(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210843247 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921411827.6

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 曲靖市第一人民医院
地址 655099 云南省曲靖市麒麟区园林路1号

(72)发明人 吴鑫 吕庆尚 张朴丽

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
A61B 17/04(2006.01)

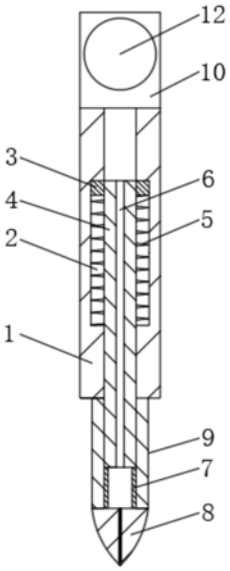
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，包括主体，所述主体为空心腔体，所述主体的内表面设有环形滑槽，所述环形滑槽的内侧壁滑动连接有环形限位板，所述环形限位板的下表面固定连接有活动端，且所述活动端的外表面与所述主体的内表面接触，所述活动端的外表面套设有第一弹簧，且所述第一弹簧位于所述环形限位板和所述环形滑槽之间，所述活动端的中心处设有走线孔，本实用新型通过辊轮的设置，将缝合用线缠绕在辊轮上，由走线孔轴线，最终夹在两个针头之间，通过弹性板的设置，当将针头处的线拉出时，针头受摩擦力影响向下移动，从而活动板伸出限位管，使针头张开，从而将线拉出，本装置结构简单，且使用方便。



CN 210843247 U

1.一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，包括主体(1)，其特征在于：所述主体(1)为空心腔体，所述主体(1)的内表面设有环形滑槽(2)，所述环形滑槽(2)的内侧壁滑动连接有环形限位板(3)，所述环形限位板(3)的内表面固定连接有活动端(4)，且所述活动端(4)的外表面与所述主体(1)的内表面接触，所述活动端(4)的外表面套设有第一弹簧(5)，且所述第一弹簧(5)位于所述环形限位板(3)和所述环形滑槽(2)之间，所述活动端(4)的中心处设有走线孔(6)，所述活动端(4)的下表面对称的设有弹性板(7)，所述弹性板(7)的下表面对称的设有针头(8)，所述主体(1)的下表面设有限位管(9)，所述限位管(9)的内表面与所述弹性板(7)接触，所述主体(1)的上表面对称的设有连接板(10)，所述连接板(10)的端面均设有滑槽(11)，所述滑槽(11)的内侧壁分别滑动连接有辊轮(12)的两端，所述滑槽(11)与所述辊轮(12)之间设有第二弹簧(13)，所述辊轮(12)的一端设有齿轮(14)，所述连接板(10)的表面设有与所述齿轮(14)啮合的齿条(15)。

2.根据权利要求1所述的一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，其特征在于：所述针头(8)与所述限位管(9)相接触，且所述针头(8)与所述限位管(9)相接触处的外表面位于同一平面。

3.根据权利要求1所述的一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，其特征在于：两个所述针头(8)相对的两个表面分别设有半圆形通槽(16)，且两个所述半圆形通槽(16)相对。

4.根据权利要求1所述的一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，其特征在于：所述主体(1)的外表面设有防滑槽(17)。

5.根据权利要求1所述的一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，其特征在于：所述的修补缝合器的主结构材料为不锈钢。

一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，具体领域为一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器。

背景技术

[0002] 疝气，即人体内某个脏器或组织离开其正常解剖位置，通过先天或后天形成的薄弱点、缺损或孔隙进入另一部位。常见的疝有脐疝、腹股沟直疝、斜疝、切口疝、手术复发疝、白线疝、股疝等。腹壁疝多由于咳嗽、喷嚏、用力过度、腹部肥胖、用力排便、妊娠、小儿过度啼哭、老年腹壁强度退行性变等原因引起腹内压增高，迫使腹腔内的游离脏器如：小肠、盲肠、大网膜、膀胱、卵巢、输卵管等脏器通过人体正常的或不正常的薄弱点或缺损、孔隙进入另一部位。

[0003] 在对患者进行疝气缝合时，医护人员所需要的缝合线会一直放置病床患者身体上，由于线体之间易出现打结的现象，并且放置于患者身体上的线体还会与血液相接触，血液的凝固，同样会对线体造成影响，从而影响医护人员的手术实施。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，包括主体，所述主体为空心腔体，所述主体的内表面设有环形滑槽，所述环形滑槽的内侧壁滑动连接有环形限位板，所述环形限位板的内表面固定连接有活动端，且所述活动端的外表面与所述主体的内表面接触，所述活动端的外表面套设有第一弹簧，且所述第一弹簧位于所述环形限位板和所述环形滑槽之间，所述活动端的中心处设有走线孔，所述活动端的下表面对称的设有弹性板，所述弹性板的下表面对称的设有针头，所述主体的下表面设有限位管，所述限位管的内表面与所述弹性板接触，所述主体的上表面对称的设有连接板，所述连接板的端面均设有滑槽，所述滑槽的内侧壁分别滑动连接有辊轮的两端，所述滑槽与所述辊轮之间设有第二弹簧，所述辊轮的一端设有齿轮，所述连接板的表面设有与所述齿轮啮合的齿条。

[0006] 优选的，所述针头与所述限位管相接触，且所述针头与所述限位管相接触处的外表面位于同一平面。

[0007] 优选的，两个所述针头相对的两个表面分别设有半圆形通槽，且两个所述半圆形通槽相对。

[0008] 优选的，所述主体的外表面设有防滑槽。

[0009] 优选的，所述的修补缝合器的主结构材料为不锈钢。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，通过辊轮的设置，将缝合用线缠绕在辊轮上，由走线孔走线，最终夹在两个针头之间，通过弹

性板的设置，当装置不受力时，弹性板在限位管的作用下，使针头保持闭合，当将针头处的线拉出时，针头受摩擦力影响向下移动，从而活动板伸出限位管，使针头张开，从而将线拉出，从而将针头穿过皮肤后，拉动缝合用线，而后将针头退出，缝合用线即穿过了皮肤，即可完成缝合，本装置结构简单，且使用方便，减轻了医务人员的负担。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的左视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的针头俯视结构示意图。

[0014] 图中：1-主体、2-环形滑槽、3-环形限位板、4-活动端、5-第一弹簧、6-走线孔、7-弹性板、8-针头、9-限位管、10-连接板、11-滑槽、12-辊轮、13-第二弹簧、14-齿轮、15-齿条、16-半圆形通槽、17-防滑槽。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种腹腔镜小儿疝气修补缝合器，包括主体1，所述主体1为空心腔体，所述主体1的内表面设有环形滑槽2，所述环形滑槽2与所述主体1同轴，所述环形滑槽2的内侧壁滑动连接有环形限位板3，所述环形限位板3可沿着所述环形滑槽2上下滑动，所述环形限位板3的内表面固定连接有活动端4，且所述活动端4的外表面与所述主体1的内表面接触，使得所述活动端4可相对所述主体1上下滑动，且所述环形滑槽2与所述环形限位板3可对所述活动端4进行限位，一方面，限制所述活动端4滑动的行程，另一方面，便于在所述活动端4与所述主体1之间安装第一弹簧5，所述活动端4的外表面套设有第一弹簧5，且所述第一弹簧5位于所述环形限位板3和所述环形滑槽2之间，可理解为，所述第一弹簧5位于所述环形滑槽2的内部，且位于所述环形限位板3的下表面与所述环形滑槽2的内下表面之间，从而使得所述环形限位板3位于所述环形滑槽2的上端，所述活动端4的中心处设有走线孔6，所述走线孔6的直径略大于手术用缝合线，从而使得所述手术用缝合线可较为容易的在所述走线孔6内通过，所述活动端4的下表面对称的设有弹性板7，所述弹性板7在一般状态下为张开，所述弹性板7的下表面对称的设有针头8，两个所述针头8可组成一个完整的针头，可理解为所述针头8为完整针头的一半，所述主体1的下表面设有限位管9，所述限位管9的内表面与所述弹性板7接触，且所述限位管9可使所述弹性板7带动所述针头8闭合，即所述弹性板7的外表面与所述限位管9的内表面相接触，从而使得当所述弹性板7位于所述限位管9的内部时，带动所述针头8闭合，从而形成完整的针头，所述主体1的上表面对称的设有连接板10，所述连接板10的端面均设有滑槽11，所述滑槽11的内侧壁分别滑动连接有辊轮12的两端，所述辊轮12即可沿着所述滑槽11滑动，可以转动，所述滑槽11与所述辊轮12之间设有第二弹簧13，所述第二弹簧13使得所述辊轮12位于所述滑槽11的上方，所述辊轮12的一端设有齿轮14，所述连接板10的表面设有与所述齿轮14啮合的

齿条15，在所述第二弹簧13的作用下，所述齿轮14可与所述齿条15相啮合，从而阻止所述辊轮12转动，而当缠绕在所述辊轮12上的手术用缝合线向下拉动时，拉力带动所述辊轮12克服所述第二弹簧13向下滑动，从而所述齿轮14与所述齿条15分离，所述辊轮12即可转动，即向下放线，而因所述第二弹簧13有恢复原状态的趋势，即使得所述辊轮12向上运动，从而使得所述齿条15和所述齿轮14相啮合，即在此对所述辊轮12锁死，当所述手术用缝合线向下拉动时，所述辊轮12即反复做上述运动，从而实现所述辊轮12不会受外力转动而使得手术用缝合线堆积，即始终保持紧绷状态。

[0017] 具体而言，所述针头8与所述限位管9相接触，且所述针头8与所述限位管9相接触处的外表面位于同一平面，从而使得所述针头8与所述限位管9组成一个完整的整体，当缝合时，所述针头8与所述限位管9均穿入皮肤，所述限位管9保持与皮肤接触，从而使得当所述针头8张开时，不会对皮肤产生拉扯，同时也方便插入皮肤。

[0018] 具体而言，两个所述针头8相对的两个表面分别设有半圆形通槽16，且两个所述半圆形通槽16相对，两个所述半圆形通槽16组成一个圆形孔，使得可容纳所述手术用缝合线，所述半圆形通槽16组成的圆形孔的直径略小于手术用缝合线的直径，使得可以更好地夹持住手术用缝合线。

[0019] 具体而言，所述主体1的外表面设有防滑槽17，增大摩擦力，在使用时更加方便。

[0020] 具体而言，所述的修补缝合器的主结构材料为不锈钢，便于消毒。

[0021] 工作原理：本实用新型在进行腹腔镜小儿疝气修补缝合时使用，使用时先将手术用缝合线绕在辊轮12上，由走线孔6穿出，最终由针头8穿出，进行缝合时，将针头8穿过皮肤，针头8便带着手术用缝合线穿过皮肤，针头8穿过后，由限位管9继续穿过皮肤，最终由限位管9停留在穿孔处，而后使用医用镊子等工具夹住针头8处裸露的手术用缝合线，而后将装置由皮肤处抽出，此时手术用缝合线相对针头8向装置外侧移动，针头8受摩擦力同向移动，带动弹性板7伸出限位管9，弹性板7脱离限位管9限位后张开，从而使得针头8张开，手术用缝合线得以顺利抽出，当装置抽出皮肤后，手术用缝合线便留在皮肤处，得以实现缝合，当缠绕在辊轮12上的手术用缝合线向下拉动时，拉力带动辊轮12克服第二弹簧13向下滑动，从而齿轮14与齿条15分离，辊轮12即可转动，即向下放线，而因第二弹簧13有恢复原状态的趋势，即使得辊轮12向上运动，从而使得齿条15和齿轮14相啮合，即在此对辊轮12锁死，当手术用缝合线向下拉动时，辊轮12即反复做上述运动，从而实现辊轮12不会受外力转动而使得手术用缝合线堆积，即始终保持紧绷状态。

[0022] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

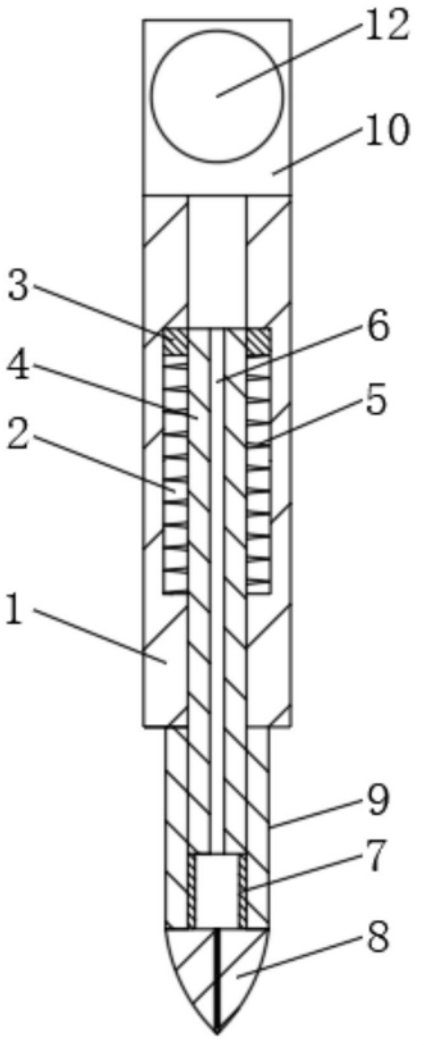


图1

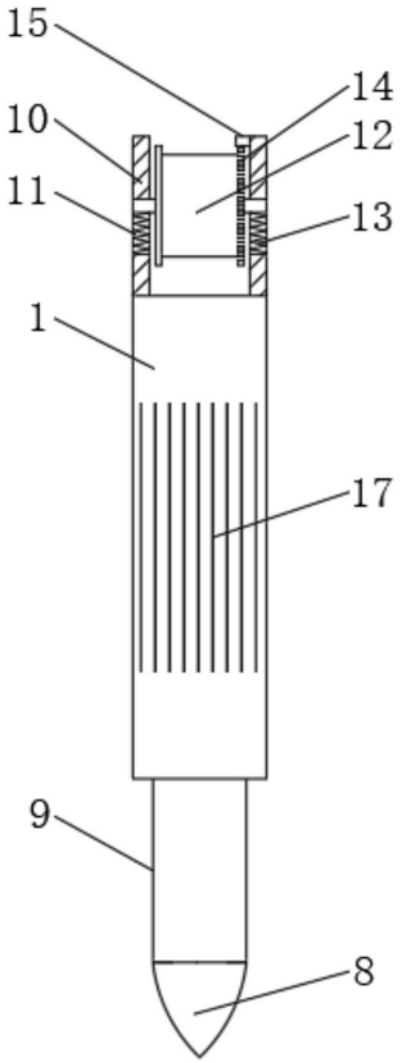


图2

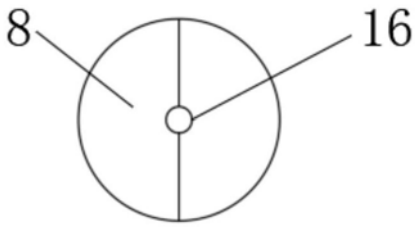


图3