

意见陈述书正文

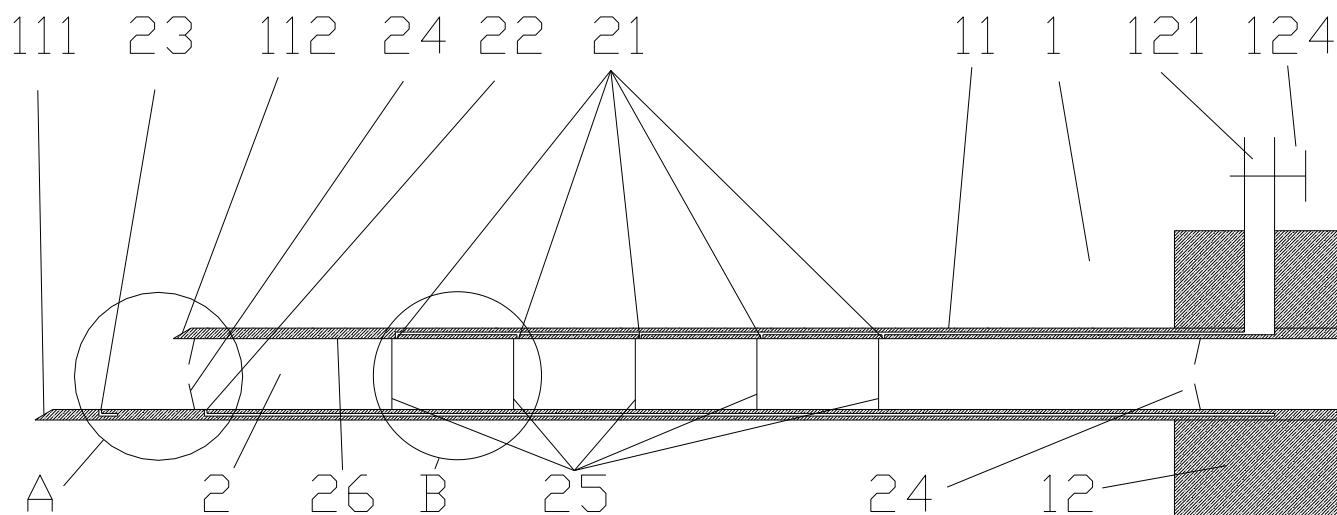
尊敬的审查员：

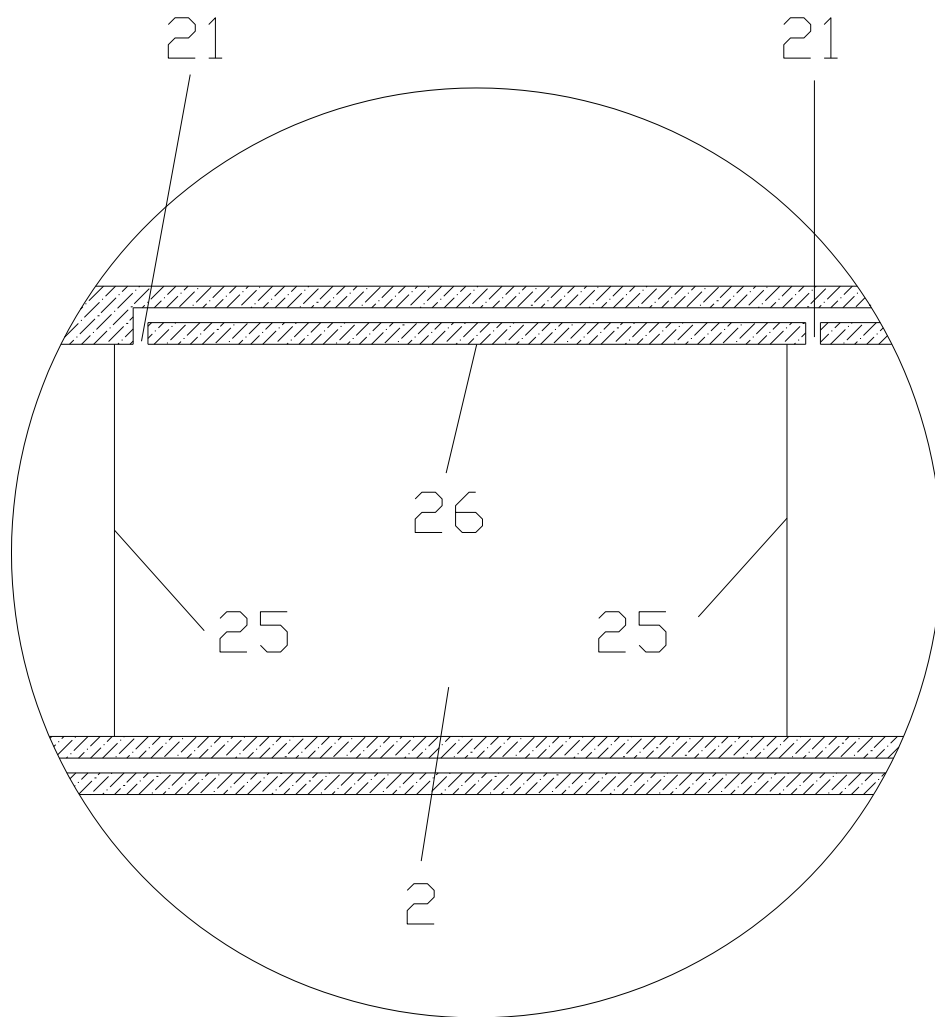
您好！申请人收到了国家知识产权局对申请号为 201721502302.4 发出的第一次审查意见通知书。申请人首先感谢审查员对完善本专利申请所作的辛勤劳动，申请人仔细阅读了审查意见通知书正文，申请人提出以下意见，希望和审查员商榷。

一、说明书符合专利法第 26 条第 3 款的规定

审查意见指出“说明书中并未记载如何将无菌水或生理盐水通入出水孔，经冲洗后的污水如何排放出去”

对此，本申请的说明书中记载有“在工作通道 2 一侧的内壁 26 上，设置有若干个出水孔 21。”，“所述接口部 12 与出水孔 21 相同的一侧上设置有进水接口 121 与出水孔 21 连通，使得水路最短，也无弯曲，保证水流的顺畅和水压的稳定。”参见本申请的附图 3 和附图 5：





可以直观的看出，工作通道 2 的管壁内设置有连通接口部 12 与出水孔 21 的水路通道，这是从本申请的附图中可以毫无疑义的确定的，进水接口 121 在接口部 12 上与水管或者水泵等外部设备连通，就能够将无菌水或生理盐水通入出水孔，结合本申请说明书的文字记载和附图，可以清晰的表达出本申请的技术特征，本领域技术人员依据本申请的说明书以及本申请附图中产品的具体结构是可以实现“将无菌水或生理盐水通入出水孔”的。而这个接口就可以和现有腹腔穿刺器的进气口的外观类似，如图所示：

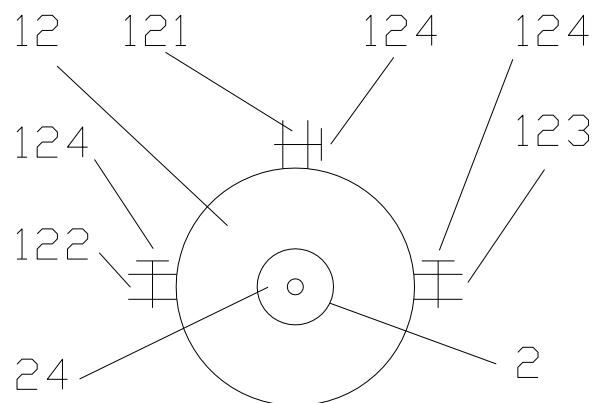


现有穿刺器的进气口接口

关于“经冲洗后的污水如何排放出去”，参见下段意见陈述。

审查意见指出“说明书中并未记载抽吸设备如何与抽气孔连接，工作通道内形成负压时如何能够实现将出水口 21 流出的水抽出至工作通道 2 外，”

这个问题其实是和上面的问题是一样的，本申请的说明书记载有“在进水接口 121 相邻的两侧分别设置有抽气接口 122 和进气接口 123。抽气接口 122 与抽气孔 22 连通，进气接口 123 与出气孔 23 连通。”参见本申请的附图 2



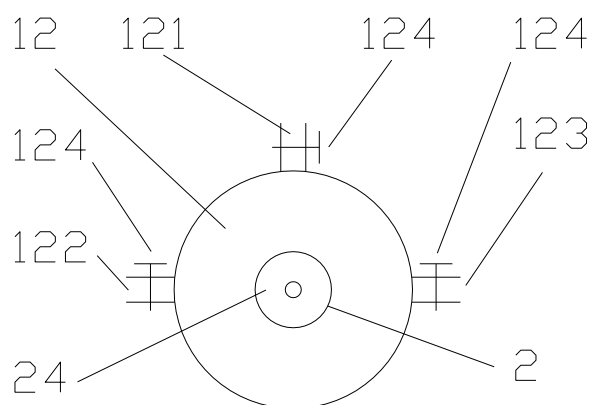
这些设置在工作通道 2 的管道内壁上的口都在接口部 12 上设置有对应的外

部接口，通过管道内壁上的连接通道使得其导通的，和上面的进水口的原理一样，通过抽气接口 122 与外部的抽吸设备连通作用的。

说明书中记载有“工作通道 2 内与出水孔 21 相对一侧的内壁 26 上，设置有抽气孔 22。在使用时，抽气孔 22 开口方向向上。”本领域技术人员知道，在使用穿刺器的时候，病人是平躺在病床上的，穿刺器斜插入病人的腹腔，接口部 12 是在腹腔外部，也就是斜向上的，参照附图 3 和图 4，出水孔 21 方向下下喷水，冲洗了镜头后，污水会在重力作用下落在工作通道 2 下方的内壁上，工作通道内部的截面是圆的，抽气孔 22 靠近插入端且开口方向向上，在重力作用下水会向这个位置汇集，开始抽气后，说明书中记载的“局部负压”，这个主要是在手术过程中，腹腔一直处于充气过程以保证一定的压力，所说这个局部负压是相对的，相对于腹腔内部的压力是一个负压，在抽气孔 22 附近在压差的作用下会将靠近的水抽走，当污水沿着内壁靠近到抽气孔 22 附近时，就能够沿着抽气孔 22 和抽气接口 122 被从接口部 12 抽到外面去，这些都是应用的物理学的基本原理啊，本领域技术人员不会不知道这个过程如何实现。结合本申请说明书的文字记载和附图，可以清晰的表达出本申请的技术特征，本领域技术人员依据本申请的说明书以及本申请附图中产品的具体结构是可以实现“抽吸设备如何与抽气孔连接，工作通道内形成负压将出水口 21 流出的水抽出至工作通道 2 外”部。

审查意见还指出“说明书中并未记载采用什么样的密封瓣膜能够防止水流流出”。

对此，本申请的说明书记载有“密封瓣膜 24 用于在腹腔镜通过工作通道时，对腹腔镜与工作通道 2 的内壁 26 之间的缝隙形成密封，防止污染”“密封瓣膜采用医用硅胶材料制成”，并且参见说明书的附图 2:



这个密封瓣膜 24 最简单的就是和图里面画的、那种 O 形的膜圈，参照实物图：



再参照说明书图附图 4，O 形的圈子的环宽在工作通道 2 的内壁上就能够阻挡水防止水流从工作通道 2 的插入端流出，这个并不难理解吧。

复杂一点的会有很多褶皱形式的，密封性能更好，参照下图：



这些都是本领域的常规技术手段，若审查员还不清楚如何实施，那么参照证据文件《一种用于腹腔镜用穿刺器的密封膜薄膜片》(CN201520204383)，公告日：2016 年 1 月 20 日。

审查意见还指出“本领域技术人员不清楚出气孔如何与外部的无菌气体源相互连接，对所属技术领域的技术人员来说，该手段是含糊不清的”

这个问题其实和上面的前两个问题实质一样的，本申请的说明书记载有“在进水接口 121 相邻的两侧分别设置有抽气接口 122 和进气接口 123。抽气接口 122 与抽气孔 22 连通，进气接口 123 与出气孔 23 连通。”参见本申请的附图 2，再结合附图 3 和附图 5，这些设置在工作通道 2 的管道内壁上的口都在接口部 12 上设置有对应的外部接口，通过管道内壁上的连接通道使得其导通的，和上面的进水口的原理一样，通过进气接口 123 使得出气孔 23 如何与外部的无菌气体源相互连接。

综上所述，本申请文件公开的技术方案是清晰完整的，结合本申请的附图，本领域技术人员能够实现本申请的技术方案，符合专利法第 26 条第 3 款的规定。若审查老师仍不清楚本申请的技术方案如何实现，认为技术方案不清楚，望及时联系申请人，电话：18091185277，给予再次答复的机会。

请审查员继续审查。

致礼

申请人：宋勇

2019 年 05 月 31 日