



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931580 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921626120.7

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 宁波市医疗中心李惠利医院

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区兴宁路  
57号

(72)发明人 蔡贤磊 虞伟明

(74)专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 叶立涛

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

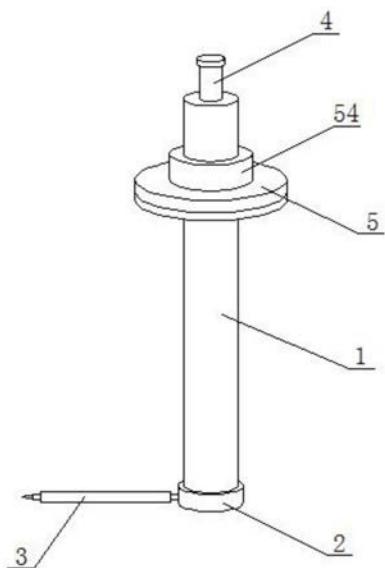
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜手术中肝悬吊设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜手术中肝悬吊设备，属于医疗器械领域，悬吊管内设有通孔，通孔的内壁设有螺纹，悬吊管的下端固定套接有连接头，连接头内设有凹槽，凹槽连通有开口槽，开口槽通过短杆转动连接有连接杆，连接杆的左端固定连接有悬吊片，悬吊片的形状为片状，悬吊片的材质为医用硅胶，悬吊片的左侧固定连接有收纳管，收纳管内套接有牵引针，它设置的限位板具有限位的作用，可以避免悬吊管插入患者腹腔内的长度过多，大大的提高了悬吊设备的使用安全性，而且降低了医护人员的劳动强度，并且设置的悬吊片具有旋转收放的功能，便于使用者快速的对肝脏进行悬吊固定，提高了悬吊设备的工作效率。



1. 一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,包括悬吊管(1),其特征在于:所述悬吊管(1)内设有通孔(11),所述通孔(11)的内壁设有螺纹,所述悬吊管(1)的下端固定套接有连接头(2),所述连接头(2)内设有凹槽(21),所述凹槽(21)连通有开口槽(22),所述开口槽(22)通过短杆转动连接有连接杆(33),所述连接杆(33)的左端固定连接有悬吊片(3),所述悬吊片(3)的形状为片状,所述悬吊片(3)的材质为医用硅胶,所述悬吊片(3)的左侧固定连接有收纳管(31),所述收纳管(31)内套接有牵引针(32),所述牵引针(32)的尾部固定连接有牵引线,所述悬吊管(1)的上端通过螺纹连接有控制杆(4),所述悬吊管(1)的表面滑动套接有限位板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,其特征在于:所述控制杆(4)的长度小于悬吊管(1)的长度,所述控制杆(4)的表面设有螺纹,所述控制杆(4)通过螺纹连接有通孔(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,其特征在于:所述控制杆(4)的下端固定连接有连接线(41),所述连接线(41)的表面滑动连接有通孔(11),所述连接线(41)的下端固定连接有连接杆(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,其特征在于:所述控制杆(4)的上端固定连接有限位块(42),所述限位块(42)的形状为圆形,所述限位块(42)的侧面设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,其特征在于:所述限位板(5)的形状为圆形,所述限位板(5)设有圆孔(51),所述圆孔(51)内滑动套接有悬吊管(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,其特征在于:所述限位板(5)的下端固定连接有保护垫(52),所述保护垫(52)内设有连接孔(53),所述连接孔(53)内滑动套接有悬吊管(1)。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,其特征在于:所述限位板(5)的上端固定连接有调节帽(54),所述调节帽(54)设有螺纹孔(55),所述螺纹孔(55)通过螺纹连接有悬吊管(1)。

## 一种腹腔镜手术中肝悬吊设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,更具体地说,涉及一种腹腔镜手术中肝悬吊设备。

### 背景技术

[0002] 在人体腹腔镜手术中,有时肝脏会遮挡手术视野,干扰手术操作,这时需要对肝脏进行牵引、提拉和悬吊,肝悬吊设备就是用来牵引、提拉和悬吊肝脏的手术辅助设备。

[0003] 目前,现有的腹腔镜手术中肝悬吊设备大都通过软质的吊带来对肝脏进行固定,由于材质较软,在手术中需要耗费较多的时间来进行肝脏固定,大大的降低了悬吊设备的工作效率,并且现有的腹腔镜手术中肝悬吊设备大都没有限位设置,在手术时需要医护人员耗费较多的精力去控制悬吊设备的插入深度,不仅增加了医护人员的劳动强度,而且也存在一定的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,它设置的限位板具有限位的作用,可以避免悬吊管插入患者腹腔内的长度过多,大大的提高了悬吊设备的使用安全性,而且降低了医护人员的劳动强度,并且设置的悬吊片具有旋转收放的功能,便于使用者快速的对肝脏进行悬吊固定,提高了悬吊设备的工作效率。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,包括悬吊管,所述悬吊管内设有通孔,所述通孔的内壁设有螺纹,所述悬吊管的下端固定套接有连接头,所述连接头内设有凹槽,所述凹槽连通有开口槽,所述开口槽通过短杆转动连接有连接杆,所述连接杆的左端固定连接有悬吊片,所述悬吊片的形状为片状,所述悬吊片的材质为医用硅胶,所述悬吊片的左侧固定连接有收纳管,所述收纳管内套接有牵引针,所述牵引针的尾部固定连接有牵引线,所述悬吊管的上端通过螺纹连接有控制杆,所述悬吊管的表面滑动套接有限位板,它设置的限位板具有限位的作用,可以避免悬吊管插入患者腹腔内的长度过多,大大的提高了悬吊设备的使用安全性,而且降低了医护人员的劳动强度,并且设置的悬吊片具有旋转收放的功能,便于使用者快速的对肝脏进行悬吊固定,提高了悬吊设备的工作效率。

[0007] 进一步的,所述控制杆的长度小于悬吊管的长度,所述控制杆的表面设有螺纹,所述控制杆通过螺纹连接有通孔,设置的控制杆具有上下移动的功能,使得连接线具有上下移动的功能。

[0008] 进一步的,所述控制杆的下端固定连接有连接线,所述连接线的表面滑动连接有通孔,所述连接线的下端固定连接有连接杆,设置的连接线通过上下移动使得悬吊片具有调节上下转动角度的功能。

[0009] 进一步的,所述控制杆的上端固定连接有限位块,所述限位块的形状为圆形,所述限位块的侧面设有防滑纹,设置的限位块便于使用者控制控制杆的移动位置,而且限位块

还具有限位防滑的作用。

[0010] 进一步的,所述限位板的形状为圆形,所述限位板设有圆孔,所述圆孔内滑动套接有悬吊管,设置的限位板可以有效的控制悬吊管插入患者腹腔内的深度,提高了悬吊设备的使用安全性。

[0011] 进一步的,所述限位板的下端固定连接有保护垫,所述保护垫内设有连接孔,所述连接孔内滑动套接有悬吊管,设置的保护垫可以避免限位板与患者的皮肤接触,并对患者的伤口造成刮碰。

[0012] 进一步的,所述限位板的上端固定连接有调节帽,所述调节帽设有螺纹孔,所述螺纹孔通过螺纹连接有悬吊管,设置的调节帽用来固定限位板在悬吊管表面的位置,而且调节帽的表面设有防滑纹,具有防滑的作用。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] (1)本方案设置的限位板具有限位的作用,可以避免悬吊管插入患者腹腔内的长度过多,大大的提高了悬吊设备的使用安全性,而且降低了医护人员的劳动强度,并且设置的悬吊片具有旋转收放的功能,便于使用者快速的对肝脏进行悬吊固定,提高了悬吊设备的工作效率。

[0015] (2)控制杆的长度小于悬吊管的长度,控制杆的表面设有螺纹,控制杆通过螺纹连接有通孔,设置的控制杆具有上下移动的功能,使得连接线具有上下移动的功能。

[0016] (3)控制杆的下端固定连接有连接线,连接线的表面滑动连接有通孔,连接线的下端固定连接有连接杆,设置的连接线通过上下移动使得悬吊片具有调节上下转动角度的功能。

[0017] (4)控制杆的上端固定连接有限位块,限位块的形状为圆形,限位块的侧面设有防滑纹,设置的限位块便于使用者控制控制杆的移动位置,而且限位块还具有限位防滑的作用。

[0018] (5)限位板的形状为圆形,限位板设有圆孔,圆孔内滑动套接有悬吊管,设置的限位板可以有效的控制悬吊管插入患者腹腔内的深度,提高了悬吊设备的使用安全性。

[0019] (6)限位板的下端固定连接有保护垫,保护垫内设有连接孔,连接孔内滑动套接有悬吊管,设置的保护垫可以避免限位板与患者的皮肤接触,并对患者的伤口造成刮碰。

[0020] (7)限位板的上端固定连接有调节帽,调节帽设有螺纹孔,螺纹孔通过螺纹连接有悬吊管,设置的调节帽用来固定限位板在悬吊管表面的位置,而且调节帽的表面设有防滑纹,具有防滑的作用。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0022] 图2为本实用新型的悬吊片与连接头安装结构剖视图;

[0023] 图3为本实用新型的悬吊片结构俯视图;

[0024] 图4为本实用新型的悬吊管与控制杆安装结构剖视图;

[0025] 图5为本实用新型的限位板结构剖视图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1悬吊管、11通孔、2连接头、21凹槽、22开口槽、3悬吊片、31收纳管、32牵引针、33连

接杆、4控制杆、41连接线、42限位块、5限位板、51圆孔、52保护垫、53连接孔、54调节帽、55螺纹孔。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,一种腹腔镜手术中肝悬吊设备,包括悬吊管1,请参阅图1-5,悬吊管1内设有通孔11,通孔11的内壁设有螺纹,悬吊管1的下端固定套接有连接头2,连接头2用来固定悬吊片3的位置,连接头2内设有凹槽21,凹槽21连通有开口槽22,设置的开口槽22便于悬吊片3向上移动,开口槽22通过短杆转动连接有连接杆33,连接杆33的左端固定连接有悬吊片3,悬吊片3的形状为片状,悬吊片3的材质为医用硅胶,悬吊片3用来承托肝脏,并且增加了肝脏的受力面积,避免肝脏在悬吊过程中受到伤害,提高了肝脏悬吊的安全性,悬吊片3的左侧固定连接有收纳管31,收纳管31内套接有牵引针32,牵引针32用来带动牵引线刺穿患者腹壁,引出腹腔,让使用者通过牵引线来固定悬吊片3的另一端位置,从而吊起患者肝脏,牵引针32的尾部固定连接有牵引线,牵引线固定在收纳管31内,悬吊管1的上端通过螺纹连接有控制杆4,悬吊管1的表面滑动套接有限位板5。

[0030] 请参阅图2和4,控制杆4的长度小于悬吊管1的长度,控制杆4的表面设有螺纹,控制杆4通过螺纹连接有通孔11,设置的控制杆4具有上下移动的功能,使得连接线41具有上下移动的功能,控制杆4的下端固定连接有连接线41,连接线41的表面滑动连接有通孔11,连接线41的下端固定连接有连接杆33,设置的连接线41通过上下移动使得悬吊片3具有调节上下转动角度的功能。

[0031] 请参阅图4和5,控制杆4的上端固定连接有限位块42,限位块42的形状为圆形,限位块42的侧面设有防滑纹,设置的限位块42便于使用者控制控制杆4的移动位置,而且限位块42还具有限位防滑的作用,限位板5的形状为圆形,限位板5设有圆孔51,圆孔51内滑动套接有悬吊管1,设置的限位板5可以有效的控制悬吊管1插入患者腹腔内的深度,提高了悬吊设备的使用安全性。

[0032] 请参阅图5,限位板5的下端固定连接有保护垫52,保护垫52内设有连接孔53,连接孔53内滑动套接有悬吊管1,设置的保护垫52可以避免限位板5与患者的皮肤接触,并对患者的伤口造成刮碰,限位板5的上端固定连接有调节帽54,调节帽54设有螺纹孔55,螺纹孔55通过螺纹连接有悬吊管1,设置的调节帽54用来固定限位板5在悬吊管1表面的位置,而且调节帽54的表面设有防滑纹,具有防滑的作用。

[0033] 该腹腔镜手术中肝悬吊设备使用时,先通过穿刺孔将悬吊设备插入患者腹腔内,由于悬吊片3为倒刺结构,所以在插入时,悬吊片3向上转动与悬吊管1处于平行位置,在进入腹腔内后悬吊片3恢复原有位置,与悬吊管1处于垂直状态,然后手术人员将牵引针32穿过肝脏,并向上刺穿腹壁引出牵引线,接着医护人员将牵引线进行捆绑打结,此时悬吊片3托起肝脏,并带动肝脏移动,使肝脏无法遮挡手术部位,然后顺时针转动调节帽54,调节帽54顺时针转动带动限位板5向下移动贴在患者的皮肤表面,进而限制悬吊管1的插入深度,

设置的限位板5具有限位的作用,可以避免悬吊管1插入患者腹腔内的长度过多,大大的提高了悬吊设备的使用安全性,而且降低了医护人员的劳动强度,在完成手术后先收回牵引针32,然后将牵引针32通过穿刺孔穿出,接着逆时针旋转控制杆4,控制杆4逆时针转动带动连接线41向上移动,连接线41向上移动带动悬吊片3向上旋转与悬吊管1处于平行位置,然后向上移动悬吊管1和牵引线,使得悬吊片3和悬吊管1顺畅的脱离患者腹腔,设置的悬吊片3具有旋转收放的功能,便于使用者快速的对肝脏进行悬吊固定,提高了悬吊设备的工作效率。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

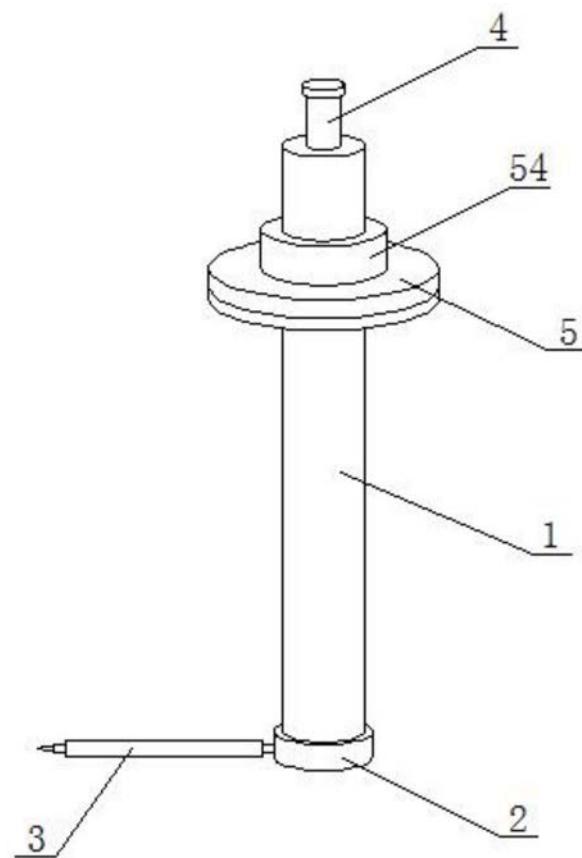


图1

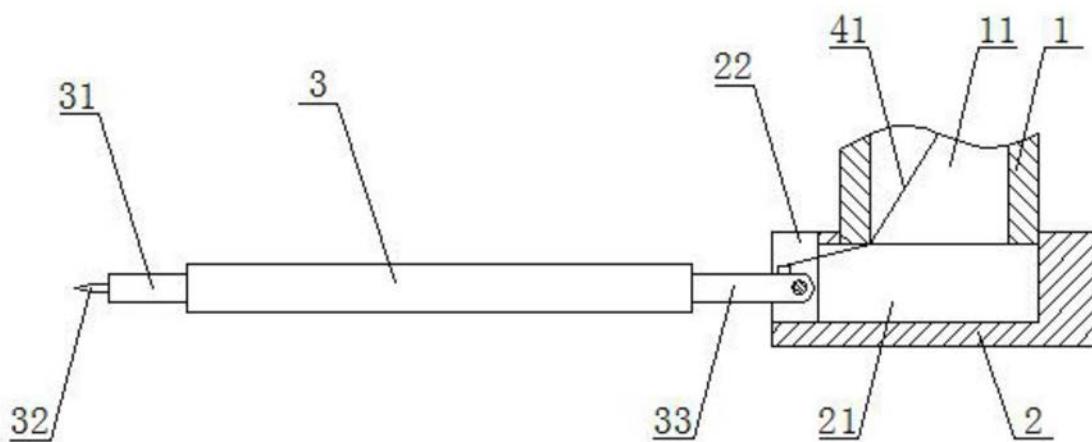


图2

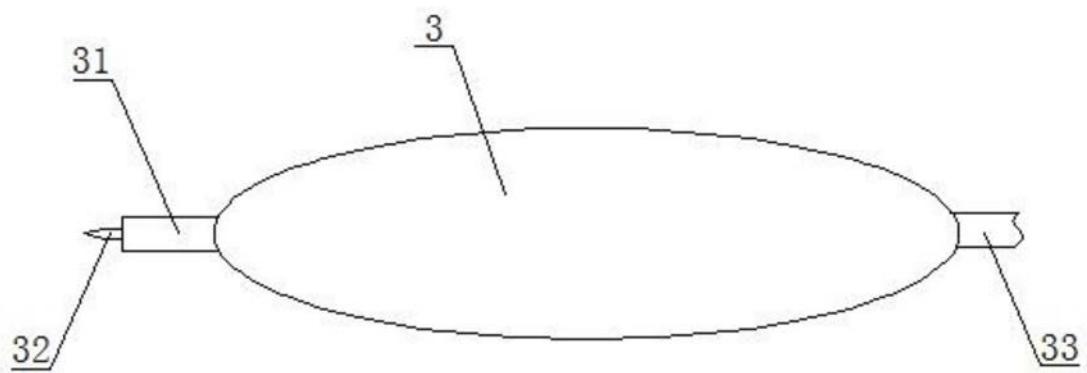


图3

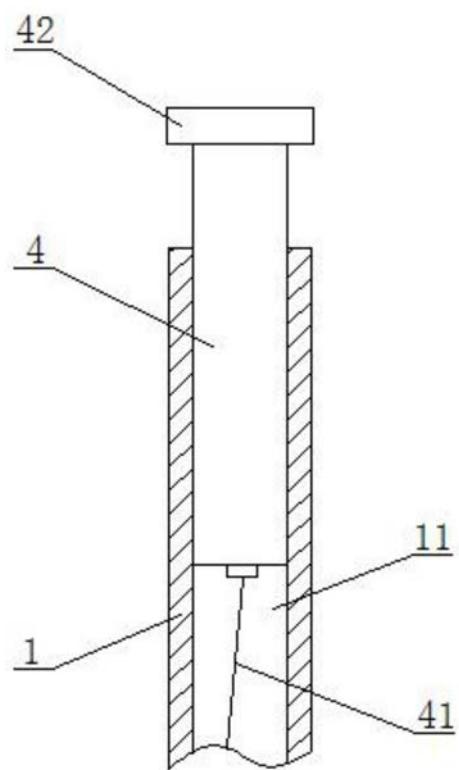


图4

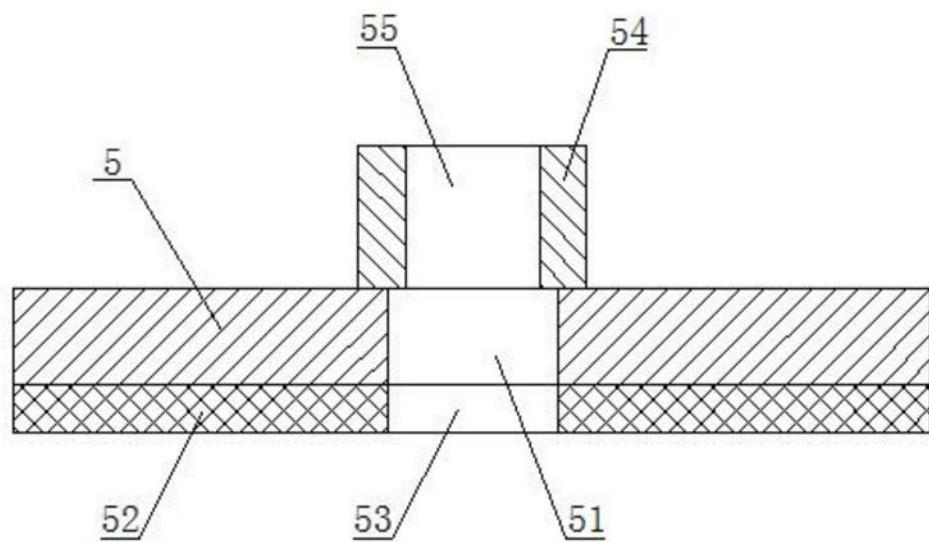


图5

专利名称(译) 一种腹腔镜手术中肝悬吊设备

|                |                              |         |            |
|----------------|------------------------------|---------|------------|
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN210931580U</a> | 公开(公告)日 | 2020-07-07 |
| 申请号            | CN201921626120.7             | 申请日     | 2019-09-27 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 宁波市医疗中心李惠利医院                 |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 宁波市医疗中心李惠利医院                 |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 宁波市医疗中心李惠利医院                 |         |            |
| [标]发明人         | 虞伟明                          |         |            |
| 发明人            | 蔡贤磊<br>虞伟明                   |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/02                    |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">SIP0</a>         |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜手术中肝悬吊设备，属于医疗器械领域，悬吊管内设有通孔，通孔的内壁设有螺纹，悬吊管的下端固定套接有连接头，连接头内设有凹槽，凹槽连通有开口槽，开口槽通过短杆转动连接有连接杆，连接杆的左端固定连接有悬吊片，悬吊片的形状为片状，悬吊片的材质为医用硅胶，悬吊片的左侧固定连接有收纳管，收纳管内套接有牵引针，它设置的限位板具有限位的作用，可以避免悬吊管插入患者腹腔内的长度过多，大大的提高了悬吊设备的使用安全性，而且降低了医护人员的劳动强度，并且设置的悬吊片具有旋转收放的功能，便于使用者快速的对肝脏进行悬吊固定，提高了悬吊设备的工作效率。

