



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210494214 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920022156.8

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 南京医科大学附属常州第二人民医院

地址 213000 江苏省常州市钟楼区新市路
金色新城22-803

(72)发明人 罗天平 秦锡虎

(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

代理人 郭智

(51)Int.Cl.

A61B 17/94(2006.01)

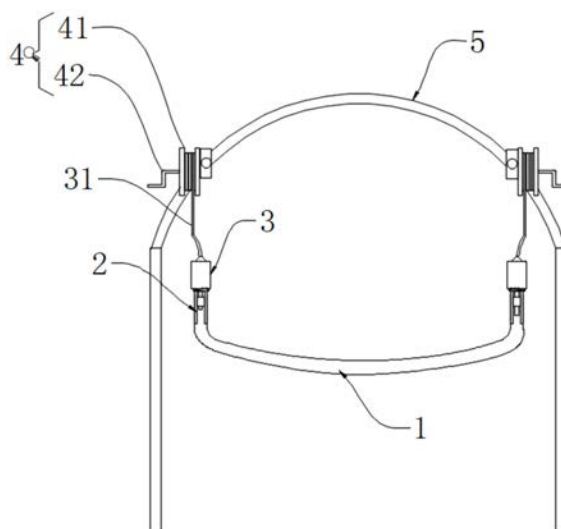
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种气腹建非气腹吊顶系统

(57)摘要

一种气腹建非气腹吊顶系统,包括支撑架(5),其特征在于:所述支撑架(5)的两侧对称设置有两个收线机构(4),所述收线机构(4)包括绕线盘(41),所述绕线盘(41)的一侧设置有把手(42),两个所述收线机构(4)之间的下方设置有气囊带(1),所述气囊带(1)的两端设置有穿刺机构(2),所述穿刺机构(2)远离气囊带(1)的一端设置有悬吊螺母(3),所述悬吊螺母(3)的顶部设置有拉绳(31),所述拉绳(31)的顶端绕设在绕线盘(41)上。此系统剔除开腹手术的缺点和丢弃腹腔镜手术气腹的副作用,充分集合、应用腹腔镜手术和开腹手术的优点,达到非气腹、心肺功能影响极低、术野清晰、出血少、疼痛轻、瘢痕少。



1. 一种气腹建非气腹吊顶系统,包括支撑架(5),其特征在于:所述支撑架(5)的两侧对称设置有两个收线机构(4),所述收线机构(4)包括绕线盘(41),所述绕线盘(41)的一侧设置有把手(42),两个所述收线机构(4)之间的下方设置有气囊带(1),所述气囊带(1)的两端设置有穿刺机构(2),所述穿刺机构(2)远离气囊带(1)的一端设置有悬吊螺母(3),所述悬吊螺母(3)的顶部设置有拉绳(31),所述拉绳(31)的顶端绕设在绕线盘(41)上;

所述支撑架(5)包括两侧的竖向支架(51),两个所述竖向支架(51)的顶部之间设置有拱形支架(52),所述拱形支架(52)的一侧靠近收线机构(4)处横向设置有分支架(54),所述分支架(54)靠近拱形支架(52)的一端设有分支架固定座(53),所述分支架固定座(53)包括固定环(531),所述固定环(531)与拱形支架(52)套接配合,所述固定环(531)的一侧开设有缺口(5331),所述固定环(531)的外表面靠近缺口(5331)的两侧对称紧密焊接有紧固片(532),两个所述紧固片(532)上均开设有螺孔,两个所述紧固片(532)之间通过紧固螺栓(5321)固定连接,所述分支架(54)远离拱形支架(52)的一端与绕线盘(41)通过轴承转动连接;

所述穿刺机构(2)包括穿刺螺钉(23),所述穿刺螺钉(23)与悬吊螺母(3)螺纹连接,所述穿刺螺钉(23)的顶端紧密焊接有钻头(231),所述穿刺螺钉(23)的底部紧密焊接有延长管(21),所述延长管(21)的内部设置有橡胶塞(22),所述穿刺螺钉(23)的内部竖直贯穿开设有针孔(234),所述针孔(234)内插接有注射针(24),所述注射针(24)的底端贯穿橡胶塞(22)且延伸至气囊带(1)的内部,所述气囊带(1)的外壁连接有充气管(25),所述充气管(25)远离气囊带(1)的一端连接有鲁尔接头(251)。

2. 根据权利要求1所述的气腹建非气腹吊顶系统,其特征在于:所述气囊带(1)为扁平的中空结构。

3. 根据权利要求1所述的气腹建非气腹吊顶系统,其特征在于:所述拱形支架(52)与竖向支架(51)为一体成型结构。

4. 根据权利要求1所述的气腹建非气腹吊顶系统,其特征在于:所述橡胶塞(22)的外壁与延长管(21)的内壁紧密粘接。

5. 根据权利要求1所述的气腹建非气腹吊顶系统,其特征在于:所述延长管(21)的外壁与气囊带(1)紧密粘接。

一种气腹建非气腹吊顶系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腹腔镜手术技术领域,具体为一种气腹建非气腹吊顶系统。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术已在外科系统得到了充分的发展,特别是近十年内,腹腔镜技术在肿瘤的治疗中有着迅猛的发展,包括胃肠外科、肝胆外科、泌尿外科、乳甲外科、妇科,随着国外的临床试验持续开展,已经有了临床实验数据,近期,由MD安德森癌症中心主持的临床试验,其研究结果发表在国际顶级杂志《新英格兰医学杂志》上,结论:目前在临床广泛开展的宫颈癌腹腔镜根治手术,效果竟然不如传统的开腹手术,患者术后的死亡风险翻了6倍,复发风险翻4倍。该论文给出了一些理由,比如腹腔镜手术在建立人工气腹时,需要向腹腔内充入二氧化碳,而二氧化碳会促进癌细胞的增殖和转移,造成人工气腹长时间的作用,由于二氧化碳和二氧化碳压力的影响,大大提高了肿瘤细胞增殖和转移概率,鉴于此,我们提出一种气腹建非气腹吊顶系统。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种气腹建非气腹吊顶系统,以解决上述背景技术中提出的二氧化碳会促进癌细胞的增殖和转移,造成人工气腹长时间的作用,由于二氧化碳和二氧化碳压力的影响,大大提高了肿瘤细胞增殖和转移概率等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种气腹建非气腹吊顶系统,包括支撑架,所述支撑架的两侧对称设置有两个收线机构,所述收线机构包括绕线盘,所述绕线盘的一侧设置有把手,两个所述收线机构之间的下方设置有气囊带,所述气囊带的两端设置有穿刺机构,所述穿刺机构远离气囊带的一端设置有悬吊螺母,所述悬吊螺母的顶部设置有拉绳,所述拉绳的顶端绕设在绕线盘上;

[0006] 所述支撑架包括两侧的竖向支架,两个所述竖向支架的顶部之间设置有拱形支架,所述拱形支架的一侧靠近收线机构处横向设置有分支架,所述分支架靠近拱形支架的一端设有分支架固定座,所述分支架固定座包括固定环,所述固定环与拱形支架套接配合,所述固定环的一侧开设有缺口,所述固定环的外表面靠近缺口的两侧对称紧密焊接有紧固片,两个所述紧固片上均开设有螺孔,两个所述紧固片之间通过紧固螺栓固定连接,所述分支架远离拱形支架的一端与绕线盘通过轴承转动连接;

[0007] 所述穿刺机构包括穿刺螺钉,所述穿刺螺钉与悬吊螺母螺纹连接,所述穿刺螺钉的顶端紧密焊接有钻头,所述穿刺螺钉的底部紧密焊接有延长管,所述延长管的内部设置有橡胶塞。

[0008] 优选的,所述气囊带为扁平的中空结构。

[0009] 优选的,所述拱形支架与竖向支架为一体成型结构。

[0010] 优选的,所述橡胶塞的外壁与延长管的内壁紧密粘接。

[0011] 优选的,所述延长管的外壁与气囊带紧密粘接。

[0012] 优选的,所述穿刺螺钉的内部竖直贯穿开设有针孔,所述针孔内插接有注射针,所述注射针的底端贯穿橡胶塞且延伸至气囊带的内部。

[0013] 优选的,所述气囊带的外壁连接有充气管,所述充气管远离内气囊带的一端连接有鲁尔接头。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 1.简单、科学、方便、实用。

[0016] 2.创伤极低,拔除吊顶线后不留瘢痕。

[0017] 3.能够灵活调整,达到气腹效果。

[0018] 4.非气腹状态下,可以随时用吸引器吸取烟雾和碳化、气化的肿瘤细胞。

[0019] 5.丢弃开腹手术和腹腔镜手术的缺点,充分应用了腹腔镜手术和开腹手术的优点,达到微创、出血少、疼痛轻、瘢痕少、非气腹、术后生存时间长。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中收线机构和支撑架的组合示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图;

[0023] 图4为本实用新型中穿刺机构和悬吊螺母的组合示意图;

[0024] 图5为本实用新型中穿刺机构的结构示意图之一;

[0025] 图6为本实用新型中穿刺机构的结构示意图之二;

[0026] 图7为本实用新型中拱形支架的截面示意图。

[0027] 图8为本实用新型的拱形支架与分支架固定座连接限位结构剖视图。

[0028] 图中:1、气囊带;2、穿刺机构;23、穿刺螺钉;231、钻头;21、延长管;22、橡胶塞;234、针孔;24、注射针;25、充气管;251、鲁尔接头;26、保护帽;3、悬吊螺母;31、拉绳;4、收线机构;41、绕线盘;42、把手;5、支撑架;51、竖向支架;52、拱形支架;53、分支架固定座;531、固定环;5331、缺口;532、紧固片;5321、紧固螺栓;54、分支架;6、悬吊线;521、定位凹孔;533、定位凸柱。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 实施例1

[0032] 一种气腹建非气腹吊顶系统,如图1所示,包括支撑架5,支撑架5的两侧对称设置

有两个收线机构4,收线机构4包括绕线盘41,绕线盘41的一侧设置有把手42,两个收线机构4之间的下方设置有气囊带1,气囊带1为扁平的中空结构,气囊带1的两端设置有穿刺机构2,穿刺机构2远离气囊带1的一端设置有悬吊螺母3,悬吊螺母3的顶部设置有拉绳31,拉绳31的顶端绕设在绕线盘41上,悬吊螺母3与拉绳31之间为转动连接,拉绳31的底端通过万向滚球与螺母3连接。

[0033] 本实施例中,收线机构4上自带锁定装置,将把手42向内推就可以实现旋转,复位时自动锁定,把手42与绕线盘41之间的连接可采用卡爪式离合器的结构。

[0034] 如图2、图3和图7所示,支撑架5包括两侧的竖向支架51,两个竖向支架51的顶部之间设置有拱形支架52,拱形支架52与竖向支架51为一体成型结构,拱形支架52的一侧靠近收线机构4处横向设置有分支架54,分支架54靠近拱形支架52的一端设有分支架固定座53,分支架固定座53包括固定环531,固定环531与拱形支架52套接配合,固定环531的一侧开设有缺口5331,固定环531的外表面靠近缺口5331的两侧对称紧密焊接有紧固片532,两个紧固片532上均开设有螺孔,两个紧固片532之间通过紧固螺栓5321固定连接,分支架54远离拱形支架52的一端与绕线盘41通过轴承转动连接。

[0035] 具体的,支撑架5不需要倒下,依靠分支架54即可实现水平方向的悬吊。

[0036] 如图4和图5所示,穿刺机构2包括穿刺螺钉23,穿刺螺钉23的顶部套设有保护帽26,穿刺螺钉23与悬吊螺母3螺纹连接,穿刺螺钉23的顶端紧密焊接有钻头231,穿刺螺钉23的底部紧密焊接有延长管21,延长管21的内部设置有橡胶塞22,橡胶塞22的外壁与延长管21的内壁紧密粘接,延长管21的外壁与气囊带1紧密粘接。

[0037] 进一步的,穿刺螺钉23的内部竖直贯穿开设有针孔234,针孔234内插接有注射针24,注射针24的底端贯穿橡胶塞22且延伸至气囊带1的内部。

[0038] 本实施例中的气腹建非气腹吊顶系统在使用时,首先将支撑架5两侧的竖向支架51固定在床板的两侧,使得支撑架5固定,患者躺在手术台上进行腹腔镜手术,在腹腔镜手术中,首先建立气腹,根据术者的需要放置穿刺孔通过主穿刺孔放入各穿刺机构2和气囊带1,气囊带1的两端设置有穿刺针,方便进行穿刺,然后在低压气腹的状态下,施夹器钳夹穿刺机构2,拔出穿刺针前方的保护装置,选择在每一个腹腔镜穿刺孔的前方,穿刺针从壁腹膜垂直穿出,直至皮肤外,通过注射针24充气至气囊带1,然后通过穿刺螺钉23与螺帽3旋转,直至固定稳定,与外面的拉绳31连接呈悬吊状态,同样的方法放置另一端悬吊装置,用穿刺针经穿刺孔前方垂直穿出皮肤,腹腔内的气囊带1与壁腹膜紧密接触,转动把手42,使得绕线盘41转动,进而将拉绳31拉起,根据腹腔外的悬吊力量,把腹壁悬空,根据手术需要可以设置多根气囊带1,气囊带1的长度也可以根据需要调整长度,从而把腹壁整体悬吊起来,有足够的腹腔操作空间,安装好该装置之后关闭气腹,即关闭二氧化碳和气腹压力,后面的操作同以前气腹下的腹腔镜技术。增加的气囊带1,由于悬吊带非常细小,对腹壁损伤小,基本无瘢痕,气囊带1的韧性好,对腹壁无压迫性缺血,该装置位于穿刺孔的前方,基本能够保证腹腔内的操作无阻碍,同时对术者在腹腔外的操作也无障碍,即使稍微有阻挡,通过调整方向可以避免,分支架固定座53能够在拱形支架52上滑动,通过紧固螺栓5321进行固定,便于对收线机构4的位置进行调整;

[0039] 在需要对气囊带1进行充气放气时,将注射针24穿过针孔234对气囊带1进行充气抽气操作。

[0040] 实施例2

[0041] 在具体使用过程中,还可通过外界充气管对气囊带1进行充气抽气操作,如图6所示,气囊带1的外壁连接有充气管25,充气管25远离气囊带1的一端连接有鲁尔接头251。

[0042] 本实施例中,通过外接充气管25,再将充气管25远端通过鲁尔接头251与注射器充气橡胶球囊连接,使得对气囊带1的充气抽气操作更加方便,便于医护人员使用。

[0043] 实施例3

[0044] 如图8,为了进一步加强拱形支架52与分支架固定座53的连接强度,并实现分支架的圆周平面的多角度工位,特在拱形支架52的外表面开设多个定位凹孔521,分支架固定座53与拱形支架52接触的内表面增设多个与定位凹孔521相匹配的定位凸柱533,使用时,松开紧固螺栓5321,则可将分支架固定座533绕着拱形支架52呈圆周转动,可在多个角度位置实现分支架54的固定。调整好需要的位置和角度后,锁紧紧固螺栓5321即可牢固固定。

[0045] 例如开设8个定位凹孔521,每隔45度开设一个,然后定位凸柱533只需要设置4个即可,定位凸柱533的凸起为圆弧型,便于从定位凹孔521中滑出和滑进,当紧固螺栓5321拧紧后,可以有效实现定位。

[0046] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

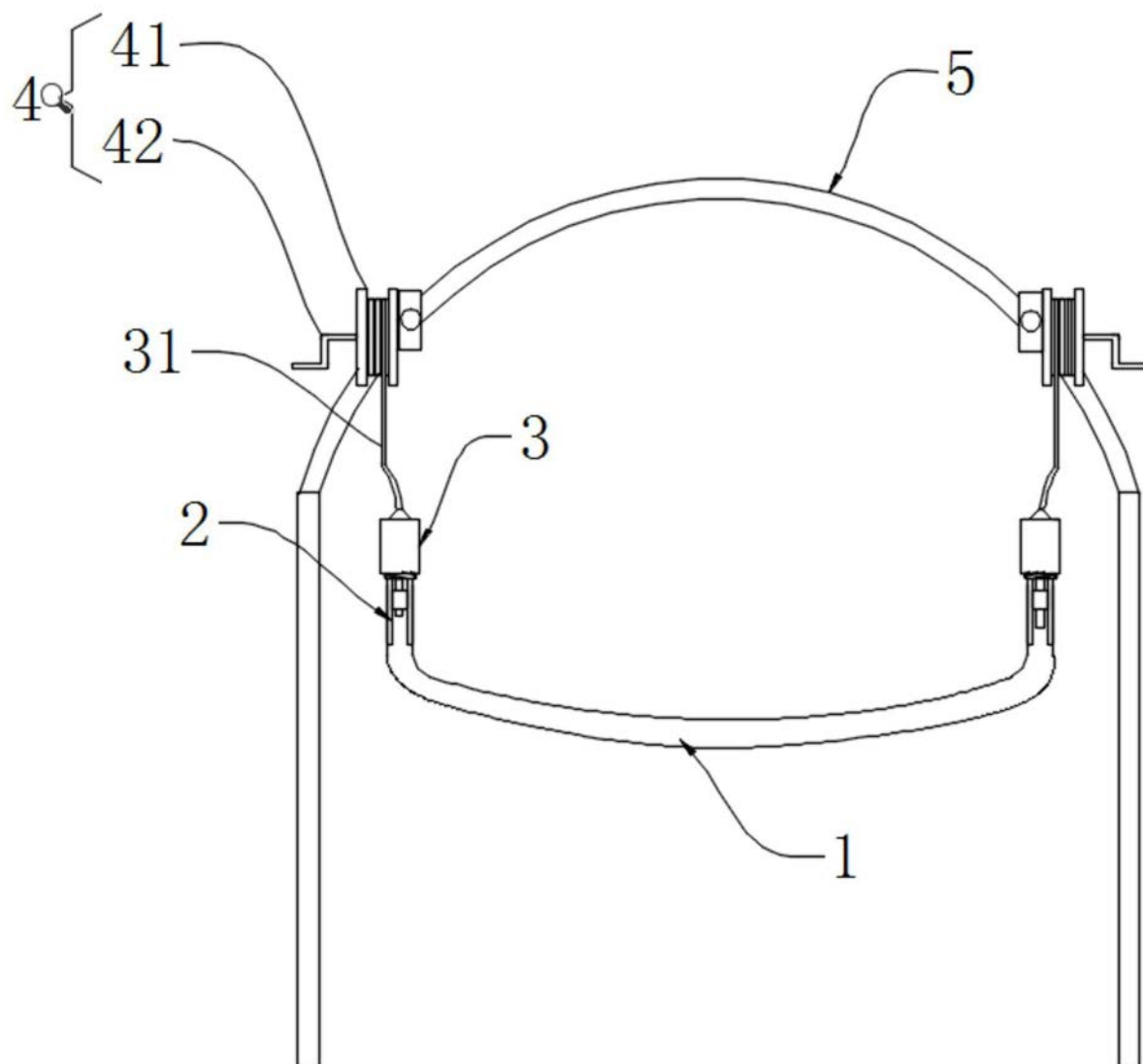


图1

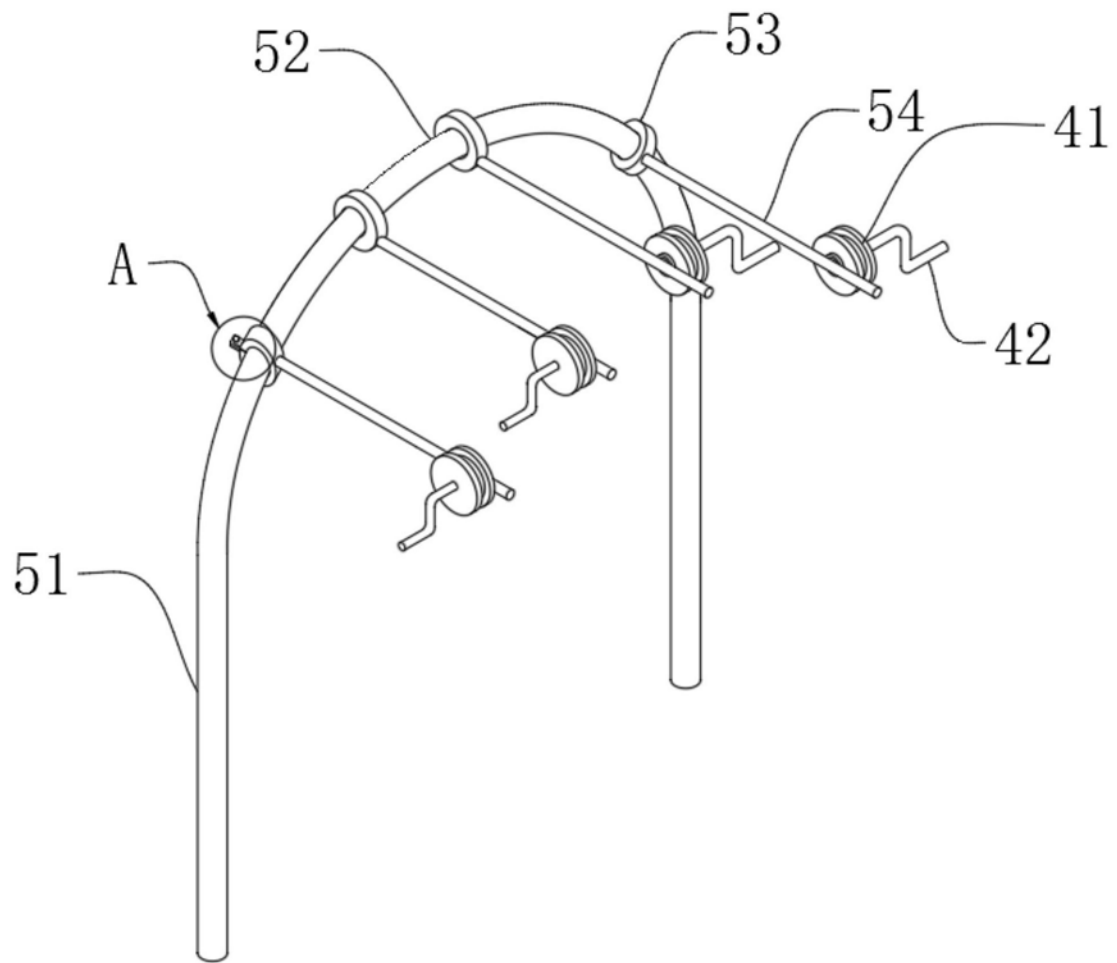


图2

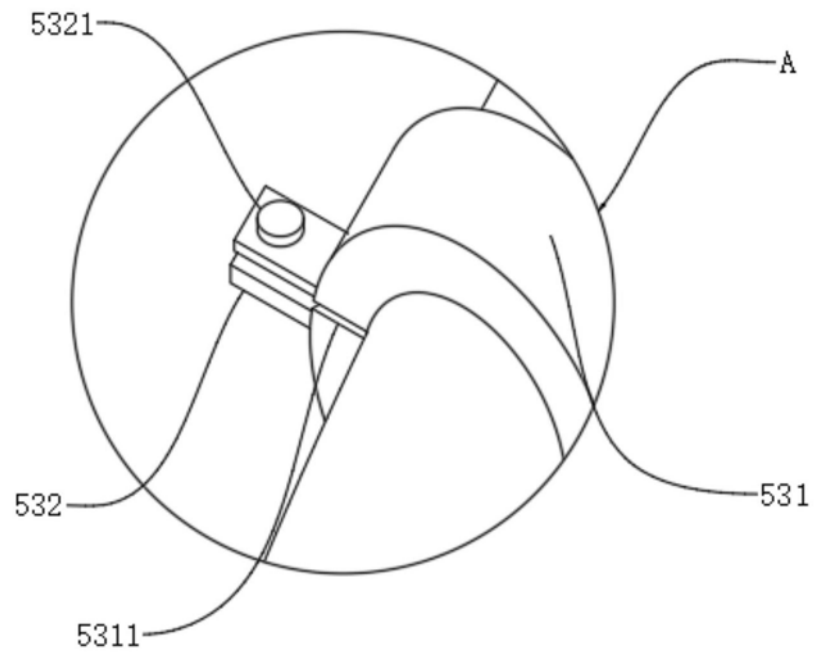


图3

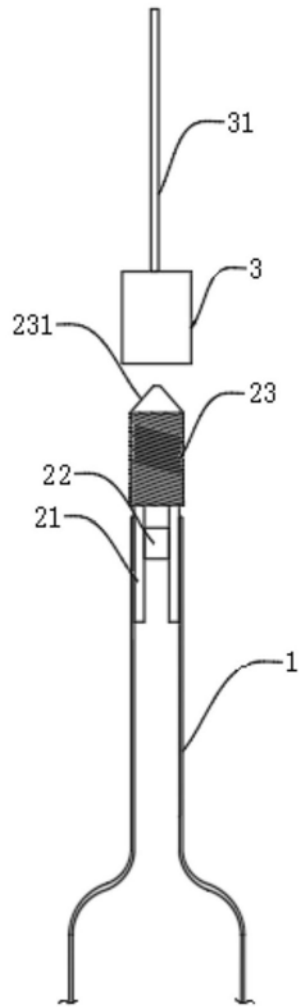


图4

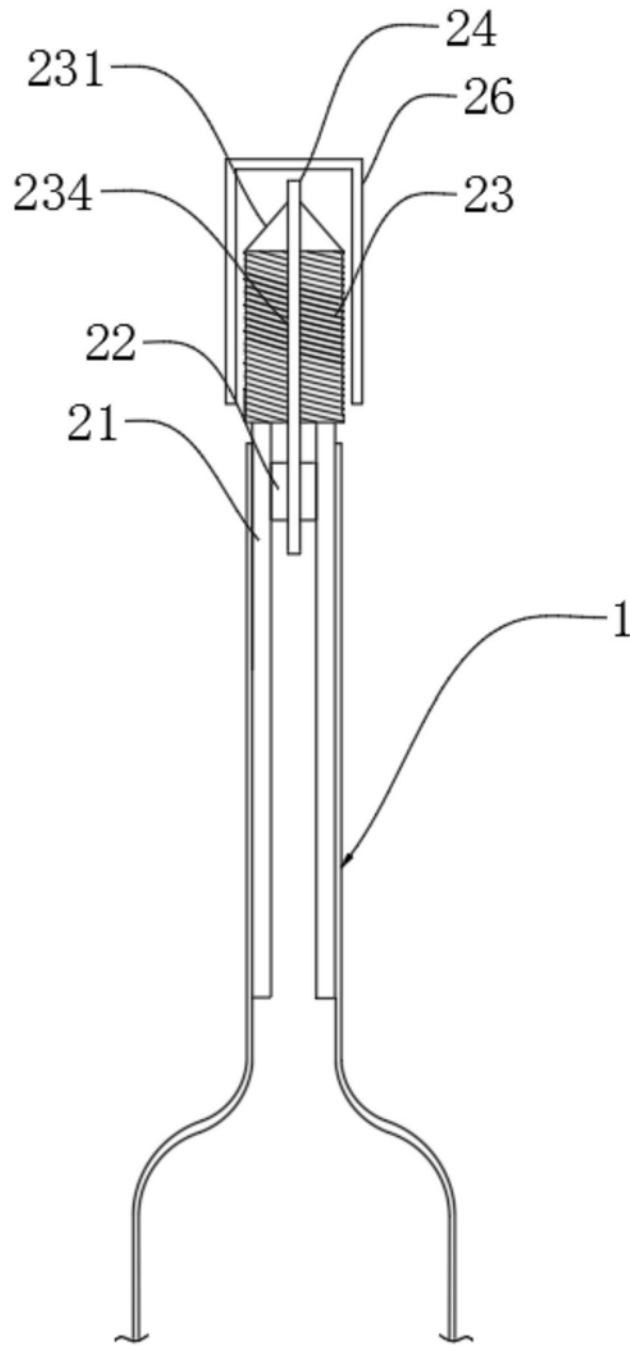


图5

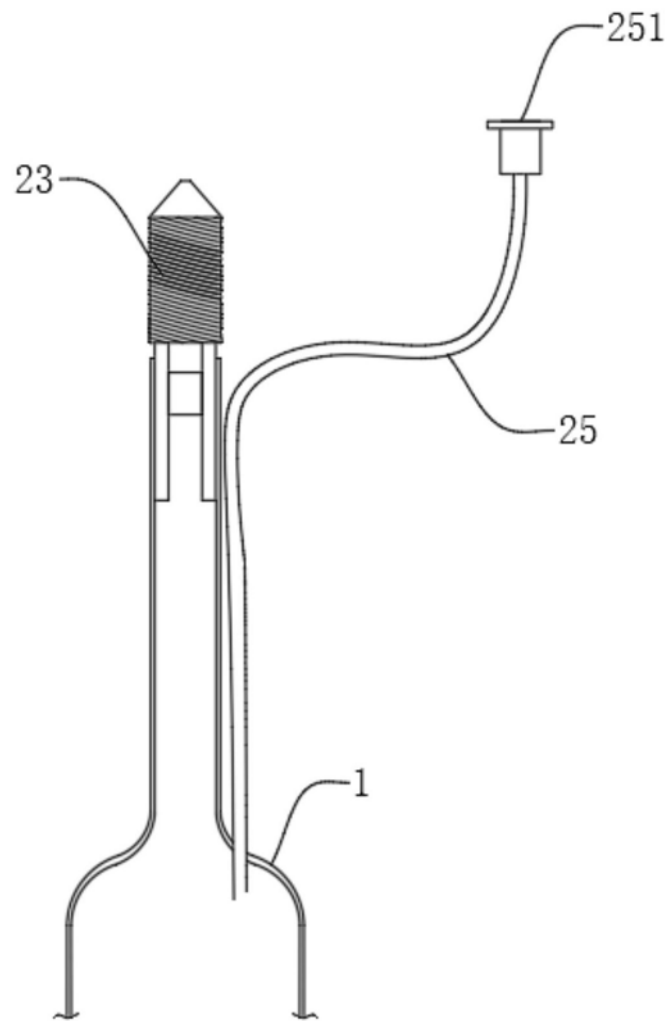


图6

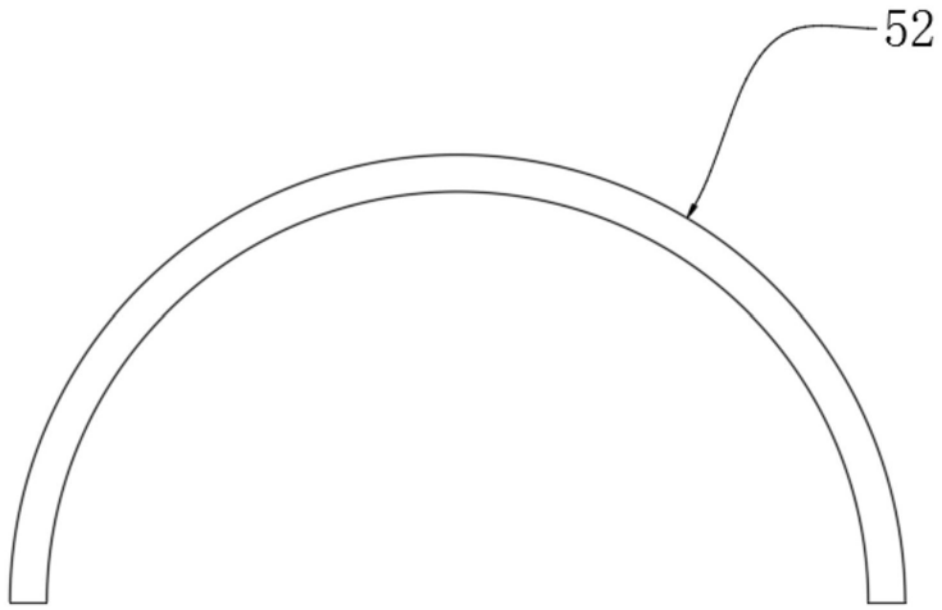


图7

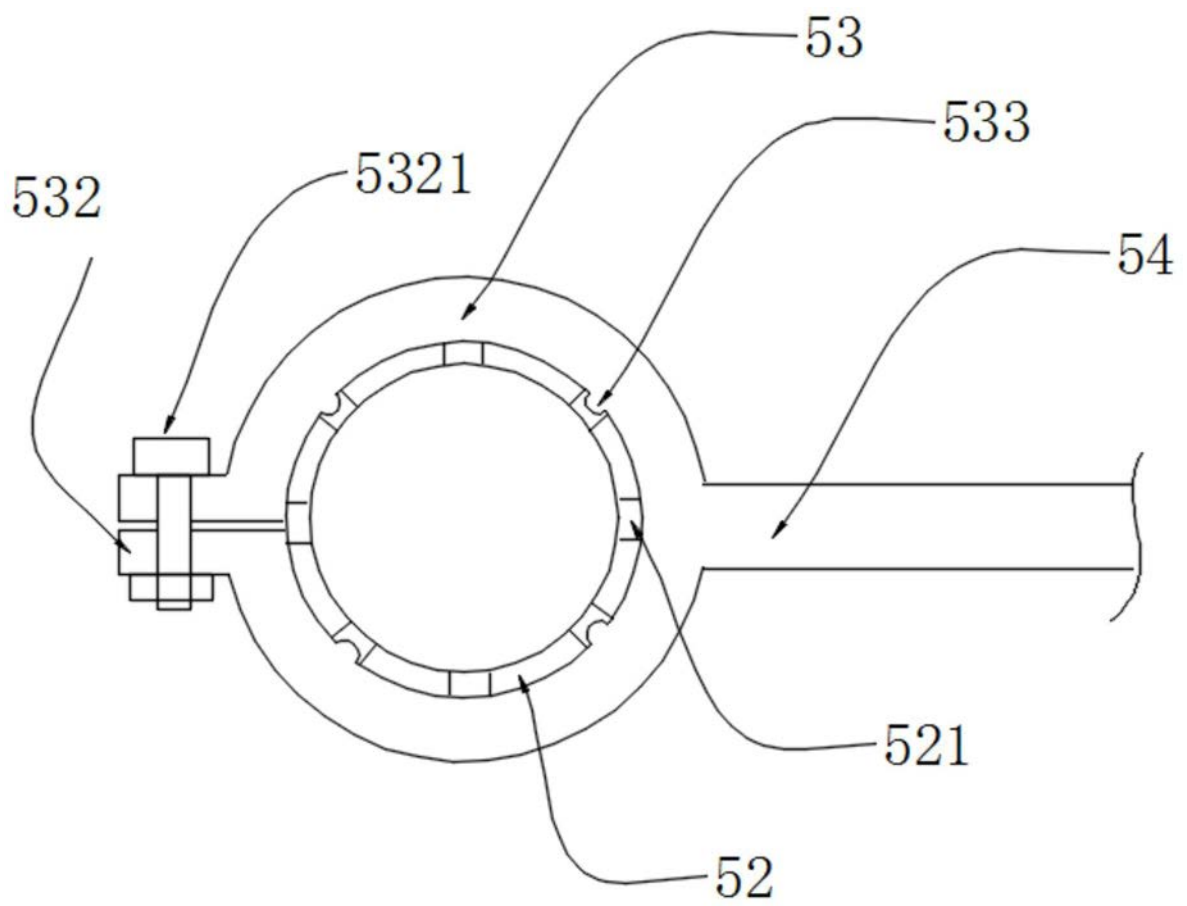


图8

专利名称(译)	一种气腹建非气腹吊顶系统		
公开(公告)号	CN210494214U	公开(公告)日	2020-05-12
申请号	CN201920022156.8	申请日	2019-01-08
[标]发明人	罗天平		
发明人	罗天平 秦锡虎		
IPC分类号	A61B17/94		
代理人(译)	郭智		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种气腹建非气腹吊顶系统，包括支撑架(5)，其特征在于：所述支撑架(5)的两侧对称设置有两个收线机构(4)，所述收线机构(4)包括绕线盘(41)，所述绕线盘(41)的一侧设置有把手(42)，两个所述收线机构(4)之间的下方设置有气囊带(1)，所述气囊带(1)的两端设置有穿刺机构(2)，所述穿刺机构(2)远离气囊带(1)的一端设置有悬吊螺母(3)，所述悬吊螺母(3)的顶部设置有拉绳(31)，所述拉绳(31)的顶端绕设在绕线盘(41)上。此系统剔除开腹手术的缺点和丢弃腹腔镜手术气腹的副作用，充分集合、应用腹腔镜手术和开腹手术的优点，达到非气腹、心肺功能影响极低、术野清晰、出血少、疼痛轻、瘢痕少。

