



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109008927 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810651350.2

(22)申请日 2018.06.22

(71)申请人 宗伟

地址 710000 陕西省西安市碑林区友谊西路256号

(72)发明人 宗伟

(74)专利代理机构 西安东灵通专利代理事务所
(普通合伙) 61242

代理人 朱玲

(51)Int.Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

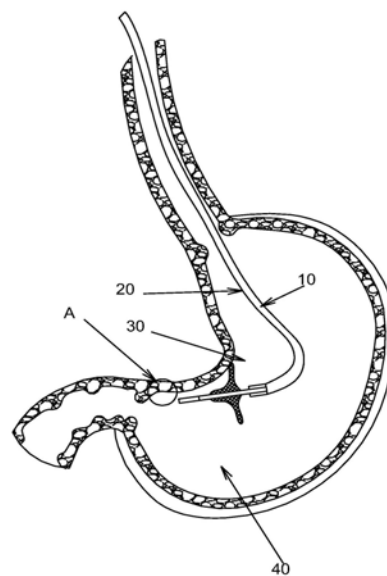
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

电子胃镜

(57)摘要

本发明的电子胃镜,解决现有电子胃镜在使用过程成像受到待检测位置影响,无法保证成像准确性及精度的问题,包括:内窥镜,外包管及内腔支架;当所述内窥镜的输入端延伸到胃内的待成像位置后,移动外包管的另一端,所述外包管沿所述内窥镜外管移动,使所述内腔支架张开,对待成像位置的胃壁进行支撑。有益效果:电子胃镜通过对“支架”对胃内进行辅助支持,从而更便于内窥镜对待成像部门的检查、成像。其“支架”采用记忆合金进行制作,在“放入”和“取出”的过程中,不会对食管造成影响,因此,不会给检查者带来不适,同时,可在一次胃镜检查时多次使用,提高了检查的精度及设备的可用性。



1. 电子胃镜, 包括: 内窥镜, 其特征在于, 还包括, 外包管及内腔支架; 所述外包管套装于内窥镜外管的外部, 沿所述内窥镜外管的管壁延伸方向滑动, 与所述内窥镜外管滑动连接, 一端位于内窥镜的伸入端, 在该端的所述内窥镜外管与所述外保管内壁之间的环腔中固定所述内腔支架, 所述内腔支架的中心与所述内窥镜外管固定连接; 当所述内窥镜的输入端延伸到胃内的待成像位置后, 移动外包管的另一端, 所述外包管沿所述内窥镜外管移动, 使所述内腔支架张开, 对待成像位置的胃壁进行支撑。

2. 根据权利要求1所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述内腔支架的主体为网状, 由记忆合金丝编织而成, 所述内腔支架张开后的外边缘形状为圆形。

3. 根据权利要求2所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述内腔支架的外边缘为支撑环结构。

4. 根据权利要求3所述的电子胃镜, 其特征在于, 还包括, 辅助支撑衬环; 所述辅助支撑衬环的主体为网状, 由记忆合金丝编织而成, 固定于所述支撑环中。

5. 根据权利要求1所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述外包管的另一端的内侧壁设置向管中心方向延伸的内齿, 所述内窥镜外管的相应位置上开设与所述内齿相应的齿槽, 使所述内齿沿所述齿槽的延伸方向移动。

6. 根据权利要求5所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述外包管的另一端的材料为不锈钢材料; 所述齿槽的材料为不锈钢材料。

7. 根据权利要求5或6所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述内齿的纵向延伸长度为10~15mm。

8. 根据权利要求7所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述齿槽的长度为20~25mm。

9. 根据权利要求1所述的电子胃镜, 其特征在于, 还包括: 管套; 所述管套外包固定于所述外包管的一端, 所述管套的材料为不锈钢。

10. 根据权利要求9所述的电子胃镜, 其特征在于, 所述管套的长度为20~30mm。

电子胃镜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及电子胃镜。

背景技术

[0002] 胃镜检查作为胃部治疗的重要内窥镜治疗诊断检查方法,被普遍使用于胃病的诊断过程中。现有的胃镜检查,多采用通过内窥镜伸入患者胃部的方式给予检查。检查医师手持内窥镜伸入患者胃内,在成像屏幕上时刻观察胃内的图像。当需要对重点部位进行观察或成像时,检查医师需要反复在待检测部位进行成像检测。但因为胃内空间及结构的限制,不便于内窥镜在任意位置的操作,从而降低了成像的准确性及成像精度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供电子胃镜,解决了现有电子胃镜在使用过程成像受到待检测位置影响,无法保证成像准确性及精度的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本发明提供的电子胃镜,包括:内窥镜,还包括,外包管及内腔支架;所述外包管套装于内窥镜外管的外部,沿所述内窥镜外管的管壁延伸方向滑动,与所述内窥镜外管滑动连接,一端位于内窥镜的伸入端,在该端的所述内窥镜外管与所述外保管内壁之间的环腔中固定所述内腔支架,所述内腔支架的中心与所述内窥镜外管固定连接;当所述内窥镜的输入端延伸到胃内的待成像位置后,移动外包管的另一端,所述外包管沿所述内窥镜外管移动,使所述内腔支架张开,对待成像位置的胃壁进行支撑。

[0005] 在一种优选的实施方式中,所述内腔支架的主体为网状,由记忆合金丝编织而成,所述内腔支架张开后的外边缘形状为圆形。

[0006] 在一种优选的实施方式中,所述内腔支架的外边缘为支撑环结构。

[0007] 在一种优选的实施方式中,还包括,辅助支撑衬环;所述辅助支撑衬环的主体为网状,由记忆合金丝编织而成,固定于所述支撑环中。

[0008] 在一种优选的实施方式中,所述外包管的另一端的内侧壁设置向管中心方向延伸的内齿,所述内窥镜外管的相应位置上开设与所述内齿相应的齿槽,使所述内齿沿所述齿槽的延伸方向移动。

[0009] 在一种优选的实施方式中,所述外包管的另一端的材料为不锈钢材料;所述齿槽的材料为不锈钢材料。

[0010] 在一种优选的实施方式中,所述内齿的纵向延伸长度为10~15mm。

[0011] 在一种优选的实施方式中,所述齿槽的长度为20~25mm。

[0012] 在一种优选的实施方式中,还包括:管套;所述管套外包固定于所述外包管的一端,所述管套的材料为不锈钢。

[0013] 在一种优选的实施方式中,所述管套的长度为20~30mm。

[0014] 由上述内容可知,本发明的有益效果在于,本发明的电子胃镜通过对“支架”对胃内进行辅助支持,从而更便于内窥镜对待成像部门的检查及成像。其“支架”采用记忆合金

进行制作,在“放入”和“取出”的过程中,不会对食管造成影响,因此,不会给检查者带来不适,同时,可在一次胃镜检查时多次使用,提高了检查的精度及设备的可用性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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他的附图。

[0016] 图1为本发明一种实施方式中,电子胃镜的内窥镜端部结构示意图;

[0017] 图2为本发明一种实施方式中,电子胃镜的内窥镜端部伸入胃内的结构示意图;

[0018] 图3为本发明一种实施方式中,电子胃镜的内窥镜端的内腔支架张开时的结构示意图;

[0019] 图4为本发明一种实施方式中,电子胃镜的内窥镜端的内腔支架张开时的俯视结构示意图;

[0020] 图5为本发明一种实施方式中,电子胃镜的内窥镜端的内腔支架对待拍摄位置进行拍摄时的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明的附图,对本发明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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 为了解决现有电子胃镜在使用过程成像受到待检测位置影响,无法保证成像准确性及精度的问题,本发明一种优选的实施方式中的电子胃镜,如图1所示,包括:内窥镜10、外包管20及内腔支架30。上述内窥镜10可采用T912实用型LED电子内窥镜,它由内镜、视频处理系统、监视器及储存部分组成,镜杆直径(内窥镜直径)包括为6.2mm、5.2mm及4.4mm等类型,镜杆长度100mm视向角90°。外包管20为壁厚为0.8~1mm的硅胶管,套装于内窥镜10外管的外部,沿内窥镜10外管的管壁延伸方向滑动,与内窥镜10 外管滑动连接,一端位于内窥镜10的伸入端,在该端的内窥镜10外管与外包管20内壁之间的环腔中固定由记忆合金制成的内腔支架30,内腔支架30的中心与内窥镜10外管固定连接。

[0023] 本发明中的电子胃镜在使用时,如图2所示,当内窥镜10的输入端延伸到胃内40的待成像位置“A”后,移动外包管20的另一端,外包管20 沿内窥镜10外管移动,如图3所示,使内腔支架30张开,如图4内腔支架 30位于胃内40的俯视图所示,内腔支架30对待成像位置的胃壁进行支撑。在内窥镜头部调整后,如图5所示,使内窥镜可对准待成像位置“A”进行成像拍摄。

[0024] 为便于内窥镜在不使用时,不会因为误操作致使内腔支架30滑出,在本发明的一种事实方式中,还包括:管套;管套外包固定于外包管20的一端,管套的材料为不锈钢。管套的长度为20~30mm。从而有效保证内腔支架的放置位置。

[0025] 为便于对内窥镜于外包管能实现顺畅的“抽”、“拉”移动,在本发明的一种实施方

式中,外包管20的另一端的内侧壁设置向管中心方向延伸的内齿;内窥镜外管的相应位置上开设与内齿相应的齿槽,使内齿沿齿槽的延伸方向移动;外包管20的另一端的材料为不锈钢材料;齿槽的材料为不锈钢材料;内齿的纵向延伸长度为10~15mm;齿槽的长度为20~25mm。

[0026] 为了避免在“放入”和“取出”的过程中对食管造成影响以及可在一次胃镜检查时多次使用,减少装置体积,在本发明的一种实施方式中,内腔支架30的主体为网状,由记忆合金丝编织而成,内腔支架30张开后的外边缘形状为圆形;内腔支架30的外边缘为支撑环结构;还包括,辅助支撑衬环;辅助支撑衬环的主体为网状,由记忆合金丝编织而成,固定于支撑环中。本发明的电子胃镜通过对“支架”对胃内进行辅助支持,从而更便于内窥镜10对待成像部门的检查及成像。

[0027] 以上,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

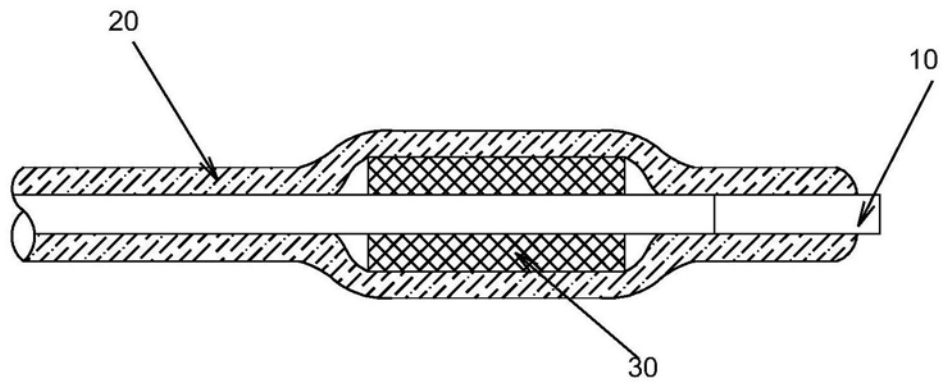


图1

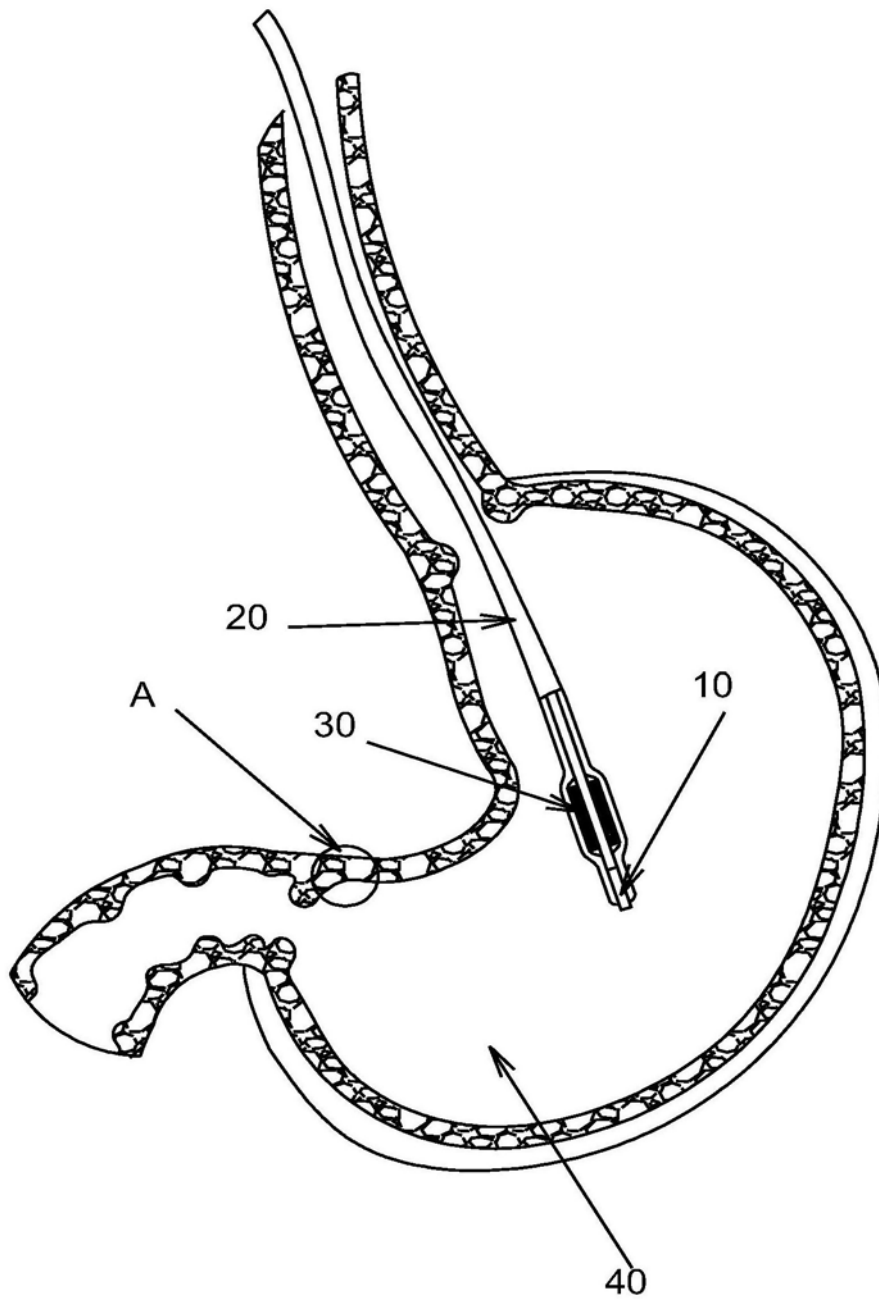


图2

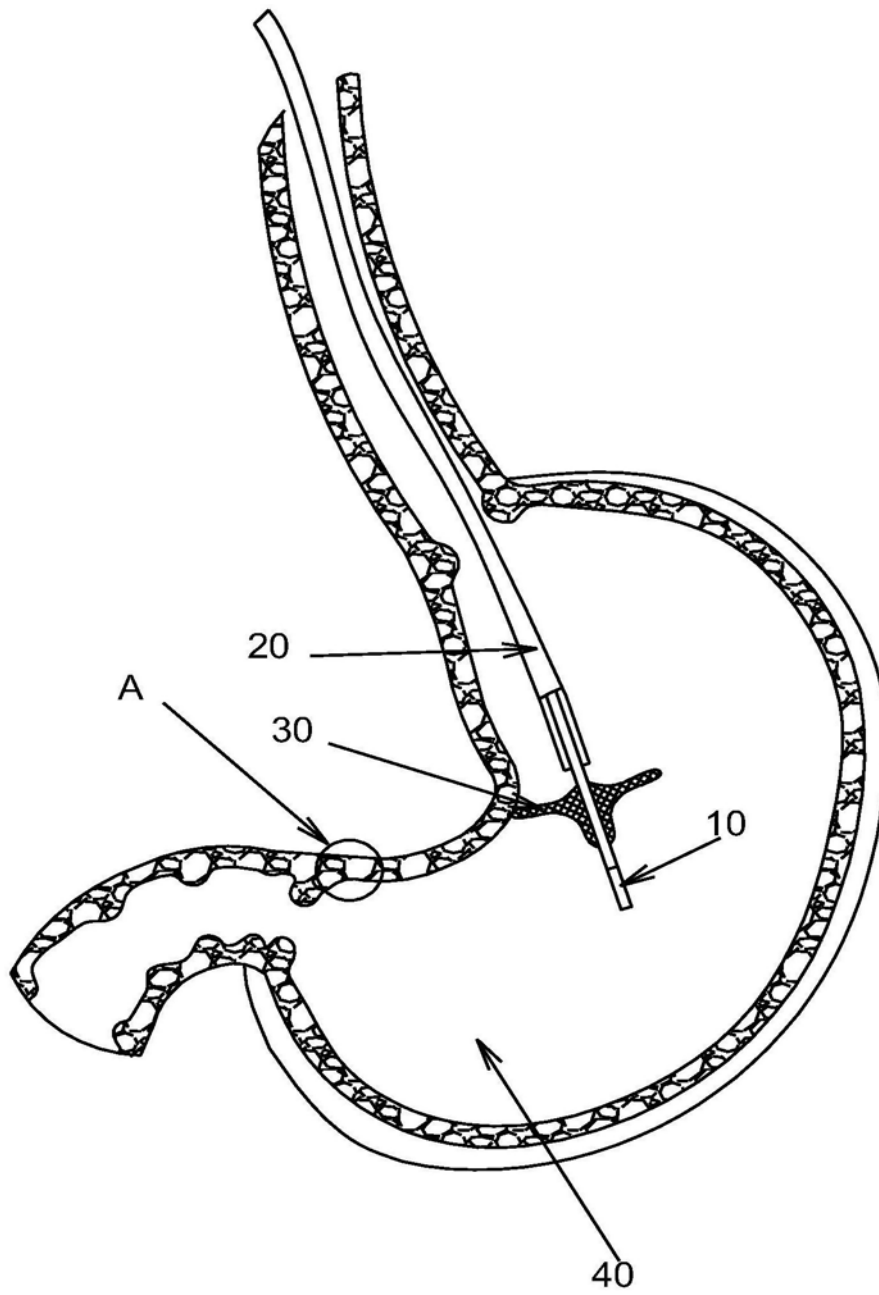


图3

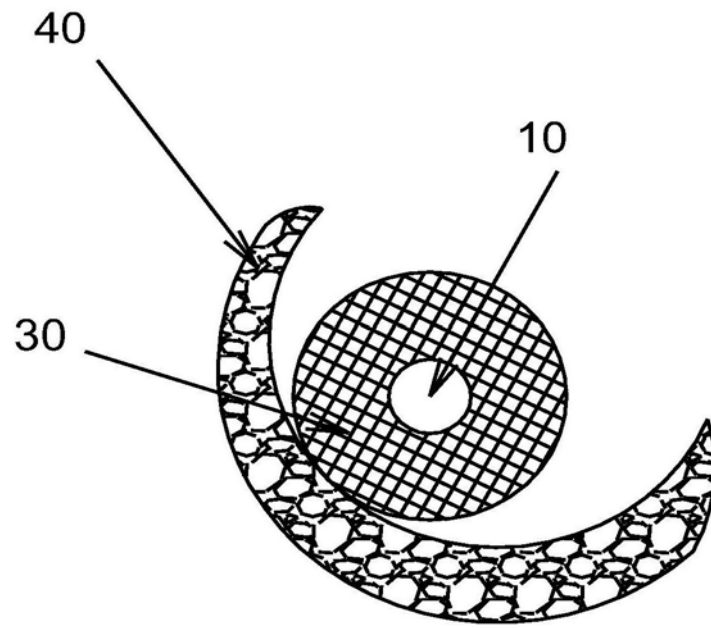


图4

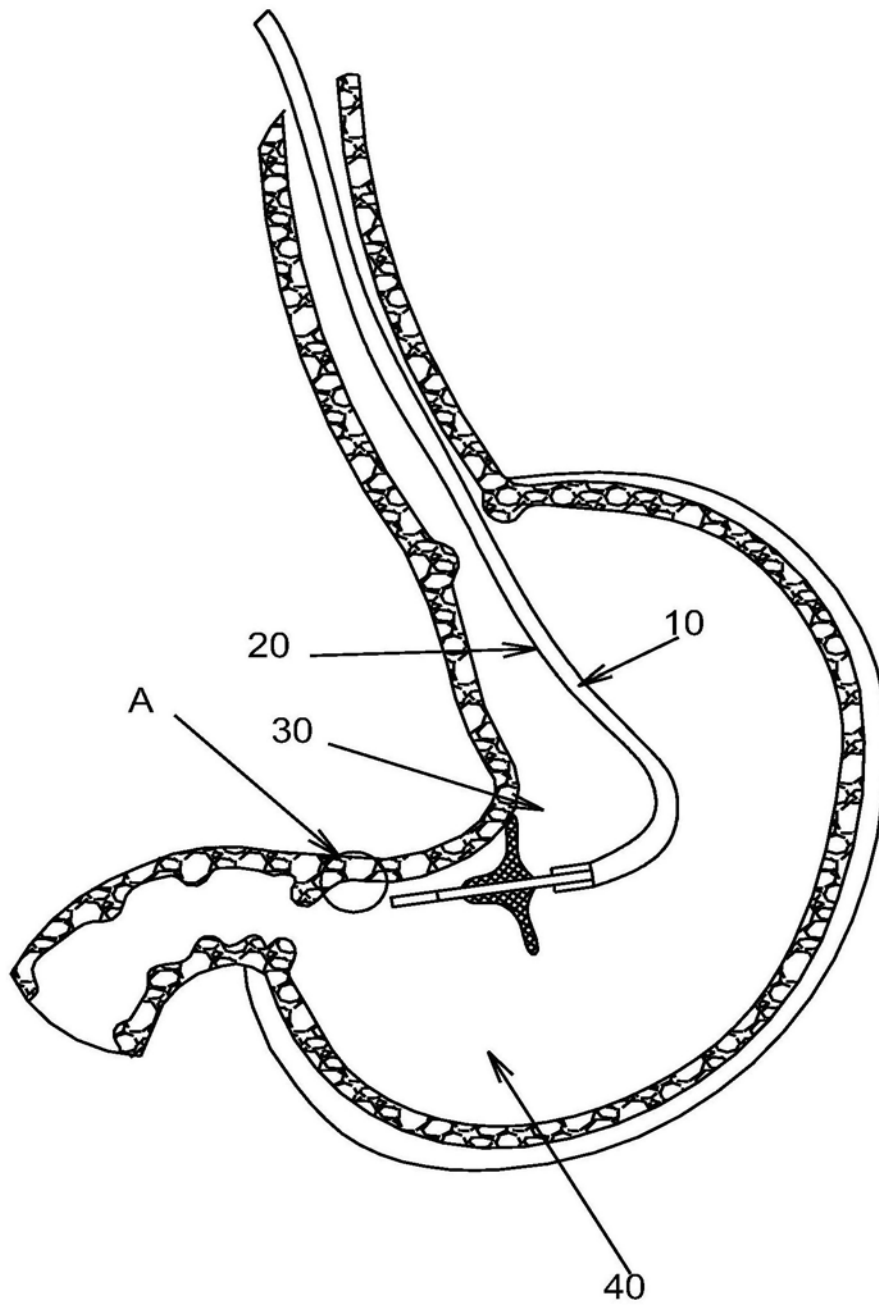


图5

专利名称(译)	电子胃镜		
公开(公告)号	CN109008927A	公开(公告)日	2018-12-18
申请号	CN201810651350.2	申请日	2018-06-22
[标]申请(专利权)人(译)	宗伟		
申请(专利权)人(译)	宗伟		
当前申请(专利权)人(译)	宗伟		
[标]发明人	宗伟		
发明人	宗伟		
IPC分类号	A61B1/273 A61B1/04 A61B1/06		
CPC分类号	A61B1/2736 A61B1/00137 A61B1/04 A61B1/0684		
代理人(译)	朱玲		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明的电子胃镜，解决现有电子胃镜在使用过程成像受到待检测位置影响，无法保证成像准确性及精度的问题，包括：内窥镜，外包管及内腔支架；当所述内窥镜的输入端延伸到胃内的待成像位置后，移动外包管的另一端，所述外包管沿所述内窥镜外管移动，使所述内腔支架张开，对待成像位置的胃壁进行支撑。有益效果：电子胃镜通过对“支架”对胃内进行辅助支持，从而更便于内窥镜对待成像部门的检查、成像。其“支架”采用记忆合金进行制作，在“放入”和“取出”的过程中，不会对食管造成影响，因此，不会给检查者带来不适，同时，可在一次胃镜检查时多次使用，提高了检查的精度及设备的可用性。

