



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108273171 A

(43)申请公布日 2018.07.13

(21)申请号 201810049171.1

(22)申请日 2018.01.18

(71)申请人 葛俊辰

地址 400042 重庆市渝中区大坪长江支路
10号陆军军医大学附属大坪医院消化
内科

(72)发明人 葛俊辰 陈东风 陈志彪

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11419

代理人 王玉松

(51)Int.Cl.

A61M 16/04(2006.01)

A61M 25/10(2013.01)

A61B 1/273(2006.01)

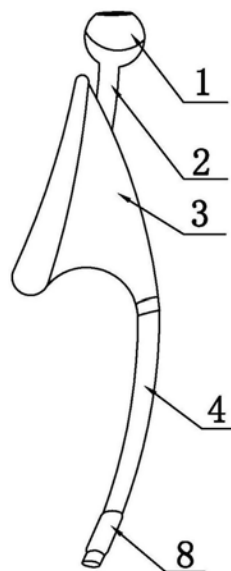
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道

(57)摘要

本发明公开了一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道,包括球囊,所述球囊底端连通有连接管;所述连接管底端连通有内部为空的罩囊,所述罩囊上设有呼吸口;所述罩囊底端设有通气管,所述通气管贯穿所述罩囊与所述呼吸口连通;所述通气管底端套接有机械端接头;所述通气管两侧分别设有走气管和内窥镜通入管;所述球囊内部设有一端与外部连通的第一通道;所述连接管内部设有与所述第一通道连通的第二通道;所述罩囊内部设有与所述第二通道连通的引导管;所述通气管内部开设有与所述引导管连通的第一腔道,所述第一腔道另一端与所述内窥镜通入管连通。



1. 一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 包括球囊(1), 其特征在于: 所述球囊(1) 底端连通有连接管(2); 所述连接管(2) 底端连通有内部为空的罩囊(3), 所述罩囊(3) 上设有呼吸口(33); 所述罩囊(3) 底端设有通气管(4), 所述通气管(4) 贯穿所述罩囊(3) 与所述呼吸口(33) 连通; 所述通气管(4) 底端套接有机械端接头(8); 所述通气管(4) 两侧分别设有走气管(5) 和内窥镜通入管(6); 所述球囊(1) 内部设有一端与外部连通的第一通道(12); 所述连接管(2) 内部设有与所述第一通道(12) 连通的第二通道(21); 所述罩囊(3) 内部设有与所述第二通道(21) 连通的引导管(31); 所述通气管(4) 内部开设有与所述引导管(31) 连通的第一腔道(43), 所述第一腔道(43) 另一端与所述内窥镜通入管(6) 连通。

2. 根据权利要求1所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述球囊(1) 剖面为一端窄另一端宽的椭球型, 与人体咽喉部的空间相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述内窥镜通入管(6) 一端设有套接的密封组件(10), 所述密封组件(10) 包括块体(101); 所述块体(101) 沿所述内窥镜通入管(6) 长度方向上设有贯穿两侧的通孔(102), 所述通孔(102) 与所述内窥镜通入管(6) 连通; 所述通孔(102) 靠近所述内窥镜通入管(6) 的一端外侧壁向所述块体(101) 侧面有与所述通孔(102) 连通的第一滑槽(109); 所述第一滑槽(109) 的横截面直径大于所述通孔(102) 的横截面直径, 所述块体(101) 内开设有与所述通孔(102) 平行的空腔(103); 所述空腔(103) 与所述第一滑槽(109) 连通; 所述空腔(103) 底部沿所述通孔(102) 长度方向设有彼此平行的两条阻尼滑轨(106); 两条所述阻尼滑轨(106) 上滑动连接有塑料挡板(107), 所述塑料挡板(107) 与所述第一滑槽(109) 配给; 所述塑料挡板(107) 远离所述内窥镜通入管(6) 一端设有推拉把手(104); 所述块体(101) 顶部沿所述通孔(102) 长度方向开设有供所述推拉把手(104) 伸出的移动槽(108)。

4. 根据权利要求3所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述第一滑槽(109) 底部设有磁条(110); 所述塑料挡板(107) 靠近所述内窥镜通入管(6) 一端设有与所述磁条(110) 相互吸引的磁块(111)。

5. 根据权利要求4所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述第一滑槽(109) 与所述空腔(103) 连通处倒角为弧型。

6. 根据权利要求4所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述塑料挡板(107) 靠近竖槽(105) 的一端为圆弧形。

7. 根据权利要求1所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述球囊(1) 还包括设置在所述第一通道(12) 一侧的第三通道(11); 所述第三通道(11) 一端与外界连通; 所述连接管(2) 内部设有与所述第三通道(11) 连通的第四通道(22); 所述罩囊(3) 内部设有与所述第四通道(22) 连通的排气管(32); 所述通气管(4) 上开有与所述排气管(32) 连通的第二腔道(42); 所述走气管(5) 内部设有与所述第二腔道(42) 连通的支管(52)。

8. 根据权利要求7所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述排气管(32)、第二腔道(42) 和所述支管(52) 三者连通为一条通道; 所述通道内部设有第二滑槽(521), 所述通道内设有滑动套接的引流管(9), 所述引流管(9) 上设有与所述第二滑槽(521) 匹配的滑条(91)。

9. 根据权利要求3所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 其特征在于, 所述通气管(4) 上设有第三腔道(43), 所述第三腔道(43) 与所述罩囊(3) 内部连通; 所述走气管(5) 内

部设有与所述第三腔道(43)连通的进气管(51);所述进气管(51)另一端连接有压力测试器(7)。

10.根据权利要求1所述的一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道,其特征在于,所述球囊(1)由上半球、圆柱和下半球三部分组合而成。

胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域；具体涉及胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道。

背景技术

[0002] 喉罩通气道Laryngeal mask airway, LMA, 简称喉罩, 是由一根通气导管和远端一个圆形可充气气罩组成, 将其植入咽部并向气罩内注入适量空气, 密封喉部, 即可进行通气。喉罩有利于维持气道通畅, 而且不需要特殊的体位, 操作简便迅速, 可争取时间, 挽救患者的生命。

[0003] 喉罩作为一种用于手术麻醉、危重患者抢救或其它辅助呼吸的患者建立人工气道通气的医疗器械, 尤其对于心跳骤然停止而又插管有困难的患者使用是很合适的, 目前在临床麻醉、困难气道管理和急诊救治等领域得到了广泛应用并取得了巨大的成功。由于复苏初期维持气道的通畅, 给患者以较充足的氧供, 对于复苏成功与否是至关重要的。使用喉罩则有利于维持气道的通畅, 而且不需要特殊的体位, 操作简便迅速, 可争取时间, 挽救患者的生命。

[0004] 然而传统的喉罩在使用时, 如果需要进行对胃部的检查则需要取下喉罩, 插入胃镜, 做完胃部检查后, 在换回喉罩; 这般的来回切换, 降低了治疗的效率, 同时也不利于患者的康复, 而且传统喉罩提供呼吸的同时不能对患者进行流食输送, 或者即使可以进行流食输送, 容易使输送管道堵塞, 影响使用。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术中存在的问题, 本发明提供胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道。

[0006] 本发明具体技术方案如下:

[0007] 一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道, 包括球囊, 所述球囊底端连通有连接管; 所述连接管底端连通有内部为空的罩囊, 所述罩囊上设有呼吸口; 所述罩囊底端设有通气管, 所述通气管贯穿所述罩囊与所述呼吸口连通; 所述通气管底端套接有机械端接头; 所述通气管两侧分别设有走气管和内窥镜通入管; 所述球囊内部设有一端与外部连通的第一通道; 所述连接管内部设有与所述第一通道连通的第二通道; 所述罩囊内部设有与所述第二通道连通的引导管; 所述通气管内部开设有与所述引导管连通的第一腔道, 所述第一腔道另一端与所述内窥镜通入管连通。

[0008] 优化的, 所述球囊剖面为一端窄另一端宽的椭球型, 与人体咽喉部的空间相匹配。

[0009] 优化的, 所述内窥镜通入管一端设有套接的密封组件, 所述密封组件包括块体; 所述块体沿所述内窥镜通入管长度方向上设有贯穿两侧的通孔, 所述通孔与所述内窥镜通入管连通; 所述通孔靠近所述内窥镜通入管的一端外侧壁向所述块体侧面有与所述通孔连通的第一滑槽; 所述第一滑槽的横截面直径大于所述通孔的横截面直径, 所述块体内开设有与所述通孔平行的空腔; 所述空腔与所述第一滑槽连通; 所述空腔底部沿所述通孔长度方向设有彼此平行的两条阻尼滑轨; 两条所述阻尼滑轨上滑动连接有塑料挡板, 所述塑料挡

板与所述第一滑槽配给;所述塑料挡板远离所述内窥镜通入管一端设有推拉把手;所述块体顶部沿所述通孔长度方向开设有供所述推拉把手伸出的移动槽。

[0010] 优化的,所述第一滑槽底部设有磁条;所述塑料挡板靠近所述内窥镜通入管一端设有与所述磁条相互吸引的磁块。

[0011] 优化的,所述竖槽远离塑料挡板的一侧顶部倒角为弧型。

[0012] 优化的,所述塑料挡板靠近竖槽的一端为圆弧形。

[0013] 优化的,所述球囊还包括设置在所述第一通道一侧的第三通道;所述第三通道一端与外界连通;所述连接管内部设有与所述第三通道连通的第四通道;所述罩囊内部设有与所述第四通道连通的排气管;所述通气管上开有与所述排气管连通的第二腔道;所述走气管内部设有与所述第二腔道连通的支管。

[0014] 优化的,所述排气管、第二腔道和所述支管三者连通为一条通道;所述通道内部设有第二滑槽,所述通道内设有滑动套接的引流管,所述引流管上设有与所述第二滑槽匹配的滑条。

[0015] 优化的,所述通气管上设有第三腔道,所述第三腔道与所述罩囊内部连通;所述走气管内部设有与所述第三腔道连通的进气管;所述进气管另一端连接有压力测试器。

[0016] 优化的,所述球囊由上半球、圆柱和下半球三部分组合而成。

[0017] 本发明的有益效果如下:本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道在使用时如果需要进行对胃部的检查不需要取下喉罩,可将胃镜,直接通过内窥镜通入管插入胃镜,对胃部进行检查;不需要喉罩和胃镜的来回切换,提高了治疗的效率,有利于患者的康复,而且能再提供呼吸的同时可对患者进行流食输送,不会使输送管道堵塞,提高喉罩使用质量。

附图说明

[0018] 图1为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的正视图;

[0019] 图2为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的侧视图;

[0020] 图3为图2的球囊和连接管的连接放大图;

[0021] 图4为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的球囊和连接管剖视图;

[0022] 图5为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的罩囊和连接管的连接剖视图;

[0023] 图6为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的罩囊、通气管和内窥镜通入管连接剖视图;

[0024] 图7为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的密封组件俯视剖面图;

[0025] 图8为图7中A-A处剖面图;

[0026] 图9为图7中B-B处剖面图;

[0027] 图10为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的正视剖面图;

[0028] 图11为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道的第三通道和第四通道连接示意图;

[0029] 图12为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩的通气道的排气管连接示意图;

[0030] 图13为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩的通气道的引流管示意图;

[0031] 图14为本发明提供的胃肠镜检查用双气囊喉罩的通气管的充气管连接示意图。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例1

[0034] 本发明提供一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道,请参阅图器所示,包括球囊1,所述球囊1底端连通有连接管2;所述连接管2底端连通有内部为空的罩囊3,请参阅图2所示,所述罩囊3上设有呼吸口 33;所述罩囊3底端设有通气管4,所述通气管4贯穿所述罩囊3与所述呼吸口33连通;所述通气管4底端套接有机械端接头8;所述通气管4两侧分别设有走气管5和内窥镜通入管6;请参阅图3和图4所示,所述球囊1内部设有一端与外部连通的第一通道12;所述连接管2内部设有与所述第一通道12连通的第二通道21;请参阅图5所示,所述罩囊3内部设有与所述第二通道21连通的引导管31;所述通气管4 内部开设有与所述引导管31连通的第一腔道43,所述第一腔道43另一端与所述内窥镜通入管6连通。

[0035] 球囊作用于密封食道;罩囊作用于密封呼吸道;通气管作用于空气的传输;内窥镜通入管作用于将胃镜通过内窥镜通入管插入人体内部。

[0036] 进一步的,所述球囊1剖面为一端窄另一端宽的椭球型,与人体咽喉部的空间相匹配;达到密封性更好的效果。

[0037] 使用时,罩囊插入到人体的咽喉位置,球囊插入到食道口位置,通气管与呼吸口连通可通过连接在通气管上的机械端接头连接输氧机,需要对患者进行胃部检查时,将胃镜插入内窥镜通入管,依次通过第一腔道、第二通道和第三通道后进入食道,然后进入胃部进行观察。

[0038] 实施例2

[0039] 进一步的,请参阅图6所示,所述内窥镜通入管6一端设有套接的密封组件10,所述密封组件10包括块体101;请参阅图7到图10 所示,所述块体101沿所述内窥镜通入管6长度方向上设有贯穿两侧的通孔102,所述通孔102与所述内窥镜通入管6连通;所述通孔102 靠近所述内窥镜通入管6的一端外侧壁向所述块体101侧面有与所述通孔102连通的第一滑槽109;所述第一滑槽109的横截面直径大于所述通孔102的横截面直径,所述块体101内开设有与所述通孔102平行的空腔103;所述空腔103与所述第一滑槽109连通;所述空腔103 底部沿所述通孔102长度方向设有彼此平行的两条阻尼滑轨106;两条所述阻尼滑轨106上滑动连接有塑料挡板107,所述塑料挡板107与所述第一滑槽109配给;所述塑料挡板107远离所述内窥镜通入管6一端设有推拉把手104;所述块体101顶部沿所述通孔102长度方向开设有供所述推拉把手104伸出的移动槽108;达到密封内窥镜通入管的目的。

[0040] 通孔作用于将胃镜顺利通过;空腔的作用是为挡板提供移动空间;第一滑槽作用于将挡板紧密贴合块体,使通孔密封;塑料挡板可弯曲变形起到阻挡通孔连通的作用。

[0041] 所述第一滑槽109底部设有磁条110;所述塑料挡板107靠近所述内窥镜通入管6一端设有与所述磁条110相互吸引的磁块111。

[0042] 所述竖槽105远离塑料挡板107的一侧顶部倒角为弧型。

[0043] 所述塑料挡板107靠近竖槽105的一端为圆弧形。

[0044] 使用时,移动推拉把手向靠近内窥镜通入管一端的方形移动,挡板向推拉把手移动方向移动,挡板一端接触到竖槽顶端时由于弧线作用挡板可以顺利向下方弯曲,从而挡住通孔,达到密封通孔的目的。

[0045] 实施例3

[0046] 进一步的,请参阅图11所示,所述球囊1还包括设置在所述第一通道12一侧的第三通道11;所述第三通道11一端与外界连通;所述连接管2内部设有与所述第三通道11连通的第四通道22;所述罩囊3 内部设有与所述第四通道22连通的排气管32;所述通气管4上开有与所述排气管32连通的第二腔道42;所述走气管5内部设有与所述第二腔道42连通的支管52;达到排出胃部胀气的目的。

[0047] 使用时,胃部要是胀气,可通过第三通道、第四通道排气管和支管连通的通道排出。

[0048] 进一步的,请参阅图12所示,所述排气管32、第二腔道42和所述支管52三者连通为一条通道;所述通道内部设有第二滑槽521,请参阅图13所示,所述通道内设有滑动套接的引流管9,所述引流管9 上设有与所述第二滑槽521匹配的滑条91;达到引流的目的。

[0049] 滑槽的作用是使引流管能够在通道内顺利滑动。

[0050] 使用时,引流管可通过滑条滑入通道内,既可以通过引流管导出胃部里的胃液,又可以通过引流管输送流食,输送结束后,抽出引流管,对引流管进行处理,通道依然畅通,不影响继续使用。

[0051] 实施例4

[0052] 进一步的,请参阅图14所示,所述通气管4上设有第三腔道43,所述第三腔道43与所述罩囊3内部连通;所述走气管5内部设有与所述第三腔道43连通的进气管51;所述进气管51另一端连接有压力测试器7;起到对球囊,罩囊充气的作用,达到更好的密封作用。

[0053] 进一步的,所述球囊1由上半球、圆柱和下半球三部分组合而成;达到与食道更好的封闭作用。

[0054] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化;凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

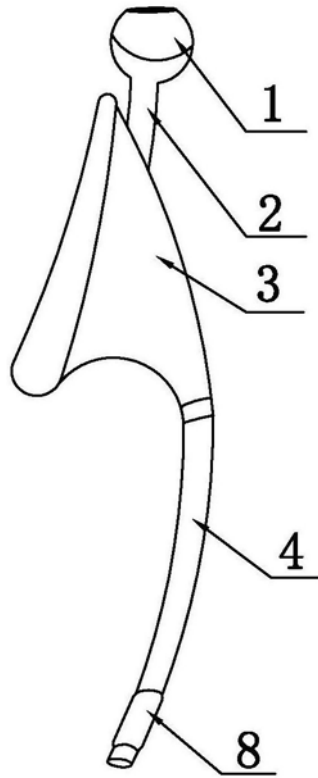


图1

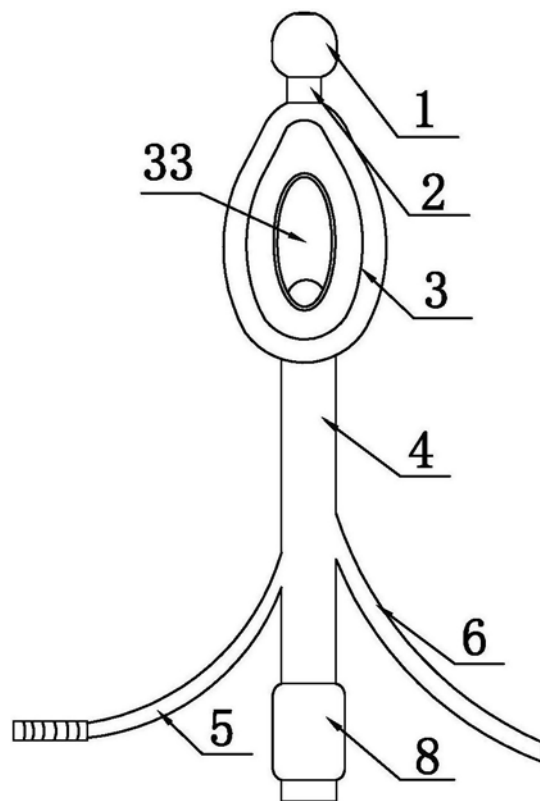


图2

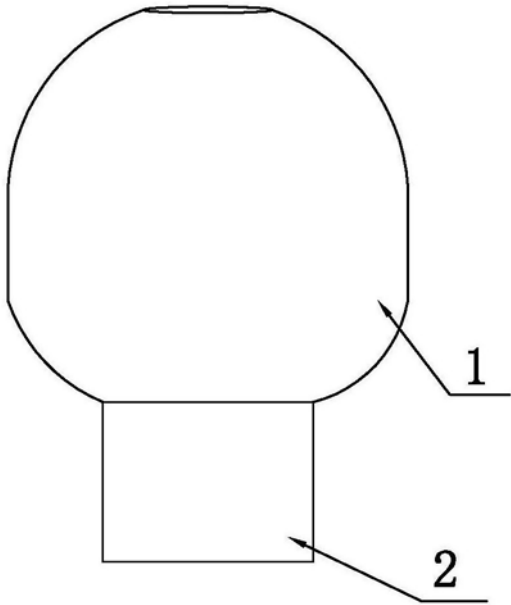


图3

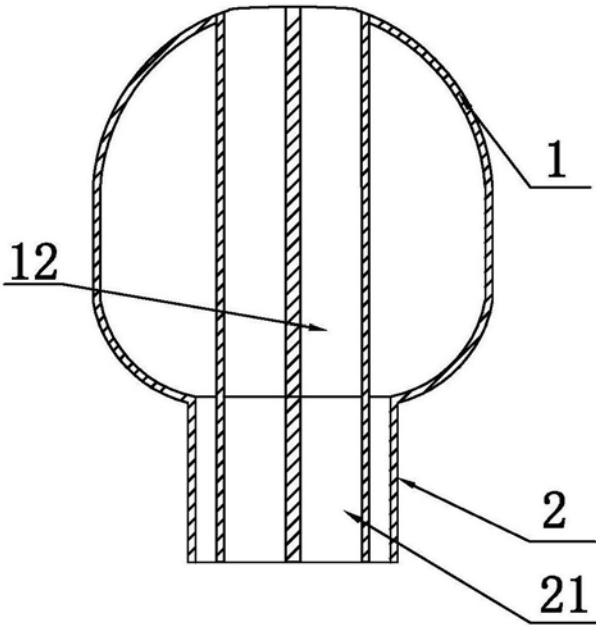


图4

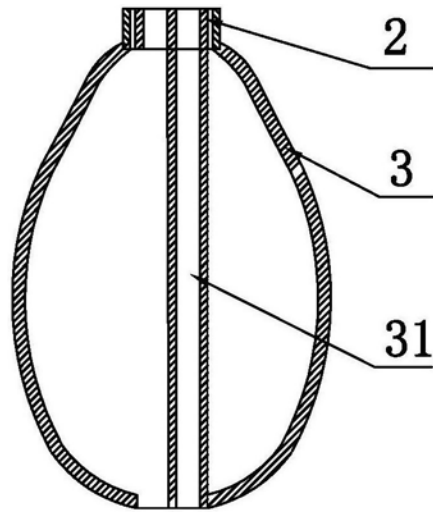


图5

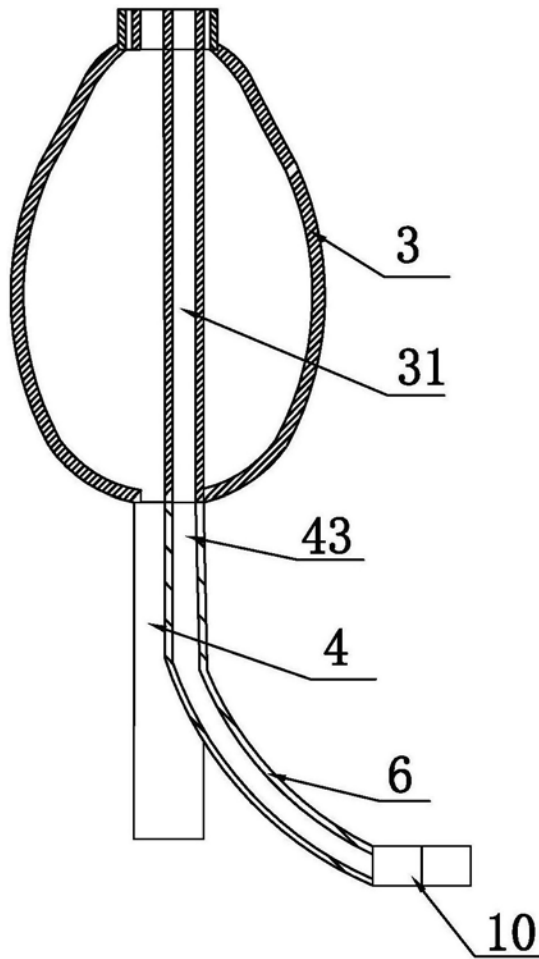


图6

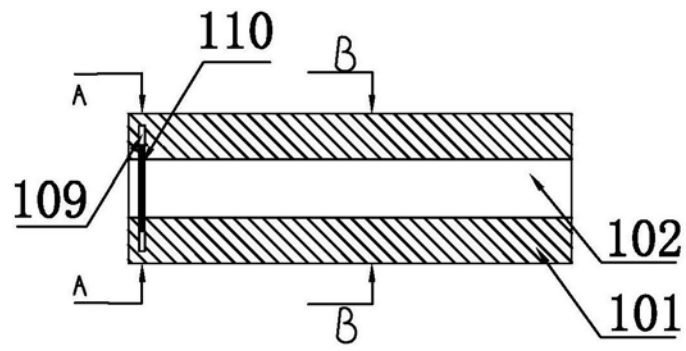


图7

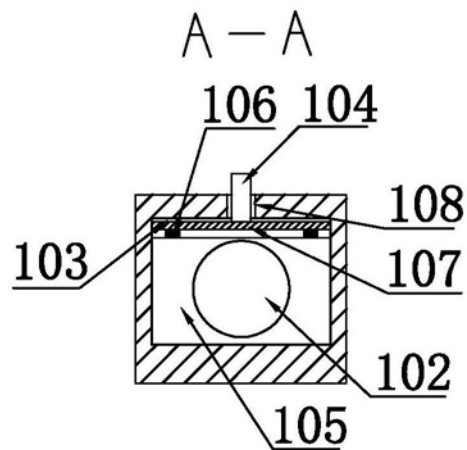


图8

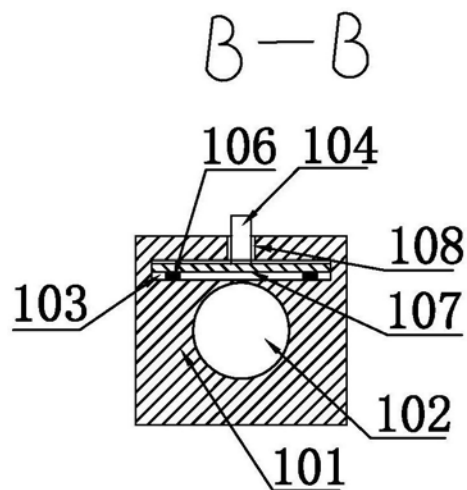


图9

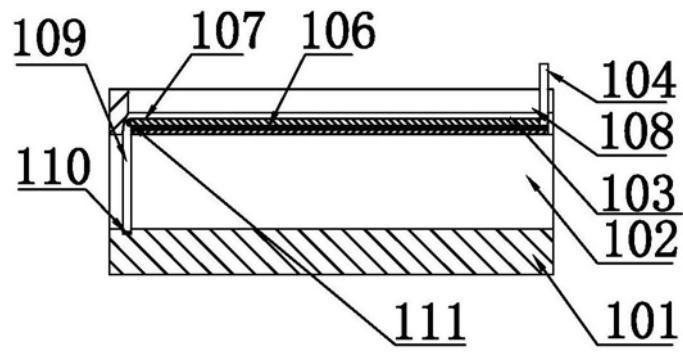


图10

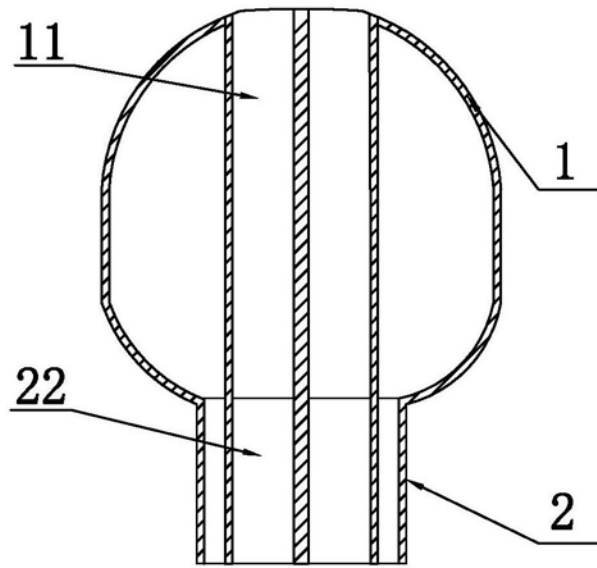


图11

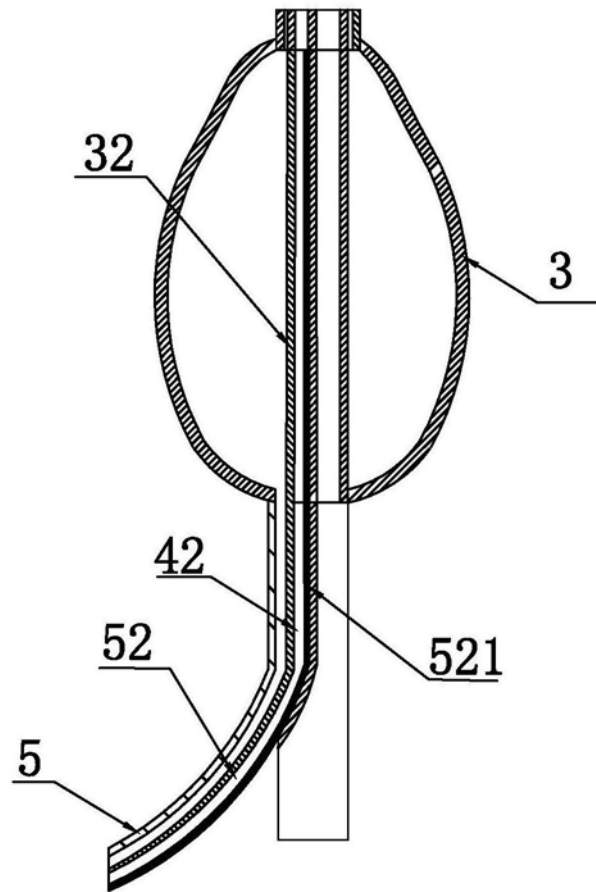


图12

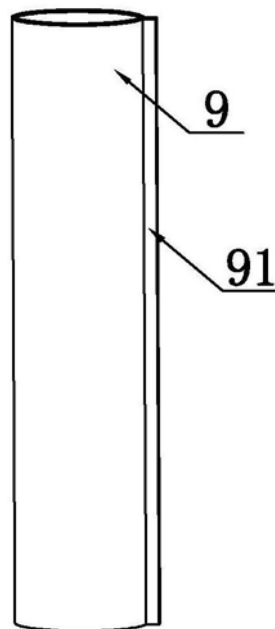


图13

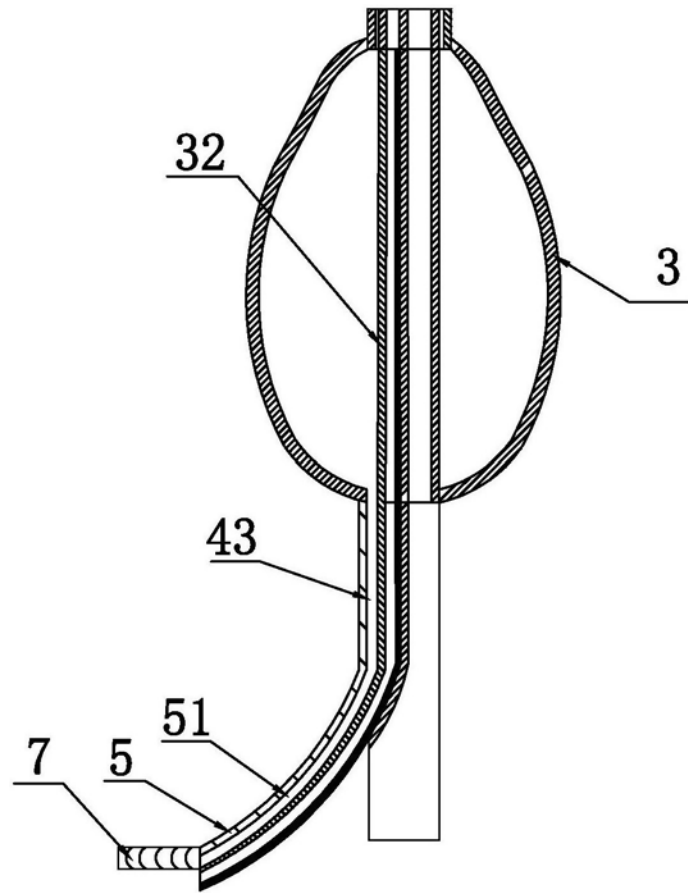


图14

专利名称(译)	胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道		
公开(公告)号	CN108273171A	公开(公告)日	2018-07-13
申请号	CN201810049171.1	申请日	2018-01-18
[标]申请(专利权)人(译)	葛俊辰		
申请(专利权)人(译)	葛俊辰		
当前申请(专利权)人(译)	葛俊辰		
[标]发明人	葛俊辰 陈东风 陈志彪		
发明人	葛俊辰 陈东风 陈志彪		
IPC分类号	A61M16/04 A61M25/10 A61B1/273		
CPC分类号	A61B1/2736 A61M16/0463 A61M16/0486 A61M25/10		
代理人(译)	王玉松		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种胃肠镜检查用双气囊喉罩通气道，包括球囊，所述球囊底端连通有连接管；所述连接管底端连通有内部为空的罩囊，所述罩囊上设有呼吸口；所述罩囊底端设有通气管，所述通气管贯穿所述罩囊与所述呼吸口连通；所述通气管底端套接有机械端接头；所述通气管两侧分别设有走气管和内窥镜通入管；所述球囊内部设有一端与外部连通的第一通道；所述连接管内部设有与所述第一通道连通的第二通道；所述罩囊内部设有与所述第二通道连通的引导管；所述通气管内部开设有与所述引导管连通的第一腔道，所述第一腔道另一端与所述内窥镜通入管连通。

