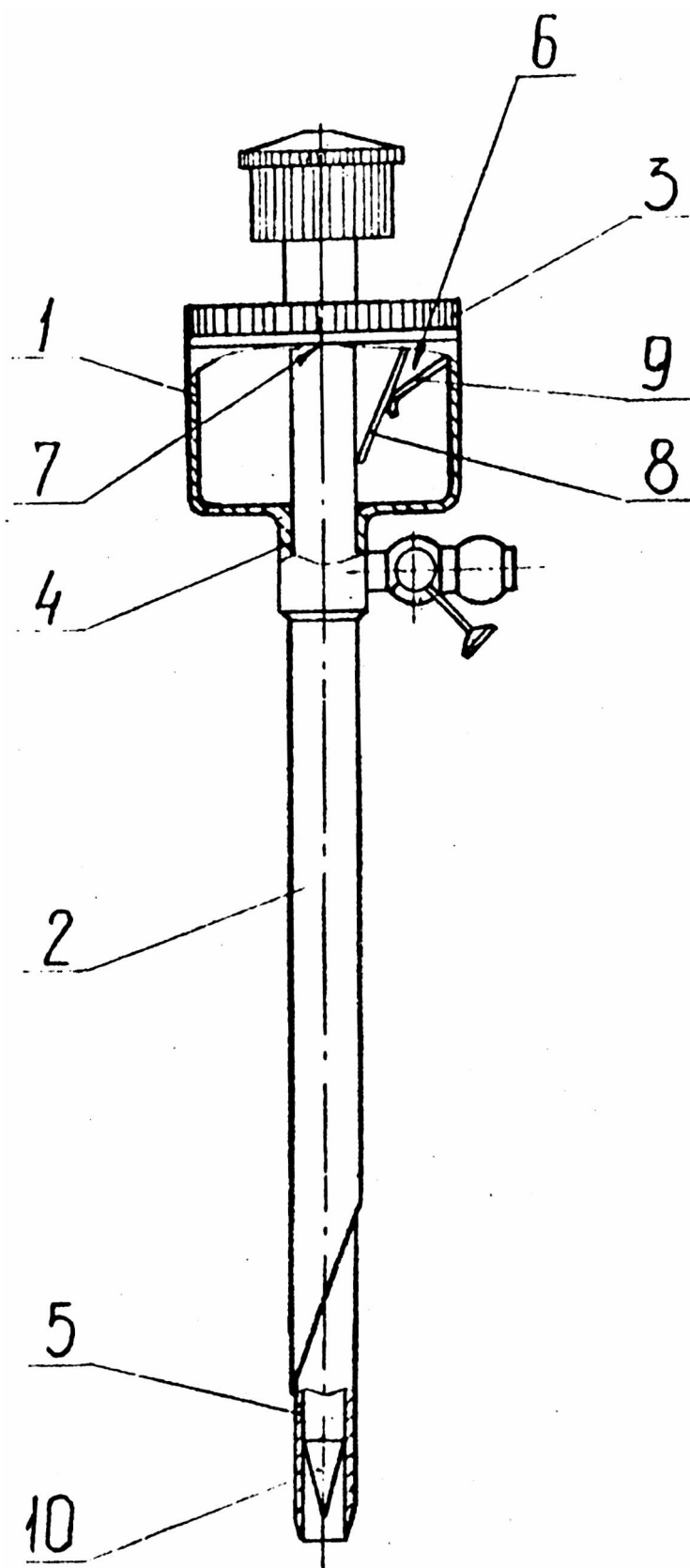
После прокола брюшины стилет может быть заменен на требуемый по ходу операции эндоскопический инструмент - эндоскоп или хирургический инструмент-манипулятор. При извлечении стилета 10 или другого эндоскопического инструмента из троакара запорный орган 8 обратного клапана 6 под действием подпружиненной подвески 9 перекрывает седло 7. Таким образом, осуществляется герметизация канала 5 троакара и предотвращается утечка из полости газа в отсутствие инструмента.

Предложенный троакар исключает возможность травмирования внутренних органов

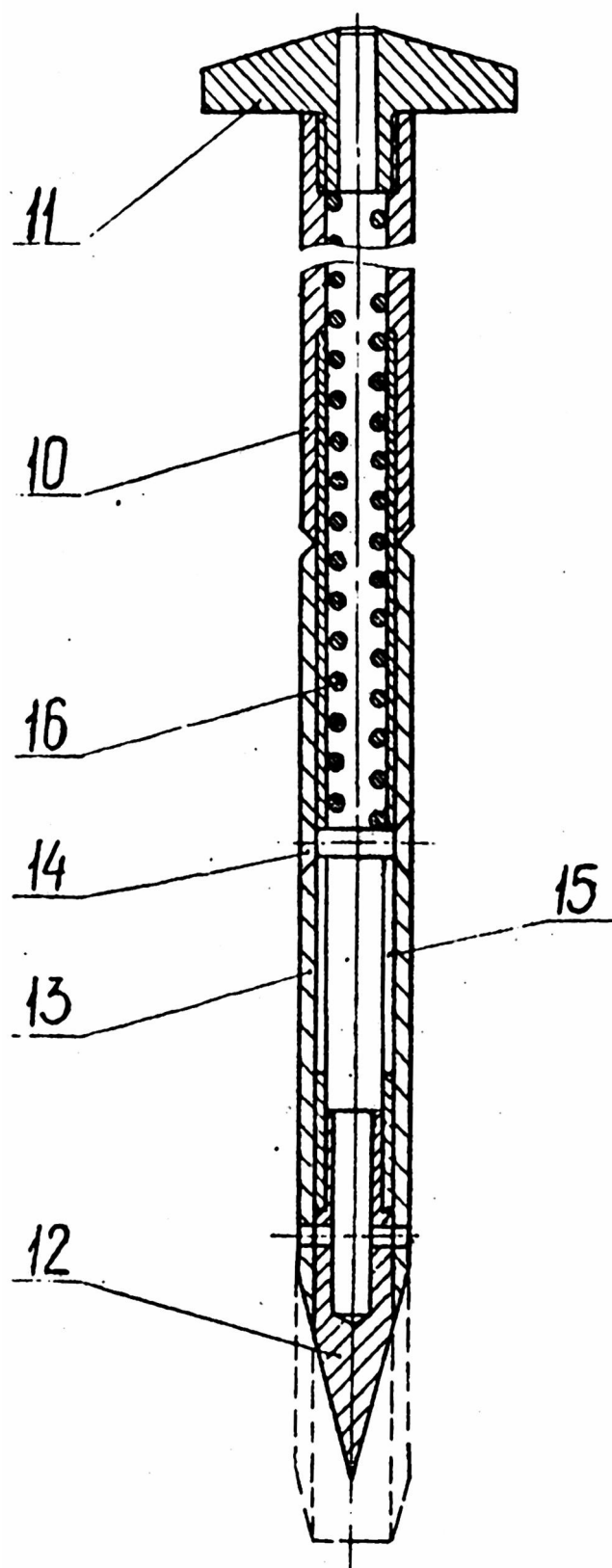
брюшной полости в момент прокола брюшной стенки при проведении эндоскопических операций.

По характерному щелчку легко определяется момент прокола брюшины.

Кроме того, указанная конструкция позволяет использовать данный троакар для создания пневмоперитонеума и поддерживать необходимое давление в брюшной полости в ходе операции при отсутствии эндоскопического инструмента в канале для прохода этого инструмента.



Фиг. 1



Фиг. 2