



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207492743 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201720369927.1

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 广州瑞派医疗器械有限责任公司

地址 510000 广东省广州市开发区广州国际生物岛螺旋三路12号第三层303单元

(72)发明人 赵艺 郭晓茵

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 刘培培

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

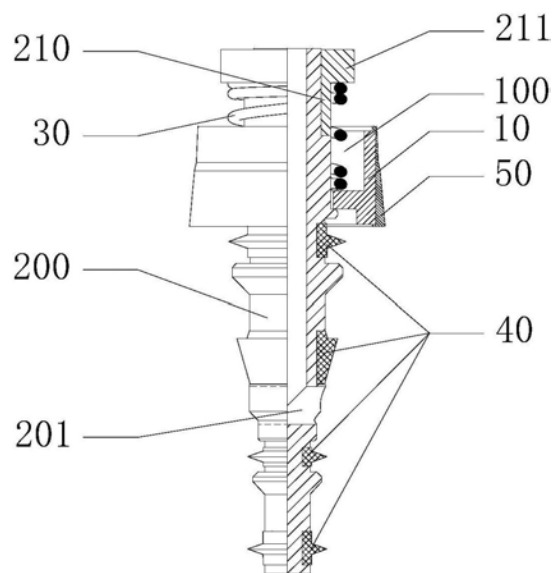
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

内窥镜气液通道阀

(57)摘要

本实用新型涉及一种内窥镜气液通道阀,包括安装座、阀体及弹簧,安装座套设在阀体外,且安装座与阀体可滑动连接,阀体内设有与内窥镜的气液通道配合的三通通道,阀体的外周设有凸台,弹簧的一端抵接在安装座上,弹簧的另一端抵接在凸台上。上述内窥镜气液通道阀,使用时通过按压阀体实现气液的通断。当按下阀体时,弹簧受力压缩,阀杆朝靠近气液通道的方向移动,三通通道与内窥镜的气液通道连通,此时送液送气装置可以往气液通道送液送气,达到使用的效果;当松开阀体时,弹簧恢复原状,阀杆朝远离气液通道的方向移动,三通通道与内窥镜的气液通道分离,此时送液送气装置无法往气液通道送液送气,达到隔液隔气的效果。



1. 一种内窥镜气液通道阀,其特征在于,包括安装座、阀体及弹簧,所述安装座套设在所述阀体外,且所述安装座与阀体可滑动连接,所述阀体内设有与内窥镜的气液通道配合的三通通道,所述阀体的外周设有凸台,所述弹簧的一端抵接在所述安装座上,所述弹簧的另一端抵接在所述凸台上。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述阀体包括阀杆及掀盖,所述安装座套设在所述阀杆外,所述三通通道设置在所述阀杆内,所述掀盖套设在所述阀杆外,所述凸台设置在所述掀盖上。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述阀杆为塑料阀杆。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述安装座上设有安装槽,所述弹簧的一端抵接在所述安装槽的底壁上。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,还包括弹性密封圈,所述弹性密封圈套设在所述阀体外。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述阀体的外周还设有容置槽,所述弹性密封圈设置在所述容置槽内。

7. 根据权利要求5所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述弹性密封圈的外周设有凸块,所述凸块的横截面为三角形、矩形或梯形。

8. 根据权利要求5所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述弹性密封圈为至少两个,至少两个所述弹性密封圈沿所述阀体的轴向间隔设置。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,所述安装座为塑料安装座。

10. 根据权利要求1-8任一项所述的内窥镜气液通道阀,其特征在于,还包括软胶套,所述软胶套套设在所述安装座外。

内窥镜气液通道阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内窥镜技术领域,特别是涉及一种内窥镜气液通道阀。

背景技术

[0002] 内窥镜是医学上常用的可送入人体腔道内检查人体器官病变的医疗仪器,利用内窥镜可以直观地对病变部分进行检查和治疗。为了清晰地观察人体腔道情况和保障手术前后内窥镜的洁净,在内窥镜的气液通道上安装有气液通道阀,用于对器官进行充液充气和手术前后对内窥镜进行送液送气。气液通道阀一般安装在内窥镜的安装孔处,在临床使用过程中提供合适的手术视野和空间,协助手术治疗。传统的内窥镜气液通道阀一方面结构复杂,加工难度大,大大增加了生产成本;另一方面容易磨损,使用寿命短,隔液隔气效果不好。

实用新型内容

[0003] 基于此,本实用新型在于克服现有技术的缺陷,提供一种内窥镜气液通道阀,结构简单,生产成本低,且使用寿命长,隔液隔气效果好。

[0004] 一种内窥镜气液通道阀,包括安装座、阀体及弹簧,所述安装座套设在所述阀体外,且所述安装座与阀体可滑动连接,所述阀体内设有与内窥镜的气液通道配合的三通通道,所述阀体的外周设有凸台,所述弹簧的一端抵接在所述安装座上,所述弹簧的另一端抵接在所述凸台上。

[0005] 上述内窥镜气液通道阀,利用安装座将其固定在内窥镜上。使用时通过按压阀体实现气液的通断。当按下阀体时,弹簧受力压缩,阀杆朝靠近气液通道的方向移动,三通通道与内窥镜的气液通道连通,此时送液送气装置可以往气液通道送液送气,达到使用的效果;当松开阀体时,弹簧恢复原状,阀杆朝远离气液通道的方向移动,三通通道与内窥镜的气液通道分离,此时送液送气装置无法往气液通道送液送气,达到隔液隔气的效果。该内窥镜气液通道阀结构简单,生产成本低,且使用寿命长,隔液隔气效果好,具有良好的推广价值。

[0006] 在其中一个实施例中,所述阀体包括阀杆及掀盖,所述安装座套设在所述阀杆外,所述三通通道设置在所述阀杆内,所述掀盖套设在所述阀杆外,所述凸台设置在所述掀盖上。将阀杆插入安装座后套入弹簧,然后再套上掀盖,装配方便。使用时通过按压掀盖实现气液的通断。

[0007] 在其中一个实施例中,所述阀杆为塑料阀杆。阀杆通过注塑一次成型,降低了加工难度和生产成本。

[0008] 在其中一个实施例中,所述安装座上设有安装槽,所述弹簧的一端抵接在所述安装槽的底壁上。弹簧设置在安装座的安装槽内,从而达到限位的目的,使得弹簧不会脱出,安全可靠。

[0009] 在其中一个实施例中,所述内窥镜气液通道阀还包括弹性密封圈,所述弹性密封

圈套设在所述阀体外。利用弹性密封圈提高阀体的安装密封性能,避免漏液漏气。

[0010] 在其中一个实施例中,所述阀体的外周还设有容置槽,所述弹性密封圈设置在所述容置槽内。弹性密封圈设置在阀体的容置槽内,从而达到限位的目的,使得弹性密封圈不会脱出,安全可靠。

[0011] 在其中一个实施例中,所述弹性密封圈的外周设有凸块,所述凸块的横截面为三角形、矩形或梯形。凸块的形状与内窥镜的安装孔的形状相匹配,具有良好的密封效果。

[0012] 在其中一个实施例中,所述弹性密封圈为至少两个,至少两个所述弹性密封圈沿所述阀体的轴向间隔设置,进一步提高阀体的安装密封性能。

[0013] 在其中一个实施例中,所述安装座为塑料安装座。安装座通过注塑一次成型,降低了加工难度和生产成本。

[0014] 在其中一个实施例中,所述内窥镜气液通道阀还包括软胶套,所述软胶套套设在所述安装座外,密封性能好,使用手感佳。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例所述的内窥镜气液通道阀的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例所述的内窥镜气液通道阀的半剖示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例所述的内窥镜气液通道阀的分解示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例所述的内窥镜气液通道阀的使用状态图一;

[0019] 图5为本实用新型实施例所述的内窥镜气液通道阀的使用状态图二。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 10、安装座,100、安装槽,20、阀体,200、阀杆,201、三通通道,210、掀盖,211、凸台,30、弹簧,40、弹性密封圈,50、软胶套,60、内窥镜,70、气液通道,80、送液送气装置。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。相反,当元件被称作“直接在”另一元件“上”时,不存在中间元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 结合图1-3所示,本实施例所述的内窥镜气液通道阀,包括安装座10、阀体20及弹簧30。所述安装座10套设在所述阀体20外,且所述安装座10与阀体20可滑动连接。所述阀体

20内设有与内窥镜60的气液通道70配合的三通通道201,所述阀体20的外周设有凸台211。所述弹簧30的一端抵接在所述安装座10上,所述弹簧30的另一端抵接在所述凸台211上。

[0026] 结合图4-5所示,上述内窥镜气液通道阀,利用安装座10将其固定在内窥镜60上。使用时通过按压阀体20实现气液的通断。当按下阀体20时,弹簧30受力压缩,阀杆200朝靠近气液通道70的方向移动,三通通道201与内窥镜60的气液通道70连通,此时送液送气装置80可以往气液通道70送液送气,达到使用的效果;当松开阀体20时,弹簧30恢复原状,阀杆200朝远离气液通道70的方向移动,三通通道201与内窥镜60的气液通道70分离,此时送液送气装置80无法往气液通道70送液送气,达到隔液隔气的效果。该内窥镜气液通道阀结构简单,生产成本低,且使用寿命长,隔液隔气效果好,具有良好的推广价值。

[0027] 具体地,所述阀体20包括阀杆200及掀盖210,所述安装座10套设在所述阀杆200外,所述三通通道201设置在所述阀杆200内,所述掀盖210套设在所述阀杆200外,所述凸台211设置在所述掀盖210上。将阀杆200插入安装座10后套入弹簧30,然后再套上掀盖210,装配方便。使用时通过按压掀盖210实现气液的通断。可选地,所述阀杆200为塑料阀杆。阀杆200通过注塑一次成型,降低了加工难度和生产成本。

[0028] 在本实施例中,所述安装座10上设有安装槽100,所述弹簧30的一端抵接在所述安装槽100的底壁上。弹簧30设置在安装座10的安装槽100内,从而达到限位的目的,使得弹簧30不会脱出,安全可靠。可选地,所述安装座10为塑料安装座。安装座10通过注塑一次成型,降低了加工难度和生产成本。

[0029] 本实施例所述的内窥镜气液通道阀还包括弹性密封圈40,所述弹性密封圈40套设在所述阀体20外。利用弹性密封圈40提高阀体20的安装密封性能,避免漏液漏气。

[0030] 进一步地,所述阀体20的外周还设有容置槽,所述弹性密封圈40设置在所述容置槽内。弹性密封圈40设置在阀体20的容置槽内,从而达到限位的目的,使得弹性密封圈40不会脱出,安全可靠。当弹性密封圈40磨损后,可以更换新的弹性密封圈40以维持使用。

[0031] 具体地,所述弹性密封圈40的外周设有凸块,所述凸块的横截面为三角形、矩形或梯形。凸块的形状与内窥镜60的安装孔的形状相匹配,具有良好的密封效果。

[0032] 可选地,所述弹性密封圈40为至少两个,至少两个所述弹性密封圈40沿所述阀体20的轴向间隔设置,进一步提高阀体20的安装密封性能。在本实施例中,所述弹性密封圈40为四个。

[0033] 本实施例所述的内窥镜气液通道阀还包括软胶套50,所述软胶套50套设在所述安装座10外,密封性能好,使用手感佳。

[0034] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

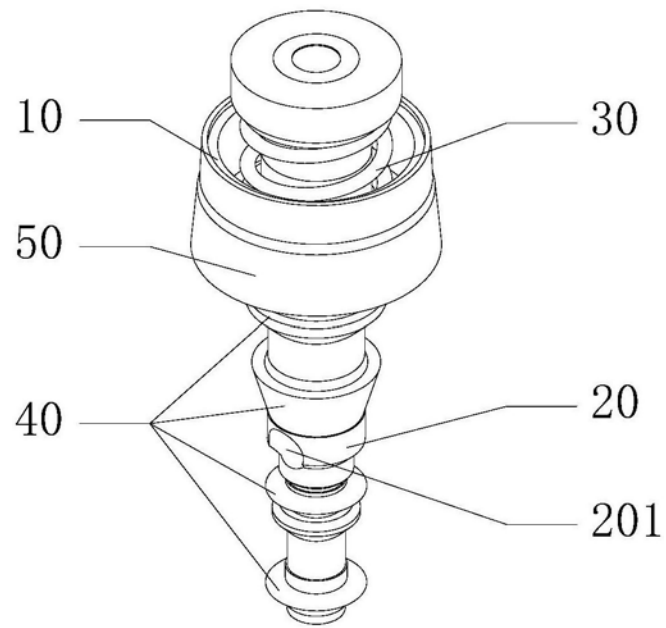


图1

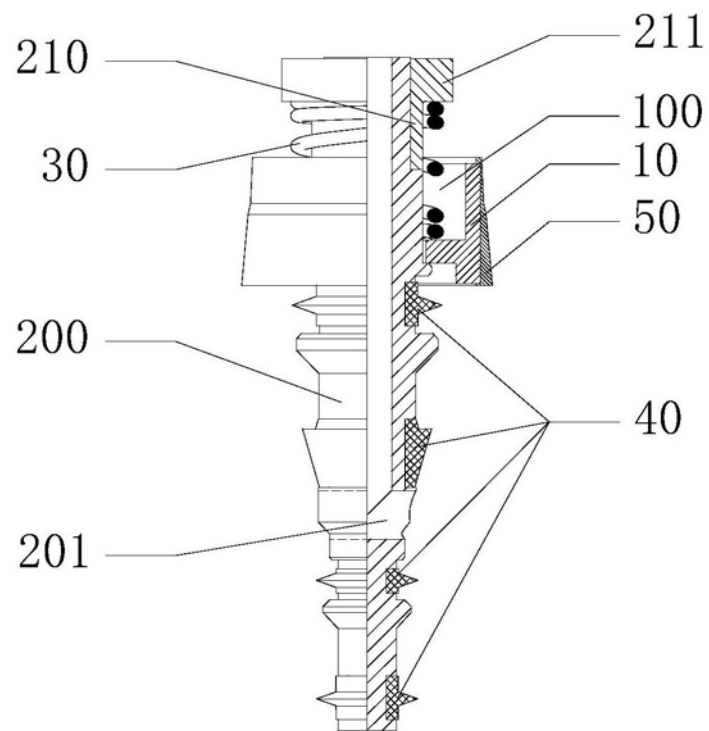


图2

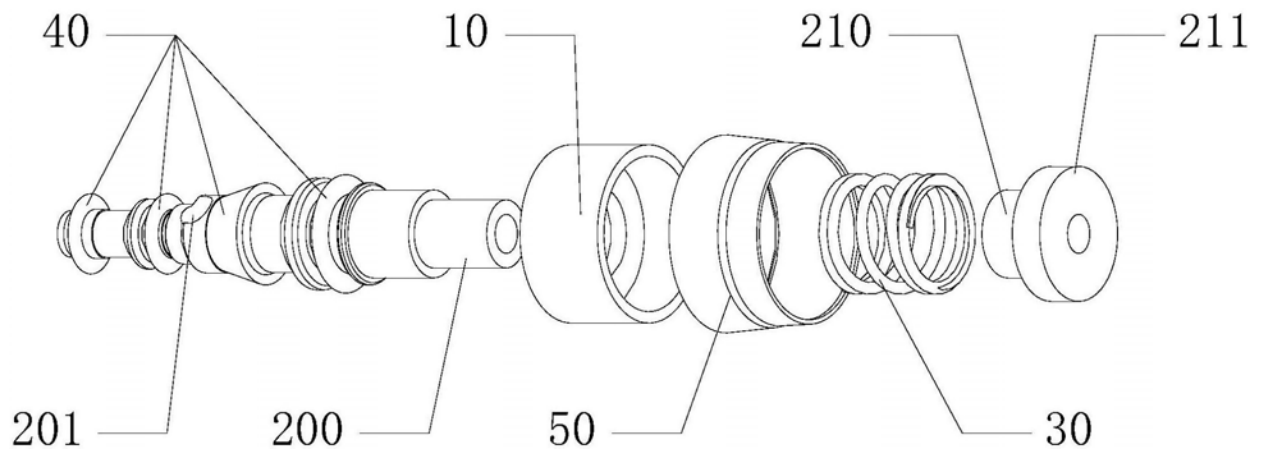


图3

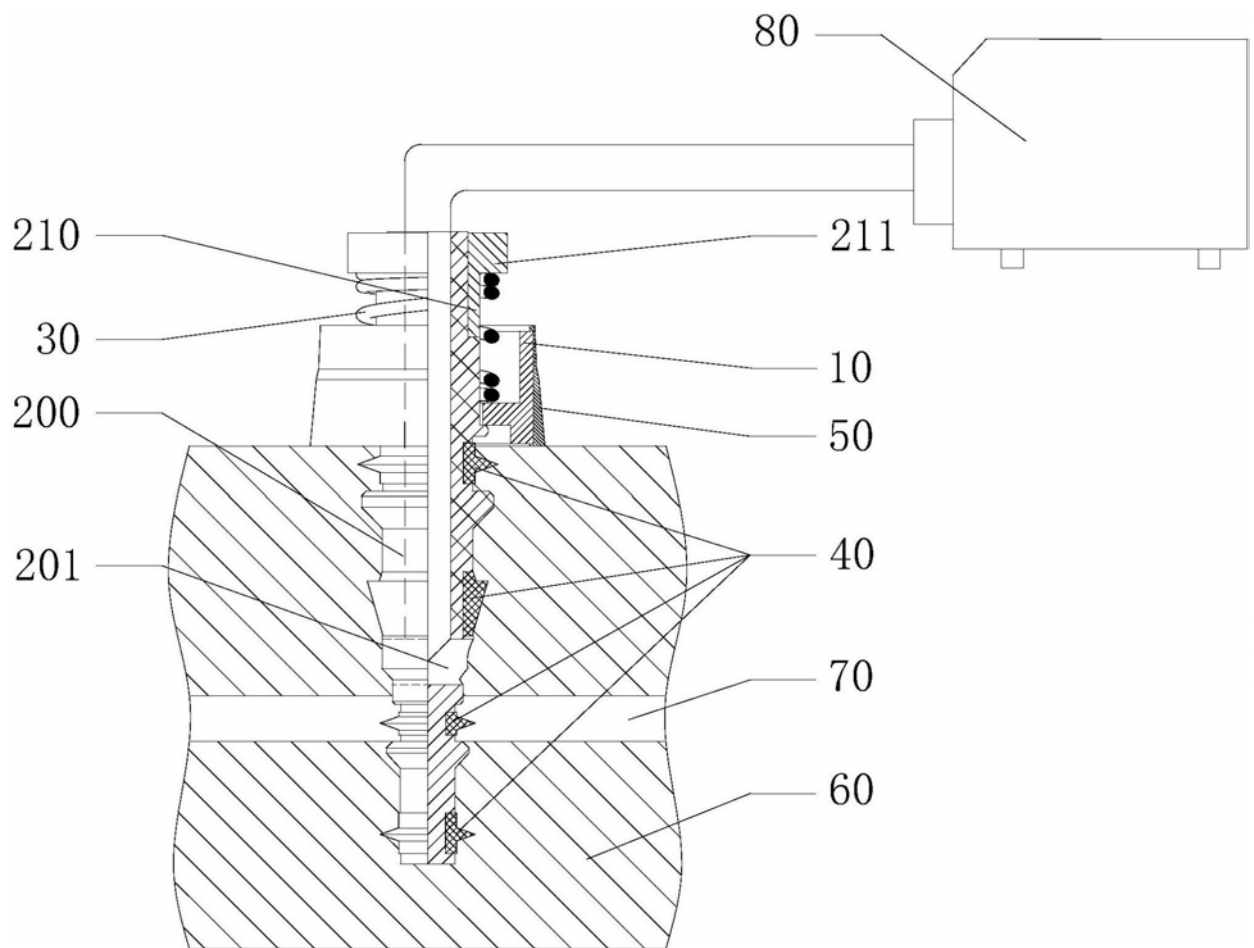


图4

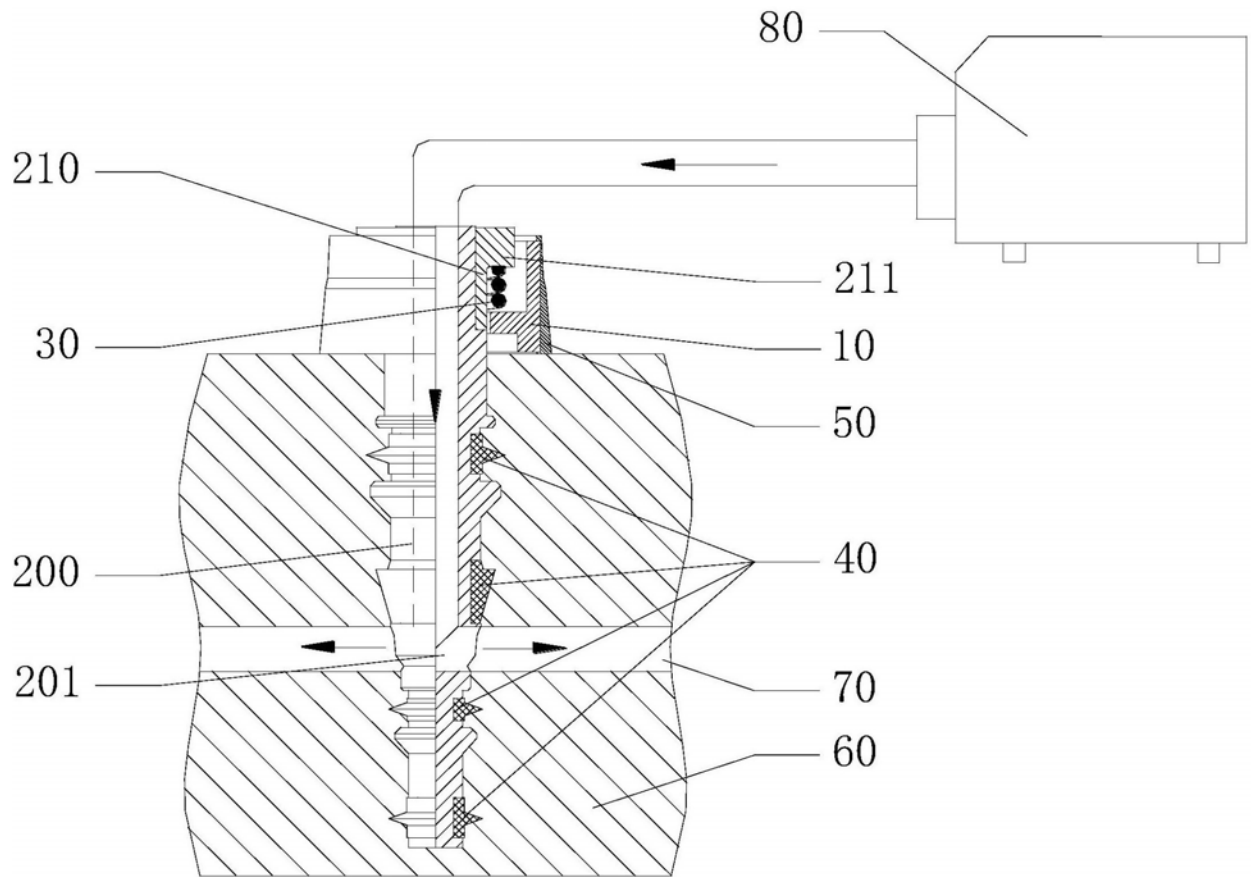


图5

专利名称(译)	内窥镜气液通道阀		
公开(公告)号	CN207492743U	公开(公告)日	2018-06-15
申请号	CN201720369927.1	申请日	2017-04-10
[标]申请(专利权)人(译)	广州瑞派医疗器械有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	广州瑞派医疗器械有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州瑞派医疗器械有限责任公司		
[标]发明人	赵艺 郭晓茵		
发明人	赵艺 郭晓茵		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	刘培培		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种内窥镜气液通道阀，包括安装座、阀体及弹簧，安装座套设在阀体外，且安装座与阀体可滑动连接，阀体内设有与内窥镜的气液通道配合的三通通道，阀体的外周设有凸台，弹簧的一端抵接在安装座上，弹簧的另一端抵接在凸台上。上述内窥镜气液通道阀，使用时通过按压阀体实现气液的通断。当按下阀体时，弹簧受力压缩，阀杆朝靠近气液通道的方向移动，三通通道与内窥镜的气液通道连通，此时送液送气装置可以往气液通道送液送气，达到使用的效果；当松开阀体时，弹簧恢复原状，阀杆朝远离气液通道的方向移动，三通通道与内窥镜的气液通道分离，此时送液送气装置无法往气液通道送液送气，达到隔液隔气的效果。

