



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109938812 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910296882.3

(22)申请日 2019.04.15

(71)申请人 王利明

地址 050061 河北省石家庄市新华区友谊
北大街398号西三庄别墅区30栋西门

(72)发明人 张建生 王晓山 王天阳 戚诚
王利明

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

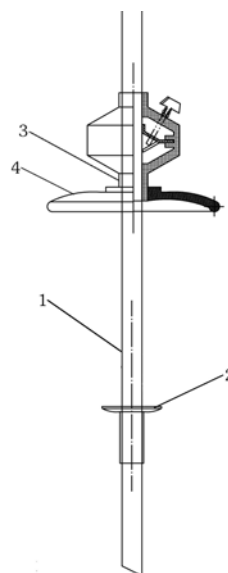
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种可密闭可固定的戳卡

(57)摘要

本发明属于医疗器械领域,特别是一种腹腔镜医疗器械。为了解决在腹腔镜手术中戳卡易滑动,易漏气和安全性的问题,本发明设计了一种可密闭可固定的戳卡,包括带刻度的戳卡、密封套和带有吸盘的固定装置;固定装置中有人字形锁扁片和解锁按钮。本发明在腹腔镜手术中对于固定戳卡,防止漏气,预防皮下肿及保护腹腔器官有积极的效果。



1. 一种可密闭可固定的戳卡,其特征在於,包括:穿刺管上有刻度线的戳卡,固定于戳卡穿刺端的密封套,固定器及其与之连接用于吸附在人体表面的吸盘;所述固定器包括壳体、人字锁扁片和解锁按钮,人字锁扁片连接在壳体上并且分为固定支架和弹舌两部分,同时在壳体上安装解锁按钮,所述人字形扁锁片的弹舌被按压的解锁按钮抬起远离戳卡穿刺管的筒体。

2. 根据权利要求1所述的密封套和吸盘,其特征在於,由医用橡胶材料制成,包括天然橡胶、硅橡胶、丁基橡胶、聚氨酯橡胶等。

3. 根据权利要求1所述的密封套,其特征在於,密封套由呈空心圆柱体和中心通孔的球缺状薄壁组成,空心圆柱体长度为5毫米~30毫米,空心直径为戳卡筒体外直径,球缺状薄壁壁厚为0.1毫米~3毫米,中心通孔直径为戳卡筒体外直径,球缺状薄壁开口端直径为1.5~4倍戳卡筒体外直径。

4. 根据权利要求1所述的密封套,其特征在於,通过螺丝或者凹槽固定在戳卡穿刺管筒体上,可选择不同位置的螺丝孔或者凹槽调节位置。

5. 根据权利要求1所述的吸盘,其特征在於,吸盘的横截面最大直径为戳卡筒体外直径的2~6倍。

一种可密闭可固定的戳卡

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,特别是一种腹腔镜医疗器械领域。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展进步,“微创”作为崭新的外科理念已逐步深入到外科手术的各种领域。微创手术一般是指利用腹腔镜、胸腔镜、关节镜等现代医疗器械及相关设备进行的手术,不但具有创伤小、疼痛轻、恢复快的优越性,而且具有手术质量更高、远期效果更好的优势。戳卡是腹腔镜手术的必须器械,但目前临床常用的戳卡存在以下问题:1. 戳卡与腹壁固定性差,手术中戳卡容易在腹壁戳孔中移动,影响手术操作。2. 戳卡与腹壁戳孔之间缺乏密封,造成二氧化碳气体自腹壁戳孔溢出腹腔外,影响气腹压力恒定及手术操作,增加二氧化碳消耗量。3. 戳卡与腹壁戳孔之间缺乏密封,二氧化碳可自戳孔腹膜侧进入皮下组织,形成皮下气肿。皮下气肿不但影响手术操作,而且增加高碳酸血症及感染的风险。4. 第一个戳卡置入腹壁时一般为“盲穿”,术者凭借经验来决定戳卡穿刺的力度和深度,可能误伤内脏器官。

发明内容

[0003] 鉴于目前在戳卡的使用过程中出现的问题,本发明拟发明一种稳固的、密闭的、可示深的戳卡。

[0004] 为了实现以上技术目标,本发明采用如下技术方案:

本发明包括:带刻度的戳卡,密封套和带有吸盘的固定装置。

[0005] 所述带刻度的戳卡是指戳卡的穿刺管上带有刻度。此刻度一方面可以测量深度,另一方面可以增加戳卡与腹壁组织的摩擦力。

[0006] 所述密封套固定在戳卡穿刺管上,由呈空心圆柱体和中心通孔的球缺状薄壁组成,空心圆柱体长度为5毫米~30毫米,空心直径为戳卡筒体外直径,球缺状薄壁壁厚为0.1毫米~3毫米,中心通孔直径为戳卡筒体外直径,球缺状薄壁开口端直径为1.5~4倍戳卡筒体外直径。

[0007] 所述密封套固定在戳卡穿刺管上的方式包括用螺丝固定、嵌入凹槽等方式固定。

[0008] 进一步地,可以在戳卡穿刺管上设置多个螺丝孔或者凹槽,根据需要调节位置。

[0009] 所述固定装置和吸盘的组合体,其吸盘部分是呈碗状的弹性材料制成,其横切面最大直径为2~6倍戳卡筒体外直径。吸盘的碗底部位连接固定装置。固定装置包括有外壳、解锁按钮和人字形扁片。固定装置部分的锁定是由2~3组人字锁扁片来实现的。一组人字锁扁片由一个固定支架和一个弹舌组成。固定支架的上段连接在固定装置的壳体上,中段向吸盘所在位置的反向延伸,下段与戳卡的穿刺管平行。与固定支架相邻的弹舌连接在固定装置的壳体上并向吸盘所在位置的方向延伸。2~3组人字形锁扁片在壳体的横截面上对称分布。在壳体上安装有解锁按钮,按压解锁按钮,使弹舌不与戳卡穿刺管的刻度线解除即可实现解锁。固定装置在锁定的状态下,仅允许戳卡的穿刺管部分相对于带固定装置的吸

盘朝一个方向滑动,即向内侧人体所在的方向滑动;反之,向另一个方向滑动,则弹片卡在戳卡穿刺管的筒体上。在解锁的状态下,戳卡的穿刺管部分相对于带固定装置的吸盘在两个方向上滑动。

[0010] 所述密封套和固定装置和吸盘的组合体的吸盘部分的材质采用医用橡胶,包括天然橡胶、硅橡胶、丁基橡胶、聚氨酯橡胶等。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步说明。

[0012] 图1为本发明示意图

图2为本发明带固定装置的吸盘的半剖视图

图3为本发明密封套的剖视图

图中:1、带刻度的戳卡,2、密封套,3、固定装置和吸盘的组合体,4、吸盘,5、固定装置外壳,6、人字锁扁片的固定架,7、人字锁扁片的弹舌,8、解锁按钮。

具体实施例

[0013] 以下将结合实施例说明本发明。

[0014] 见附图1,本发明由带刻度的戳卡1、密封套2、固定装置和吸盘的组合体3、吸盘4、固定装置外壳5、人字锁扁片的固定架6、人字锁扁片的弹舌7、解锁按钮8组成。

[0015] 在本发明中所使用的两组人字形锁扁片中的固定架6、弹舌7呈90度交错对称分布于固定装置的壳体上。两个解锁按钮8安装在壳体上对应于弹舌7的位置上。按压解锁按钮8,对应的弹舌7与带刻度的戳卡1的筒体接触端抬起,固定装置和吸盘的组合体3可以在带刻度的戳卡1的筒体上双向滑动。反之,弹舌7卡在带刻度的戳卡1的筒体上,并且只能向相对于带刻度的戳卡1的穿刺端方向滑动。

[0016] 所使用的戳卡的内径是10毫米,密封套的小端直径是10毫米,大端直径直径是20毫米,密封套长度为20毫米。吸盘的横切面最大直径为40毫米。所采用的材质均为硅橡胶。

[0017] 所述的密封套位于带刻度的戳卡1的穿刺端的筒体上,是刻度的起点。

[0018] 使用时分以下几个步骤:

1、切开患者皮层,将戳卡1穿刺入患者腹腔内直至因阻力收缩的密封套2完全进入体内。

[0019] 2、向体外牵拉戳卡1,以使在腹腔内恢复舒展形态的密封套2封堵戳孔腹膜侧创口。

[0020] 3、将固定装置和吸盘的组合体3推向患者皮肤方向,直至将吸盘4紧扣在患者皮肤上。同时,可以观察戳卡1上的刻度线,对患者的腹部组织厚度做出估计,便于在后几次的戳卡穿刺时,对腹腔内的组织起到保护作用。

[0021] 4、术后,按压解锁按钮8,同时向外拉带有固定装置的固定装置和吸盘的组合体3以使其与患者身体分离。

[0022] 5、继续向外牵拉戳卡1,直至从腹腔内取出。

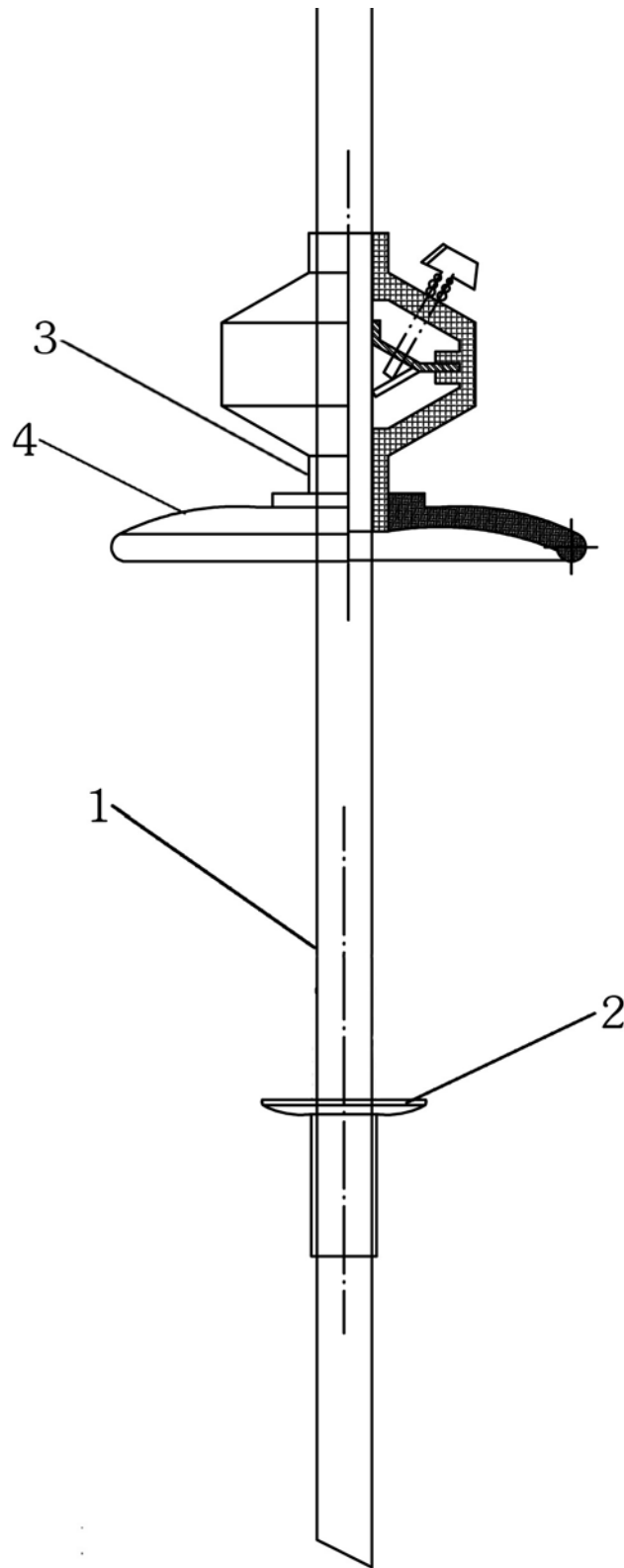


图1

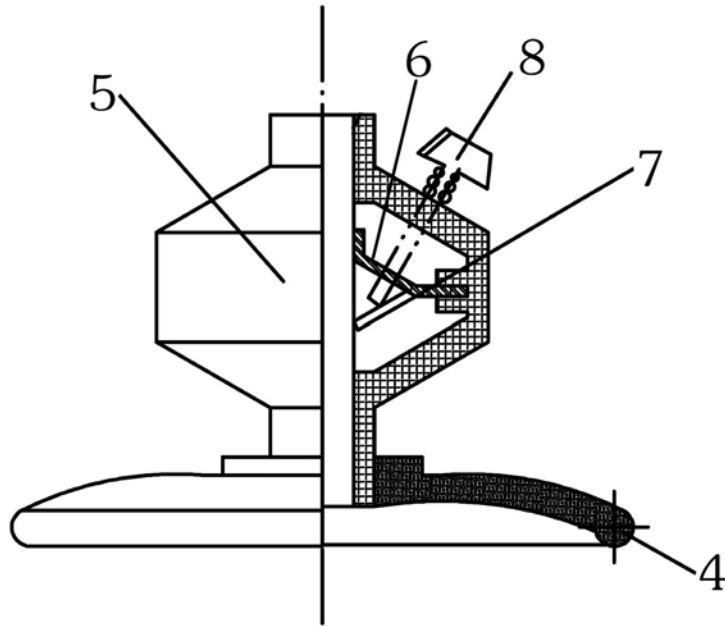


图2

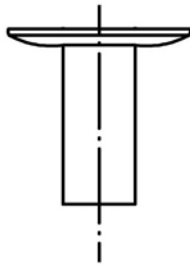


图3

专利名称(译)	一种可密闭可固定的戳卡		
公开(公告)号	CN109938812A	公开(公告)日	2019-06-28
申请号	CN201910296882.3	申请日	2019-04-15
[标]申请(专利权)人(译)	王利明		
申请(专利权)人(译)	王利明		
当前申请(专利权)人(译)	王利明		
[标]发明人	张建生 王晓山 王天阳 戚诚 王利明		
发明人	张建生 王晓山 王天阳 戚诚 王利明		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于医疗器械领域，特别是一种腹腔镜医疗器械。为了解决在腹腔镜手术中戳卡易滑动，易漏气和安全性的问题，本发明设计了一种可密闭可固定的戳卡，包括带刻度的戳卡、密封套和带有吸盘的固定装置；固定装置中有人字形锁扁片和解锁按钮。本发明在腹腔镜手术中对于固定戳卡，防止漏气，预防皮下肿及保护腹腔器官有积极的效果。

