



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209186662 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201820823796.4

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 南京微创医学科技股份有限公司

地址 210032 江苏省南京市浦口区高新技术  
产业开发区高科三路10号

(72)发明人 王雷 仇卫勤 金鸿雁

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 黄振华

(51)Int.Cl.

A61B 1/32(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

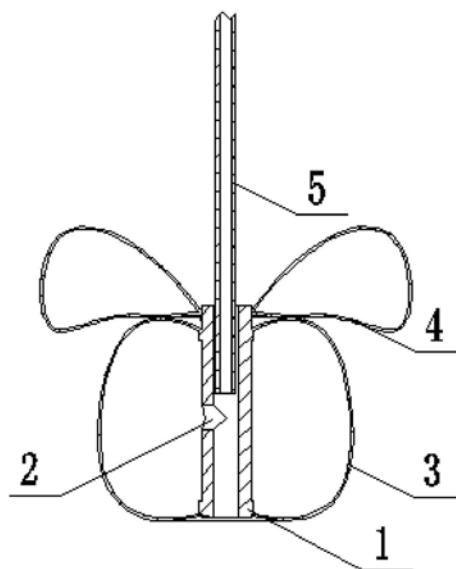
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜下辅助视野用球囊装置

### (57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,包括球囊以及与球囊连通的管体,所述球囊设置在管体末端,球囊上设有一个以上的用于挂载手术用组织夹的线圈。所述球囊包括球囊内芯和球囊本体,所述球囊内芯与球囊本体之间设有一个以上的通孔,所述管体连通球囊内芯。本装置能够快速、有效的辅助ESD手术的顺利完成,缩短手术时间,减轻患者痛苦,减少医者的劳动强度,使得ESD粘膜充分暴露在内窥镜视野之下。



1. 一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,包括球囊(3)以及与球囊连通的管体(5),所述球囊(3)设置在管体末端,球囊(3)上设有一个以上的用于挂载手术用组织夹的线圈(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,所述球囊内部设有球囊内芯(1),所述球囊内芯与球囊之间设有一个以上的通孔(2),所述管体(5)连通球囊内芯(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,所述线圈有四个,四个线圈分别设置在球囊内芯(1)上。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,所述相邻的线圈之间夹角为90度。

5. 根据权利要求4所述的一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,所述管体背离球囊的一端设有接头(6),接头与管体密封连接。

6. 根据权利要求5所述的一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,所述接头上设有可拆卸的单向阀(7)。

7. 根据权利要求5所述的一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,其特征在於,所述球囊(3)扩张后的横截面为扁苹果状。

## 一种内窥镜下辅助视野用球囊装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材领域,特别是一种内窥镜下辅助视野用球囊装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着技术的进步,内窥镜早就不仅仅是一个简单的诊断工具,对内镜医生来说,它更是一个很好的治疗工具。关于消化道胃壁,按照从里到外有粘膜层、粘膜下层、固有基层和浆膜层;粘膜下层里面含有丰富的血管、神经和淋巴管,这也是肿瘤一旦生长到粘膜下层,就有可能发生转移的主要原因;粘膜下层还有一个特点,就是非常疏松,用注射针向其注射液体,就可以把粘膜下层撑开,ESD(内镜下粘膜下层剥离术)就是利用粘膜下层的这个特点,注射撑开粘膜层后,在内窥镜直视下,把粘膜层的病灶逐渐完整的剥离下来。ESD最大的优点在于微创,因为只是局部切除粘膜,对全身的状态几乎没有影响,在没有并发症的情况下,病人术后24小时就能恢复饮食,3~4天就能出院,同时,食管或胃等消化道得以保留,对其功能不会造成影响。但是目前临床ESD术对操作医生的内镜技术要求很高,粘膜的剥离手术时间长,粘膜剥离时如果处理不当会造成出血、穿孔等并发症。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种内窥镜下辅助视野用球囊装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,包括球囊以及与球囊连通的管体,所述球囊设置在管体末端,球囊上设有一个以上的用于挂载手术用组织夹的线圈。

[0005] 本实用新型中,所述球囊包括球囊内芯和球囊本体,所述球囊内芯与球囊本体之间设有一个以上的通孔,所述管体连通球囊内芯。

[0006] 本实用新型中,所述线圈有四个。

[0007] 本实用新型中,所述相邻的线圈之间夹角为90度,保证组织夹分散开,大面积的夹住病灶部位。

[0008] 本实用新型中,所述管体背离球囊的一端设有连接头,连接头与管体密封连接,防止球囊漏气,辅助接入注射器进行充气或充液。

[0009] 本实用新型中,所述连接头上设有可拆卸的单向阀,防止球囊漏气。

[0010] 本实用新型中,所述球囊扩张后的横截面为扁苹果状,球囊的形状类似苹果形状,以最小的高度包住更多的组织,也方便线圈的布置。

[0011] 本实用新型中,球囊扩张后,撑开局部组织,配合内窥镜,扩张视野,便于组织夹的释放,便于手术施行。

[0012] 有益效果:本装置能够快速、有效的辅助ESD手术的顺利完成,缩短手术时间,减轻患者痛苦,减少医者的劳动强度,使得ESD粘膜充分暴露在内窥镜视野之下。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做更进一步的具体说明,本实用新型的上述或其他方面的优点将会变得更加清楚。

[0014] 图1是本装置的剖视图;

[0015] 图2是带连接头和单向阀的剖视图;

[0016] 图3是结构示意图;

[0017] 图4是使用示意图。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型作详细说明。

[0019] 实施例:

[0020] 如图1,本实施例提供了一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,包括球囊内芯1、通孔2、球囊3、线圈4、管体5、接头6和单向阀7;四条线圈4捆绑于球囊内芯1的近端,管体5与球囊内芯1胶接连通,球囊内芯1的远端利用胶或其他工艺方式封闭处理,管体5的近端与接头6密封连接。球囊内芯1与球囊3之间设有一个以上的通孔2。

[0021] 本实施例中球囊内芯1优选采用塑料管材,球囊3优选采用橡胶材质,线圈4优选采用尼龙线。

[0022] 线圈4有四个,相邻的线圈4之间夹角为90度。保证组织夹8分散开,有效的夹住已切开创面的边缘。

[0023] 球囊注液体或注气后成扁苹果状态,以最小的高度包住更多的组织。

[0024] 如图2,单向阀7与接头6连接在管体近端。当ESD手术时,根据需要通过单向阀7进气或进液体,单向阀7无需二次锁紧;如果中途需要放气或者释放液体可以将单向阀旋7下,或者选择三通阀等其他可以旋转放气(液体)的阀体。此处的单向阀7或其他三通阀非必须零件,当使用可以保压的压力泵时此零件可以去除。

[0025] 本实施例的原理和使用方法:

[0026] 原理:本装置利用球囊3的可伸缩性能,根据切开的粘膜的大小注入合适的气体或液体,固定好球囊体将液体注入球囊之后,粘膜层会包裹住球囊囊体,完美地暴露粘膜下层,必要时还可以牵拉体外的管体5来更加有效的抬举粘膜层,有时还可以利用囊体3的重力调整病人的体位来更有效的暴露粘膜下层。

[0027] 使用方法:如图3和4,胃体早癌ESD的手术前准备,判断早癌位置,下内窥镜,进行标记,切开后退出内窥镜;将此辅助牵引球囊随内窥镜并行,随后取1PC组织夹在钳道内远端夹住球囊线圈4其中一个线圈,将本实用新型内窥镜及组织夹同时送入至创面处;将此组织夹夹住粘膜层10边缘,夹紧后释放,退出组织夹线体,同样方式将图3另外三根线圈4分别用组织夹均匀夹闭于创面边缘;

[0028] 利用压力泵或者针筒注射器注射气体或者液体将球囊注射膨胀到合适的尺寸,使得粘膜下层环周暴露于内窥镜视野下;

[0029] 下带注射功能ESD高频电刀,注射生理盐水或其他液体将粘膜下层9隆起,开始进行相应的粘膜下剥离直至早癌

[0030] 全部剥除后将剥离的组织随内窥镜及球囊一起带出体外。

[0031] 本实用新型提供了一种内窥镜下辅助视野用球囊装置,具体实现该技术方案的方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

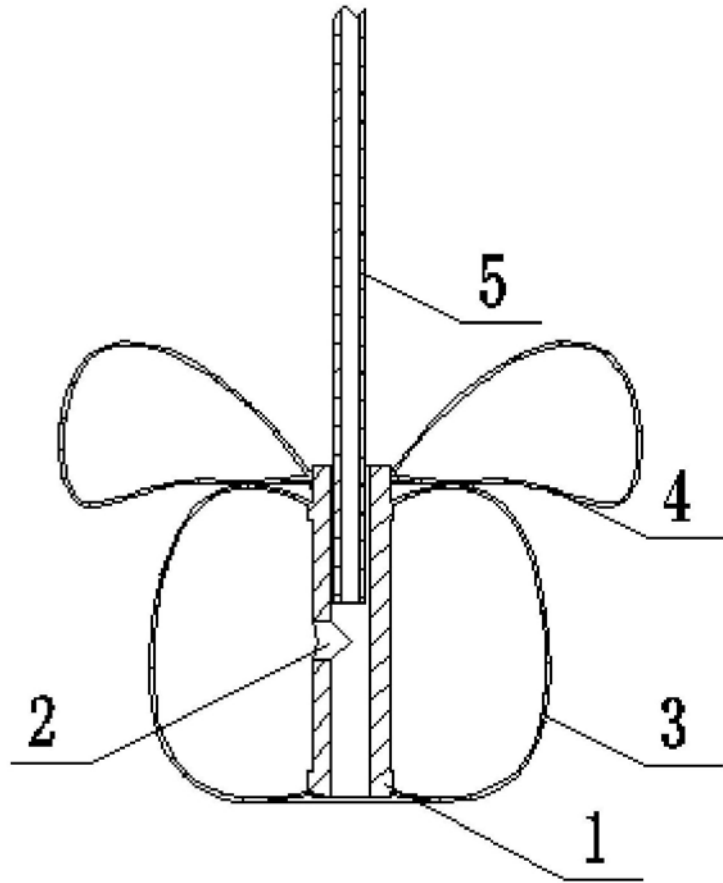


图1

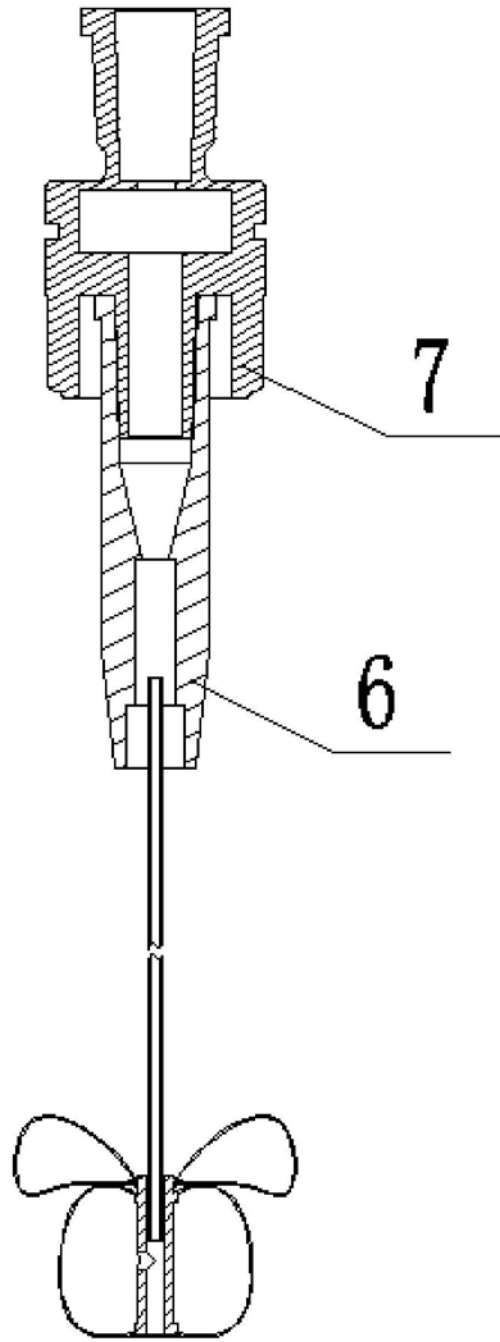


图2

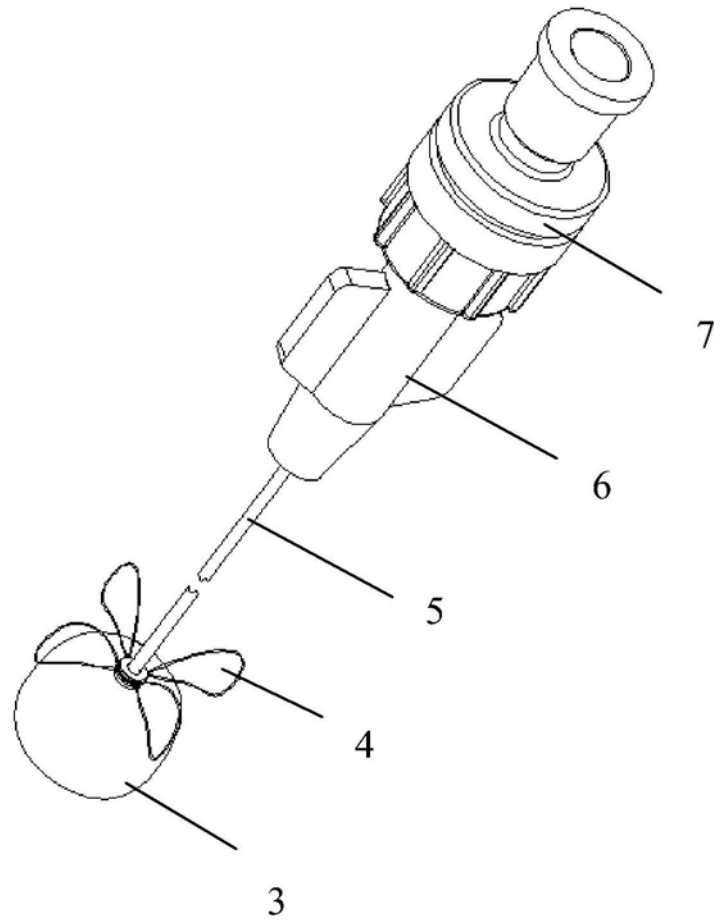


图3

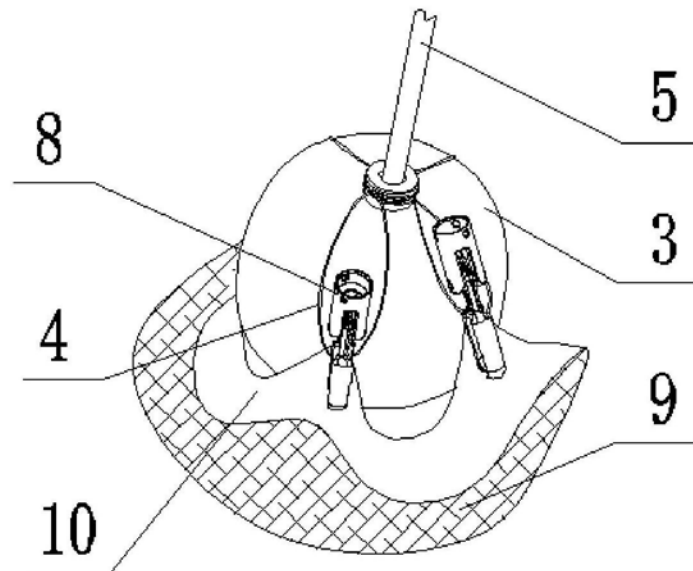


图4

专利名称(译)	一种内窥镜下辅助视野用球囊装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209186662U</a>	公开(公告)日	2019-08-02
申请号	CN201820823796.4	申请日	2018-05-30
[标]申请(专利权)人(译)	南京微创医学科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	南京微创医学科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南京微创医学科技股份有限公司		
[标]发明人	王雷 仇卫勤 金鸿雁		
发明人	王雷 仇卫勤 金鸿雁		
IPC分类号	A61B1/32 A61B17/02		
代理人(译)	黄振华		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供了一种内窥镜下辅助视野用球囊装置，包括球囊以及与球囊连通的管体，所述球囊设置在管体末端，球囊上设有一个以上的用于挂载手术用组织夹的线圈。所述球囊包括球囊内芯和球囊本体，所述球囊内芯与球囊本体之间设有一个以上的通孔，所述管体连通球囊内芯。本装置能够快速、有效的辅助ESD手术的顺利完成，缩短手术时间，减轻患者痛苦，减少医者的劳动强度，使得ESD粘膜充分暴露在内窥镜视野之下。

