



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209186643 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821570033.X

(22)申请日 2018.09.26

(73)专利权人 冯伟清

地址 528000 广东省佛山市禅城区中心医院消化一区

(72)发明人 冯伟清 彭亮 张海雄

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 林晓宏

(51)Int.Cl.

A61B 1/12(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

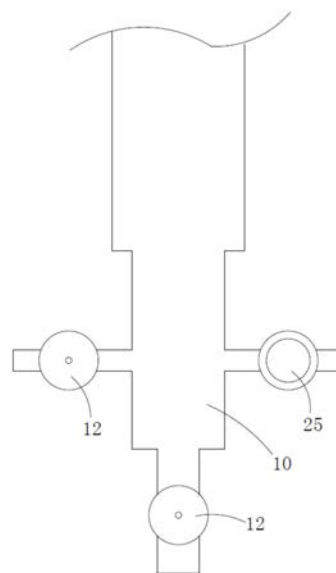
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种按压式硬质内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种按压式硬质内窥镜，手持操作部设置有按压开关，按压开关与抽吸通道开关控制连接，抽吸通道的两侧向外凸出形成有按压通道，按压通道的中部与抽吸通道连通，按压通道的两侧分别设置有一开口部和封闭部，按压开关的内部设置有复位弹簧，复位弹簧安装于按压通道的开口部的上方，按压开关内部设置有按压主体，按压主体穿设于复位弹簧的中部，按压主体滑动安装于按压通道，按压主体的上部设置有弹簧支撑部，按压主体的外侧抵贴于按压通道的内侧。本实用新型的按压式硬质内窥镜，对抽吸通道能及时开与关，能把握手术过程中抽吸的最佳时机，同时能单手控制抽吸通道流量，使用方便，降低手术操作风险。



1. 一种按压式硬质内窥镜,包括手持操作部(10)、冲洗通道(11)和抽吸通道(20),手持操作部(10)设置有至少一个旋转开关(12),其中一个旋转开关(12)与冲洗通道(11)开关控制连接,其特征在于:手持操作部(10)设置有按压开关(25),按压开关(25)与抽吸通道(20)开关控制连接,抽吸通道(20)的两侧向外凸出形成有按压通道(21),按压通道(21)的中部与抽吸通道(20)连通,按压通道(21)的两侧分别设置有一开口部(22)和封闭部(23),

按压开关(25)的内部设置有复位弹簧(24),复位弹簧(24)安装于按压通道(21)的开口部(22)的上方,按压开关(25)内部设置有按压主体(30),按压主体(30)穿设于复位弹簧(24)的中部,按压主体(30)滑动安装于按压通道(21),按压主体(30)的上部设置有弹簧支撑部(31),弹簧支撑部(31)的底面连接有抽吸连接部,抽吸连接部的中部横向开设有一通道口(32),抽吸连接部的底面连接有封口部(33),封闭部(23)的长度至少与封口部(33)的长度相等,封口部(33)的长度或宽度比抽吸通道(20)的内径大,按压主体(30)的外侧抵贴于按压通道(21)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述通道口(32)的内侧形状与所述抽吸通道(20)的内侧形状相适应。

3. 根据权利要求2所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述通道口(32)的内径与所述抽吸通道(20)的内径相适应。

4. 根据权利要求3所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述通道口(32)的内径与所述抽吸通道(20)的内径相等。

5. 根据权利要求1所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述按压开关(25)滑动于所述按压通道(21),包括第一控制位置、第二控制位置和第三控制位置,第一控制位置为所述通道口(32)全部位于所述抽吸通道(20)内;第二控制位置为通道口(32)部分位于抽吸通道(20)内;第三控制位置为所述封口部(33)部分或全部位于抽吸通道(20)内,封口部(33)封闭抽吸通道(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述第一控制位置的所述封口部(33)全部位于所述封闭部(23)内;所述第二控制位置的封口部(33)部分位于所述抽吸通道(20)内;所述第三控制位置的所述通道口(32)全部位于所述开口部(22)内。

7. 根据权利要求6所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述第一控制位置的所述复位弹簧(24)的顶面处于弹簧压缩的极点位置,所述第二控制位置的复位弹簧(24)的顶面处于弹簧压缩的中部位置,所述第三控制位置的复位弹簧(24)的顶面处于弹簧正常无压缩状态的最高点。

8. 根据权利要求1所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述抽吸通道(20)与所述按压通道(21)相互垂直。

9. 根据权利要求1所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述按压开关(25)外壳与所述弹簧支撑部(31)之间设置有一弹簧安装腔(34),所述复位弹簧(24)安装于弹簧安装腔(34)内,复位弹簧(24)的下部抵顶于所述开口部(22)的顶端,复位弹簧(24)的上部抵顶弹簧支撑部(31)的顶部。

10. 根据权利要求1所述的一种按压式硬质内窥镜,其特征在于:所述开口部(22)的外侧壁设置有一活动拆卸部(35),所述抽吸通道(20)的外侧壁向外凸出设置有一活动拆卸处(26),活动拆卸部(35)与活动拆卸处(26)的位置相对应,活动拆卸部与活动拆卸处活动拆

卸连接。

一种按压式硬质内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬质内窥镜的技术领域,尤其是涉及一种按压式硬质内窥镜。

背景技术

[0002] 在硬质内窥镜手术中,使用硬质内窥镜中的冲水通道进行冲洗内腔,同时也使用抽吸通道进行吸取腔内的废液。然而,传统硬质内窥镜装置中,冲洗与抽吸的过程皆由旋钮式开关来控制通路的开关与流量,手术当中多需对手术部位进行持续冲洗,旋钮式开关能满足手术中使用的需求,但在抽吸操作中,因旋钮式开关需要旋转多圈才能完全开启或关闭,而且在旋钮开关的时候需要多只手的配合,增加手术医生的手术难度,操作使用复杂,操作时间长,造成不能做到及时开启抽吸,错过吸出积血、脓苔、碎石等最佳时机,也可能未能及时关闭通道,造成粘膜误吸损伤等情况,使手术效率降低、吸引相关损伤风险增加等。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种按压式硬质内窥镜,抽吸通道能够开关更快速和方便,降低操作难度,能把握手术过程中抽吸的最佳时机,同时能单手控制抽吸通道流量,使用方便,降低手术操作风险。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种按压式硬质内窥镜,包括手持操作部、冲洗通道和抽吸通道,手持操作部设置有至少一个旋转开关,其中一个旋转开关与冲洗通道开关控制连接,手持操作部设置有按压开关,按压开关与抽吸通道开关控制连接,抽吸通道的两侧向外凸出形成有按压通道,按压通道的中部与抽吸通道连通,按压通道的两侧分别设置有一开口部和封闭部,按压开关的内部设置有复位弹簧,复位弹簧安装于按压通道的开口部的上方,按压开关内部设置有按压主体,按压主体穿设于复位弹簧的中部,按压主体滑动安装于按压通道,按压主体的上部设置有弹簧支撑部,弹簧支撑部的底面连接有抽吸连接部,抽吸连接部的中部横向开设有一通道口,抽吸连接部的底面连接有封口部,封闭部的长度至少与封口部的长度相等,封口部的长度或宽度比抽吸通道的内径大,按压主体的外侧抵贴于按压通道的内侧。

[0005] 进一步的技术方案中,所述通道口的内侧形状与所述抽吸通道的内侧形状相适应。

[0006] 进一步的技术方案中,所述通道口的内径与所述抽吸通道的内径相适应。

[0007] 进一步的技术方案中,所述通道口的内径与所述抽吸通道的内径相等。

[0008] 进一步的技术方案中,所述按压开关滑动于所述按压通道,包括第一控制位置、第二控制位置和第三控制位置,第一控制位置为所述通道口全部位于所述抽吸通道内;第二控制位置为所述通道口部分位于抽吸通道内;第三控制位置为所述封口部部分或全部位于抽吸通道内,封口部封闭抽吸通道。

[0009] 进一步的技术方案中,所述第一控制位置的所述封口部全部位于所述封闭部内;所述第二控制位置的封口部部分位于所述抽吸通道内;所述第三控制位置的所述通道口全

部位于所述开口部内。

[0010] 进一步的技术方案中,所述第一控制位置的所述复位弹簧的顶面处于弹簧压缩的极点位置,所述第二控制位置的复位弹簧的顶面处于弹簧压缩的中部位置,所述第三控制位置的复位弹簧的顶面处于弹簧正常无压缩状态的最高点。

[0011] 进一步的技术方案中,所述抽吸通道与所述按压通道相互垂直。

[0012] 进一步的技术方案中,所述按压开关外壳与所述弹簧支撑部之间设置有一弹簧安装腔,所述复位弹簧安装于弹簧安装腔内,所述复位弹簧的下部抵顶于所述开口部的顶端,复位弹簧的上部抵顶所述弹簧支撑部的顶部。

[0013] 进一步的技术方案中,所述开口部的外侧壁设置有一活动拆卸部,所述抽吸通道的外侧壁向外凸出设置有一活动拆卸处,活动拆卸部与活动拆卸处的位置相对应,活动拆卸部与活动拆卸处活动拆卸连接。

[0014] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:

[0015] 1. 本实用新型的按压式硬质内窥镜通过按压操作即能实现开启和关闭通道,通过最简单的操作实现快速打开或关闭,能较好地把握手术过程中抽吸的最佳时机,特别是能及时关闭抽吸通道,避免造成误吸的黏膜损伤,降低手术中的损伤风险。

[0016] 2. 本实用新型中的按压式硬质内窥镜可单手操作抽吸通道,以及同时可单手控制抽吸通道的流量,使用操作方便,操作实现时间短,操作效率高。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图1是本实用新型实施例一手持操作部的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型实施例一手持操作部未安装按压开关的结构剖视图。

[0020] 图3是本实用新型实施例一手持操作部的结构剖视图。

[0021] 图4是本实用新型实施例二手持操作部的结构剖视图。

[0022] 图中:10-手持操作部、11-冲洗通道、12-旋转开关;

[0023] 20-抽吸通道、21-按压通道、22-开口部、23-封闭部、24-复位弹簧、25-按压开关、26-活动拆卸处;

[0024] 30-按压主体、31-弹簧支撑部、32-通道口、33-封口部、34-弹簧安装腔35-弹簧安装腔。

具体实施方式

[0025] 以下仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0026] 实施例一

[0027] 一种按压式硬质内窥镜,图1-3所示,包括手持操作部10、冲洗通道11和抽吸通道20,手持操作部10设置有至少一个旋转开关12,其中一个旋转开关12与冲洗通道11开关控制连接,手持操作部10设置有按压开关25,按压开关25与抽吸通道20开关控制连接,抽吸通道20的两侧向外凸出形成有按压通道21,按压通道21的中部与抽吸通道20连通,按压通道21的两侧分别设置有一开口部22和封闭部23,按压开关25的内部设置有复位弹簧24,复位弹簧24安装于按压通道21的开口部22的上方,按压开关25内部设置有按压主体30,按压主

体30穿设于复位弹簧24的中部,按压主体30滑动安装于按压通道21,按压主体30的上部设置有弹簧支撑部31,弹簧支撑部31的底面连接有抽吸连接部,抽吸连接部的中部横向开设有一通道口32,抽吸连接部的底面连接有封口部33,封闭部23的长度至少与封口部33的长度相等,封口部33的长度或宽度比抽吸通道20的内径大,按压主体30的外侧抵贴于按压通道21的内侧。

[0028] 手术操作者在使用本实用新型的按压式硬质内窥镜时,只需单手对按压开关25进行按压,便可实现对抽吸通道20的开关及流量的控制。当对按压开关25进行按压时,抽吸通道20为开通状态,即开始抽吸,随着对按压开关25的按压深度加深,抽吸通道20的流量也随之加大,直至对按压开关25按压至最深时,为抽吸通道20流量最大;随着对按压开关25按压深度逐渐减小时,抽吸通道20的流量也随之减小,直至松开对按压开关25的按压时,抽吸通道20为封闭状态,即关闭抽吸。

[0029] 通道口32的内侧形状与抽吸通道20的内侧形状相适应。通道口32的内径与抽吸通道20的内径相适应。通道口32的内径与抽吸通道20的内径相等。一般抽吸通道20的内侧的形状为圆形居多,但可根据实际的手术需求等,可选择其他的形状。优选地,通道口32的内侧和抽吸通道20的内侧的尺寸与形状相同,这样可保证通道口32全部位于抽吸通道20时,即通道口32成为抽吸通道20的一部分,通道口32与抽吸通道20连接,形成一完整的抽吸通道20,抽吸通道20上没有任何阻挡物,使抽吸通道20的流量在可能的范围内达到最大值。

[0030] 按压开关25滑动于按压通道21,包括第一控制位置、第二控制位置和第三控制位置,第一控制位置为通道口32全部位于抽吸通道20内,封口部33全部位于封闭部23内,复位弹簧24的顶面处于弹簧压缩的极点位置,这时为抽吸通道20最大流量值的控制位置,即抽吸通道20工作中;第二控制位置为通道口32部分位于抽吸通道20内,封口部33部分位于抽吸通道20内,复位弹簧24的顶面处于弹簧压缩的中部位置,这时为抽吸通道20处于中间流量值的控制位置,即抽吸通道20工作中;第三控制位置为封口部33部分或全部位于抽吸通道20内,封口部33封闭抽吸通道20,通道口32全部位于开口部22内,复位弹簧24的顶面处于弹簧正常无压缩状态的最高点,这时为抽吸通道20最小流量的控制位置,即抽吸通道20停止工作。

[0031] 优选地,抽吸通道20与按压通道21相互垂直。抽吸通道20与按压通道21存在一交叉重叠位置,通道口32部分滑动进入交叉重叠位置,或通道口32全部位于这交叉重叠位置时,为抽吸通道20连通状态,即可开始抽吸工作。

[0032] 按压开关25外壳与弹簧支撑部31之间设置有一弹簧安装腔34,复位弹簧24安装于弹簧安装腔34内。复位弹簧24安装于弹簧安装腔34内较为美观,同时能避免弹簧在变形挤压的过程中对操作者产生夹伤的情况发生。复位弹簧24的下部抵顶于开口部22的顶端,复位弹簧24的上部抵顶弹簧支撑部31的顶部。

[0033] 实施例二

[0034] 本实施例的主要结构、原理以及效果与实施例一相同,这里不再赘述,其不同之处在于,图4所示,开口部22的外侧壁设置有一活动拆卸部35,抽吸通道20的外侧壁向外凸出设置有一活动拆卸处26,活动拆卸部35与活动拆卸处26的位置相对应,活动拆卸部与活动拆卸处活动拆卸连接,活动拆卸部35安装于活动拆卸处26内。活动拆卸部35与活动拆卸处26相互配合安装,优选地,活动拆卸部35与活动拆卸处26可为螺纹连接或卡扣连接,该实施

例的按压开关25与抽吸通道20为活动拆卸连接,若按压开关25与抽吸通道20为螺纹连接,当手术完成时,按压开关25从抽吸通道20上旋转拆卸,若按压开关25与抽吸通道20为卡扣连接,按压开关25从抽吸通道20上按压拆卸,便可进行清洗消毒,清洗方便。

[0035] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

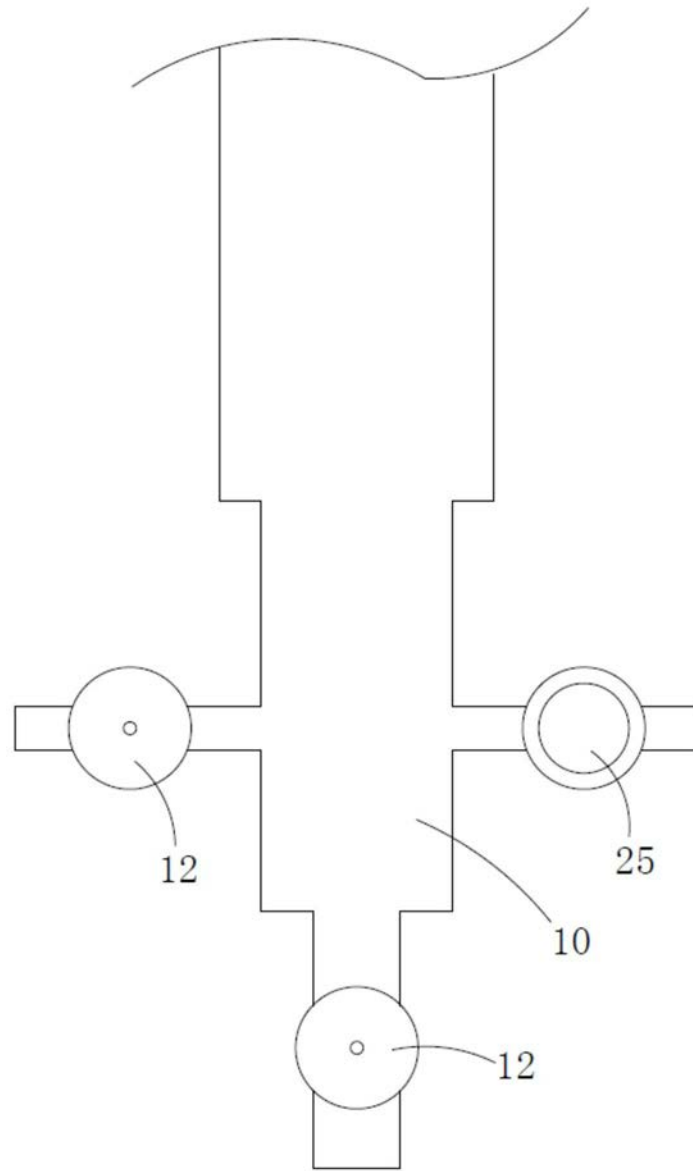


图1

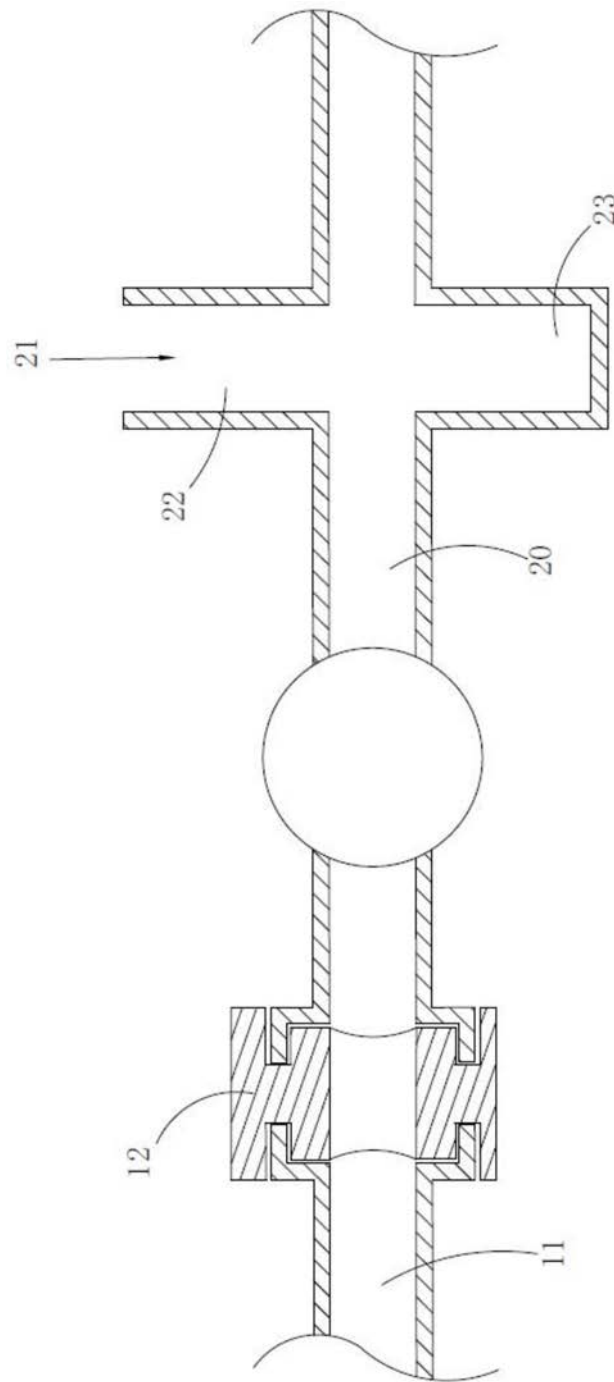


图2

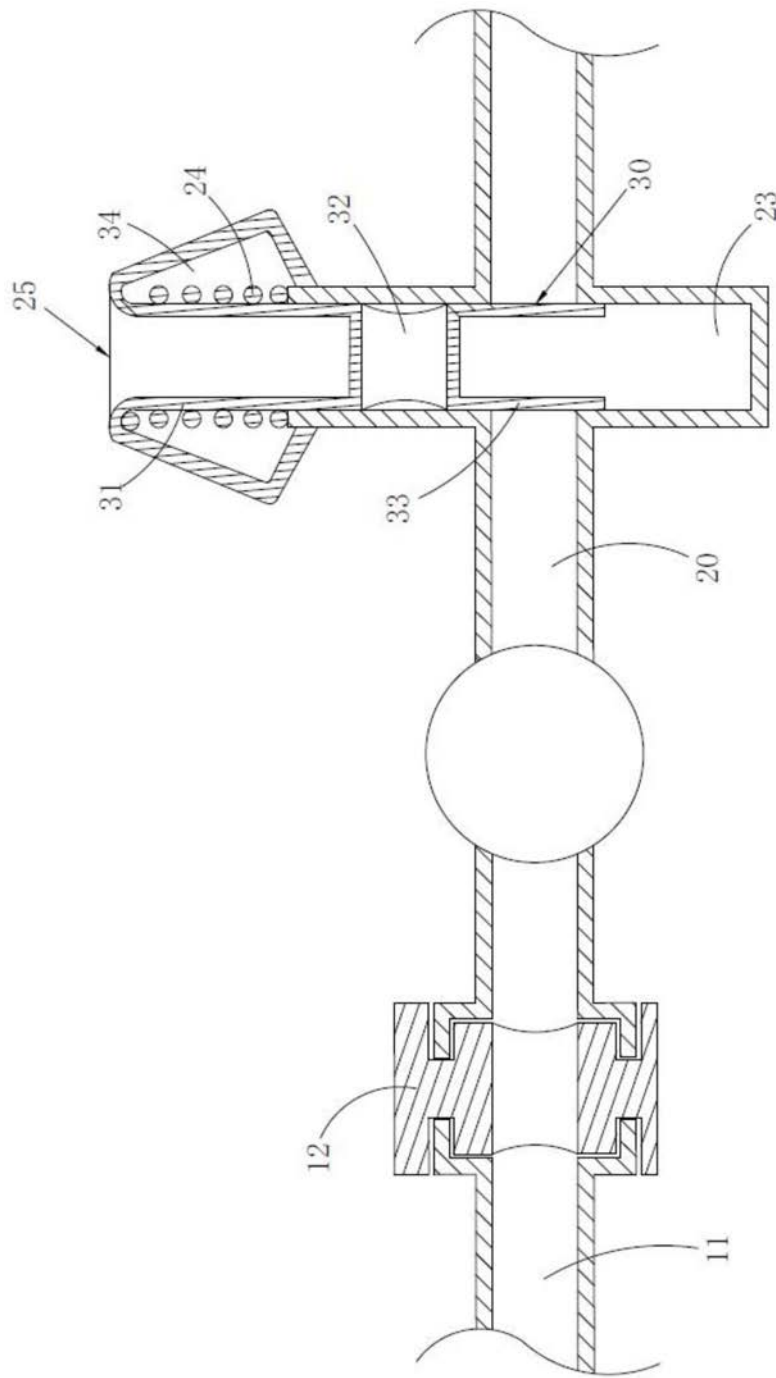


图3

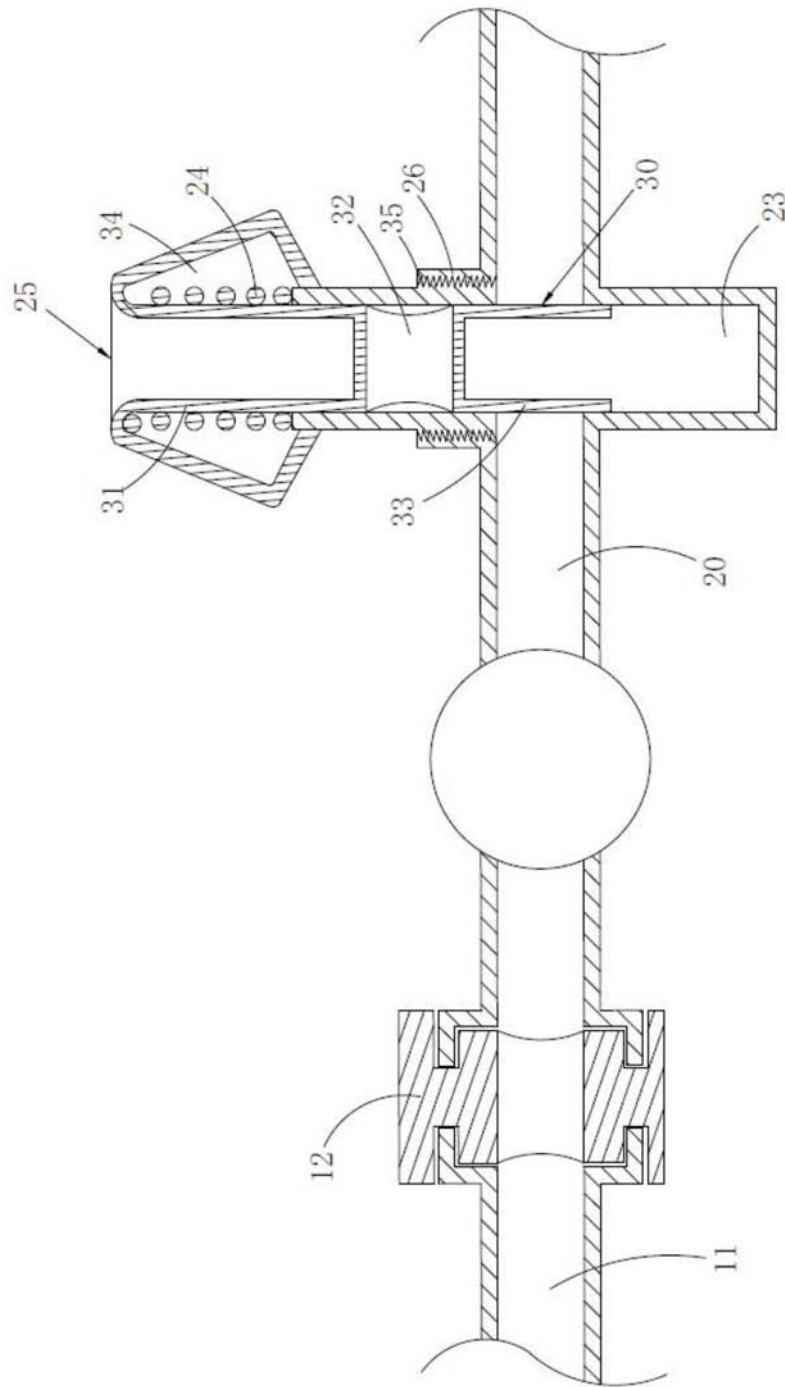


图4

专利名称(译)	一种按压式硬质内窥镜		
公开(公告)号	CN209186643U	公开(公告)日	2019-08-02
申请号	CN201821570033.X	申请日	2018-09-26
[标]发明人	冯伟清 彭亮 张海雄		
发明人	冯伟清 彭亮 张海雄		
IPC分类号	A61B1/12 A61B1/00		
代理人(译)	林晓宏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种按压式硬质内窥镜，手持操作部设置有按压开关，按压开关与抽吸通道开关控制连接，抽吸通道的两侧向外凸出形成有按压通道，按压通道的中部与抽吸通道连通，按压通道的两侧分别设置有一开口部和封闭部，按压开关的内部设置有复位弹簧，复位弹簧安装于按压通道的开口部的上方，按压开关内部设置有按压主体，按压主体穿设于复位弹簧的中部，按压主体滑动安装于按压通道，按压主体的上部设置有弹簧支撑部，按压主体的外侧抵贴于按压通道的内侧。本实用新型的按压式硬质内窥镜，对抽吸通道能及时开与关，能把握手术过程中抽吸的最佳时机，同时能单手控制抽吸通道流量，使用方便，降低手术操作风险。

