



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203555713 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320508389. 1

(22) 申请日 2013. 08. 20

(73) 专利权人 姜泊

地址 510515 广东省广州市白云区京溪广州
大道北 1838 号 148 栋丙门 201 房

专利权人 凌代年

(72) 发明人 姜泊 凌代年

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 刘嫒

(51) Int. Cl.

A61B 1/012(2006. 01)

A61B 1/015(2006. 01)

A61B 1/018(2006. 01)

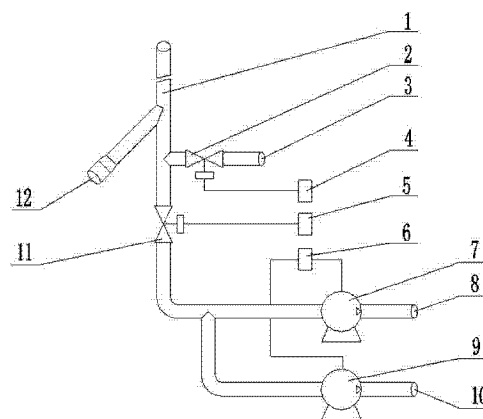
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内窥镜通道

(57) 摘要

一种内窥镜通道,设置通道本体,所述通道本体的输入端分别与送气/送水机构、吸引机构、活检机构连通,所述吸引机构设置有所第一电磁阀和吸引开关,所述第一电磁阀与吸引开关电信号连接,所述第一电磁阀一端与所述通道本体连接,所述送气/送水机构设置有所第二电磁阀和送气/送水开关,所述第二电磁阀与送气/送水开关电信号连接,所述第二电磁阀一端与所述通道本体连接。通过合并通道同时保证活检通道的直径,本实用新型能有效地降低内窥镜直径,保证活检质量,提高患者的舒适度,通过电磁阀能够快速,方便的控制活检机构、送气/送水机构的关闭和运行,控制速度快。



1. 一种内窥镜通道,其特征在于:设置通道本体,所述通道本体的输入端分别与送气/送水机构、吸引机构、活检机构连通,所述吸引机构设置有所述第一电磁阀和吸引开关,所述第一电磁阀与吸引开关电信号连接,第一电磁阀一端与所述通道本体连通,所述送气/送水机构设置有所述第二电磁阀和送气/送水开关,所述第二电磁阀与送气/送水开关电信号连接,所述第二电磁阀一端与所述通道本体连通。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜通道,其特征在于:活检机构设置有所述活检通道和通道塞,所述通道塞设置于所述活检通道的输入端,所述活检通道的输出端与所述通道本体连通,所述通道塞用于封闭活检通道。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜通道,其特征在于:吸引机构设置有所述吸引接口,用于外接吸力源,提供吸力,所述吸引接口与所述第一电磁阀一端连通。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种内窥镜通道,其特征在于:所述送气/送水机构设置有所述主管道,气泵/水泵开关,送气机构和送水机构,所述第二电磁阀设置于所述主管道的输出端,所述送气机构包括气泵和气体接头,所述气体接头用于外接气源向气泵供气,所述送水机构包括水泵和液体接头,所述液体接头用于外接液源向水泵供液,气泵/水泵开关分别与所述气泵、水泵电信号连接。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种内窥镜通道,其特征在于:所述送气/送水机构设置有所述主管道、送气机构和送水机构,所述送水机构包括送水管道和供液瓶,所述送气机构设置有所述送气管道,所述送气管道一端与所述供液瓶连通,另一端设置有所述第三电磁阀,所述送水管道的输入端与所述供液瓶连通,所述送水管道的输出端与所述主管道设置有所述单向阀。

6. 根据权利要求5所述的一种内窥镜通道,其特征在于:所述送气/送水开关设置为双程微动开关,所述送气/送水开关分别与第二电磁阀和第三电磁阀电信号连接,当进行送气工作时,双程微动开关打开第二电磁阀和第三电磁阀,当进行送水工作时,第二电磁阀打开,第三电磁阀关闭。

一种内窥镜通道

技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜技术领域,具体为用于实现送气 / 送水、吸引、活检功能三合一的内窥镜通道。

背景技术

[0002] 目前临床使用的电子内窥镜,其送气 / 送水公用一管道,其吸引及活检公用一管道。两项管道的设计导致内窥镜直径较大,影响内镜操作。进一步,部分超细内镜因为保留两项管道,被迫减少吸引 / 活检通道直径,影响活检质量。

[0003] 中国发明专利“201310045311.5”提供了一种经皮肾镜,使用了镜桥通道作为主通道,器械通道、进水通道和出水通道与镜桥通道连通。现有的镜桥通道仍然要使用机械开关控制各管道闭合,设计复杂,成本较高,并影响内窥镜中各管道的走行。

[0004] 现有的内窥镜的通道也使用机械开关控制各管道闭合,设计复杂,成本较高,在较小的空间内,如何排布内窥镜的通道,是现有技术急需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种结构简单、控制方便的内窥镜通道。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 提供一种内窥镜通道,其特征在于:设置通道本体,所述通道本体的输入端分别与送气 / 送水机构、吸引机构、活检机构连通,所述吸引机构设置有所第一电磁阀和吸引开关,所述第一电磁阀与吸引开关电信号连接,第一电磁阀一端与所述通道本体连通,所述送气 / 送水机构设置有所第二电磁阀和送气 / 送水开关,所述第二电磁阀与送气 / 送水开关电信号连接,所述第二电磁阀一端与所述通道本体连通。

[0008] 所述活检机构设置有所活检通道和通道塞,所述通道塞设置于所述活检通道的输入端,所述活检通道的输出端与所述通道本体连通,所述通道塞用于封闭活检通道。

[0009] 其中,吸引机构设置有所吸引接口,用于外接吸力源,提供吸力,所述吸引接口与所述第一电磁阀一端连通。

[0010] 其中,所述送气 / 送水机构设置有所主管道,气泵 / 水泵开关,送气机构和送水机构,所述第二电磁阀设置于所述主管道的输出端,所述送气机构包括气泵和气体接头,所述气体接头用于外接气源向气泵供气,所述送水机构包括水泵和液体接头,所述液体接头用于外接液源向水泵供液,气泵 / 水泵开关分别与所述气泵、水泵电信号连接。

[0011] 进一步,所述送气 / 送水机构设置有所主管道、送水机构和送水机构,送水机构包括送水管道和供液瓶,所述送水管道的输入端与所述供液瓶连通,所述送水管道的输出端与所述主管道设置有所单向阀,所述送气机构设置有所送气管道,所述送气管道一端与所述供液瓶连通,另一端设置有所第三电磁阀。

[0012] 其中,所述送气 / 送水开关设置有所双程微动开关,所述送气 / 送水开关分别与第二

电磁阀和第三电磁阀电信号连接,当进行送气工作时,双程微动开关打开第二电磁阀和第三电磁阀,当进行送水工作时,第二电磁阀打开,第三电磁阀关闭。

[0013] 本实用新型的优点是:

[0014] 一种内窥镜通道,设置通道本体,所述通道本体的输入端分别与送气/送水机构、吸引机构、活检机构连通,所述吸引机构设置有所第一电磁阀和吸引开关,所述第一电磁阀与吸引开关电信号连接,第一电磁阀一端与所述通道本体连通,所述送气/送水机构设置有所第二电磁阀和送气/送水开关,所述第二电磁阀与送气/送水开关电信号连接,所述第二电磁阀一端与所述通道本体连通。

[0015] 通过合并通道的同时,保证活检通道的直径,并且本实用新型的技术方案能有效地降低内窥镜直径,保证活检质量,提高患者的舒适度,通过电磁阀和开关能够快速,方便的控制吸引机构、送气/送水机构的关闭和运行,控制速度快。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种内窥镜通道的实施例1的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的一种内窥镜通道的实施例2的结构示意图。

[0018] 1——通道本体、2——第一电磁阀、3——吸引接口、4——吸引开关、5——送气/送水开关、6——气泵/水泵开关、7——气泵、8——气体接头、9——水泵、10——液体接头、11——第二电磁阀、12——活检通道塞、13——单向阀、14——第三电磁阀、15——送气管道、16——送水管道、17——供液瓶、18——液体。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0020] 实施例1

[0021] 一种内窥镜通道,如图1所示,设置通道本体1,所述通道本体1的输入端分别与送气/送水机构、吸引机构、活检机构连通,所述吸引机构设置有所第一电磁阀2和吸引开关4,所述第一电磁阀2与吸引开关4电信号连接,第一电磁阀2一端与所述通道本体1连接;所述送气/送水机构设置有所第二电磁阀11和送气/送水开关5,所述第二电磁阀11与送气/送水开关5电信号连接,所述第二电磁阀11一端与所述通道本体1连接。

[0022] 通过合并通道同时保证活检通道的直径,本实用新型能有效地降低内窥镜直径,保证活检质量,提高患者的舒适度,通过电磁阀能够快速,方便的控制活检机构、送气/送水机构的关闭和运行,控制速度快。

[0023] 其中,活检机构设置有所活检通道和活检通道塞12,所述活检通道塞12设置于所述活检通道的输入端,所述活检通道的输出端与所述通道本体1连通,所述活检通道塞12用于封闭活检通道。

[0024] 活检通道塞12能够方便的封闭活检通道,使用时打开,关闭时封闭。

[0025] 其中,所述吸引机构设置有所吸引接口3,用于外接吸力源,提供吸力,所述吸引接口3与所述第一电磁阀2一端连通。

[0026] 第一电磁阀2的开启和关闭,可以方便地控制内窥镜通道本体吸引功能的开启和关闭。

[0027] 其中,所述送气 / 送水机构设置主管道,气泵 / 水泵开关 6,送气机构和送水机构,所述第二电磁阀 11 设置于所述主管道的输出端,所述送气机构包括气泵 7 和气体接头 8,所述气体接头 8 用于外接气源向气泵 7 供气,所述送水机构包括水泵 9 和液体接头 10,所述液体接头 10 用于外接液源向水泵 9 供液,气泵 / 水泵开关 6 分别与所述气泵 7、水泵 9 电信号连接。

[0028] 气体接头 8 可以连接注入空气或二氧化碳气体,液体接头 10 可以连接生理盐水等液体。

[0029] 气泵 / 水泵开关 6,可以打开或关闭气泵 7 和水泵 9,实现送水和送气的选择。

[0030] 第二电磁阀 11 的开启和关闭可以方便地控制内窥镜通道本体送气 / 送水功能的开启和关闭。

[0031] 当进行送气工作时,通过气泵 / 水泵开关 6 选择气泵 7 开启,同时通过送气 / 送水开关 5 开启第二电磁阀 11 ;当进行送水工作时,通过气泵 / 水泵开关 6 选择水泵 9 开启,同时通过送气 / 送水开关 5 开启第二电磁阀 11。

[0032] 实施例 2

[0033] 本实用新型还可以设置有另一种送气 / 送水机构,如图 2 所示,所述送气 / 送水机构设置主管道、送水机构和送气机构,送水机构包括送水管道 16 和供液瓶 17,所述送水管道 16 的输入端与所述供液瓶 17 连通,所述送水管道 16 的输出端与所述主管道设置有单向阀 13,所述送气机构设置送气管道 15,所述送气管道 15 一端与所述供液瓶 17 连通,另一端设置有第三电磁阀 14。

[0034] 供液瓶内设置有液体 18,可以向送水管道供液。

[0035] 其中,所述送气 / 送水开关 5 设置为双程微动开关,所述送气 / 送水开关 5 分别与第二电磁阀 11 和第三电磁阀 14 电信号连接,当进行送气工作时,双程微动开关打开第二电磁阀 11 和第三电磁阀 14,当进行送水工作时,第二电磁阀 11 打开,第三电磁阀 14 关闭。

[0036] 通过单向阀 13 防止液体回流入送水管道 16,供液瓶 17 同时供液供气,效率高。

[0037] 以上对本实用新型实施例所提供的一种内窥镜装置进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,该说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

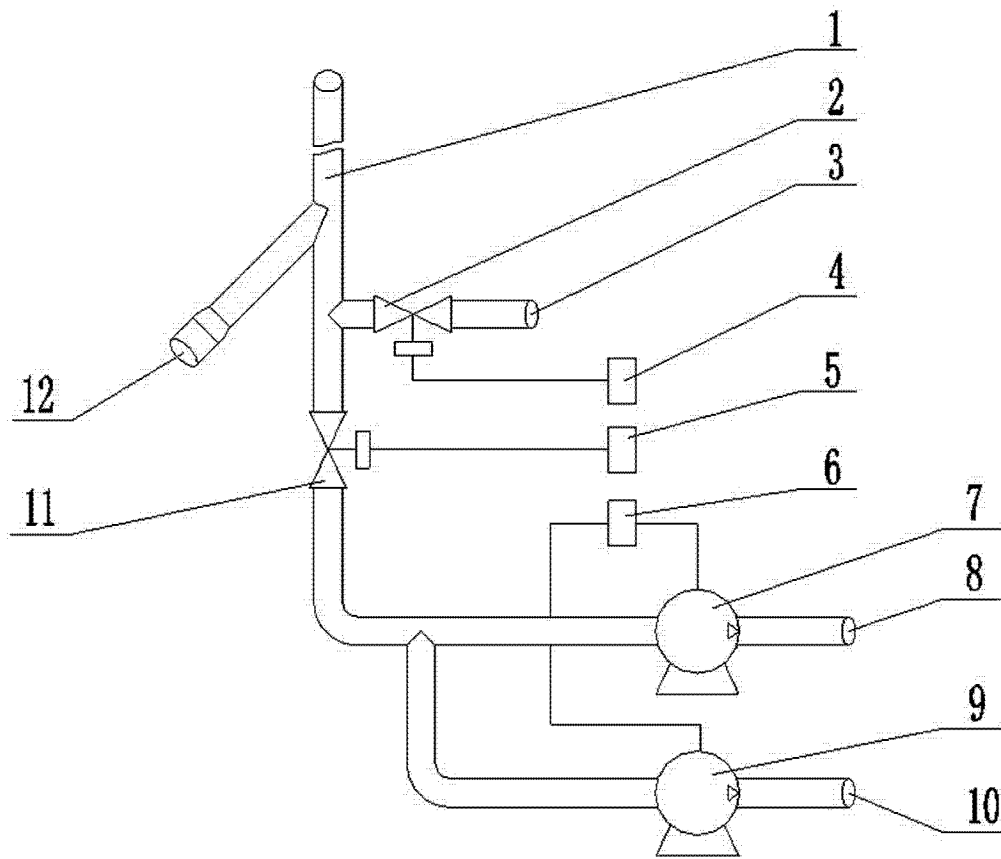


图 1

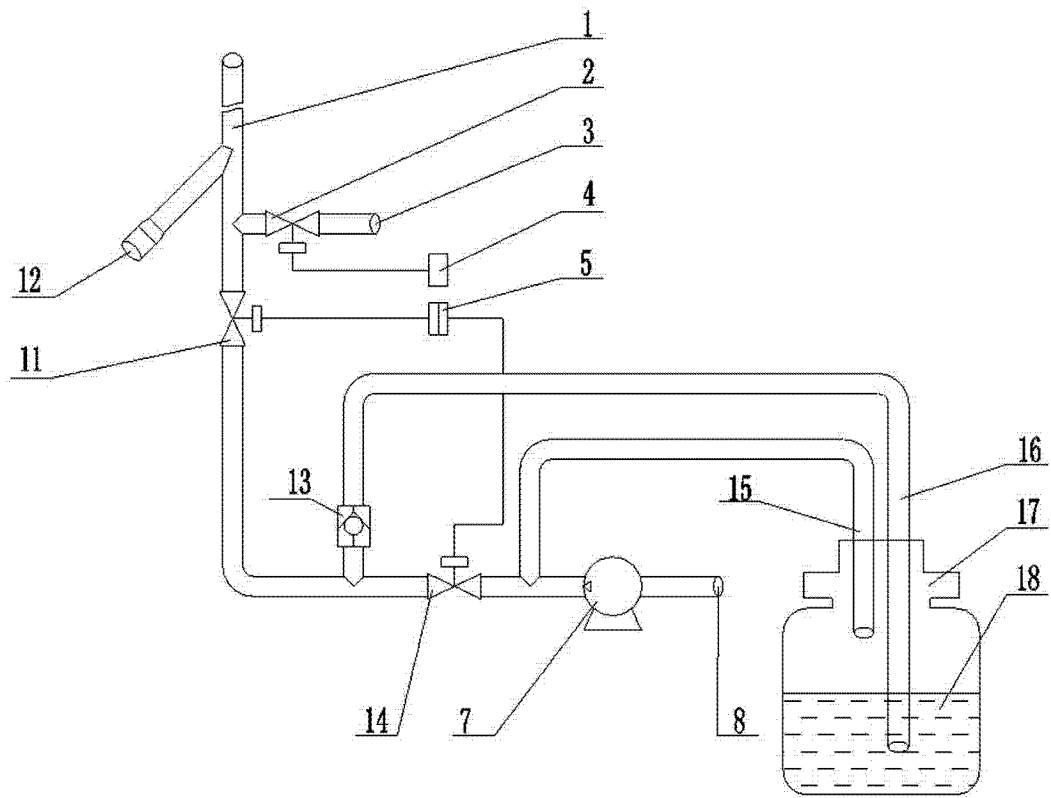


图 2

专利名称(译)	一种内窥镜通道		
公开(公告)号	CN203555713U	公开(公告)日	2014-04-23
申请号	CN201320508389.1	申请日	2013-08-20
[标]申请(专利权)人(译)	姜泊 凌代年		
申请(专利权)人(译)	姜泊 凌代年		
当前申请(专利权)人(译)	姜泊 凌代年		
[标]发明人	姜泊 凌代年		
发明人	姜泊 凌代年		
IPC分类号	A61B1/012 A61B1/015 A61B1/018		
代理人(译)	刘嫒		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种内窥镜通道，设置通道本体，所述通道本体的输入端分别与送气/送水机构、吸引机构、活检机构连通，所述吸引机构设置有第一电磁阀和吸引开关，所述第一电磁阀与吸引开关电信号连接，第一电磁阀一端与所述通道本体连接，所述送气/送水机构设置有第二电磁阀和送气/送水开关，所述第二电磁阀与送气/送水开关电信号连接，所述第二电磁阀一端与所述通道本体连接。通过合并通道同时保证活检通道的直径，本实用新型能有效地降低内窥镜直径，保证活检质量，提高患者的舒适度，通过电磁阀能够快速，方便的控制活检机构、送气/送水机构的关闭和运行，控制速度快。

