



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207384585 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201720154146.0

(22)申请日 2017.02.20

(73)专利权人 烟台毓璜顶医院

地址 264000 山东省烟台市芝罘区毓璜顶
东路20号

(72)发明人 王郢 田鸣 宋珊 张静 李涛
马宏仲 李克忠

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 孙福岭

(51)Int.Cl.

A61M 25/10(2013.01)

A61M 1/00(2006.01)

A61B 17/12(2006.01)

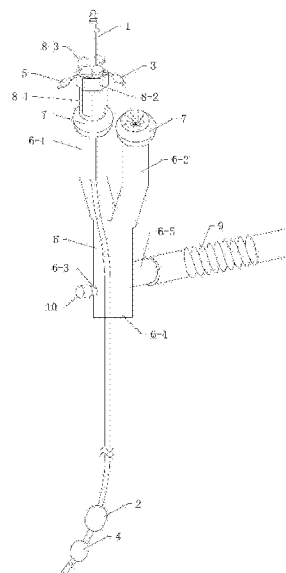
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能支气管封堵装置

(57)摘要

一种多功能支气管封堵装置,其特征在于,包括封堵器、五通接头,即封堵器接头、纤支镜接头、气体检测接头、导管接头、供气接头,以及在封堵器接头和纤支镜上均固定的密封器。本实用新型在胸科手术中,能很好的实现肺隔离,能将封堵肺部的气体、血液、分泌物及时排出;两个气囊比一个气囊的封堵器对肺叶的封堵更灵活快速;五通接头具有多种功能。另外,夹紧装置能固定封堵器,以免手术中封堵器发生位移甚至脱出。



1. 一种多功能支气管封堵装置,其特征在于,包括:

封堵器,包括第一支气管封堵管套囊和第二支气管封堵管套囊,以及供导丝进入的第一内腔和供两个气囊充气的两个内腔;所述第一支气管封堵管套囊与第一支气管封堵管套囊充气阀,以及第二支气管封堵管套囊与第二支气管封堵管套囊充气阀分别通过充气管连通;

五通接头,具有封堵器接头、纤支镜接头、气体检测接头、导管接头、供气接头,各个接头内部是连通的;

密封器,在封堵器接头和纤支镜上均固定有密封器,当封堵器或纤支镜拔出后起密封作用。

2. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述封堵器的底端是密封的,底端的侧壁上开有至少一个孔;所述封堵器顶端的侧壁上开有一个孔,封堵器的顶端可以连接吸引器管。

3. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述第一支气管封堵管套囊和第二支气管封堵管套囊的长度为1-2cm;第二支气管封堵管套囊的长度小于第一支气管封堵管套囊,距离封堵器底端的距离分别为1-2cm、3-6cm。

4. 根据权利要求1或2所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述封堵器接头的上部接有夹紧装置,所述夹紧装置包括三条固定腿,每条固定腿的横截面为不规则圆形,每条固定腿的厚度自下而上变粗,相邻的固定腿之间留有缝隙放置充气管,在三条固定腿外套有紧箍环,紧箍环的横截面包括内部的圆形和外部的多边形,紧箍环的内径大于三条固定腿下部的外径,小于三条固定腿上部的外径,在每个固定腿的上端设有凸出的外沿。

5. 根据权利要求4所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述三条固定腿的外部 and 紧箍环的内部有互相匹配的螺纹。

6. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述导管接头可接喉罩或气管导管。

7. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述供气接头接呼吸回路,供气接头和呼吸回路之间有可伸缩的螺纹管。

8. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述气体检测接头上装有一体的帽子,帽子拧上或套在气体检测接头上。

9. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述充气管可走封堵器管体的壁内或壁外。

10. 根据权利要求1所述的多功能支气管封堵装置,其特征在于,所述密封器包括上部的密封件和下部的固定件,所述密封件包括密封盖,在密封盖中心固定有斜向下交错排列的弹性密封片,所述固定件包括固定座,在固定座中心固定有三个或四个斜向下的弹性支撑片,弹性支撑片和竖直方向的夹角大于弹性密封片和竖直方向的夹角,密封件的边缘和固定件的边缘为一体式连接。

一种多功能支气管封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能支气管封堵装置,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 双腔支气管插管由于具有将两肺分割控制通气、术中吸引、使术侧停止通气肺塌陷等优点,已成为胸科手术分隔肺的常规选择,但双腔支气管导管置入和定位耗时较长,气管、声带、咽喉等受损害的并发症较多。而支气管封堵器在实现相同功能的情况下,可减少患者术后声带损伤、声音嘶哑以及咽喉疼痛的发生率。因此,采用支气管封堵器配合气管导管或喉罩构建人工气道是一个不错的方法。

[0003] 但是,采用现有的封堵器仍有很多问题。封堵后的气体、血液、分泌物不易排出,给手术带来不便和难度。患者在手术中若发生翻身、体位变动、仰头低头等,会导致封堵器移位。单囊封堵器难以在术中灵活快速的进行肺叶等封堵。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供一种多功能支气管封堵装置。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下,一种多功能支气管封堵装置,包括:

[0006] 封堵器,包括第一支气管封堵管套囊和第二支气管封堵管套囊,以及供导丝进入的第一内腔和供两个气囊充气的两个内腔;所述第一支气管封堵管套囊与第一支气管封堵管套囊充气阀,以及第二支气管封堵管套囊与第二支气管封堵管套囊充气阀分别通过充气管连通;

[0007] 五通接头,具有封堵器接头、纤支镜接头、气体检测接头、导管接头、供气接头,各个接头内部是连通的,封堵器接头用于插入封堵器,纤支镜接头用于插入纤支镜,气体检测接头连接气体检测仪器,气体检测包括二氧化碳和七氟醚、异氟醚等麻醉气体的检测;

[0008] 密封器,在封堵器接头和纤支镜上均固定有密封器,当封堵器或纤支镜拔出后起密封作用。

[0009] 进一步,所述封堵器的底端是密封的,底端的侧壁上开有至少一个孔,用于排出气体和吸引血液等;所述封堵器顶端的侧壁上开有一个孔,封堵器的顶端可以连接吸引器管,使用吸引器时可以利用这个孔实现加压和释放压力。

[0010] 进一步,所述第一支气管封堵管套囊和第二支气管封堵管套囊的长度为1-2cm;第二支气管封堵管套囊的长度小于第一支气管封堵管套囊,距离封堵器底端的距离分别为1-2cm、3-6cm。

[0011] 进一步,所述封堵器接头的上部接有夹紧装置,所述夹紧装置包括三条固定腿,每条固定腿的横截面为不规则圆形,每条固定腿的厚度自下而上变粗,相邻的固定腿之间留有缝隙放置充气管,在三条固定腿外套有紧箍环,紧箍环的横截面包括内部的圆形和外部的多边形,优选多边形,方便拧动,紧箍环的内径大于三条固定腿下部的外径,小于三条固

定腿上部的外径,使得紧箍环在固定腿外部灵活上下移动而不脱离,在每个固定腿的上端设有凸出的外沿,以防用力过大造成紧箍环从固定腿滑脱。

[0012] 进一步,所述三条固定腿的外部 and 紧箍环的内部有互相匹配的螺纹,可通过拧紧夹紧内部封堵器。

[0013] 进一步,所述导管接头可接喉罩或气管导管;优选“四代喉罩”,手术完成,纤支镜、封堵器撤出后,喉罩继续通气,对患者刺激轻。需要时,还能够经“四代喉罩”插入气管导管。

[0014] 进一步,所述供气接头接呼吸回路,供气接头和呼吸回路之间有可伸缩的螺纹管。

[0015] 进一步,所述气体检测接头上装有一体的帽子,帽子拧上或套在气体检测接头上,帽子拿下来,可连接气体检测;不需要气体检测时,可盖上帽子。

[0016] 进一步,所述充气管可走封堵器管体的壁内或壁外。

[0017] 进一步,所述密封器包括上部的密封件和下部的固定件,所述密封件包括密封盖,在密封盖中心固定有斜向下交错排列的弹性密封片,所述固定件包括固定座,在固定座中心固定有三个或四个斜向下的弹性支撑片,弹性支撑片和竖直方向的夹角大于弹性密封片和竖直方向的夹角,密封件的边缘和固定件的边缘为一体式连接。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型应用在肺部手术中,包括封堵器,五通接头,密封器;吸引器能将肺部的气体、血液、分泌物及时排出;两个气囊比一个气囊的封堵器对肺叶的封堵更灵活快速;五通接头能接入封堵器、纤支镜,连接气体检测装置、呼吸回路以及喉罩或气管导管,具有多种功能。另外,夹紧装置能固定封堵器,以免手术中封堵器发生位移甚至脱出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为密封器的结构示意图;

[0021] 图3为夹紧装置的剖面图;

[0022] 图4为夹紧装置的剖面图。

[0023] 其中,封堵器1,第一支气管封堵管套囊2,第一支气管封堵管套囊充气阀3,第二支气管封堵管套囊4,第二支气管封堵管套囊充气阀5,五通接头6,封堵器接头6-1,纤支镜接头6-2,气体检测接头6-3,导管接头6-4,供气接头6-5,密封器7,固定腿8-1,紧箍环8-2,外沿8-3,螺纹管9,帽子10,密封件11,密封盖11-1,弹性密封片11-2,固定件12,固定座12-1,弹性支撑片12-2。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0025] 如图1所示,一种多功能支气管封堵装置,包括五通接头,具体是封堵器接头6-1、纤支镜接头6-2、气体检测接头6-3、导管接头6-4、供气接头6-5,各个接头内部是连通的。

[0026] 封堵器接头6-1用于插入封堵器1。封堵器1,包括第一支气管封堵管套囊2和第二支气管封堵管套囊4通过充气管分别与第一支气管封堵管套囊充气阀3、第二支气管封堵管套囊充气阀5连通,充气管可走封堵器1管体的壁内或壁外;封堵器1的底端是密封的,底端

的侧壁上开有至少一个孔。第一支气管封堵管套囊2的长度为2cm,第二支气管封堵管套囊4的长度为1.5cm,第二支气管封堵管套囊4的长度小于第一支气管封堵管套囊2,距离封堵器底端的距离分别为1.5cm、5cm。

[0027] 纤支镜接头6-2用于插入纤支镜。

[0028] 在封堵器接头6-1和纤支镜上均固定有密封器7,当封堵器1或纤支镜拔出后起密封作用。如图2所示,密封器7包括上部的密封件11和下部的固定件12,密封件11包括密封盖11-1,在密封盖11-1中心固定有斜向下交错排列的弹性密封片11-2,固定件12包括固定座12-1,在固定座12-1中心固定有三个或四个斜向下的弹性支撑片12-2,弹性支撑片12-2和竖直方向的夹角大于弹性密封片11-2和竖直方向的夹角,密封件11的边缘和固定件12的边缘为一体式连接。

[0029] 在密封器7的上部接有夹紧装置,夹紧装置包括三条固定腿8-1,每条固定腿8-1的厚度自下而上变粗,充气管放置在相邻的固定腿8-1之间的缝隙中二不受挤压,在三条固定腿8-1外套有紧箍环8-2,紧箍环8-2的横截面可以为六边形如图3所示,也可以是圆形如图4所示,紧箍环8-2的内径大于三条固定腿8-1下部的外径,小于三条固定腿8-1上部的直径,在每个固定腿8-1外缘的上端设有外沿8-3;三条固定腿8-1的外部 and 紧箍环8-2的内部有互相匹配的螺纹,可通过拧紧夹紧内部封堵器1。

[0030] 气体检测接头6-3接气体检测端,供气接头6-5通过可伸缩的螺纹管9连接呼吸回路。气体检测接头6-3上装有一体的帽子10,帽子10可拧上或套在气体检测接头6-3上。

[0031] 根据实际手术需要,导管接头6-4可接喉罩或气管导管;喉罩为“四代喉罩”。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

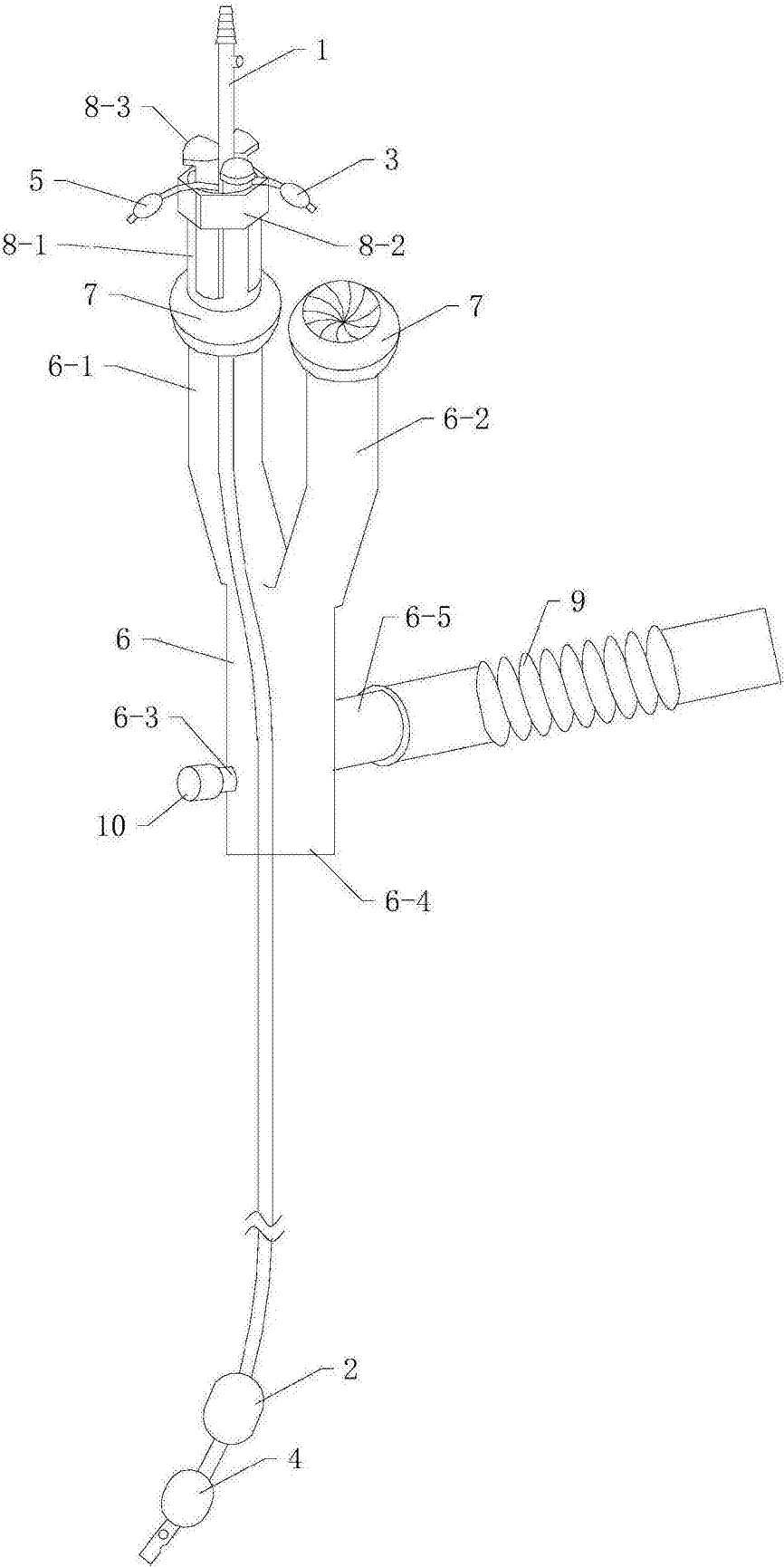


图1

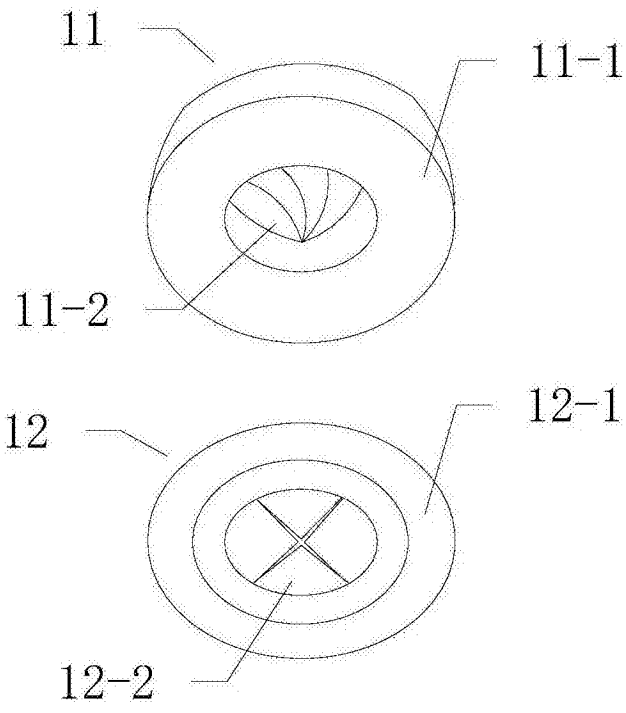


图2

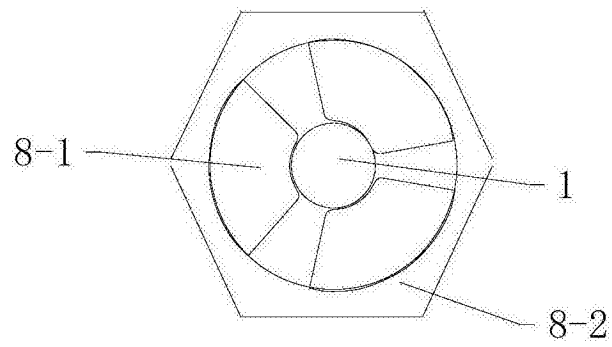


图3

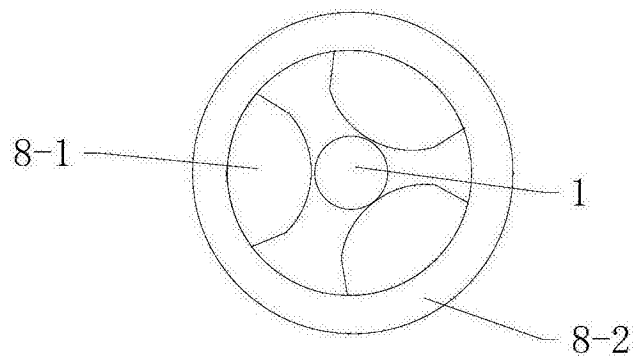


图4