



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206102672 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201620800645.8

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 尚海凤

地址 266700 山东省青岛市平度市城关办
事处南京路32号5内505户

(72)发明人 尚海凤

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 童强

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

A61B 1/273(2006.01)

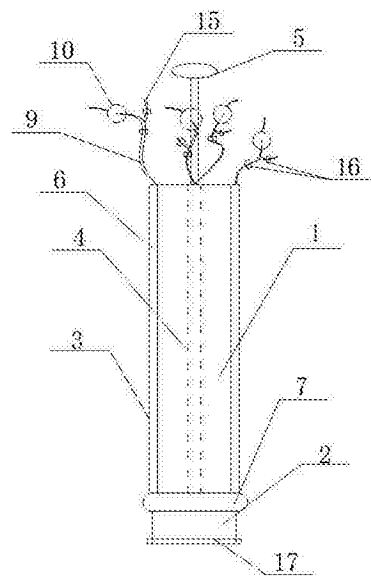
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种消化内科用超声胃镜

(57)摘要

本实用新型提出了一种消化内科用超声胃镜,包括导管、探头、套管,所述套管内设有所述导管,所述导管内设有给药管,所述给药管上端连有药囊,所述套管内壁与所述导管外壁间形成环形腔室,所述环形腔室下端设有注水圈,所述注水圈内设有若干隔膜,所述隔膜将所述注水圈均分为若干隔室内,所述隔室与所述环形腔室通过注水管相通,所述注水管上端延伸至所述环形腔室外并连接有橡胶管,所述橡胶管上贯穿设有气囊,所述橡胶管一端连接水池,所述注水圈下端设有所述探头,本实用新型设有注水圈,通过气囊对其进行注水和排水的调节可使得探头角度得以改变,观测范围更广,操作简便,实用性强。



1. 一种消化内科用超声胃镜,其特征在于:包括导管(1)、探头(2)、套管(3),所述套管(3)内设有所述导管(1),所述导管(1)内设有所述给药管(4),所述给药管(4)上端连有药囊(5),所述套管(3)内壁与所述导管(1)外壁间形成环形腔室(6),所述环形腔室(6)下端设有注水圈(7),所述注水圈(7)内设有所述若干隔膜(71),所述隔膜(71)将所述注水圈(7)均分为若干隔室(72)内,所述隔室(72)与所述环形腔室(6)通过注水管(8)相通,所述注水管(8)上端延伸至上端所述环形腔室(6)外并连接有所述橡胶管(9),所述橡胶管(9)上贯穿设有气囊(10),所述注水圈(7)下端设有所述探头(2),所述探头(2)上设有与所述给药管(4)相通的药孔(11),所述探头(2)上设有冷光源(12)、摄像头(13)、超声检测仪(14)。

2. 根据权利要求1所述的消化内科用超声胃镜,其特征在于:所述隔膜(71)、隔室(72)、注水管(8)、橡胶管(9)、气囊(10)至少设有四个。

3. 根据权利要求1所述的消化内科用超声胃镜,其特征在于:所述气囊(10)和所述环形腔室(6)间的橡胶管(9)上设有分支管(15)。

4. 根据权利要求3所述的消化内科用超声胃镜,其特征在于:所述分支管(15)和所述环形腔室(6)间的橡胶管(9)上以及所述分支管(15)上设有阀门(16)。

5. 根据权利要求1所述的消化内科用超声胃镜,其特征在于:所述探头(2)下端边缘设有透明胶圈(17)。

6. 根据权利要求1所述的消化内科用超声胃镜,其特征在于:所述套管(3)上端与所述导管(1)上端通过环形密封板(18)固定连接,所述注水管(8)通过所述环形密封板(18)上的限位孔与所述橡胶管(9)相连,所述橡胶管(9)一端连接水池。

7. 根据权利要求1所述的消化内科用超声胃镜,其特征在于:所述探头(2)上设有pH测试仪(19)和温度传感器(20)。

一种消化内科用超声胃镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种消化内科用超声胃镜。

背景技术

[0002] 随着生活节奏的加快,越来越多的人患有消化疾病,而胃镜是目前检测消化疾病最常用的检测手段。超声胃镜(简称EUS)是一种先进的集超声波与内镜检查为一身的医疗设备,它将微型高频超声探头安置在内镜前端,当内镜进入胃腔后,在内镜直接观察腔内形态的同时,又可进行实时超声扫描,以获得管道壁各层次的组织学特征及周围邻近脏器的超声图像。当前的胃镜检测会让病人感到非常的痛苦,而且插设管道不易,虽然可以使用麻醉剂减轻病人的疼痛,但是麻醉剂对病人的身体都有一定的伤害。

[0003] 在中国公开的专利申请CN204654989U提出了一种消化内科用超声胃镜,其通过在探头上设置透明胶套以及在套管管壁上设有锥形孔减轻了插管的痛苦,而且可根据病人的疼痛情况选择麻醉剂的注射,避免了麻醉剂的负面影响。

[0004] 虽然现有技术在一定程度上改进了超声胃镜的实用性,但是仍存在观测范围窄,探头角度难以调节的问题,不利于全面的疾病检测。

实用新型内容

[0005] 针对上述存在的问题,本实用新型提出了一种角度可调的消化内科用超声胃镜。

[0006] 为了实现上述的目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0007] 一种消化内科用超声胃镜,包括导管、探头、套管,所述套管内设有所述导管,所述导管内设有给药管,所述给药管上端连有药囊,所述套管内壁与所述导管外壁间形成环形腔室,所述环形腔室下端设有注水圈,所述注水圈内设有若干隔膜,所述隔膜将所述注水圈均分为若干隔室内,所述隔室与所述环形腔室通过注水管相通,所述注水管上端延伸至所述环形腔室外并连接有橡胶管,所述橡胶管上贯穿设有气囊,所述注水圈下端设有所述探头,所述探头上设有与所述给药管相通的药孔,所述探头上设有冷光源、摄像头、超声探测仪。

[0008] 优选的,所述隔膜、隔室、注水管、橡胶管、气囊至少设有四个。

[0009] 优选的,所述气囊和所述环形腔室间的橡胶管上设有分支管。

[0010] 优选的,所述气囊和所述环形腔室间的橡胶管以及所述分支管上设有阀门。

[0011] 优选的,所述探头下端边缘设有透明胶圈。

[0012] 优选的,所述套管上端与所述导管上端通过环形密封板固定连接,所述注水管通过所述环形密封板上的限位孔与所述橡胶管相连,所述橡胶管一端连接水池。

[0013] 优选的,所述探头上设有pH测试仪和温度传感器。

[0014] 由于采用上述的技术方案,本实用新型的有益效果是:透明胶圈避免了插管过程中探头对身体的伤害,注水圈各隔室内注满液体,通过调节不同的气囊对其实现进排水,使得各隔室出现膨胀和收缩,从而实现探头的角度变换,简单便捷,易于控制,药囊内装有麻

醉剂,可在病人难以承受痛苦时进行注射,尽可能避免麻醉剂注射的负面影响,采用超声探测仪和摄像头共用,可以更直观立体将胃腔图像传输到计算机上,配合pH测试仪和温度传感器,有利于医护人员更为精准的把握病情,提高病情诊断的准确度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型注水圈的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型探头的结构示意图;

[0019] 图中:1导管、2探头、3套管、4给药管、5药囊、6环形腔室、7注水圈、71隔膜、72隔室、8注水管、9橡胶管、10气囊、11药孔、12冷光源、13摄像头、14超声探测仪、15分支管、16阀门、17透明胶圈、18环形密封板、19pH测试仪、20温度传感器。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 一种消化内科用超声胃镜,参照图1至图4所示,包括导管1、探头2、套管3,所述套管3内设有所述导管1,所述导管1内设有所述给药管4,所述给药管4上端连有药囊5,所述套管3内壁与所述导管1外壁间形成环形腔室6,所述环形腔室6下端设有注水圈7,所述注水圈7内设有若干隔膜71,所述隔膜71将所述注水圈7均分为若干隔室72内,所述隔室72与所述环形腔室6通过注水管8相通,所述注水管8上端延伸至所述环形腔室6外并连接有橡胶管9,所述套管3上端与所述导管1上端通过环形密封板18固定连接,所述注水管8通过所述环形密封板18上的限位孔与所述橡胶管9相连,所述橡胶管9一端连接水池,所述橡胶管9上贯穿设有气囊10,所述气囊10和所述环形腔室6间的橡胶管9上设有分支管15,所述分支管15和所述环形腔室6间的橡胶管9上以及所述分支管15上设有阀门16,所述隔膜71、隔室72、注水管8、橡胶管9、气囊10至少设有四个,所述注水圈7下端设有所述探头2,所述探头2下端边缘设有透明胶圈17,所述探头2上设有与所述给药管4相通的药孔11,所述探头2上设有冷光源12、摄像头13、超声探测仪14、pH测试仪19和温度传感器20。

[0022] 具体的,注水圈各隔室内注满液体,橡胶管和分支管上的阀门为闭合状态,橡胶管一端未浸入水池中,待探头进入病人胃部进行探测的过程中,若需调节探头的拍摄角度,可打开想要偏转方向上橡胶管上的阀门,挤压的气囊,捏紧气囊尾端,然后松开气囊,利用压力差将对应的隔室内的液体吸出,使得该隔室收缩,闭合阀门,由于其他隔室内充满了液体为膨胀状态,即可从而实现探头想收缩隔室的角度偏转,简单便捷,易于控制。若要改变探测方向,可先将收缩的隔室重新填充液体,具体步骤为,先将相应分支管上的阀门打开,将橡胶管一端放入水池中,挤压气囊,使得液体进入橡胶管中,液体从分支管流出,待液体流出3-5s,保证橡胶管内空气排尽后,打开橡胶管上的阀门,关闭分支管上的阀门,液体通过注水管进入隔室中,即可填充隔室,待隔室充满液体后,关闭橡胶管上的阀门,选择将要偏

转的方向上对应的隔室进行排水,从而实现方向的转换,角度的控制可通过进排水量进行控制。

[0023] 透明胶圈避免了插管过程中探头对身体的伤害,药囊内装有麻醉剂,可在病人难以承受痛苦时进行注射,尽可能避免麻醉剂注射的负面影响,采用超声探测仪和摄像头共用,可以更直观立体将胃腔图像传输到计算机上,配合pH测试仪和温度传感器,有利于医护人员更为精准的把握病情,提高病情诊断的准确度。

[0024] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

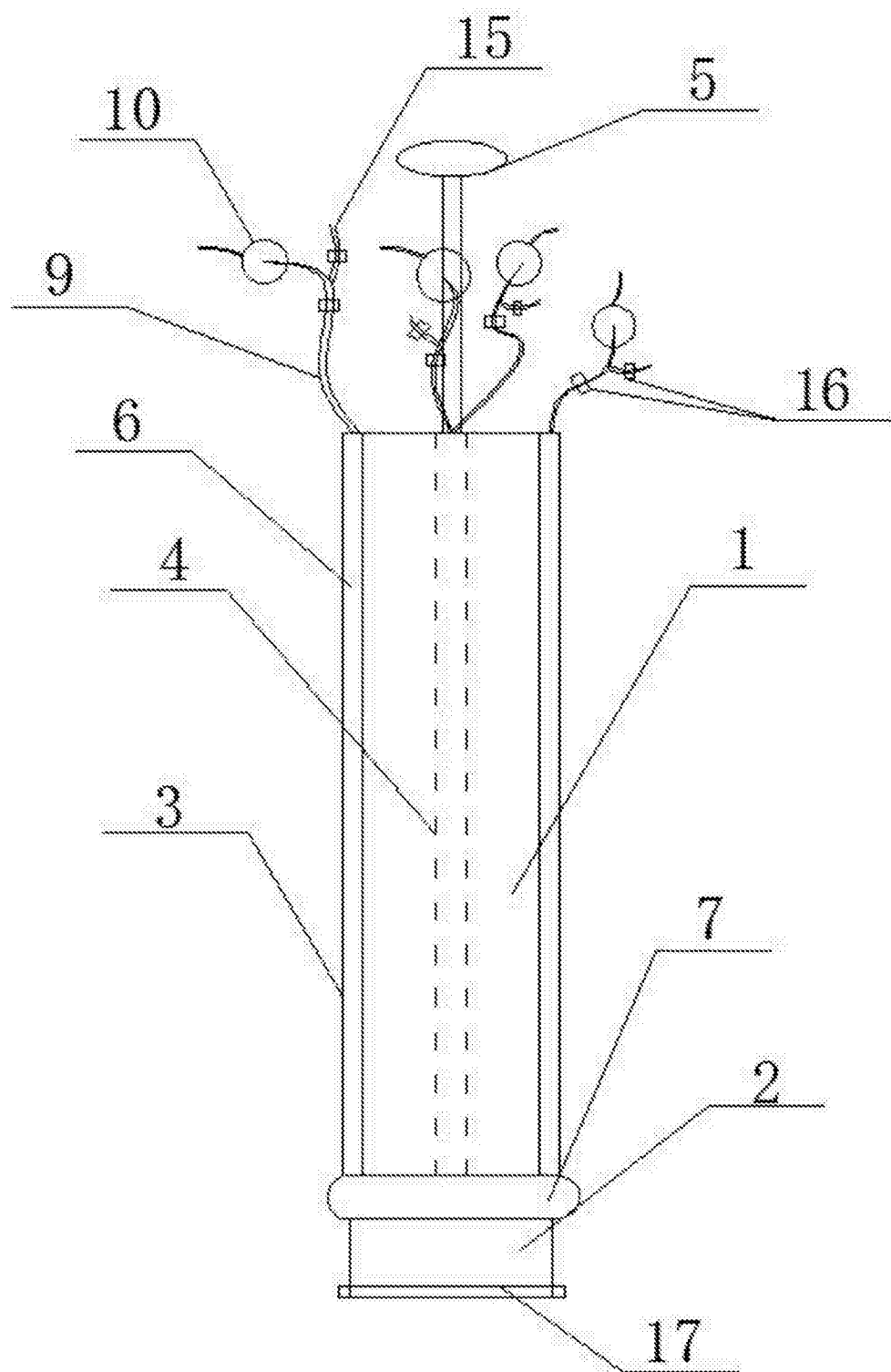


图1

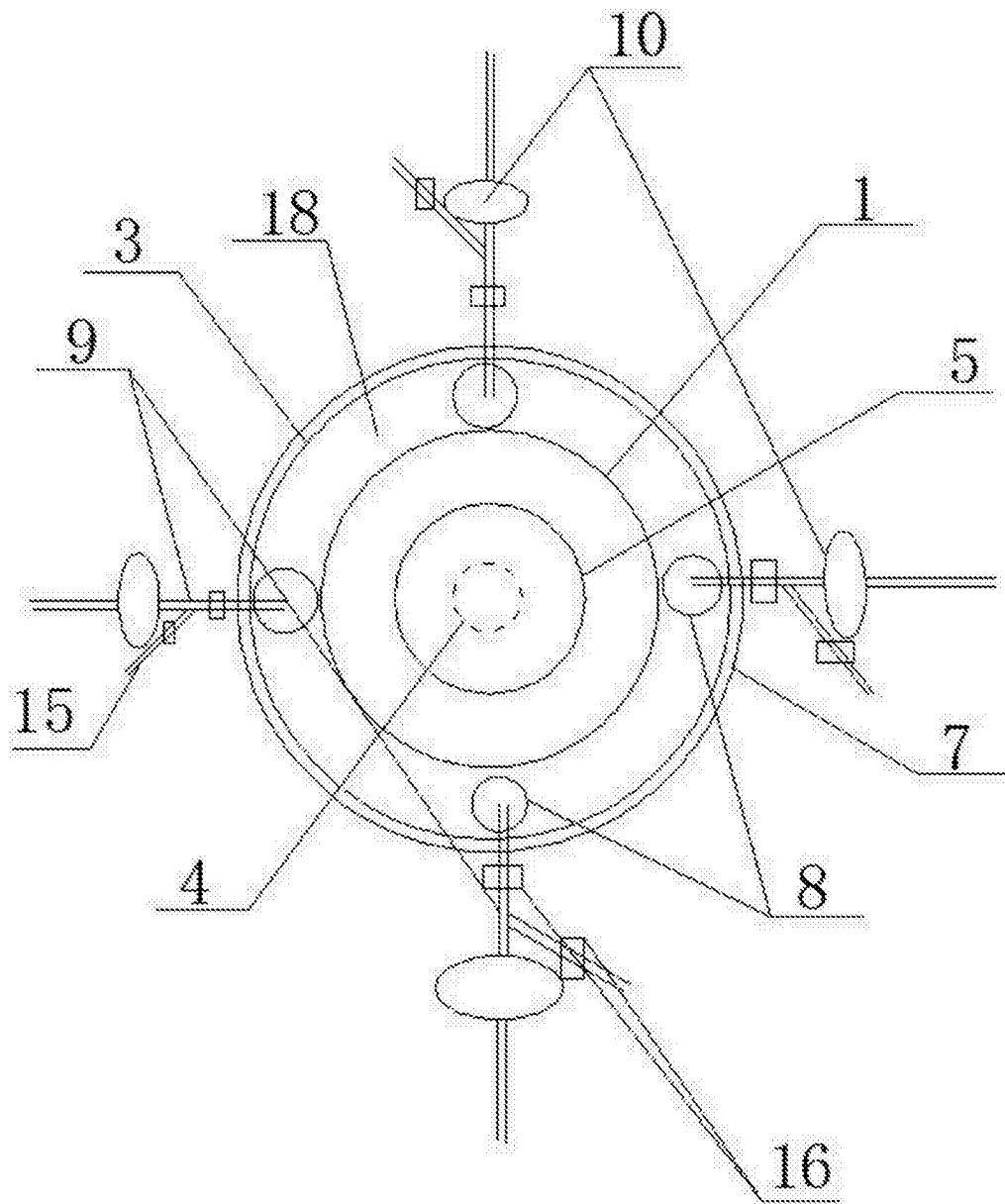


图2

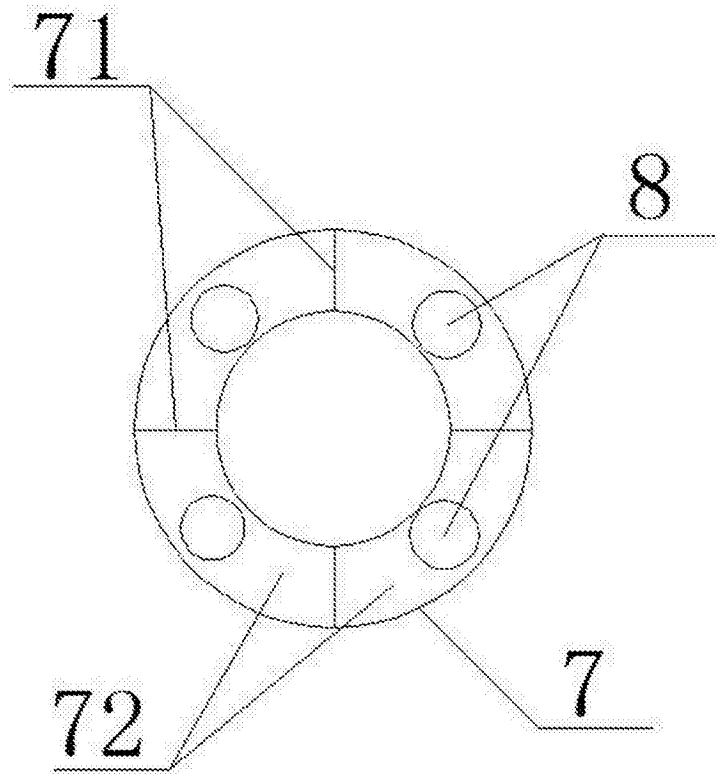


图3

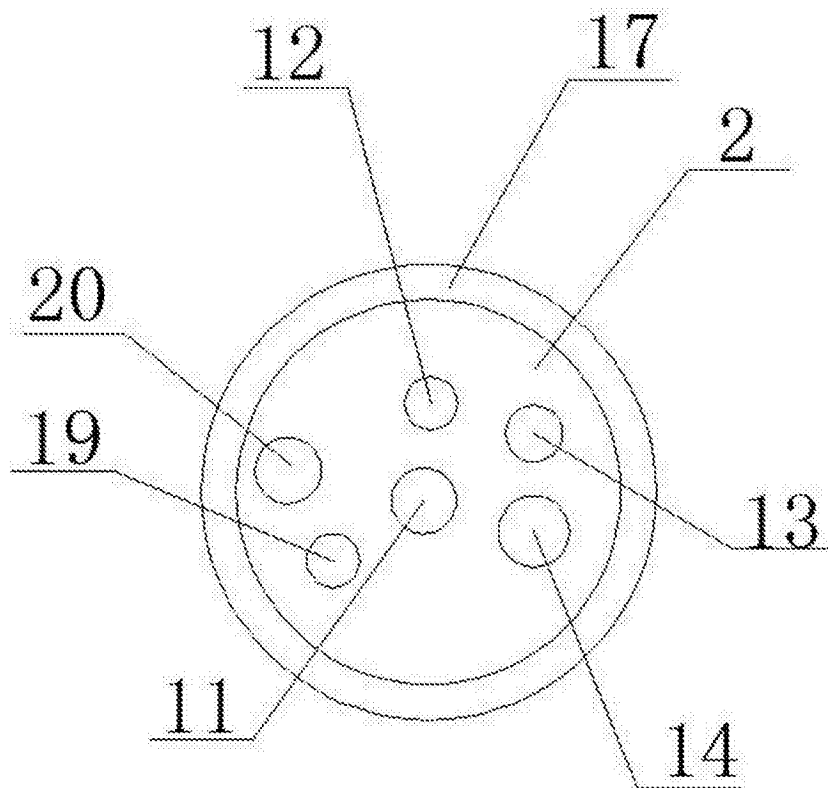


图4

专利名称(译)	一种消化内科用超声胃镜		
公开(公告)号	CN206102672U	公开(公告)日	2017-04-19
申请号	CN201620800645.8	申请日	2016-07-27
[标]发明人	尚海凤		
发明人	尚海凤		
IPC分类号	A61B8/12 A61B1/273		
代理人(译)	童强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提出了一种消化内科用超声胃镜，包括导管、探头、套管，所述套管内设有所述导管，所述导管内设有给药管，所述给药管上端连有药囊，所述套管内壁与所述导管外壁间形成环形腔室，所述环形腔室下端设有注水圈，所述注水圈内设有若干隔膜，所述隔膜将所述注水圈均分为若干隔室内，所述隔室与所述环形腔室通过注水管相通，所述注水管上端延伸至所述环形腔室外并连接有橡胶管，所述橡胶管上贯穿设有气囊，所述橡胶管一端连接水池，所述注水圈下端设有所述探头，本实用新型设有注水圈，通过气囊对其进行注水和排水的调节可使得探头角度得以改变，观测范围更广，操作简便，实用性强。

