(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109106407 A
(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811120557.3

(22)申请日 2018.09.26

(71)申请人 深圳市儿童医院
地址 518038 广东省深圳市福田区益田路7019号

(72)发明人 吴宙光

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所（普通合伙）42237
代理人 温珊姗

(51)Int.Cl.
A61B 10/04(2006.01)

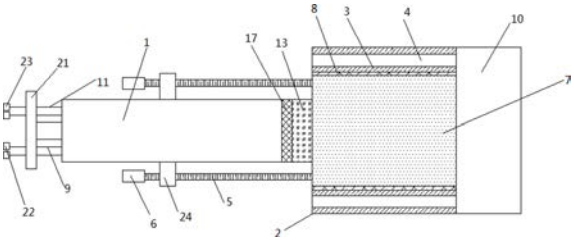
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种儿科腹腔镜下标本取出装置

(57)摘要

本发明涉及一种儿科腹腔镜下标本取出装置，包括把手杆，把手杆的一端可拆卸的连接有标本取出装置，标本取出装置包括主壳体，主壳体一端与把手杆相连，另一端安装有阻挡装置，主壳体开口方向的两个端面上均设置有容纳槽，每一个容纳槽中均可滑动的安装有辅助板，所述主壳体，阻挡装置和两个辅助板配合使用，共同对标本进行收取，阻挡装置和两个辅助板配合使用，共同对标本进行收取，全方位的对标本进行包裹，防止其发生掉落。本发明技术受2017年度国家自然科学基金(81770512)和2018年度深圳市卫计委“三名工程”项目(SZSM201812055)资助。



CN 109106407 A

1.一种儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

包括把手杆(1),把手杆(1)的一端可拆卸的连接有标本取出装置;

标本取出装置主体为一主壳体(2),主壳体(2)由一底板和两侧板构成,用来形成容纳标本的空腔;

主壳体(2)不连接把手杆(1)的一端安装有阻挡装置,阻挡装置用来挡住主壳体(2)的侧端开口;

主壳体(2)上开口端的两端面表面上均设置有容纳槽(3),每一个容纳槽(3)中均可滑动的安装有辅助板(4);

把手杆(1)外侧对称固定有两支架(24),两活动杆(5)分别可滑动的穿过两支架(24)设置,其中,一活动杆(5)一端与一辅助板(4)及主壳体(2)可拆卸的插接在一起,另一活动杆(5)一端与另一辅助板(4)及主壳体(2)可拆卸的插接在一起;两活动杆(5)的另一端分别以可拆卸方式连接一旋转把手(6);

主壳体(2)内壁设置有与主壳体(2)所形成空腔匹配的紧固袋(7),该紧固袋(7)袋口边缘连接有辅助边带(8),辅助边带(8)与主壳体(2)内壁可拆卸的连接在一起;

辅助边带(8)与紧固袋(7)之间穿插设置有贯穿把手杆(1)内部的活动线(9),活动线(9)未连接紧固袋(7)的一端伸出把手杆(1)端头外,当抽拉活动线(9),即带动辅助边带(8)收缩,并拉紧紧固袋(7)袋口;

阻挡装置包括挡板(10)、拉取线(11)和线轴(12),挡板(10)可转动的安装在主壳体(2)底端未连接把手杆(1)的一侧;线轴(12)安装在把手杆(1)内部,拉取线(11)缠绕线轴(12)设置,拉取线(11)一端与挡板(10)相连,另一端穿过主壳体(2)以及把手杆(1)且伸出把手杆(1)顶端外;当拉动拉取线(11)时,拉取线(11)带动挡板(10)绕转轴转动,从而将主壳体(2)侧端开口挡住;

把手杆(1)的端部设置有线板(21),所述活动线(9)和拉取线(11)穿过把手杆(1)顶端外后再穿过线板(21),且穿过线板(21)的端头分别连接阻挡块,所述阻挡块包括第一挡块(22)和第二挡块(23),第一挡块(22)与活动线(9)相连,第二挡块(23)与拉取线(11)相连。

2.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述主壳体(2)中,底板设计为平板,侧板设计为弧形板。

3.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述主壳体(2)的连接把手杆(1)的一端设置有固定块(13),固定块(13)的下端连接有L型夹紧块(14);

所述把手杆(1)的连接主壳体(2)的端头设置有纵向槽(15)和横向槽(16),纵向槽15和横向槽16通透设置,且纵向槽(15)和横向槽(16)分别与固定块(13)以及L型夹紧块(14)配合设置;

将L型夹紧块(14)置入纵向槽(15)和横向槽(16)内,即实现主壳体(2)和把手杆(1)的可拆卸连接。

4.如权利要求3所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述纵向槽(15)未设置有纵向槽(15)的一侧可拆卸的设置有挤压块(17),挤压块(17)外侧设置有阻挡球(18);所述纵向槽(15)内壁的对应处设置有与阻挡球(18)匹配的球槽(19);

将L型夹紧块(14)置入纵向槽(15)和横向槽(16)内后,将挤压块(17)沿L型夹紧块(14)边缘挤压插入纵向槽(15),使阻挡球(18)置入球槽(19)内,即对L型夹紧块(14)实现紧固。

5.如权利要求4所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述挤压块(17)和阻挡球(18)使用橡胶材质制作。

6.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

第一挡块(22)和第二挡块(23)设置为不同颜色。

7.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述主壳体(2)内壁的对应处设置有与辅助边带(8)匹配的袋槽(20),所述辅助边带(8)嵌入袋槽(20)内,袋槽(20)的开口端直径小于底端的直径。

8.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述活动杆(5)的一端设置弹性橡胶头(25),主壳体(2)上对应处设置与活动杆(25)匹配的第一通孔(26),辅助板(4)上对应处设置有与弹性橡胶头(25)匹配的阻挡槽(27),阻挡槽(27)的一侧还设置有与第一通孔(26)连通且与活动杆(25)匹配的第二通孔(28);第一通孔(26)和第二通孔(28)用来容纳活动杆(5);

手动将弹性橡胶头(25)塞进阻挡槽(27)中,从而完成活动杆(5)与辅助板(4)的可拆卸连接。

9.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

分别上下对称设置两活动线(9)和两拉取线(11);其中:

一活动线(9)穿插设置于一侧的辅助边带(8)与紧固袋(7)之间,另一活动线(9)穿插设置于另一侧的辅助边带(8)与紧固袋(7)之间;

两拉取线(11)均缠绕线轴(12)设置,且分别连接挡板(10)的不同部位;

与之对应的,需设置两第一挡块(22),分别连接两活动线(9)的端头;需设置两第二挡块(23),分别连接两拉取线(11)的端头。

10.如权利要求1所述的儿科腹腔镜下标本取出装置,其特征在于:

所述辅助板(4)的顶端设置有橡胶密封垫。

一种儿科腹腔镜下标本取出装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域，主要是涉及标本取出设备，具体是指一种儿科腹腔镜下标本取出装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，人们的生活也在不断提高，对于一些疾病的诊断也越来越方便，医护人员通过一些医疗设备即可完成疾病的诊断以及治疗，而微创手术是现代医学中非常常见的治疗方式，其处理伤口小，患者术后恢复速度快，其广泛的应用于医学领域，微创手术主要是通过腹腔镜、胸腔镜等内窥镜在人体内施行手术的一种新技术，在微创手术中，医生在腹腔镜或者胸腔镜的视野引导下利用专用手术剪等对病患组织进行切除或者取样，样本需要利用标本取出袋。现在常用的腹腔内标本取出袋多采用避孕套、手术手套、注射器包装袋等临时制成，在操作中 利用微创手术专用手术剪刀将要切除样本剪切下来，用临时制成的标本取出袋接取，这样的标本取出方式存在着以下问题。

[0003] 专利申请201410157452.0公开了一种腹腔镜标本取出器，其主要是通过内勺头和外勺头对标本进行收取，如果遇到体积较大或者形状复杂的标本，单纯通过内勺头无法与外勺头进行闭合，从而会使标本向外遗漏，会需要二次取出，对病人的伤口产生非常大的危害，另外，如果外勺头与内勺头在取出过程中发生松动，标本非常容易发生掉落，从而会给医护人员造成麻烦，给患者造成危害，再者，现有技术中的标本取出器大多数都是一体成型，不方便拆卸，且功能非常单一，不能很好的满足医护人员的需求，本发明针对以上问题提出了一种新的解决方案。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的是现有技术中的标本取出工具对于标本的固定强度低、取出过程不方便以及闭合效果差等问题，针对以上问题提供一种儿科腹腔镜下标本取出装置，已解决以上问题。

[0005] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：

一种儿科腹腔镜下标本取出装置，包括把手杆(1)，把手杆(1)的一端可拆卸的连接有标本取出装置；

标本取出装置主体为一主壳体(2)，主壳体(2)由一底板和两侧板构成，用来形成容纳标本的空腔；

主壳体(2)不连接把手杆(1)的一端安装有阻挡装置，阻挡装置用来挡住主壳体(2)的侧端开口；

主壳体(2)上开口端的两端面表面上均设置有容纳槽(3)，每一个容纳槽(3)中均可滑动的安装有辅助板(4)；

把手杆(1)外侧对称固定有两支架(24)，两活动杆(5)分别可滑动的穿过两支架(24)设置，其中，一活动杆(5)一端与一辅助板(4)及主壳体(2)可拆卸的插接在一起，另一活动杆

(5)一端与另一辅助板(4)及主壳体(2)可拆卸的插接在一起;两活动杆(5)的另一端分别连接一旋转把手(6);

主壳体(2)内壁设置有与主壳体(2)所形成空腔匹配的紧固袋(7),该紧固袋(7)袋口边缘连接有辅助边带(8),辅助边带(8)与主壳体(2)内壁可拆卸的连接在一起;

辅助边带(8)与紧固袋(7)之间穿插设置有贯穿把手杆(1)内部的活动线(9),活动线(9)未连接紧固袋(7)的一端伸出把手杆(1)端头外,当抽拉活动线(9),即带动辅助边带(8)收缩,并拉紧紧固袋(7)袋口;

阻挡装置包括挡板(10)、拉取线(11)和线轴(12),挡板(10)可转动的安装在主壳体(2)底端未连接把手杆(1)的一侧;线轴(12)安装在把手杆(1)内部,拉取线(11)缠绕线轴(12)设置,拉取线(11)一端与挡板(10)相连,另一端穿过主壳体(2)以及把手杆(1)且伸出把手杆(1)顶端外;当拉动拉取线(11)时,拉取线(11)带动挡板(10)绕转轴转动,从而将主壳体(2)侧端开口挡住;

把手杆(1)的端部设置有线板(21),所述活动线(9)和拉取线(11)穿过把手杆(1)顶端外后再穿过线板(21),且穿过线板(21)的端头分别连接阻挡块,所述阻挡块包括第一挡块(22)和第二挡块(23),第一挡块(22)与活动线(9)相连,第二挡块(23)与拉取线(11)相连。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0007] 作为优选,主壳体(2)中,底板设计为平板,侧板设计为弧形板。

[0008] 作为优选,主壳体(2)的连接把手杆(1)的一端设置有固定块(13),固定块(13)的下端连接有L型夹紧块(14);所述把手杆(1)的连接主壳体(2)的端头设置有纵向槽(15)和横向槽(16),纵向槽15和横向槽16通透设置,且纵向槽(15)和横向槽(16)分别与固定块(13)以及L型夹紧块(14)配合设置;将L型夹紧块(14)置入纵向槽(15)和横向槽(16)内,即实现主壳体(2)和把手杆(1)的可拆卸连接。

[0009] 作为优选,所述纵向槽(15)未设置有纵向槽(15)的一侧可拆卸的设置有挤压块(17),挤压块(17)外侧设置有阻挡球(18);所述纵向槽(15)内壁的对应处设置有与阻挡球(18)匹配的球槽(19);

将L型夹紧块(14)置入纵向槽(15)和横向槽(16)内后,将挤压块(17)沿L型夹紧块(14)边缘挤压插入纵向槽(15),使阻挡球(18)置入球槽(19)内,即对L型夹紧块(14)实现紧固。

[0010] 所述挤压块(17)和阻挡球(18)优选使用橡胶材质制作。

[0011] 作为优选,第一挡块(22)和第二挡块(23)设置为不同颜色,以便于区分。

[0012] 作为优选,所述主壳体(2)内壁的对应处设置有与辅助边带(8)匹配的袋槽(20),所述辅助边带(8)嵌入袋槽(20)内,袋槽(20)的开口端直径小于底端的直径。

[0013] 作为优选,所述活动杆(5)的一端设置弹性橡胶头(25),主壳体(2)上对应处设置与活动杆(25)匹配的第一通孔(26),辅助板(4)上对应处设置有与弹性橡胶头(25)匹配的阻挡槽(27),阻挡槽(27)的一侧还设置有与第一通孔(26)连通且与活动杆(25)匹配的第二通孔(28);第一通孔(26)和第二通孔(28)用来容纳活动杆(5);

手动将弹性橡胶头(25)塞进阻挡槽(27)中,从而完成活动杆(5)与辅助板(4)的可拆卸连接。

[0014] 作为优选,分别上下对称设置两活动线(9)和两拉取线(11);其中:一活动线(9)穿插设置于一侧的辅助边带(8)与紧固袋(7)之间,另一活动线(9)穿插设置于另一侧的辅助

边带(8)与紧固袋(7)之间;两拉取线(11)均缠绕线轴(12)设置,且分别连接挡板(10)的不同部位;与之对应的,需设置两第一挡块(22),分别连接两活动线(9)的端头;需设置两第二挡块(23),分别连接两拉取线(11)的端头。

[0015] 作为优选,辅助板(4)的顶端设置有橡胶密封垫。

[0016] 和现有技术相比,本发明具有如下优点和有益效果:

本发明通过主壳体、阻挡装置和两个辅助板配合使用,共同对标本进行收取,全方位的对标本进行包裹,防止其在取出过程中发生掉落。两个辅助板的设计可以从两个方向对主壳体进行闭合,方便了医护人员的使用,相对于单方向闭合,双向闭合在使用过程中效率更高。另外,双向闭合操作方便,在腹腔中如果有阻碍物,对于单向闭合会产生很大的影响,而双向闭合则可以避免这样的问题。另外,双向闭合,是主壳体两个端面同时发力闭合,操作幅度小,主壳体不易发生移动,而单向闭合是一个端面发力闭合,在闭合过程中,如果主壳体固定不牢固,非常容易使主壳体发生移动。另外,紧固袋的设计可以进一步对标本进行固定,防止其在取出过程中发生掉落,另外,对标本进行勒紧,有利于标本体积变小,便于取出。

[0017] 本发明技术受2017年度国家自然科学基金(编号:81770512,课题名称:miR-145-lncRNA-ADD3调控网络在胆道闭锁纤维化形成过程中的机制研究)和2018年度深圳市卫计委“三名工程”项目(编号:SZSM201812055,课题名称:华中科技大学罗志强教授小儿普外科临床与基础团队)资助。

附图说明

[0018] 图1为按照本发明的儿科腹腔镜下标本取出装置的一优选实施例的整体结构主视图;

图2为按照本发明的儿科腹腔镜下标本取出装置的一优选实施例中把手杆与主壳体配合连接结构示意图;

图3为按照本发明的儿科腹腔镜下标本取出装置的一优选实施例中阻挡装置以及紧固袋的结构示意图;

图4为按照本发明的儿科腹腔镜下标本取出装置的一优选实施例中主壳体与线槽的结构示意图;

图5为按照本发明的实施例3中活动杆、主壳体以及辅助板的配合结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

1-把手杆,2-主壳体,3-容纳槽,4-辅助板,5-活动杆,6-旋转把手,7-紧固袋,8-辅助边带,9-活动线,10-挡板,11-拉取线,12-线轴,13-固定块,14-L型夹紧块,15-纵向槽,16-横向槽,17-挤压块,18-阻挡球,19-球槽, 20-袋槽,21-线板,22-第一挡块,23-第二挡块,24-支架,25-弹性橡胶头,26-第一通孔,27-阻挡槽,28-第二通孔。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。需要注意的是,为简洁起见,对对称的两部件,附图中一般仅标注两对称部件之一。

[0021] 实施例1

如图1，本实施例儿科腹腔镜下标本取出装置，包括把手杆1，把手杆1的一端可拆卸的连接有标本取出装置，标本取出装置主要包括主壳体2，主壳体2用来形成容纳标本的空腔。主壳体2形状不限，本实施例提供了一种优选的主壳体2结构：所述主壳体2由一底板和两侧板构成，底板设计为平板，侧板设计为弧形板；主壳体2可以一体成型，或采用焊接方式将底板、侧板连接。主壳体2一端可拆卸的与把手杆1相连，另一端安装有阻挡装置，阻挡装置可挡住主壳体2的侧端开口，以避免主壳体2内标本在取出过程中掉落。主壳体2上开口端的两端面表面上均设置有容纳槽3，每一个容纳槽3中均可滑动的安装有辅助板4，主壳体2、阻挡装置和两个辅助板4配合使用，共同对标本进行收取。本实施例中，把手杆1、主壳体2、阻挡装置、辅助板4均采用医用材料制作，例如医用橡胶、医用高分子材料。

[0022] 所述把手杆1外侧对称固定有两支架24，两活动杆5分别可滑动的穿过两支架24设置，其中，一活动杆5一端与一辅助板4和主壳体2可拆卸的插接在一起，另一活动杆5一端与另一辅助板4和主壳体2可拆卸的插接在一起；两活动杆5的另一端分别连接一旋转把手6。本发明中，活动杆5可沿着支架24活动，方便本发明装置的安装。

[0023] 所述主壳体2内壁设置有与主壳体2所形成空腔匹配的紧固袋7，以避免标本落入主壳体2内而不是紧固袋7内。该紧固袋7袋口边缘连接有辅助边带8，辅助边带8与主壳体2内壁可拆卸的连接在一起；辅助边带8与紧固袋7之间穿插设置有贯穿把手杆1内部的活动线9，活动线9未连接紧固袋7的一端伸出把手杆1端头外，当抽拉活动线9，即带动辅助边带8收缩，并拉紧紧固袋7袋口。

[0024] 为方便把手杆1的反复利用，本发明将把手杆1和主壳体2设置为可拆卸连接，反复使用之前需对把手杆1进行消毒，并和主壳体安装即可。本实施例提供了把手杆1和主壳体2可拆卸连接的一种具体方案，参见图2。所述主壳体2的连接把手杆1的一端设置有固定块13，固定块13的下端连接有L型夹紧块14。另外，所述把手杆1的连接主壳体2的端头设置有纵向槽15和横向槽16，纵向槽15和横向槽16通透设置，该纵向槽15和横向槽16分别与固定块13以及L型夹紧块14配合设置。将L型夹紧块14置入纵向槽15和横向槽16内，即实现了主壳体2和把手杆1的可拆卸连接。

[0025] 为了更好的对L型夹紧块14进行固定，所述纵向槽15左侧可拆卸的设置有挤压块17，挤压块17的左侧设置有阻挡球18，所述纵向槽15内壁的对应处设置有与阻挡球18匹配的球槽19。将L型夹紧块14置入纵向槽15和横向槽16内后，将挤压块17沿L型夹紧块14边缘挤压插入纵向槽15，使阻挡球18置入球槽19内，即可对L型夹紧块14实现紧固。在进一步具体实施方式中，所述挤压块17和阻挡球18均优选使用橡胶材质制作。

[0026] 本发明中，在主壳体2的侧端开口设置阻挡装置，用来进一步限制标本，防止其在取出过程中发生掉落。参见图1和3，所述阻挡装置优选包括挡板10、拉取线11和线轴12，挡板10通过转轴可转动的安装在主壳体2底端侧边。线轴12安装在把手杆1内部，拉取线11缠绕线轴12设置，拉取线11一端与挡板10相连，另一端穿过主壳体2以及把手杆1且伸出把手杆1顶端外。当拉动拉取线11时，则带动挡板10绕转轴转动，从而可将主壳体2侧端开口挡住。本发明中，挡板10通过转轴可转动的安装在主壳体2底端侧边，转轴的实现方式繁多，可在现有技术中选择合适的转轴结构。

[0027] 为了更好的取出标本，可通过紧固袋7对标本进行夹紧。本发明中通过抽拉活动线

9来拉紧紧固袋7袋口，从而对标本进行夹紧。为方便医护人员拉取活动线9，在进一步具体实施方式中，参见图4所示，在所述主壳体2内壁的对应处设置有与辅助边带8匹配的袋槽20，所述辅助边带8嵌入袋槽20中，袋槽20的开口端的直径小于底端的直径，以更好的固定辅助边带8。当抽拉活动线9时，将辅助边带8从袋槽20内拉出，并拉紧紧固袋7袋口。

[0028] 为便于拉取活动线9和拉取线11，在活动线9和拉取线11的端头设置阻挡块。参见图1和图3，所述把手杆1的端部设置线板21，所述活动线9和拉取线11均穿过线板21且穿过线板21的端头分别连接阻挡块，所述阻挡块包括第一挡块22和第二挡块23，第一挡块22与活动线9相连，第二挡块23与拉取线11相连。为便于区分，将第一挡块22和第二挡块23设置为不同颜色，通过第一挡块22以及第二挡块23可以很好的对活动线9和拉取线11进行限位和控制。

[0029] 作为一种优选方案，可分别上下对称设置两活动线9和两拉取线11。其中，一活动线9穿插设置于一侧的辅助边带8与紧固袋7之间，另一活动线9穿插设置于另一侧的辅助边带8与紧固袋7之间；两拉取线11均缠绕线轴12设置，且分别连接挡板10的不同部位。与之对应的，需设置两第一挡块22，分别连接两活动线9的端头；需设置两第二挡块23，分别连接两拉取线11的端头。具体实施时，可根据实际需要以及使用习惯，抽拉一活动线9、一拉取线11，或者同时抽拉两活动线9、两拉取线11。

[0030] 实施例2

参见图1-5，本发明装置主要应用于腹腔镜下标本的取出，使用前，把手杆1以及主壳体2必须经过杀菌消毒处理。在应用到儿童腹腔镜下取标本时，医护人员通过切开的创口将主壳体2伸入到腹腔内。根据标本的位置，利用把手杆1调整主壳体2的位置，如果标本较深，部分把手杆1也需要伸入腹腔内。为避免本发明装置对患者造成伤害，把手杆1、主壳体2、挡板10、辅助板4等需要伸入伸入到腹腔内的部件尽量选择硬度较低的医用材料，例如医用乳胶材料、医用高分子材料。

[0031] 通过配合内窥镜找寻标本的位置，当主壳体2到达标本处时，利用主壳体2对标本进行收纳。在这个过程中，可以通过一些辅助工具将标本弄到紧固袋7内，例如利用手术钩将标本钩取或拨动到紧固袋7内。当将标本移动到紧固袋7内后，手动旋转旋转把手6，旋转把手6带动活动杆5转动，活动杆5带动辅助板4转动，至两个辅助板4翻转后，此时两辅助板4可部分遮挡主壳体2上端开口；手动拉取第二挡块23，第二挡块23带动拉取线11运动，拉取线11带动挡板10运动，使得挡板10对主壳体2的侧端开口进行阻挡。拉取第一挡块22，活动线9带动辅助边带8收缩，辅助边带8在活动线9拉力的作用下离开袋槽21对标本勒紧。最后，握住把手杆1向外拔出即可。

[0032] 实施例3

本实施例提供了活动杆5、辅助板4、主壳体2间可拆卸连接的一种具体方式。参见图5，图中仅示出了一活动杆5与主壳体2、辅助板4的可拆卸连接结构，另一活动杆5的可拆卸连接结构相同。活动杆5的一端设置弹性橡胶头25，主壳体2上对应处设置与活动杆25匹配的第一通孔26，辅助板4上对应处设置有与弹性橡胶头25匹配的阻挡槽27，阻挡槽27的一侧还设置有与第一通孔26连通且与活动杆25匹配的第二通孔28。手动将弹性橡胶头25塞进阻挡槽27中，从而完成活动杆5与辅助板4的可拆卸连接，其中，第一通孔26和第二通孔28用来容纳活动杆5。作为一种优选方案，为使插接更为紧密，将活动杆5和辅助板4、主壳体2插接时，

可在连接处缠绕密封袋。

[0033] 需要说明的是，图5的目的仅在于示出活动杆5和辅助板4可拆卸连接的方式，并未真实反应活动杆5和辅助板4的连接位置。由于本发明中，辅助板4可在活动杆5的带动下翻转并部分覆盖住主壳体2上端开口，所以实际应用时，活动杆5和辅助板4的连接点应在辅助板4上靠近主壳体2中心轴的位置。

[0034] 作为另一种具体实施方式，为提高辅助板4的稳定性，辅助板4置于容纳槽3内时，其靠近主壳体2中心轴的一侧与主壳体2转动连接，当活动杆5带动其翻转时，辅助板4则沿转动连接的转轴翻转。

[0035] 为提高辅助板4在闭合后的密封性，在进一步具体实施方式中，所述辅助板4的顶端设置有橡胶密封垫。

[0036] 在本发明的描述中，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”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。

[0037] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0038] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，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，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征 “上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0040] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、 “示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0041] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

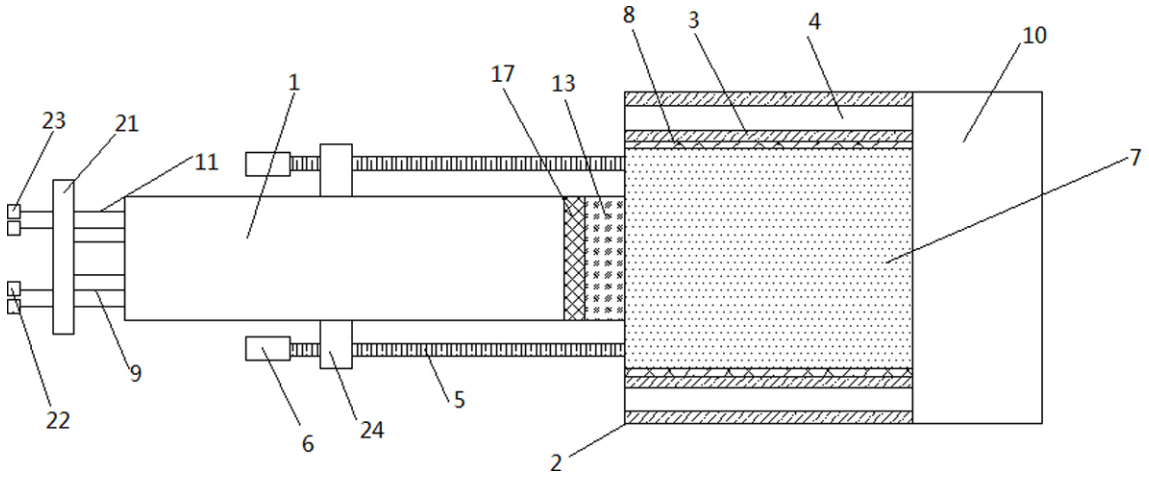

8
3
4
10
1
17
13
23
21
11
7
9
22
6
24
5
2

图1

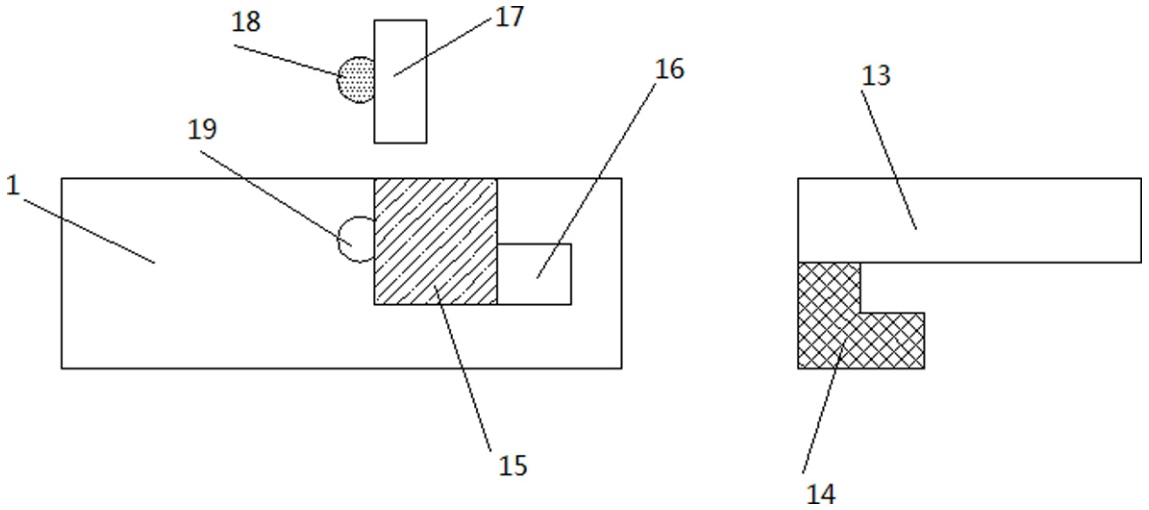

18
17
16
13
19
1
15
14

图2

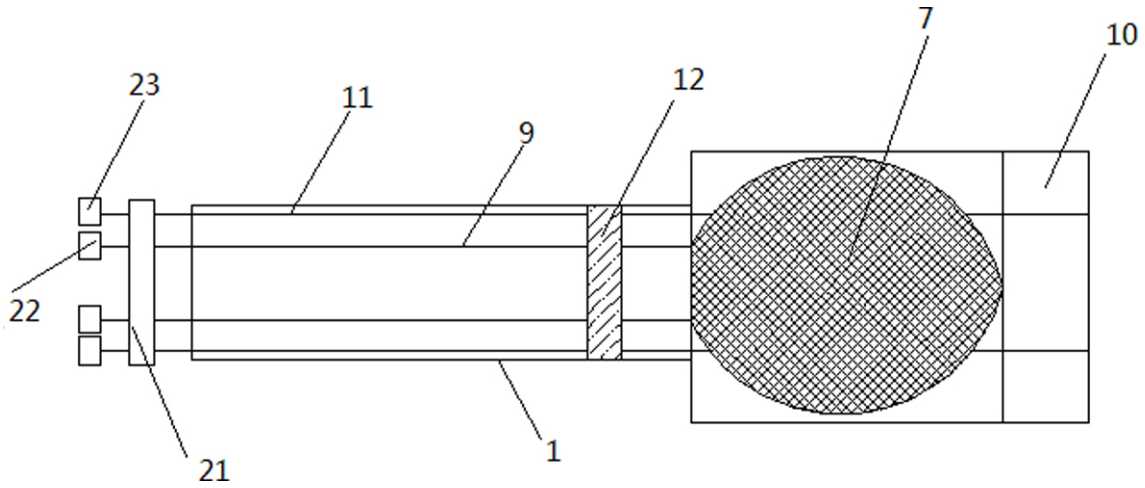

7
10
23
11
12
9
22
21
1

图3

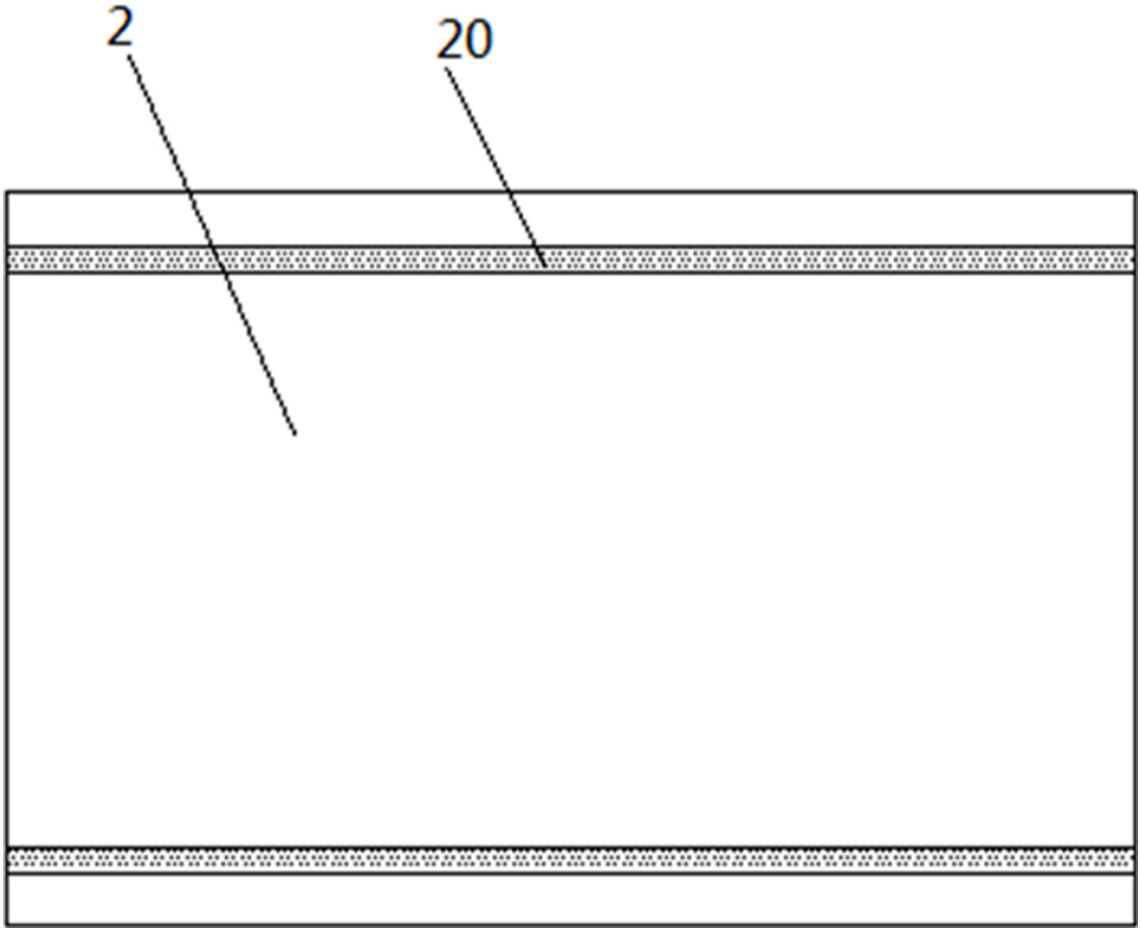


图4

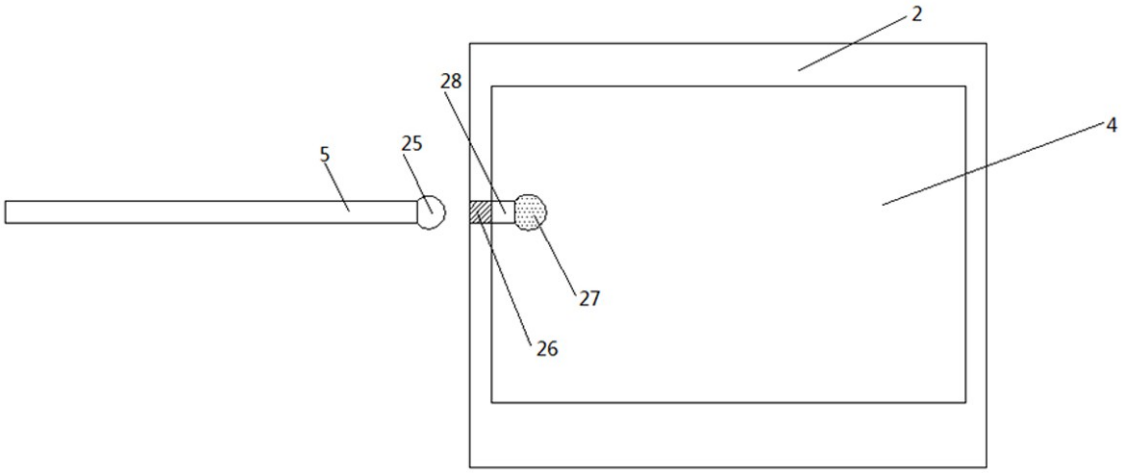
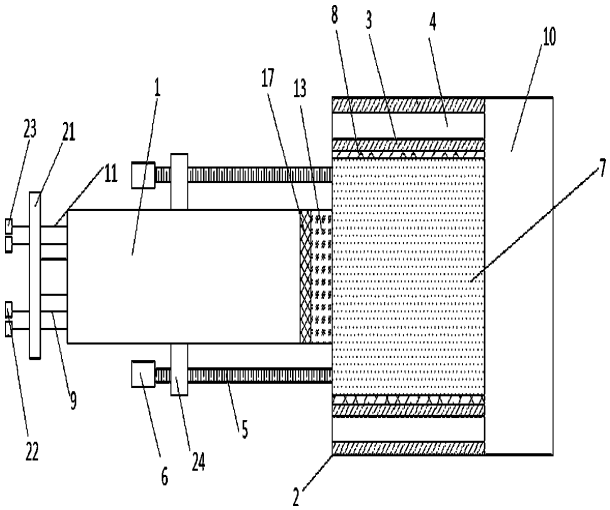


图5

专利名称(译)	一种儿科腹腔镜下标本取出装置		
公开(公告)号	CN109106407A	公开(公告)日	2019-01-01
申请号	CN201811120557.3	申请日	2018-09-26
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市儿童医院		
申请(专利权)人(译)	深圳市儿童医院		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市儿童医院		
[标]发明人	吴宙光		
发明人	吴宙光		
IPC分类号	A61B10/04		
CPC分类号	A61B10/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种儿科腹腔镜下标本取出装置，包括把手杆，把手杆的一端可拆卸的连接有标本取出装置，标本取出装置包括主壳体，主壳体一端与把手杆相连，另一端安装有阻挡装置，主壳体开口方向的两个端面上均设置有容纳槽，每一个容纳槽中均可滑动的安装有辅助板，所述主壳体，阻挡装置和两个辅助板配合使用，共同对标本进行收取，阻挡装置和两个辅助板配合使用，共同对标本进行收取，全方位的对标本进行包裹，防止其发生掉落。本发明技术受2017年度国家自然科学基金（81770512）和2018年度深圳市卫计委“三名工程”项目（SZSM201812055）资助。