



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206482553 U

(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201621061301.6

(22)申请日 2016.09.19

(73)专利权人 陈世雄

地址 435500 湖北省黄冈市黄梅县五祖路  
137号黄梅县人民医院胃镜室

(72)发明人 陈世雄 周莉 黄筱玲

(51)Int.Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

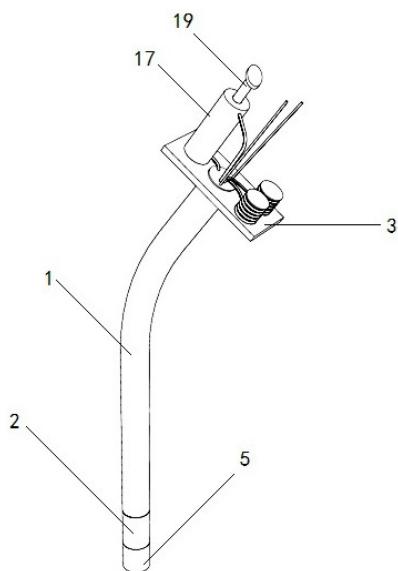
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

消化内科用胃镜上药器

(57)摘要

本实用新型公开了一种消化内科用胃镜上药器，涉及消化内科上药技术领域。它包括主体管；主体管前端连通有方向管，后端安装有工作台；工作台上安装有A气泵；方向管前端安装有工作头；工作头前端安装有光源器和内视镜头；光源器连接有导光线缆；内视镜头连接有导像线缆；所述的导光线缆和导像线缆均依次穿过工作头、方向管、主体管且与成像系统相连；工作头内开有放药通道；放药通道内设置有上药装置。本实用新型的有益效果是：其能够检查患者胃内情况，对患者病患部位能够喷涂药粉，而且在药粉外覆盖一层组织胶，能够避免药粉被胃液消化，大大提高治疗的效果，使用安全方便。



U

CN 206482553

1. 一种消化内科用胃镜上药器，其特征在于：包括主体管(1)；主体管(1)前端连通有方向管(2)，后端安装有工作台(3)；工作台(3)上安装有A气泵(4)；方向管(2)前端安装有工作头(5)；工作头(5)前端安装有光源器(6)和内视镜头(7)；光源器(6)连接有导光线缆(8)；内视镜头(7)连接有导像线缆(9)；所述的导光线缆(8)和导像线缆(9)均依次穿过工作头(5)、方向管(2)、主体管(1)且与成像系统相连；工作头(5)内开有放药通道(10)；放药通道(10)内设置有上药装置；

所述的上药装置包括与放药通道(10)内壁相连的壳体(11)；壳体(11)前端开口，后端连通有A充气管(12)；所述的A充气管(12)依次穿过方向管(2)和主体管(1)与A气泵(4)连通；壳体(11)内中部密封连接有第一防护膜(13)；壳体(11)前端开口处密封连接有第二防护膜(14)；所述的第一防护膜(13)与壳体(11)之间装有组织胶(15)；第一防护膜(13)与第二防护膜(14)之间装有药粉(16)。

2. 根据权利要求1所述的消化内科用胃镜上药器，其特征在于：工作台(3)上安装有气筒(17)；气筒(17)内滑动连接有活塞(18)；活塞(18)上固定有推杆(19)；推杆(19)穿过气筒(17)后端且与气筒(17)滑动密封连接；方向管(2)内左右对称固定有A气囊(20)和B气囊(21)；所述的A气囊(20)和B气囊(21)的形状均为半圆柱形；A气囊(20)和B气囊(21)的弧面与方向管(2)内壁相连；A气囊(20)后端连通有A气管(22)；B气囊(21)后端连通有B气管(23)；所述的A气管(22)和B气管(23)均穿过主体管(1)；A气管(22)与气筒(17)前部连通；B气管(23)与气筒(17)后部连通。

3. 根据权利要求1所述的消化内科用胃镜上药器，其特征在于：工作台(3)上安装有B气泵(24)；工作头(5)前端安装有保护气囊(25)；保护气囊(25)后端连通有B充气管(26)；B充气管(26)依次穿过工作头(5)、方向管(2)和肢体管且与B气泵(24)连通。

## 消化内科用胃镜上药器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消化内科上药技术领域。

### 背景技术

[0002] 医生在对患者在进行胃镜检查时,有时检查到患者胃内有出血或者溃疡等需要马上治疗的情况,此时一般情况是利用胃镜内的通道为患者的病患部位喷射药剂,对患者进行治疗,然而这个治疗过程中,液体药剂容易随胃壁流下,药粉则随着患者的进食而被胃液分解消化,均无法起到很好的治疗作用;为此我们公开了一种消化内科用胃镜上药器能够有效的解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供一种消化内科用胃镜上药器,其能够检查患者胃内情况,对患者病患部位能够喷涂药粉,而且在药粉外覆盖一层组织胶,能够避免药粉被胃液消化,大大提高治疗的效果,使用安全方便。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:提供一种消化内科用胃镜上药器,包括主体管;主体管前端连通有方向管,后端安装有工作台;工作台上安装有A气泵;方向管前端安装有工作头;工作头前端安装有光源器和内视镜头;光源器连接有导光线缆;内视镜头连接有导像线缆;所述的导光线缆和导像线缆均依次穿过工作头、方向管、主体管且与成像系统相连;工作头内开有放药通道;放药通道内设置有上药装置;

[0005] 所述的上药装置包括与放药通道内壁相连的壳体;壳体前端开口,后端连通有A充气管;所述的A充气管依次穿过方向管和主体管与A气泵连通;壳体内中部密封连接有第一防护膜;壳体前端开口处密封连接有第二防护膜;所述的第一防护膜与壳体之间装有组织胶;第一防护膜与第二防护膜之间装有药粉。

[0006] 进一步优化本技术方案,消化内科用胃镜上药器的工作台上安装有气筒;气筒内滑动连接有活塞;活塞上固定有推杆;推杆穿过气筒后端且与气筒滑动密封连接;方向管内左右对称固定有A气囊和B气囊;所述的A气囊和B气囊的形状均为半圆柱形;A气囊和B气囊的弧面与方向管内壁相连;A气囊后端连通有A气管;B气囊后端连通有B气管;所述的A气管和B气管均穿过主体管;A气管与气筒前部连通;B气管与气筒后部连通。

[0007] 进一步优化本技术方案,消化内科用胃镜上药器的工作台上安装有B气泵;工作头前端安装有保护气囊;保护气囊后端连通有B充气管;B充气管依次穿过工作头、方向管和主体管且与B气泵连通。

[0008] 本实用新型与传统消化内科上药方式相比,其有益效果在于:

[0009] 1、工作头伸入患者胃内,通过导光线缆为光源器提供照明,照亮胃内环境,内视镜头将患者胃内情况通过导像线缆传到成像系统显示出来;工作头内放药通道内的上药装置,通过A气泵,空气从A充气管传入壳体内,第一防护膜膨胀挤压壳体内药粉,第二防护膜随之膨胀,并首先破裂,药粉喷出,随着充气继续进行,第二防护膜破裂,组织胶覆盖在药粉

上,粘合在患者胃内壁,避免了胃液消化掉药粉,提高治疗效果。

[0010] 2、推杆推动活塞在气筒内滑动,当A气管进气时,B气管同时出气,A气囊膨胀,B气囊缩小,方向管方向改变;反之当A气管出气,B气管进气时,A气囊缩小,B气囊膨胀,方向管方向反向改变。

[0011] 3、当将工作头伸入患者胃内时,通过B气泵为保护气囊充气,保护气囊膨胀,对患者消化道起到保护作用,避免了工作头划伤患者的消化道。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的工作台部分结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的方向管处结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的工作头处结构示意图;

[0016] 图中,1、主体管;2、方向管;3、工作台;4、A气泵;5、工作头;6、光源器;7、内视镜头;8、导光线缆;9、导像线缆;10、放药通道;11、壳体;12、A充气管;13、第一防护膜;14、第二防护膜;15、组织胶;16、药粉;17、气筒;18、活塞;19、推杆;20、A气囊;21、B气囊;22、A气管;23、B气管;24、B气泵;25、保护气囊;26、B充气管。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1-4所示,消化内科用胃镜上药器,包括主体管1;主体管1前端连通有方向管2,后端安装有工作台3;工作台3上安装有A气泵4;方向管2前端安装有工作头5;工作头5前端安装有光源器6和内视镜头7;光源器6连接有导光线缆8;内视镜头7连接有导像线缆9;所述的导光线缆8和导像线缆9均依次穿过工作头5、方向管2、主体管1且与成像系统相连;工作头5内开有放药通道10;放药通道10内设置有上药装置;所述的上药装置包括与放药通道10内壁相连的壳体11;壳体11前端开口,后端连通有A充气管12;所述的A充气管12依次穿过方向管2和主体管1与A气泵4连通;壳体11内中部密封连接有第一防护膜13;壳体11前端开口处密封连接有第二防护膜14;所述的第一防护膜13与壳体11之间装有组织胶15;第一防护膜13与第二防护膜14之间装有药粉16;工作台3上安装有气筒17;气筒17内滑动连接有活塞18;活塞18上固定有推杆19;推杆19穿过气筒17后端且与气筒17滑动密封连接;方向管2内左右对称固定有A气囊20和B气囊21;所述的A气囊20和B气囊21的形状均为半圆柱形;A气囊20和B气囊21的弧面与方向管2内壁相连;A气囊20后端连通有A气管22;B气囊21后端连通有B气管23;所述的A气管22和B气管23均穿过主体管1;A气管22与气筒17前部连通;B气管23与气筒17后部连通;工作台3上安装有B气泵24;工作头5前端安装有保护气囊25;保护气囊25后端连通有B充气管26;B充气管26依次穿过工作头5、方向管2和肢体管且与B气泵24连通。

[0019] 在对患者进行胃内检查时,通过导光线缆8将光线通过工作头5上的光源器6发出,照亮患者的胃内,同时内视镜头7将胃内情况通过导像线缆9传到成像系统,清晰的显示出来,使医生能够清楚的观察患者的患处,在此过程中,本实用新型通过设置方向管2及内部的A气囊20和B气囊21的作用,使工作头5的方向能够人为控制地改变,方便了医生的检查和

对患病部位的治疗；具体的操作过程是通过推拉推杆19，使活塞18在气筒17内滑动，由于气筒17、A气囊20、A气管22、B气囊21和B气管23形成了密封的环境，空气总量不变，所以当推拉推杆19时，A气管22和B气管23会始终呈现一个进气，另一个出气的状态，相应的A气囊20和B气囊21会一个进气膨胀，另一个则出气缩小的状态，两者的体积的改变差异导致了方向管2发生弯曲，在实际操作中，医生可以根据实际情况通过推杆19改变方向管2的水平弯曲方向，而竖直方向的伸长和缩短通过手动改变工作头5伸入胃内的深度即可。

[0020] 将工作头5伸入胃内的过程可能导致工作头5划伤消化道的情况，为此在工作头5前端设置了保护气囊25，在伸入胃内过程中通过按压工作台3上的B气泵24，B充气管26为保护气囊25充气，保护气囊25充气膨胀将工作头5前端挡住，避免了工作头5与消化道的直接接触，当成功进入胃内，松开B气泵24，保护气囊25缩小，不会影响到检测与治疗。

[0021] 消化道的溃疡出血在临床中是能够危及到生命的一种症状，传统的胃镜检查中，当发现患者胃内出现出血症状时，仅仅只能喷涂一些药剂到病患处，然而液体药剂容易随胃壁流下，药粉16则随着患者的进食而被胃液分解消化，均无法起到很好的治疗作用，所以危急情况下只能通过外科手术的方法对患者进行治疗，创伤大花费高，而且给患者带来痛苦。检索发现，北京世纪坛医院多次通过对消化道的出血处注射组织胶15，实现了快速止血，避免了外科手术，挽救了患者的生命。目前，组织胶15注射止血已成为消化道出血的首选治疗方法。

[0022] 本实用新型中采用了组织胶15能够与消化道内壁粘合，完美覆盖封堵出血口的特性，对消化道内病患处实行上药治疗；具体操作过程是通过在工作头5内的放药通道10内设置上药装置，通过A气泵4，空气从A充气管12传入壳体11内，第一防护膜13膨胀挤压壳体11内药粉16，第二防护膜14随之膨胀，设置时，第二防护膜14的抗破裂程度要低于第一防护膜13，所以第二防护膜14首先破裂，药粉16喷出，随着充气继续进行，第二防护膜14破裂，组织胶15覆盖在药粉16上，粘合在患者胃内壁，实现了治疗过程。通过此过程能够在发现患者胃内出现出血症状时，紧急止血治疗，而且由于组织胶15将药粉16覆盖，药粉16不会随着患者的进食而被消化，大大提高了治疗效果；同时组织胶15具有组织相容性，不会对患者造成损害，保证了本实用新型的安全性和实用性。

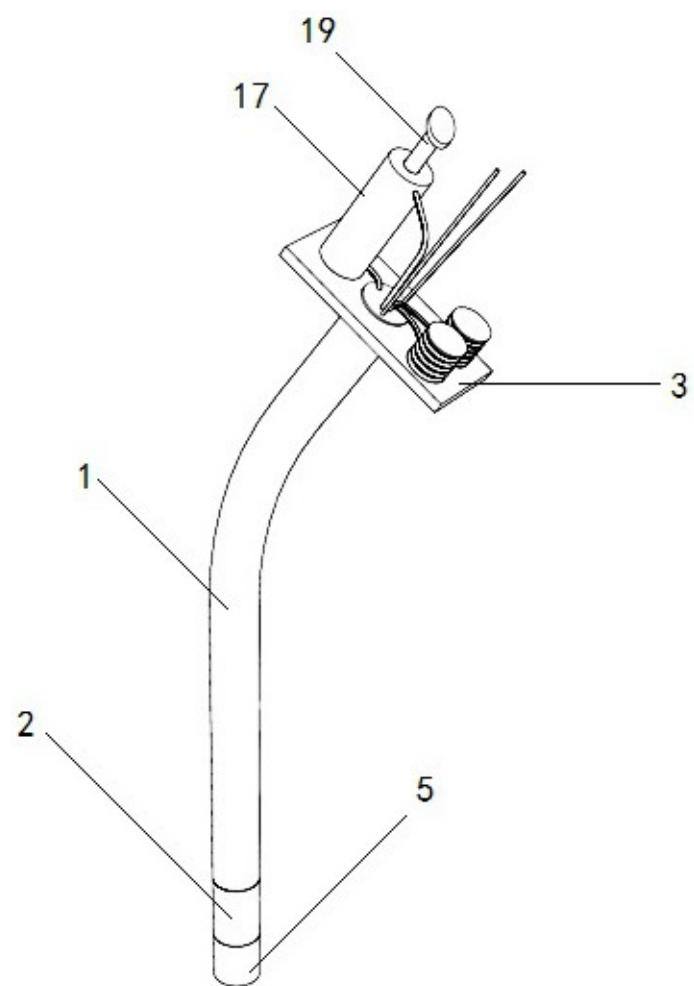


图1

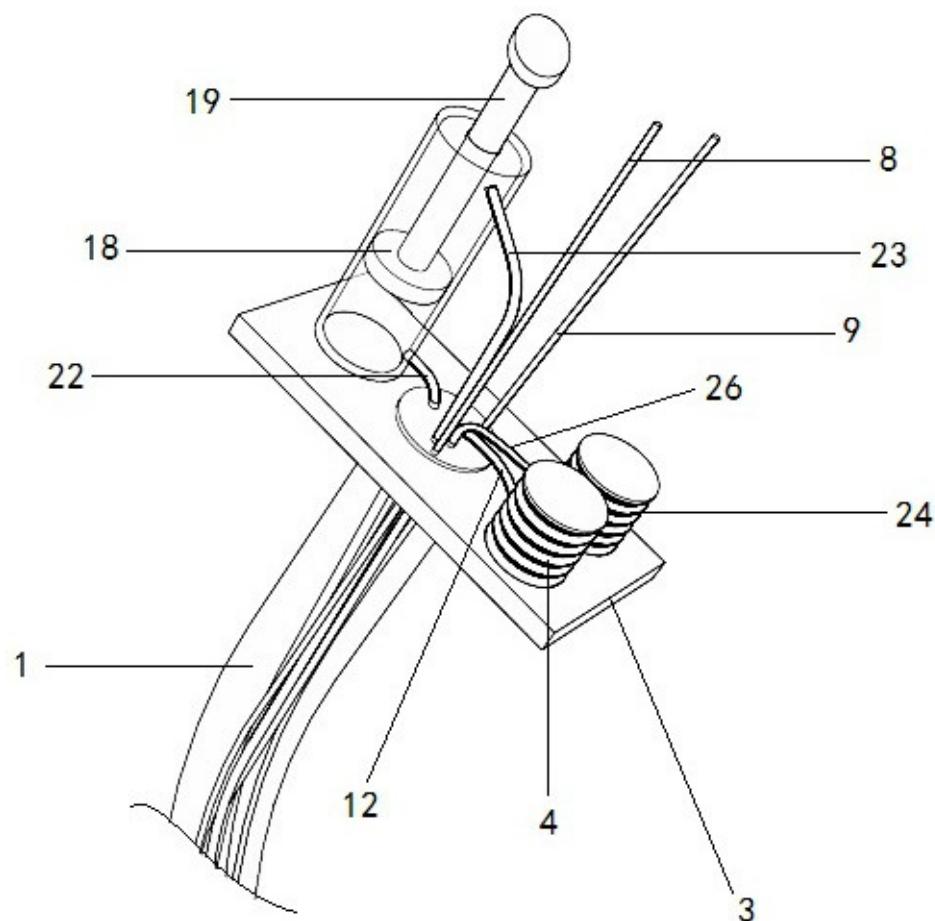


图2

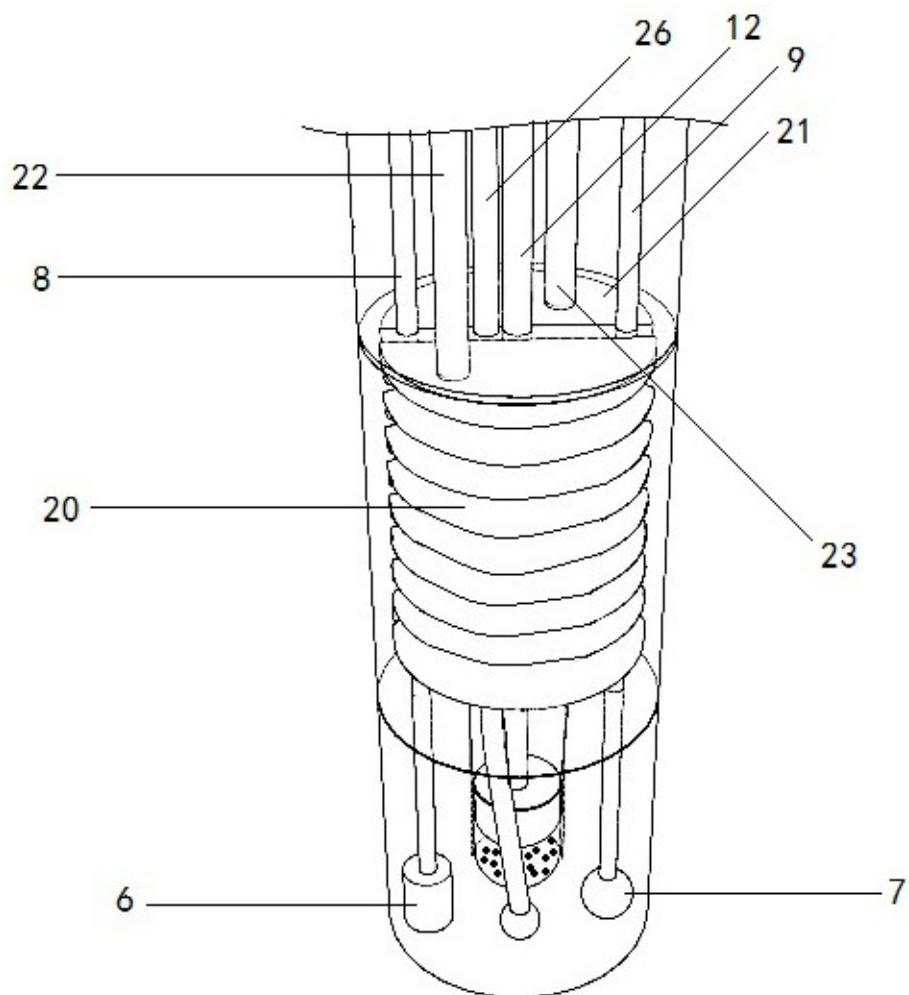


图3

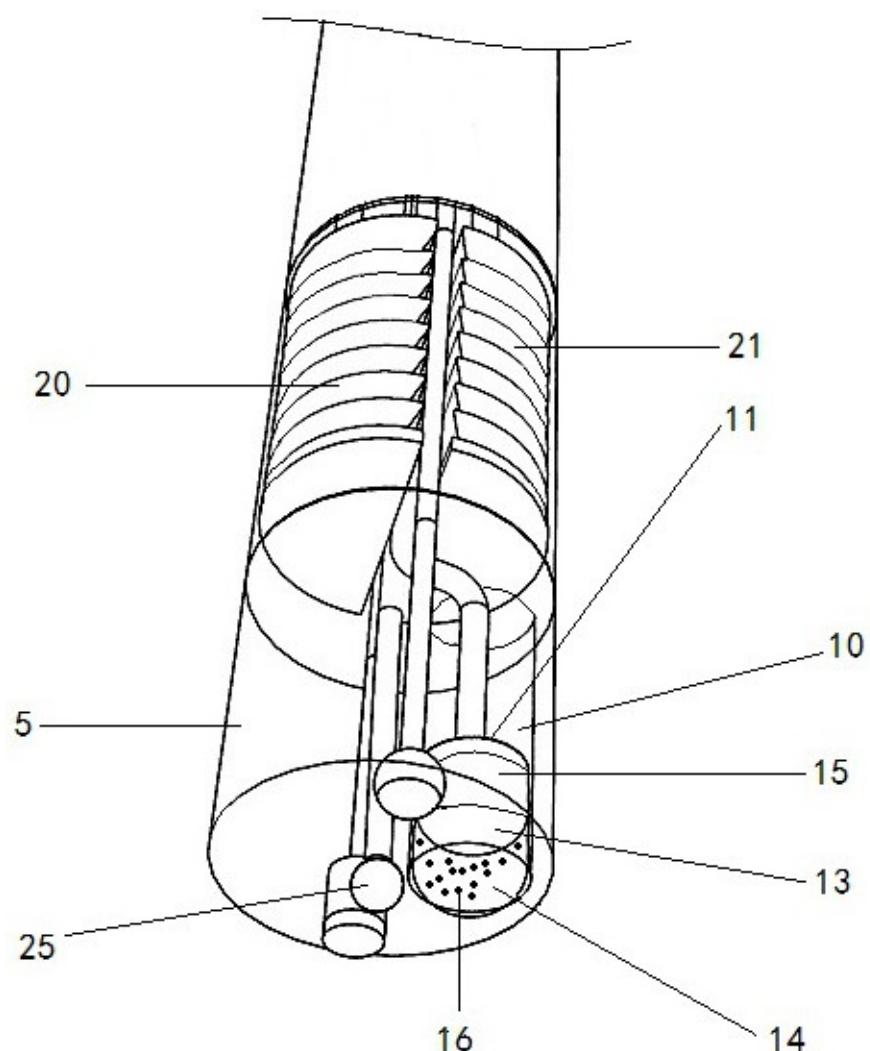


图4

专利名称(译)	消化内科用胃镜上药器		
公开(公告)号	<a href="#">CN206482553U</a>	公开(公告)日	2017-09-12
申请号	CN201621061301.6	申请日	2016-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	陈时雄		
申请(专利权)人(译)	陈世雄		
当前申请(专利权)人(译)	陈世雄		
[标]发明人	陈世雄 周莉 黄筱玲		
发明人	陈世雄 周莉 黄筱玲		
IPC分类号	A61B1/273 A61B1/06 A61B1/04 A61M31/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本实用新型公开了一种消化内科用胃镜上药器，涉及消化内科上药技术领域。它包括主体管；主体管前端连通有方向管，后端安装有工作台；工作台上安装有A气泵；方向管前端安装有工作头；工作头前端安装有光源器和内视镜头；光源器连接有导光线缆；内视镜头连接有导像线缆；所述的导光线缆和导像线缆均依次穿过工作头、方向管、主体管且与成像系统相连；工作头内开有放药通道；放药通道内设置有上药装置。本实用新型的有益效果是：其能够检查患者胃内情况，对患者病患部位能够喷涂药粉，而且在药粉外覆盖一层组织胶，能够避免药粉被胃液消化，大大提高治疗的效果，使用安全方便。

