



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208339579 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201720987814.8

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 刘威

地址 510000 广东省广州市人民中路318号

(72)发明人 刘威

(74)专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理有限公司 44253

代理人 李东来 冼俊鹏

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

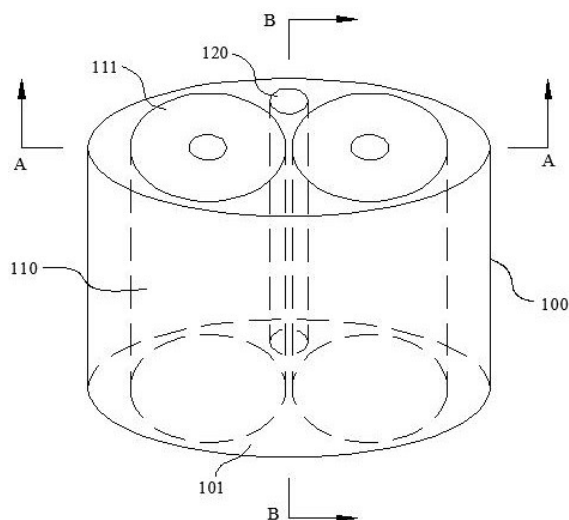
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种穿刺套管

(57)摘要

本实用新型公开了一种穿刺套管,包括扁圆柱形的套管座,在扁圆柱形长轴的方向平行设置两个以上轴向的器械通道;器械通道内设有环形密封膜片和单向阀门,单向阀门位于环形密封膜片下方;在扁圆柱上、两个器械通道中间的间隙处设置有尺寸小于器械通道的进气管。所述穿刺套管,在不改变手术器械尺寸的情况下,减少了插在两肋之间所需的间距,因而能够更好的适用于儿童单孔胸腔镜手术。



1. 一种穿刺套管,包括:扁圆柱形的套管座(100),在扁圆柱形套管座的长轴的方向平行设置两个以上轴向的器械通道(110);其特征在于:器械通道内设有环形密封膜片(111)和单向阀门(112),单向阀门位于环形密封膜片下方;在扁圆柱上、两个器械通道中间的间隙处设置有尺寸小于器械通道的进气管(120)。

2. 根据权利要求1所述的穿刺套管,其特征在于,所述套管座(100)的外侧面为粗糙面。

3. 根据权利要求1所述的穿刺套管,其特征在于,所述的套管座(100)由生理硅胶制成。

4. 根据权利要求1所述的穿刺套管,其特征在于,所述的套管座(100)下端面(101)为斜面结构。

5. 根据权利要求4所述的穿刺套管,其特征在于,所述的下端面(101)斜面,靠近气管(120)的一端比远离气管(120)的另一端要高。

一种穿刺套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微创手术中使用的穿刺套管,尤其涉及一种适用于狭窄肋间单孔胸腔镜手术使用的穿刺套管。

背景技术

[0002] 单孔胸腔镜手术时,需要使用穿刺套管,手术器械通过穿刺套管进入到人体内进行操作。现有的穿刺套管,包括圆柱形的套管座,套管座内设置的多个轴向的器械通道,以及各器械通道内设置的内、外套管。使用时,将穿刺套管置于肋间,通过肋骨和上皮固定,手术器械则从内管体中穿入人体进行操作。由于在单孔胸腔镜手术时,通常需要照明和人工气胸,因此套管座内至少需要设置三个器械通道,采用上述现有的穿刺套管结构,其体积必然较大,进行单孔胸腔镜手术时,需要行相对较大的切口,使手术失去了微创手术的意义。特别是当对儿童施行手术的时候,由于小孩的肋间相对成人狭窄很多,上述现有的穿刺套管,其套管座尺寸要比肋间距大得多,无法正常安装;如强行插入肋间,则会强烈挤压两侧肋骨,对患者造成额外伤害。同时两侧肋骨也会将套管座挤压变形,使器械难以通行。因而上述现有穿刺套管结构,并不适用于儿童单孔胸腔镜手术的使用,需要研发一种能够很好的适用于儿童单孔胸腔镜手术使用的穿刺套管。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种适用于狭窄肋间微创手术的穿刺套管结构,以适用于儿童单孔胸腔镜手术。

[0004] 本实用新型所述的一种穿刺套管,包括:扁圆柱形的套管座,在扁圆柱形长轴的方向平行设置两个以上轴向的器械通道;器械通道内设有环形密封膜片和单向阀门,单向阀门位于环形密封膜片下方;在扁圆柱上、两个器械通道中间的间隙处设置有尺寸小于器械通道的进气管。

[0005] 本实用新型所述的穿刺套管,其套管座为扁圆柱形,在不改变手术器械尺寸的情况下,减少了插在两肋之间所需的间距,因而能够更好的适用于儿童肋间的安装。并且在器械通道内部设置了单向阀门,上端设置用于密封的环形密封膜片,在实现在器械通道内部对外界的气体封闭和限制体液外流的效果同时,省去了现有技术中的外套管和内套管等部件,从而省去了内、外套管的壁厚,器械通道尺寸可以更小,从而进一步减小了尺寸,进一步减小了安装对肋间距的要求。

[0006] 所述扁圆柱形套管座的截面可为椭圆形。所述变圆柱形套管座的截面也可为中间为矩形两侧为圆缺的形状。又或者所述变圆柱形套管座的截面为两侧被平切的椭圆形。

[0007] 所述的套管座下端面为斜面结构。

[0008] 所述的下端面斜面,靠近进气管的一端比远离进气管的另一端要高。

[0009] 所述的套管座由生理硅胶制成。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型的一种穿刺套管的结构示意图；
- [0011] 图2是图1中A处的剖视图；
- [0012] 图3是图1中B处的剖视图；
- [0013] 图4是本实用新型另一种穿刺套管的结构示意图。
- [0014] 附图标记:100-套管座、101-下端面、110-器械通道、111-环形密封膜片、112-单向阀门、120-进气管。

具体实施方式

[0015] 如图1-图3所示,一种穿刺套管,包括横截面为椭圆形的套管座100,在套管座100内部设置两个平行的轴向设置的器械通道110,器械通道110垂直贯穿套管座100的上下表面。器械通道110的位置相对椭圆形中心等距离对称设置。椭圆形的套管座在短轴方向上、两器械通道之间设置与器械通道110平行的进气管120,进气管120的直径相对器械通道110要小。为了尽可能减少短轴长度,气管120尽可能靠近两边的器械通道110,但与器械通道110保持不连通。在器械通道110内部设置单向阀门112和环形密封膜片111,单向阀门位于环形密封膜片下方。所述的单向阀门112用于防止体液外流,所述的环形膜111用于隔绝体腔和外部空气。环形密封膜片111具有弹性,器械可以从环形膜111中部开孔进入,并且撑大开孔使器械侧面与开孔紧密结合提高气密性。单向阀门112位于环形膜111下方,器械穿入环形膜111后再穿过单向阀门112进入体腔施行手术。

[0016] 为了更容易将套管座100插入儿童狭窄的肋间,套管座100的下端面101设置为斜面结构。斜面结构方向从靠近气管120的一端往远离气管120的另一端向下倾斜。同时为了减少两边肋骨对套管座100夹持的应力,而又要确保套管座100不会滑进体内,将套管座100外侧面设置为粗糙面。提高摩擦力可以减少对夹持应力的依赖,降低儿童患者的不适感。套管座100的外侧面以设置螺纹为佳,其能使套管座固定可靠。

[0017] 如图4所示,套管座100的截面也可为中间为矩形两侧为圆缺的形状,在套管座内可设置三个平行的器械通道。

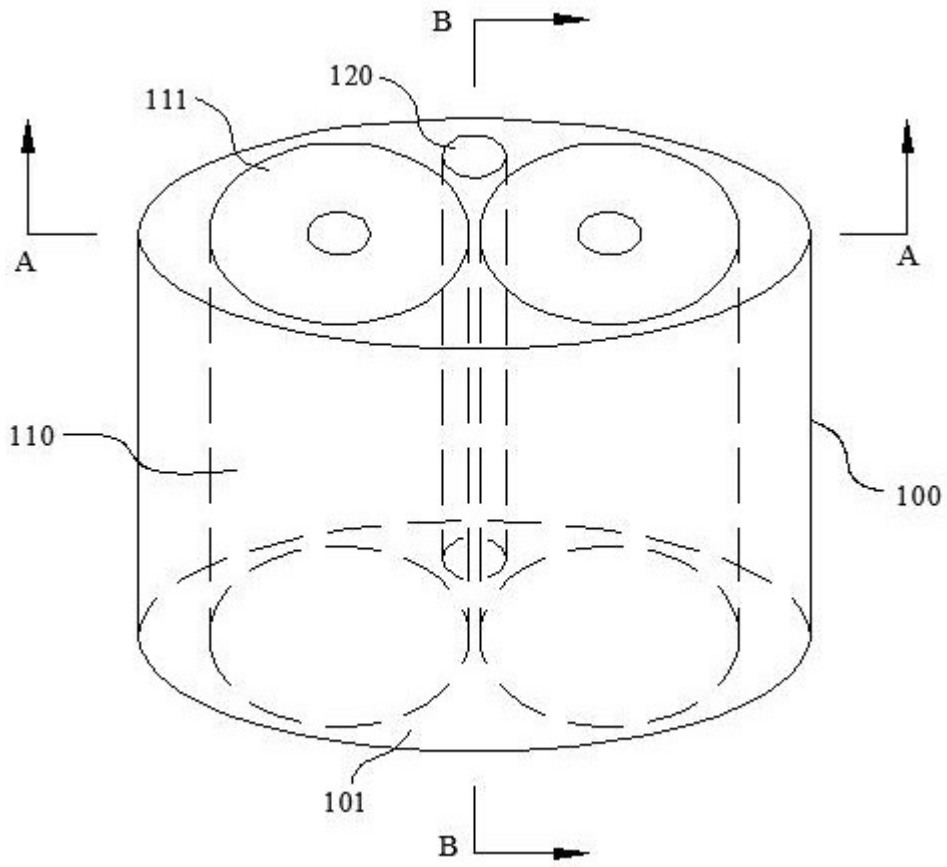


图1

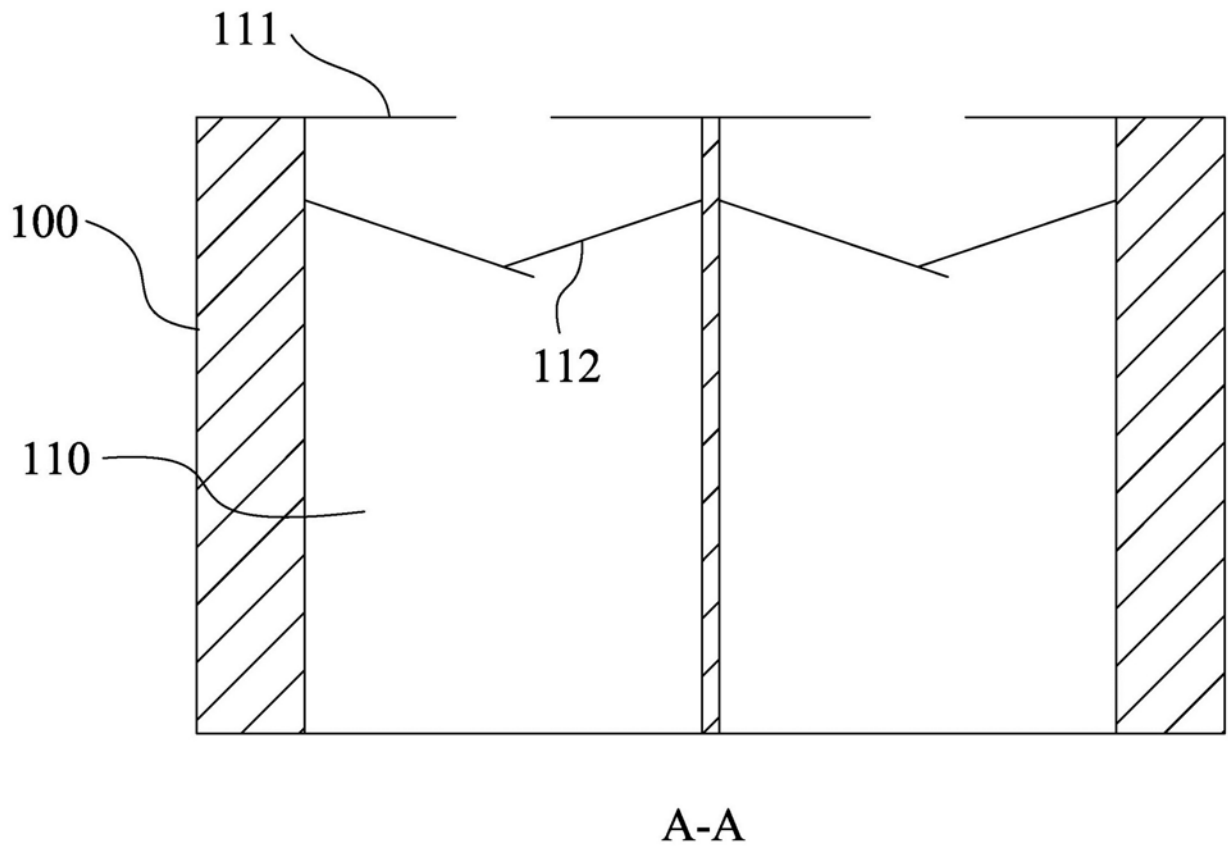


图2

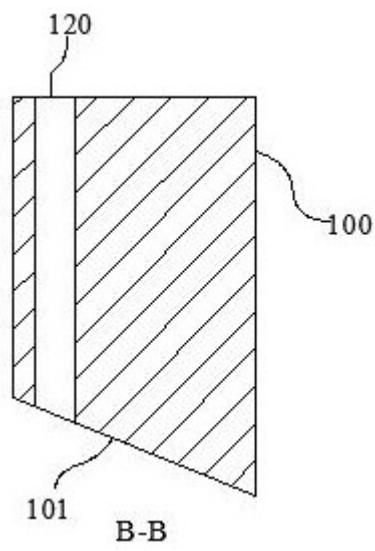


图3

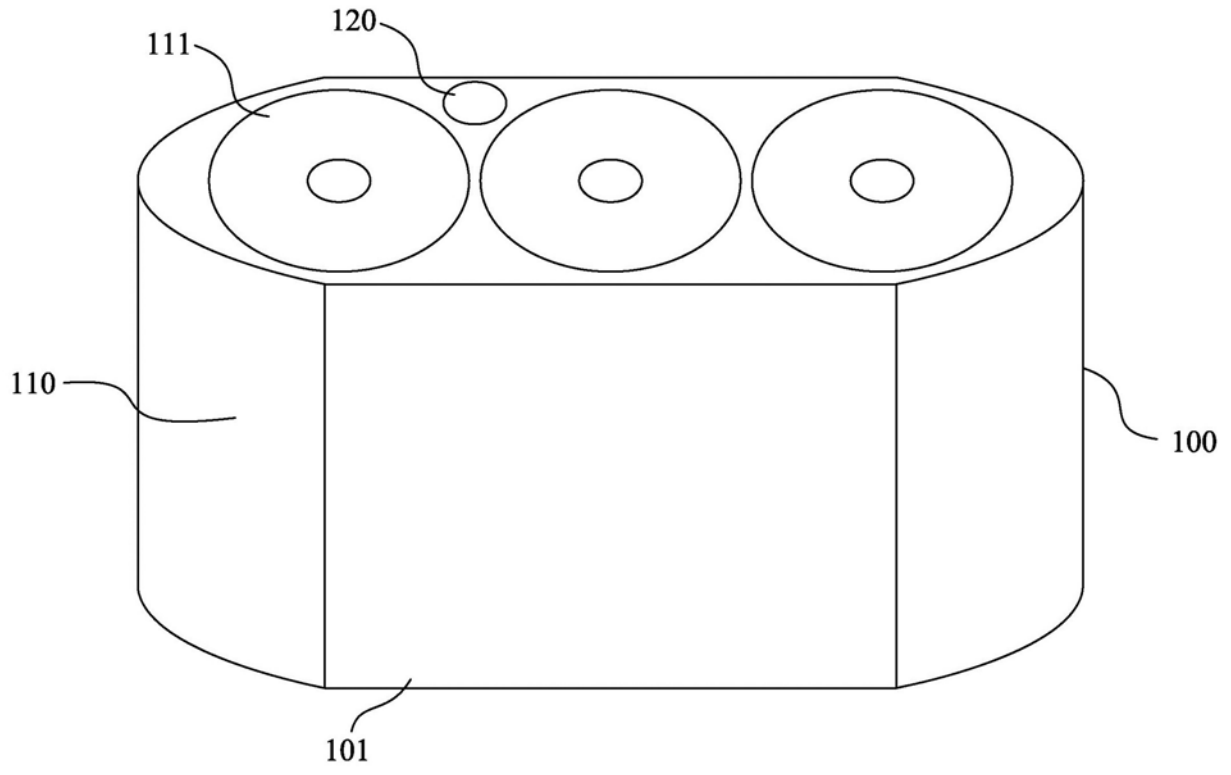


图4

专利名称(译)	一种穿刺套管		
公开(公告)号	CN208339579U	公开(公告)日	2019-01-08
申请号	CN201720987814.8	申请日	2017-08-09
[标]申请(专利权)人(译)	刘威		
申请(专利权)人(译)	刘威		
当前申请(专利权)人(译)	刘威		
[标]发明人	刘威		
发明人	刘威		
IPC分类号	A61B17/34		
代理人(译)	李东来		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种穿刺套管，包括扁圆柱形的套管座，在扁圆柱形长轴的方向平行设置两个以上轴向的器械通道；器械通道内设有环形密封膜片和单向阀门，单向阀门位于环形密封膜片下方；在扁圆柱上、两个器械通道中间的间隙处设置有尺寸小于器械通道的进气管。所述穿刺套管，在不改变手术器械尺寸的情况下，减少了插在两肋之间所需的间距，因而能够更好的适用于儿童单孔胸腔镜手术。

