



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208851519 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201721052648.9

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 武汉市中心医院

地址 430000 湖北省武汉市江岸区胜利街  
26号

(72)发明人 石干

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

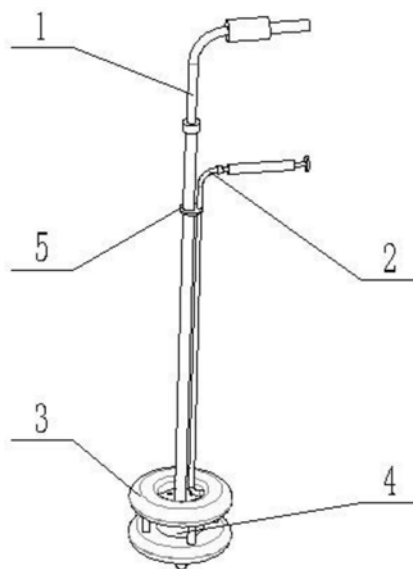
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

超声内镜用堵水装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种超声内镜用堵水装置,包括导水管装置、导气管装置、堵水气囊装置、注水筒装置,所述导水管装置包括抽水管、抽水泵、输水管、导管、软连接管和直管;所述抽水管的一端连接抽水泵,抽水泵的另一端连接带有控制阀门的输水管;所述输水管的下端连接导管;所述导管的下端通过软连接管连接直管;所述导气管装置包括针筒注射器和输气软管;所述针筒注射器粘结连接输气软管;本实用新型可以有效解决现有技术中的堵水装置存在的问题,提供了一种便于使用,可以有效清除检测用水的一种超声内镜用堵水装置。



1. 超声内镜用堵水装置,包括导水管装置(1)、导气管装置(2)、堵水气囊装置(3)、注水筒装置(4),其特征在于:所述导水管装置(1)包括抽水管(1-1)、抽水泵(1-2)、输水管(1-3)、导管(1-4)、软连接管(1-5)和直管(1-6);所述抽水管(1-1)连接抽水泵(1-2)的一端,抽水泵(1-2)的另一端连接带有控制阀门的输水管(1-3);所述输水管(1-3)的下端连接导管(1-4);所述导管(1-4)的下端通过软连接管(1-5)连接直管(1-6);

所述导气管装置(2)包括针筒注射器(2-1)和输气软管(2-2);所述针筒注射器(2-1)粘结连接输气软管(2-2);

所述堵水气囊装置(3)包括上圆环气囊(3-1)、连接气管(3-2)和下圆环气囊(3-3);所述上圆环气囊(3-1)的下端通过多根连接气管(3-2)连接下圆环气囊(3-3)的上端;

所述注水筒装置(4)包括圆环状筒体(4-1)、圆形透水孔(4-2)和下进水孔(4-3);所述圆环状筒体(4-1)的顶面上设置多个圆形透水孔(4-2);所述圆环状筒体(4-1)的底面上设置下进水孔(4-3);

所述圆环状筒体(4-1)粘接连接在导管(1-4)的下端;所述直管(1-6)的上端管口粘接连接在下进水孔(4-3)内侧,直管(1-6)连通圆环状筒体(4-1)的内部;所述上圆环气囊(3-1)和下圆环气囊(3-3)粘接连接在圆环状筒体(4-1)的外侧面上;所述输气软管(2-2)的下端管口粘接连接在上圆环气囊(3-1)上,输气软管(2-2)连通上圆环气囊(3-1)内部。

2. 根据权利要求1所述的超声内镜用堵水装置,其特征在于:所述导管(1-4)的上端粘接连接一个圆形固定块(5),圆形固定块(5)上设置第一圆形通孔和第二圆形通孔;所述第一圆形通孔内侧粘接连接导管(1-4);所述第二圆形通孔内侧间隙配合连接输气软管(2-2)。

3. 根据权利要求1所述的超声内镜用堵水装置,其特征在于:所述上圆环气囊(3-1)、连接气管(3-2)和下圆环气囊(3-3)皆由天然橡胶制成。

4. 根据权利要求1所述的超声内镜用堵水装置,其特征在于:所述导管(1-4)为PVC塑料管。

## 超声内镜用堵水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种超声内镜用堵水装置。

### 背景技术

[0002] 在消化道检查中,超声探头所获取的超声图像,对判断病灶的病变起源、癌浸润深度及浸润范围等,起着积极的作用。由于超声介质为无气水,要获取病灶的超声图像,就需要将病灶浸泡于无气的水中。目前的检查方法是先从胃镜的活检孔处向病灶区注水,然后从活检孔送入超声微探头,进行边注水边扫描。利用这种方法,虽然也能获取超声图像。但对于食道一类的被检区域来说,即使医生速度再快也难以将无气水留在被检区域。因而,也就难以获取满意的超声图像,并作出准确的诊断。因此,现有技术中的出现了超声内镜用堵水装置。例如专利申请号为CN01217098.4的一种超声内镜用堵水装置。它包括软管,软管内有导管,导管的前端有气囊,该气囊的内腔与导管的内腔相通。本实用新型适用于超声内镜检查时进行堵水。使用本实用新型的堵水装置可留住无气水,能获取满意的超声图像,并作出准确的诊断。但是该实用新型存在着无法排水的问题,其在进行注水后,可能对人体的健康造成影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种超声内镜用堵水装置,可以有效解决现有技术中的堵水装置存在的问题,提供了一种便于使用,可以有效清除检测用水的一种超声内镜用堵水装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 超声内镜用堵水装置,包括导水管装置、导气管装置、堵水气囊装置、注水筒装置,所述导水管装置包括抽水管、抽水泵、输水管、导管、软连接管和直管;所述抽水管连接抽水泵的一端,抽水泵的另一端连接带有控制阀门的输水管;所述输水管的下端连接导管;所述导管的末端通过软连接管连接直管;

[0006] 所述导气管装置包括针筒注射器和输气软管;所述针筒注射器粘结连接输气软管;

[0007] 所述堵水气囊装置包括上圆环气囊、连接气管和下圆环气囊;所述上圆环气囊的下端通过多根连接气管连接下圆环气囊的上端;

[0008] 所述注水筒装置包括圆环状筒体、圆形透水孔和下进水孔;所述圆环状筒体的顶面上设置多个圆形透水孔;所述圆环状筒体的底面上设置下进水孔;

[0009] 所述圆环状筒体粘接连接在导管的末端;所述直管的上端管口粘接连接在下进水孔内侧,直管连通圆环状筒体的内部;所述上圆环气囊和下圆环气囊粘接连接在圆环状筒体的外侧面上;所述输气软管的下端管口粘接连接在上圆环气囊上,输气软管连通上圆环气囊内部。

[0010] 所述导管的末端粘接连接一个圆形固定块,圆形固定块上设置第一圆形通孔和第

二圆形通孔;所述第一圆形通孔内侧粘接连接导管;所述第二圆形通孔内侧间隙配合连接输气软管。

[0011] 所述上圆环气囊、连接气管和下圆环气囊皆由天然橡胶制成。

[0012] 所述导管为PVC塑料管。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种超声内镜用堵水装置,可以有效解决现有技术中的堵水装置存在的问题,提供了一种便于使用、结构新颖、实用性强,可以有效清除检测用水的一种超声内镜用堵水装置。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图一;

[0015] 图2是本实用新型的整体结构示意图二;

[0016] 图3是本实用新型内部导水管装置的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型内部导气管装置的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型内部堵水气囊装置的结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型内部注水筒装置的结构示意图一;

[0020] 图7是本实用新型内部注水筒装置的结构示意图二。

[0021] 图中:导水管装置1;抽水管1-1;抽水泵1-2;输水管1-3;导管1-4;软连接管1-5;直管1-6;导气管装置2;针筒注射器2-1;输气软管2-2;堵水气囊装置3;上圆环气囊3-1;连接气管3-2;下圆环气囊3-3;注水筒装置4;圆环状筒体4-1;圆形透水孔4-2;下进水孔4-3;圆形固定块5。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图1-7对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 具体实施方式一:

[0024] 如图1-7所示,超声内镜用堵水装置,包括导水管装置1、导气管装置2、堵水气囊装置3、注水筒装置4,本实用新型的工作原理为:在使用时,首先将导水管装置1、导气管装置2和胃镜或肠镜检测装置绑在一起,然后将堵水气囊装置3、注水筒装置4和胃镜或肠镜检测装置插入至患者肠胃的待检测区域处,然后通过导气管装置2向堵水气囊装置3内部空气,使得堵水气囊装置3的外壁紧密贴合在肠胃管道的内壁上,然后通过导水管装置1向注水筒装置4内部注入无气水,无气水从注水筒装置4的上端进入至肠胃内部,将肠镜检测装置内部的超声微探头送入至注入无气水的待检测区域,从而获得超声图像,便于医生进行诊断;在检测完成后,首先通过导水管装置1将注入的无气水吸出;然后再通过导气管装置2将堵水气囊装置3内部的空气吸出,最后取出本装置。

[0025] 所述导水管装置1包括抽水管1-1、抽水泵1-2、输水管1-3、导管1-4、软连接管1-5和直管1-6;所述抽水管1-1连接抽水泵1-2的一端,抽水泵1-2的另一端连接带有控制阀门的输水管1-3;所述输水管1-3的下端连接导管1-4;所述导管1-4的下端通过软连接管1-5连接直管1-6;所述导水管装置1在使用时,需要注水时,通过抽水泵1-2和抽取水源,将水源通过输水管1-3输入至导管1-4内部,然后通过导管1-4、软连接管1-5和直管1-6将水源输送至注水筒装置4内部,并从注水筒装置4的上端流出至肠胃中,当需要排水时,则通过抽水泵1-

2将水从注水筒装置4的内部和上端抽出。

[0026] 所述导气管装置2包括针筒注射器2-1和输气软管2-2;所述针筒注射器2-1粘结连接输气软管2-2;所述导气管装置2在使用时,通过针筒注射器2-1和输气软管2-2向堵水气囊装置3的上圆环气囊3-1、连接气管3-2和下圆环气囊3-3内部注入空气,需要取出堵水气囊装置3时,通过针筒注射器2-1抽出空气,针筒注射器2-1的容积大于上圆环气囊3-1、连接气管3-2和下圆环气囊3-3的容积之和。

[0027] 所述堵水气囊装置3包括上圆环气囊3-1、连接气管3-2和下圆环气囊3-3;所述上圆环气囊3-1的下端通过多根连接气管3-2连接下圆环气囊3-3的上端;所述堵水气囊装置3在使用时,空气进入至上圆环气囊3-1、连接气管3-2和下圆环气囊3-3内部,使得上圆环气囊3-1和下圆环气囊3-3膨胀,最终紧密贴合在肠胃内部,上圆环气囊3-1用于阻水,下圆环气囊3-3进行辅助阻水,防止上圆环气囊3-1阻水时漏水。

[0028] 所述注水筒装置4包括圆环状筒体4-1、圆形透水孔4-2和下进水孔4-3;所述圆环状筒体4-1的顶面上设置多个圆形透水孔4-2;所述圆环状筒体4-1的底面上设置下进水孔4-3;所述注水筒装置4在使用时,导水管装置1输送的水首先从圆环状筒体4-1的下端进入,然后通过圆形透水孔4-2流出至肠胃中,在排水时,则水流通过圆形透水孔4-2进入至圆环状筒体4-1内部,再通过直管1-6、软连接管1-5和导管1-4抽出。

[0029] 所述圆环状筒体4-1粘接连接在导管1-4的下端;所述直管1-6的上端管口粘接连接在下进水孔4-3内侧,直管1-6连通圆环状筒体4-1的内部;所述上圆环气囊3-1和下圆环气囊3-3粘接连接在圆环状筒体4-1的外侧面上;所述输气软管2-2的下端管口粘接连接在上圆环气囊3-1上,输气软管2-2连通上圆环气囊3-1内部。

[0030] 所述导管1-4的上端粘接连接一个圆形固定块5,圆形固定块5上设置第一圆形通孔和第二圆形通孔;所述第一圆形通孔内侧粘接连接导管1-4;所述第二圆形通孔内侧间隙配合连接输气软管2-2。

[0031] 所述上圆环气囊3-1、连接气管3-2和下圆环气囊3-3皆由天然橡胶制成。

[0032] 所述导管1-4为PVC塑料管。

[0033] 当然,上述说明并非对本实用新型的限制,本实用新型也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本实用新型的保护范围。

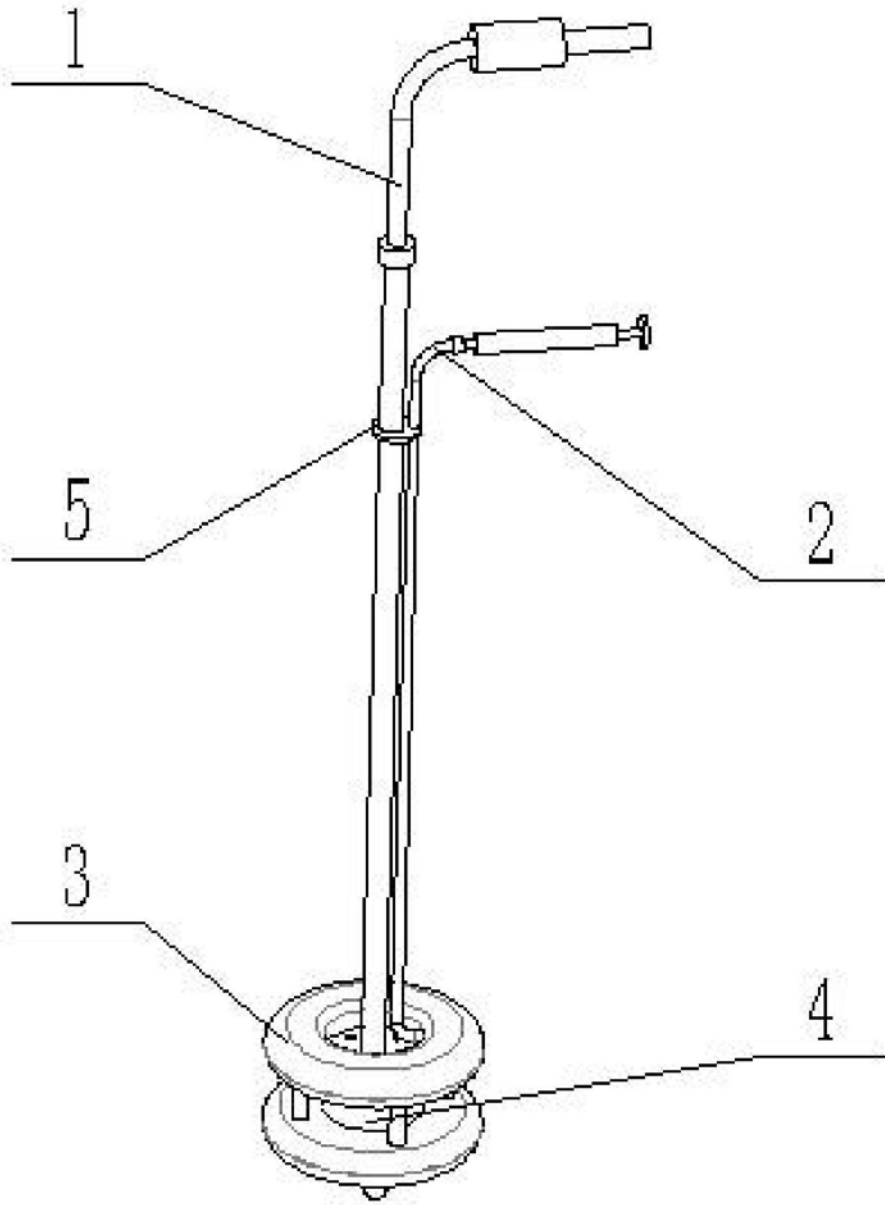


图1

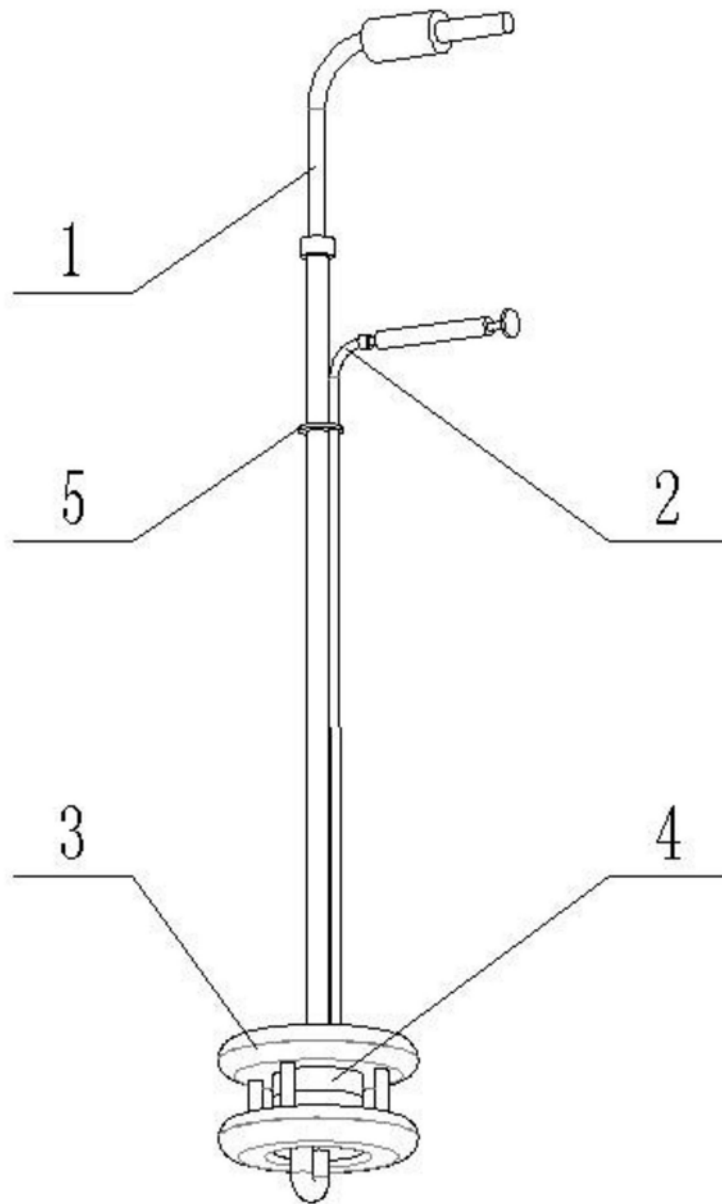


图2

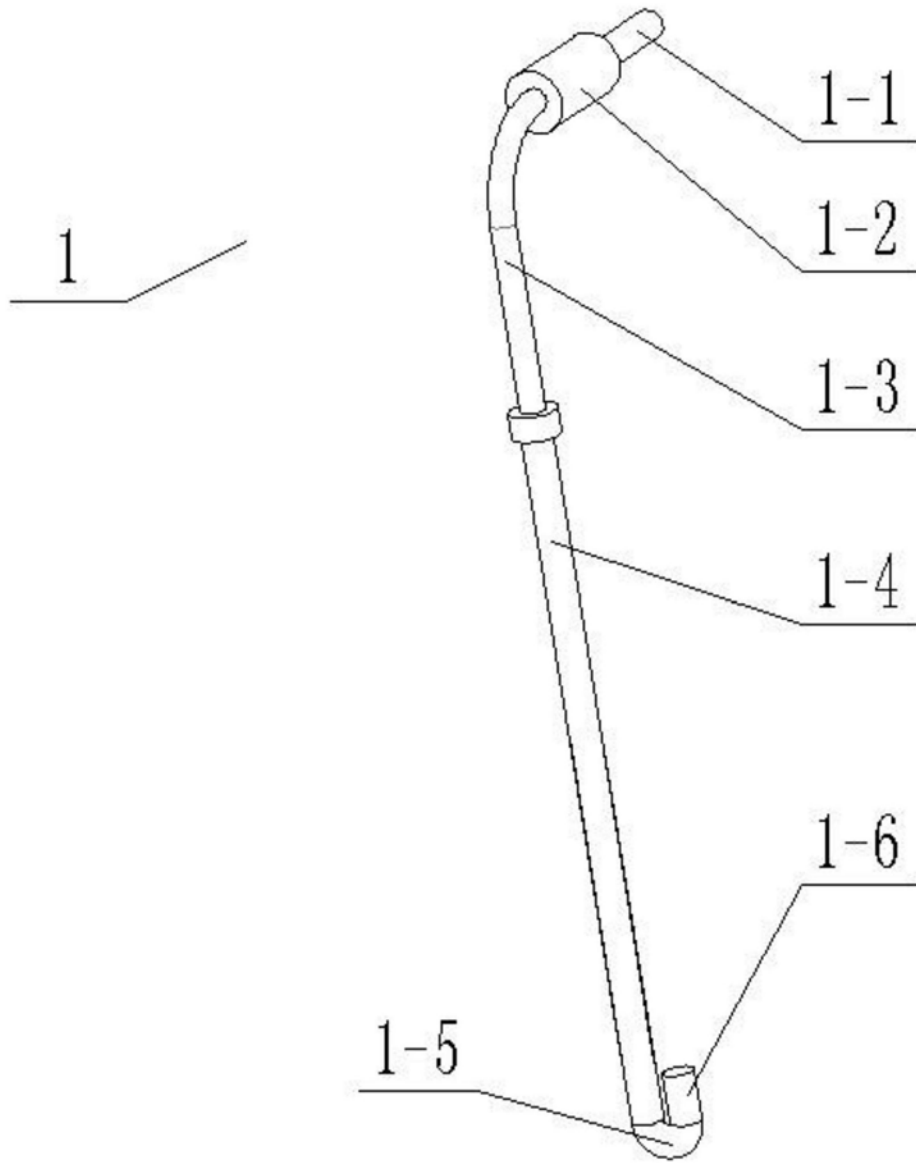


图3

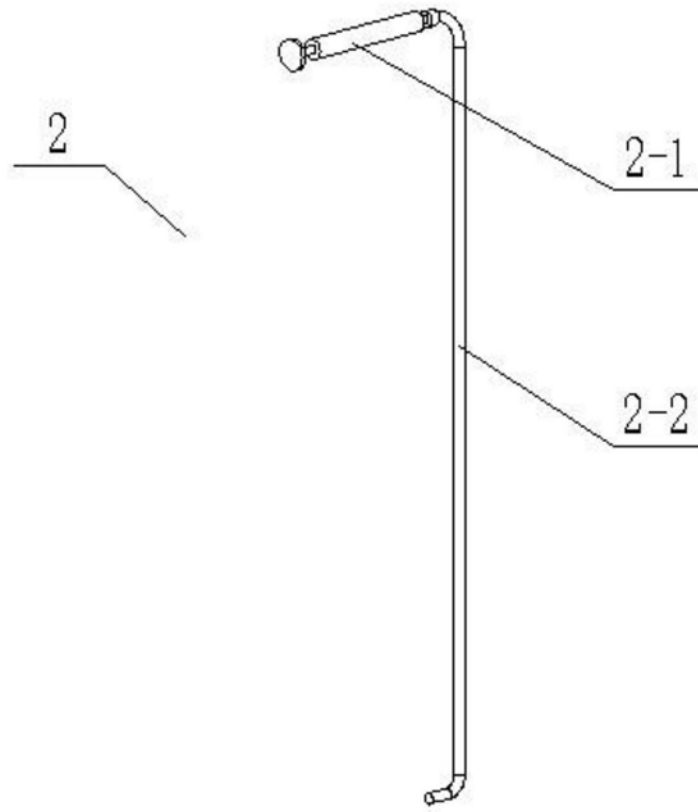


图4

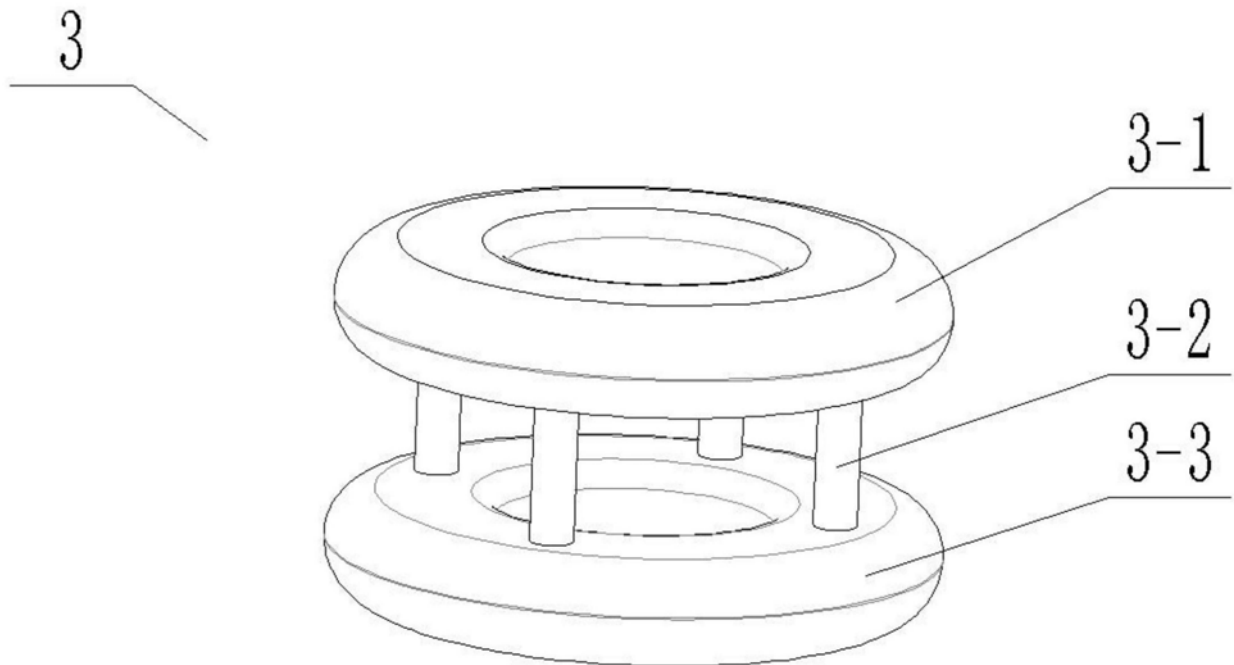


图5

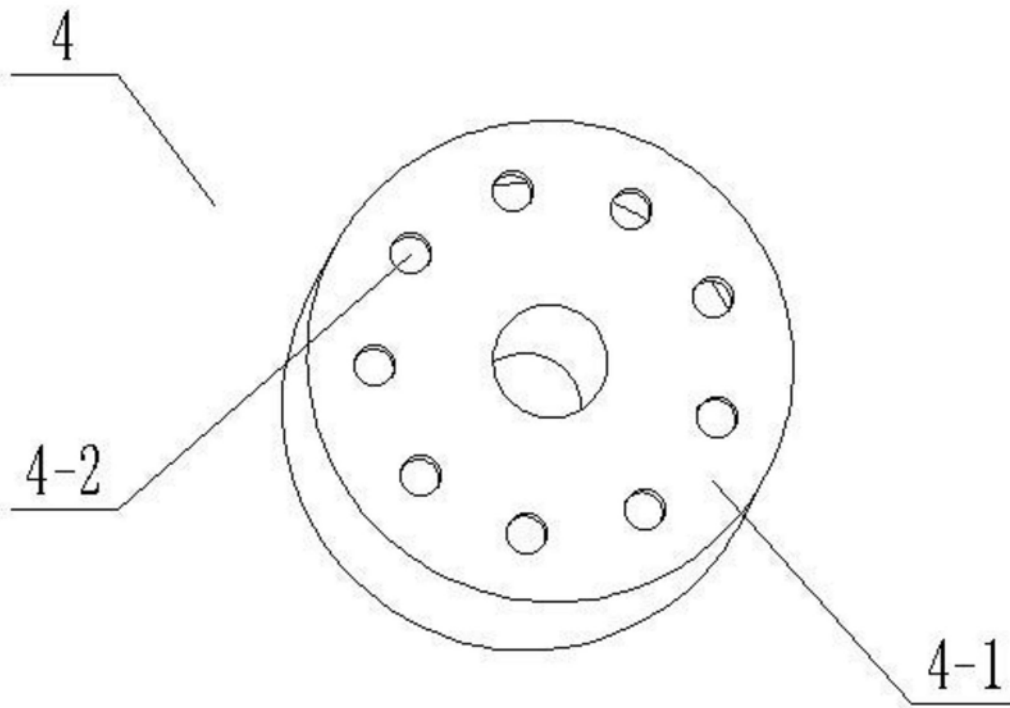


图6

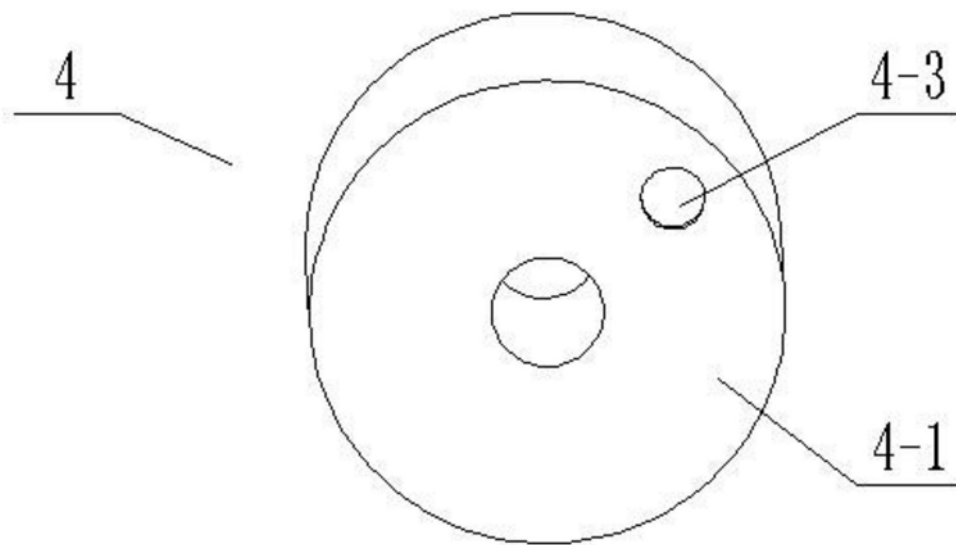


图7

专利名称(译)	超声内镜用堵水装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN208851519U</a>	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201721052648.9	申请日	2017-08-22
[标]申请(专利权)人(译)	武汉市中心医院		
申请(专利权)人(译)	武汉市中心医院		
当前申请(专利权)人(译)	武汉市中心医院		
[标]发明人	石干		
发明人	石干		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	王新爱		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，特别是涉及一种超声内镜用堵水装置，包括导水管装置、导气管装置、堵水气囊装置、注水筒装置，所述导水管装置包括抽水管、抽水泵、输水管、导管、软连接管和直管；所述抽水管的一端连接抽水泵，抽水泵的另一端连接带有控制阀门的输水管；所述输水管的下端连接导管；所述导管的下端通过软连接管连接直管；所述导气管装置包括针筒注射器和输气软管；所述针筒注射器粘结连接输气软管；本实用新型可以有效解决现有技术中的堵水装置存在的问题，提供了一种便于使用，可以有效清除检测用水的一种超声内镜用堵水装置。

