



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209332098 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821986536.5

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 河北省中医院

地址 050000 河北省石家庄市长安区中山  
东路389号

(72)发明人 董亚静 徐哲 杨静 刘敏肖  
李世济 王丹丹 孔丽丽

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所  
(普通合伙) 13129

代理人 刘磊娜 耿佳

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

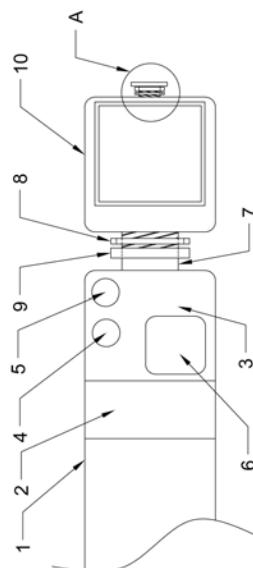
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水囊超声胃镜探头

(57)摘要

本实用新型涉及一种水囊超声胃镜探头，其包括依次连接的连接端、视频探测端和超声探测端，所述视频探测端上设有倾斜面，所述倾斜面上设有冷光源、视频信号头和活检钳口，所述超声探测端套设有水囊。所述视频探测端与超声探测端之间通过连接柱一相连，所述连接柱一上靠近所述超声探测端一侧设有外螺纹，所述连接柱一套设有垫片一和紧固环一，所述紧固环一内侧设有与所述连接柱一上的外螺纹相匹配的内螺纹。所述超声探测端外端设有连接柱二，所述连接柱二外端设有法兰，所述连接柱二上靠近所述超声探测端一侧设有外螺纹，所述连接柱二上套设有垫片二和紧固环二，所述紧固环二内侧设有与所述连接柱二上的外螺纹相匹配的内螺纹。



1. 一种水囊超声胃镜探头,其特征在于,其包括依次连接的连接端(1)、视频探测端(2)和超声探测端(10),所述视频探测端(2)上设有倾斜面(3),所述倾斜面(3)上设有冷光源(4)、视频信号头(5)和活检钳口(6);

所述视频探测端(2)与超声探测端(10)之间通过连接柱一(7)相连,所述连接柱一(7)上靠近所述超声探测端(10)一侧设有外螺纹,所述连接柱一(7)套设有垫片一(8)和紧固环一(9),所述紧固环一(9)内侧设有与所述连接柱一(7)上的外螺纹相匹配的内螺纹;

所述超声探测端(10)上设有注水小孔,所述超声探测端(10)外端设有连接柱二(11),所述连接柱二(11)外端设有法兰(12),所述连接柱二(11)上靠近所述超声探测端(10)一侧设有外螺纹,所述连接柱二(11)上套设有垫片二(13)和紧固环二(14),所述紧固环二(14)内侧设有与所述连接柱二(11)上的外螺纹相匹配的内螺纹;

还包括水囊(15),所述水囊(15)两端设有圆形的囊口一(16)和囊口二(17),所述囊口一(16)大于所述囊口二(17)且所述囊口一(16)和囊口二(17)边缘处固设有0型弹性环(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种水囊超声胃镜探头,其特征在于,所述垫片一(8)内径大于所述连接柱一(7)和弹性环(18)的直径之和,且所述垫片一(8)厚度大于所述弹性环(18)直径。

3. 根据权利要求1所述的一种水囊超声胃镜探头,其特征在于,所述垫片二(13)内径大于所述连接柱二(11)和弹性环(18)的直径之和,且所述垫片二(13)厚度大于所述弹性环(18)直径。

4. 根据权利要求1所述的一种水囊超声胃镜探头,其特征在于,所述水囊(15)内壁周向设有环形加强筋(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种水囊超声胃镜探头,其特征在于,所述加强筋(19)为橡胶材质。

## 一种水囊超声胃镜探头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种水囊超声胃镜探头。

### 背景技术

[0002] 目前,医用电子内窥镜,简称为电子胃镜,主要由三部分组成,内镜、视频处理器和电视监视器,它无光导纤维导像束,导像系统用CCD和电缆代替,不像光导纤维容易折断,因而更加耐用,电子胃镜可获高清晰度的图像,通过计算机可以进行各种图像处理,进行三维显像、测定粘膜血流、粘膜局部血色素含量及局部温度等,超声胃镜就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,但是,由于胃腔较大,胃内胃液和气体并存,由于气体的干扰,使得超声胃镜检查不太方便。在现有技术中,通过在超声探头外设置水囊,使超声内镜与组织器官间通过水囊“连接”在一起,有效的解决了超声传导问题。但现有技术中水囊固定不牢固,注水后容易脱落,而且水囊在实际探测时很容易被压瘪,影响超声探测。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、水囊不易脱落、水囊注水不易压瘪的水囊超声胃镜探头。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种水囊超声胃镜探头,其包括依次连接的连接端、视频探测端和超声探测端,所述视频探测端上设有倾斜面,所述倾斜面上设有冷光源、视频信号头和活检钳口;

[0006] 所述视频探测端与超声探测端之间通过连接柱一相连,所述连接柱一上靠近所述超声探测端一侧设有外螺纹,所述连接柱一套设有垫片一和紧固环一,所述紧固环一内侧设有与所述连接柱一上的外螺纹相匹配的内螺纹;

[0007] 所述超声探测端上设有注水小孔,所述超声探测端外端设有连接柱二,所述连接柱二外端设有法兰,所述连接柱二上靠近所述超声探测端一侧设有外螺纹,所述连接柱二上套设有垫片二和紧固环二,所述紧固环二内侧设有与所述连接柱二上的外螺纹相匹配的内螺纹;

[0008] 还包括水囊,所述水囊两端设有圆形的囊口一和囊口二,所述囊口一大于所述囊口二且所述囊口一和囊口二边缘处固设有弹性环。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述垫片一内径大于所述连接柱一和弹性环的直径之和,且所述垫片一厚度大于所述弹性环直径。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述垫片二内径大于所述连接柱二和弹性环的直径之和,且所述垫片二厚度大于所述弹性环直径。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述水囊内壁周向设有环形加强筋。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述加强筋为橡胶材质。

[0013] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：

[0014] 本实用新型所提供的一种水囊超声胃镜探头,通过垫片一和紧固环一对囊口一进行固定,通过垫片二和紧固环二对囊口二进行固定,通过垫片一和垫片二可把囊口一和囊口二处的弹性环卡住,固定牢靠,注水后不会脱落。所述水囊内壁周向固设有橡胶材质的加强筋,加强了水囊的稳定性,注水后进行探测时不易发生压瘪现象。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1是本实用新型的俯视结构示意图。

[0017] 图2是图1中A处的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的主视结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型中水囊的结构示意图。

[0020] 其中:1连接端、2视频探测端、3倾斜面、4冷光源、5视频信号头、6活检钳口、7连接柱一、8垫片一、9紧固环一、10超声探测端、11连接柱二、12法兰、13垫片二、14紧固环二、15水囊、16囊口一、17囊口二、18弹性环、19加强筋。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对实用新型进行清楚、完整的描述。

[0022] 如图1-4所示的一种水囊超声胃镜探头,其包括依次连接的连接端1、视频探测端2和超声探测端10,所述视频探测端2上设有倾斜面3,所述倾斜面3上设有冷光源4、视频信号头5和活检钳口6。所述水囊超声胃镜探头进入待检区域,冷光源4可提供照明,视频信号头5和活检钳口6可通过内部的医疗器具进行观看和医疗工作,超声探测端10可同时进行超声探测。

[0023] 所述视频探测端2与超声探测端10之间通过连接柱一7相连,所述连接柱一7上靠近所述超声探测端10一侧设有外螺纹,所述连接柱一7上套设有垫片一8和紧固环一9,所述紧固环一9内侧设有与所述连接柱一7上的外螺纹相匹配的内螺纹。所述垫片一8靠近所述超声探测端10一侧,所述紧固环一9靠近所述视频探测端2一侧。

[0024] 所述超声探测端10上设有注水小孔,所述超声探测端10外端设有连接柱二11,所述连接柱二11外端设有法兰12,所述连接柱二11上靠近所述超声探测端10一侧设有外螺纹,所述连接柱二11上套设有垫片二13和紧固环二14,所述紧固环二14内侧设有与所述连接柱二11上的外螺纹相匹配的内螺纹。所述垫片二13靠近所述超声探测端10一侧,所述紧固环二14靠近所述法兰12一侧。

[0025] 所述水囊超声胃镜探头还包括水囊15,所述水囊15注水可膨胀,所述水囊15两端设有圆形的囊口一16和囊口二17,所述囊口一16大于所述囊口二17且所述囊口一16和囊口二17边缘处固设有O型弹性环18。

[0026] 所述垫片一8内径大于所述连接柱一7和弹性环18的直径之和,且所述垫片一8厚度大于所述弹性环18直径。所述垫片二13内径大于所述连接柱二11和弹性环18的直径之和,且所述垫片二13厚度大于所述弹性环18直径。通过垫片一8和紧固环一9对囊口一16进行固定,通过垫片二13和紧固环二14对囊口二17进行固定,通过垫片一8和垫片二13可把囊口一16和囊口二17处的弹性环18卡住,固定牢靠,注水后不会脱落。

[0027] 所述水囊15内壁周向设有环形加强筋19,所述加强筋19为橡胶材质。通过在所述水囊15内壁周向固设有橡胶材质的加强筋19,加强了水囊15的稳定性,注水后进行探测时不易发生压瘪现象。

[0028] 具体实施方式:

[0029] 进行操作前,先将所述水囊15套设在所述超声探测端10上,所述囊口一16套在所述连接柱一7上,将垫片一8贴在所述超声探测端10上,这时所述囊口一16处的弹性环18位于所述连接柱一7和垫片一8之间,再通过紧固环一9对垫片一8进行紧固。所述囊口二17套在所述连接柱二11上,将垫片二13贴在所述超声检测端10上,这时所述囊口二17处的弹性环18位于所述连接柱二11和垫片二13之间,再通过紧固环二14对垫片二13进行紧固。

[0030] 进行操作时,所述水囊超声胃镜探头进入待检区域,冷光源4可提供照明,视频信号头5和活检钳口6可通过内部的医疗器具进行观看和医疗工作,超声探测端10可同时进行超声探测。进行超声探测时先通过设于所述超声探测端10上的注水孔往所述水囊15内注入适量的超声传导性良好的液体。进行超声探测时,水囊15内的超声传导性能良好的液体起到介质作用,使所述超声探测端10更能准确地探测胃壁的组织结构;探测完后通过所述超声探测端10上的注水孔把水囊15内的液体抽出,取出所述水囊超声胃镜探头。

[0031] 最后应说明的是: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。

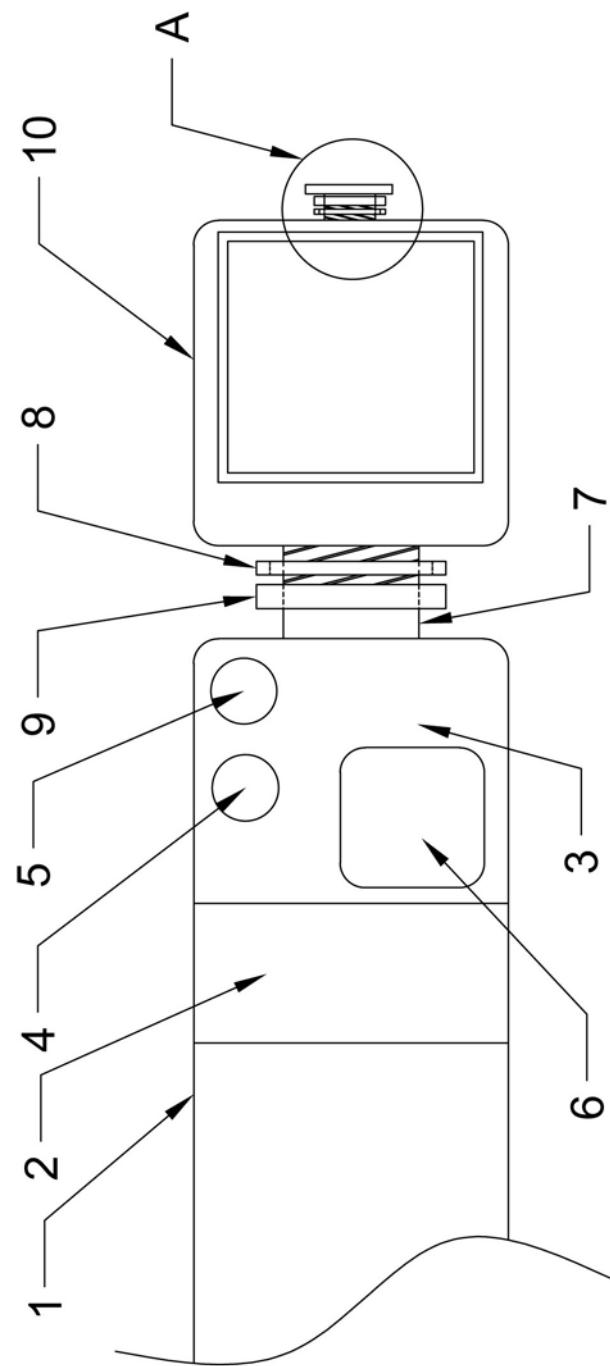


图1

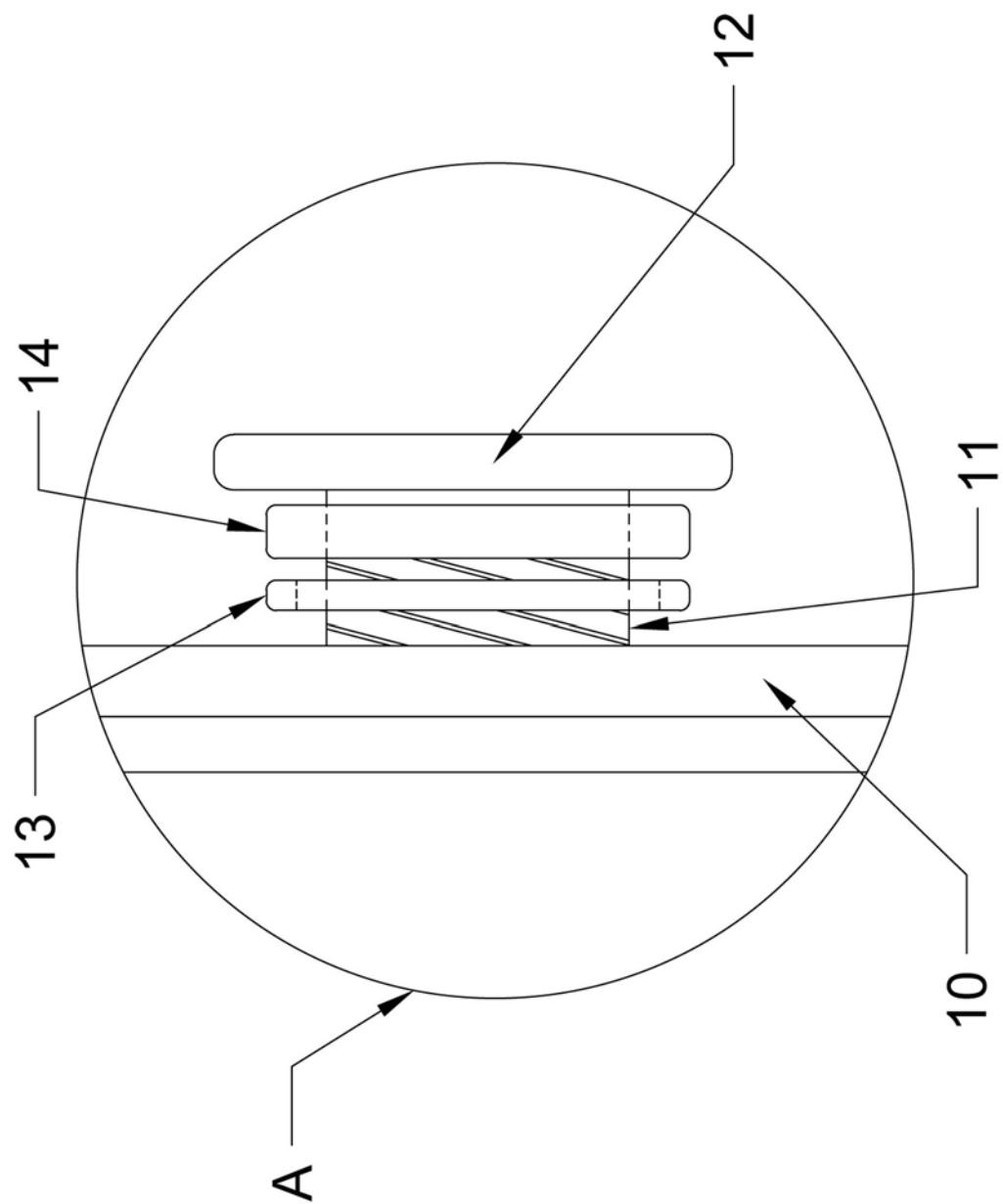


图2

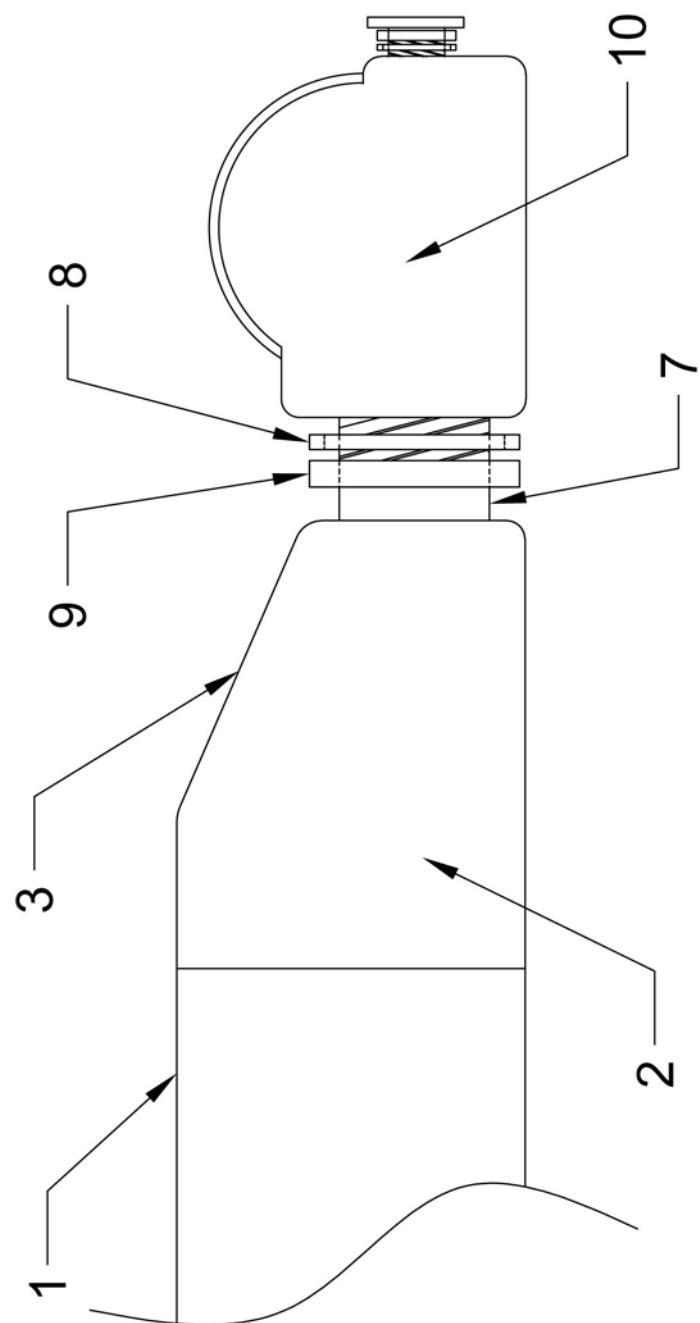


图3

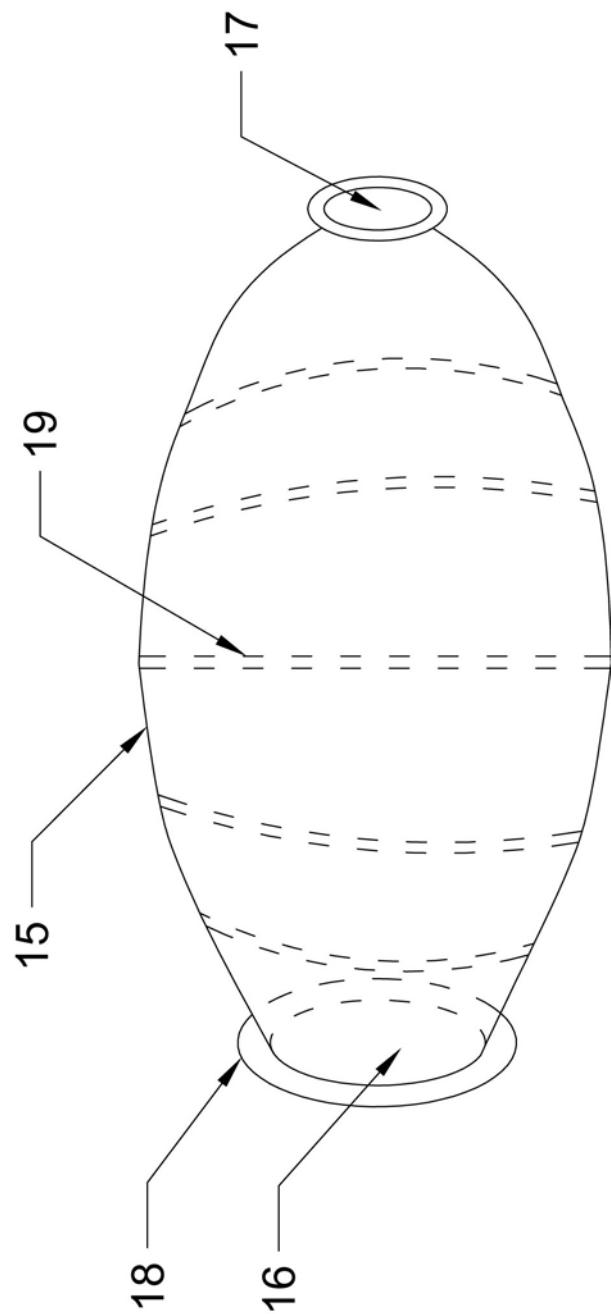


图4

专利名称(译)	一种水囊超声胃镜探头		
公开(公告)号	<a href="#">CN209332098U</a>	公开(公告)日	2019-09-03
申请号	CN201821986536.5	申请日	2018-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	河北省中医院		
申请(专利权)人(译)	河北省中医院		
当前申请(专利权)人(译)	河北省中医院		
[标]发明人	董亚静 徐哲 杨静 刘敏肖 李世济 王丹丹 孔丽丽		
发明人	董亚静 徐哲 杨静 刘敏肖 李世济 王丹丹 孔丽丽		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	刘磊娜 耿佳		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型涉及一种水囊超声胃镜探头，其包括依次连接的连接端、视频探测端和超声探测端，所述视频探测端上设有倾斜面，所述倾斜面上设有冷光源、视频信号头和活检钳口，所述超声探测端套设有水囊。所述视频探测端与超声探测端之间通过连接柱一相连，所述连接柱一上靠近所述超声探测端一侧设有外螺纹，所述连接柱一套设有垫片一和紧固环一，所述紧固环一内侧设有与所述连接柱一上的外螺纹相匹配的内螺纹。所述超声探测端外端设有连接柱二，所述连接柱二外端设有法兰，所述连接柱二上靠近所述超声探测端一侧设有外螺纹，所述连接柱二上套设有垫片二和紧固环二，所述紧固环二内侧设有与所述连接柱二上的外螺纹相匹配的内螺纹。

