



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209734094 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920073684.6

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 高若语

地址 050000 河北省石家庄市新华区联盟
路216号103栋6单元601号

(72)发明人 高若语

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 任军培 李婷

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

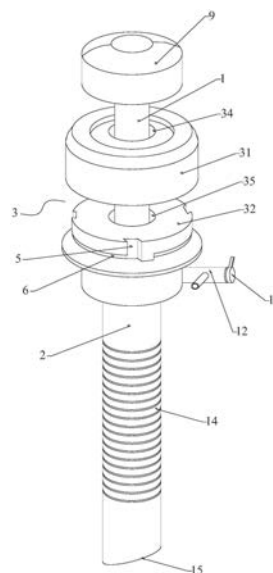
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一次性使用内窥镜穿刺器

(57)摘要

本实用新型属于手术器械技术领域,提出了一次性使用内窥镜穿刺器,包括穿刺杆、穿刺套管,穿刺套管上设置有密封组件,穿刺杆依次贯穿密封组件、穿刺套管,密封组件包括相互连接的上密封件、下密封件,下密封件设置在穿刺套管上,上密封件、下密封件均呈圆柱形,上密封件上设置有开口向下的柱形空腔,柱形空腔的腔口处沿周向设置有若干弧形凸沿,下密封件设置在柱形空腔内,下密封件的侧面上设置有用于弧形凸沿向下滑动的若干竖向滑槽,竖向滑槽连通有用于卡住弧形凸沿的横向卡槽。本实用新型解决了现有技术中密封组件之间限位配合不可靠导致密封效果差的问题。



1. 一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 包括穿刺杆 (1)、穿刺套管 (2), 所述穿刺套管 (2) 上设置有密封组件 (3), 所述穿刺杆 (1) 依次贯穿所述密封组件 (3)、所述穿刺套管 (2),

所述密封组件 (3) 包括相互连接的上密封件 (31)、下密封件 (32), 所述下密封件 (32) 设置在所述穿刺套管 (2) 上,

所述上密封件 (31)、所述下密封件 (32) 均呈圆柱形, 所述上密封件 (31) 上设置有开口向下的柱形空腔 (33), 所述柱形空腔 (33) 的腔口处沿周向设置有若干弧形凸沿 (4), 所述下密封件 (32) 设置在所述柱形空腔 (33) 内, 所述下密封件 (32) 的侧面上设置有用于所述弧形凸沿 (4) 向下滑动的若干竖向滑槽 (5), 所述竖向滑槽 (5) 连通有用于卡住所述弧形凸沿 (4) 的横向卡槽 (6)。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 所述上密封件 (31) 上设置有用于所述穿刺杆 (1) 穿过的第一通孔 (34), 所述第一通孔 (34) 内设置有上密封套 (7), 所述上密封套 (7) 呈圆台形, 所述上密封套 (7) 上设置有用于所述穿刺杆 (1) 穿过的第一开口 (16)。

3. 根据权利要求1所述的一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 所述下密封件 (32) 上设置有用于所述穿刺杆 (1) 穿过的第二通孔 (35), 所述第二通孔 (35) 内设置有下密封套 (8), 所述下密封套 (8) 呈鸭嘴状, 所述下密封套 (8) 上设置有用于所述穿刺杆 (1) 穿过的第二开口 (17)。

4. 根据权利要求2所述的一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 所述穿刺杆 (1) 的顶部设置有杆帽 (9), 所述杆帽 (9) 靠近所述上密封件 (31) 的一端设置有若干定位凸起 (10), 所述上密封件 (31) 的上表面设置有用于所述定位凸起 (10) 插入的若干定位槽 (11), 所述定位槽 (11) 沿周向设置在所述第一通孔 (34) 的外围。

5. 根据权利要求1所述的一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 所述穿刺套管 (2) 上设置有注气阀 (12), 所述注气阀 (12) 内设置有注气开关 (13)。

6. 根据权利要求1所述的一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 所述穿刺套管 (2) 上设置有若干环纹 (14), 所述环纹 (14) 呈倒圆台形。

7. 根据权利要求1所述的一次性使用内窥镜穿刺器, 其特征在于, 所述穿刺套管 (2) 底端的截面为斜切面 (15)。

一次性使用内窥镜穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型属于手术器械技术领域,涉及一次性使用内窥镜穿刺器。

背景技术

[0002] 一次性使用内窥镜穿刺器是腔镜手术中的重要器械,它是一种胸外、腹外腔镜配套手术器械,适用于胸腔、腹腔腔镜检查 and 手术过程中建立胸腔、腹腔手术工作通道的器械。腹腔镜手术开始时,用手术刀在选好的穿刺位置切开皮肤表皮,然后用穿刺器的穿针部分以及穿刺套管穿透皮肤并进入体腔,在这个穿刺过程中为了避免误穿刺损伤腹腔内脏器,需要将内窥镜置入穿刺针内随同穿刺,因为穿刺针头部是透明的塑料材质,这样就可以通过窥镜在穿刺过程中随时观察穿刺的状况。

[0003] 内窥镜穿刺器在手术使用过程中需要具有良好的密封性能,通常通过设置密封组件来实现密封效果,但是密封组件在安装使用时,大多通过限位杆与限位槽相配合,但是限位杆与限位槽在配合限位过程中,并不可靠,极易移位或滑脱,从而导致密封效果差,对手术产生负面影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一次性使用内窥镜穿刺器,解决了现有技术中密封组件之间限位配合不可靠导致密封效果差的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一次性使用内窥镜穿刺器,包括:

[0007] 穿刺杆、穿刺套管,所述穿刺套管上设置有密封组件,所述穿刺杆依次贯穿所述密封组件、所述穿刺套管,

[0008] 所述密封组件包括相互连接的上密封件、下密封件,所述下密封件设置在所述穿刺套管上,

[0009] 所述上密封件、所述下密封件均呈圆柱形,所述上密封件上设置有开口向下的柱形空腔,所述柱形空腔的腔口处沿周向设置有若干弧形凸沿,所述下密封件设置在所述柱形空腔内,所述下密封件的侧面上设置有用于所述弧形凸沿向下滑动的若干竖向滑槽,所述竖向滑槽连通有用于卡住所述弧形凸沿的横向卡槽。

[0010] 作为进一步的技术方案,所述上密封件上设置有用于所述穿刺杆穿过的第一通孔,所述第一通孔内设置有上密封套,所述上密封套呈圆台形,所述上密封套上设置有用于所述穿刺杆穿过的第一开口。

[0011] 作为进一步的技术方案,所述下密封件上设置有用于所述穿刺杆穿过的第二通孔,所述第二通孔内设置有下密封套,所述下密封套呈鸭嘴状,所述下密封套上设置有用于所述穿刺杆穿过的第二开口。

[0012] 作为进一步的技术方案,所述穿刺杆的顶部设置有杆帽,所述杆帽靠近所述上密封件的一端设置有若干定位凸起,所述上密封件的上表面设置有用于所述定位凸起插入的

若干定位槽,所述定位槽沿周向设置在所述第一通孔的外围。

[0013] 作为进一步的技术方案,所述穿刺套管上设置有注气阀,所述注气阀内设置有注气开关。

[0014] 作为进一步的技术方案,所述穿刺套管上设置有若干环纹,所述环纹呈倒圆台形。

[0015] 作为进一步的技术方案,所述穿刺套管底端的截面为斜切面。

[0016] 本实用新型使用原理及有益效果为:

[0017] 1、本实用新型中穿刺杆依次贯穿密封组件、穿刺套管,密封组件包括相互连接的上密封件、下密封件,上密封件上设置有柱形空腔,柱形空腔开口向下,下密封件插入至柱形空腔内,使上密封件、下密封件紧密安装在一起,从而保证穿刺器的密封效果。

[0018] 柱形空腔的开口处设置有若干弧形凸沿,且弧形凸沿沿周向排列,下密封件的侧面上设置有竖向卡槽,竖向卡槽连通有横向卡槽,在下密封件插入至柱形空腔的过程中,弧形凸沿会在竖向滑槽内滑动,当下密封件插入到位后,上密封件、下密封件就被紧密安装在一起,此时弧形凸沿位于竖向滑槽与横向卡槽连通处,转动上密封件或下密封件,弧形凸沿就会沿横向卡槽转动,弧形凸沿就会被限位在横向卡槽内,使上密封件、下密封件紧密可靠的安装在一起,不能再上下移动,有效防止两者移位或滑脱,保证良好的密封效果,从而解决了现有技术中密封组件之间限位配合不可靠导致密封效果差的问题。

[0019] 2、本实用新型中的上密封件上设置有第一通孔,下密封件上设置有第二通孔,第一通孔内设置有上密封套,上密封套呈圆台形,上密封套采用医用级硅胶或橡胶等弹性材料,上密封套上设置有第一开口,第一开口呈圆形,第一开口的直径小于穿刺杆的直径,因此在穿刺杆穿过第一开口时,上密封套会紧贴在穿刺杆的表面,从而形成良好的密闭环境。

[0020] 第二通孔内设置有下密封套,下密封套呈鸭嘴状,下密封套上设置有第二开口,第二开口为缝隙状开口,因此在穿刺杆穿过第二开口时,下密封套会紧压在穿刺杆的表面,从而进一步形成良好的密闭环境,保证穿刺器在使用过程中稳定、可靠。

[0021] 3、本实用新型中的杆帽靠近上密封件的一端设置有若干定位凸起,上密封件的上表面设置有若干定位槽,当穿刺杆依次贯穿密封组件、穿刺套管后,定位凸起会插入至定位槽内,起到定位的作用,保证穿刺杆向人体内穿刺过程中不会与穿刺套管之间产生相对滑动,从而保证穿刺器整体向下穿透皮肤并进入体腔,具有良好的使用性能。

[0022] 4、本实用新型中的穿刺套管上设置有注气阀,注气阀内设置有注气开关,穿刺套管内形成至体腔内的注气通道,通过该注气通道可实现在穿刺杆穿破腹膜时的第一时间进行充气,使内脏与腹膜快速及时分开,进而防止了穿刺杆对内脏造成损伤,从而提高了操作的安全性和降低了医疗事故率。

[0023] 5、本实用新型中的穿刺套管上设置有若干环纹,环纹呈倒圆台形,即环纹的顶面直径大于顶面直径,一方面减少穿刺过程中的阻力,利于穿刺的进行,另一方面一定程度上增大了穿刺套管拔出体外的阻力,有效防止手术过程中穿刺套管移位,从而提高了操作的安全性。

附图说明

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型中密封组件的结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型中横向卡槽的结构示意图；

[0028] 图中：1-穿刺杆，2-穿刺套管，3-密封组件，31-上密封件，32-下密封件，33-柱形空腔，34-第一通孔，35-第二通孔，4-弧形凸沿，5-竖向滑槽，6-横向卡槽，7-上密封套，8-下密封套，9-杆帽，10-定位凸起，11-定位槽，12-注气阀，13-注气开关，14-环纹，15-斜切面，16-第一开口，17-第二开口。

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作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] 如图1~3所示，本实用新型提出的一次性使用内窥镜穿刺器，包括：

[0031] 穿刺杆1、穿刺套管2，穿刺套管2上设置有密封组件3，穿刺杆1依次贯穿密封组件3、穿刺套管2，

[0032] 密封组件3包括相互连接的上密封件31、下密封件32，下密封件32设置在穿刺套管2上，

[0033] 上密封件31、下密封件32均呈圆柱形，上密封件31上设置有开口向下的柱形空腔33，柱形空腔33的腔口处沿周向设置有若干弧形凸沿4，下密封件32 设置在柱形空腔33内，下密封件32的侧面上设置有用弧形凸沿4向下滑动的若干竖向滑槽5，竖向滑槽5连通有用卡住弧形凸沿4的横向卡槽6。

[0034] 本实用新型中穿刺杆1依次贯穿密封组件3、穿刺套管2，密封组件3包括相互连接的上密封件31、下密封件32，上密封件31上设置有柱形空腔33，柱形空腔33开口向下，下密封件32插入至柱形空腔33内，使上密封件31、下密封件32紧密安装在一起，从而保证穿刺器的密封效果。

[0035] 柱形空腔33的开口处设置有若干弧形凸沿4，且弧形凸沿4沿周向排列，下密封件32的侧面上设置有竖向卡槽5，竖向卡槽5连通有横向卡槽6，在下密封件32插入至柱形空腔33的过程中，弧形凸沿4会在竖向滑槽5内滑动，当下密封件32插入到位后，上密封件31、下密封件32就被紧密安装在一起，此时弧形凸沿4位于竖向滑槽5与横向卡槽6连通处，转动上密封件31或下密封件32，弧形凸沿4就会沿横向卡槽6转动，弧形凸沿4就会被限位在横向卡槽6内，使上密封件31、下密封件32紧密可靠的安装在一起，不能再上下移动，有效防止两者移位或滑脱，保证良好的密封效果，从而解决了现有技术中密封组件之间限位配合不可靠导致密封效果差的问题。

[0036] 进一步，上密封件31上设置有用穿刺杆1穿过的第一通孔34，第一通孔 34内设置有上密封套7，上密封套7呈圆台形，上密封套7上设置有用穿刺杆1穿过的第一开口16。

[0037] 进一步，下密封件32上设置有用穿刺杆1穿过的第二通孔35，第二通孔 35内设置有下密封套8，下密封套8呈鸭嘴状，下密封套8上设置有用穿刺杆1穿过的第二开口17。

[0038] 本实用新型中的上密封件31上设置有第一通孔34，下密封件32上设置有第二通孔35，第一通孔34内设置有上密封套7，上密封套7呈圆台形，上密封套7采用医用级硅胶或橡

胶等弹性材料,上密封套7上设置有第一开口16,第一开口16呈圆形,第一开口16的直径小于穿刺杆1的直径,因此在穿刺杆1穿过第一开口16时,上密封套7会紧贴在穿刺杆1的表面,从而形成良好的密闭环境。

[0039] 第二通孔35内设置有下密封套8,下密封套8呈鸭嘴状,下密封套8上设置有第二开口17,第二开口17为缝隙状开口,因此在穿刺杆1穿过第二开口17时,下密封套8会紧压在穿刺杆1的表面,从而进一步形成良好的密闭环境,保证穿刺器在使用过程中稳定、可靠。

[0040] 进一步,穿刺杆1的顶部设置有杆帽9,杆帽9靠近上密封件31的一端设置有若干定位凸起10,上密封件31的上表面设置有用以定位凸起10插入的若干定位槽11,定位槽11沿周向设置在第一通孔34的外围。

[0041] 本实用新型中的杆帽9靠近上密封件31的一端设置有若干定位凸起10,上密封件31的上表面设置有若干定位槽11,当穿刺杆1依次贯穿密封组件3、穿刺套管2后,定位凸起10会插入至定位槽11内,起到定位的作用,保证穿刺杆1向人体内穿刺过程中不会与穿刺套管2之间产生相对滑动,从而保证穿刺器整体向下穿透皮肤并进入体腔,具有良好的使用性能。

[0042] 进一步,穿刺套管2上设置有注气阀12,注气阀12内设置有注气开关13。

[0043] 本实用新型中的穿刺套管2上设置有注气阀12,注气阀12内设置有注气开关13,穿刺套管2内形成至体腔内的注气通道,通过该注气通道可实现在穿刺杆1穿破腹膜时的第一时间进行充气,使内脏与腹膜快速及时分开,进而防止了穿刺杆1对内脏造成损伤,从而提高了操作的安全性和降低了医疗事故率。

[0044] 进一步,穿刺套管2上设置有若干环纹14,环纹14呈倒圆台形。

[0045] 进一步,穿刺套管2底端的截面为斜切面15。

[0046] 本实用新型中的穿刺套管2上设置有若干环纹14,环纹14呈倒圆台形,即环纹14的顶面直径大于底面直径,一方面减少穿刺过程中的阻力,利于穿刺的进行,另一方面一定程度上增大了穿刺套管2拔出体外的阻力,有效防止手术过程中穿刺套管2移位,从而提高了操作的安全性。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

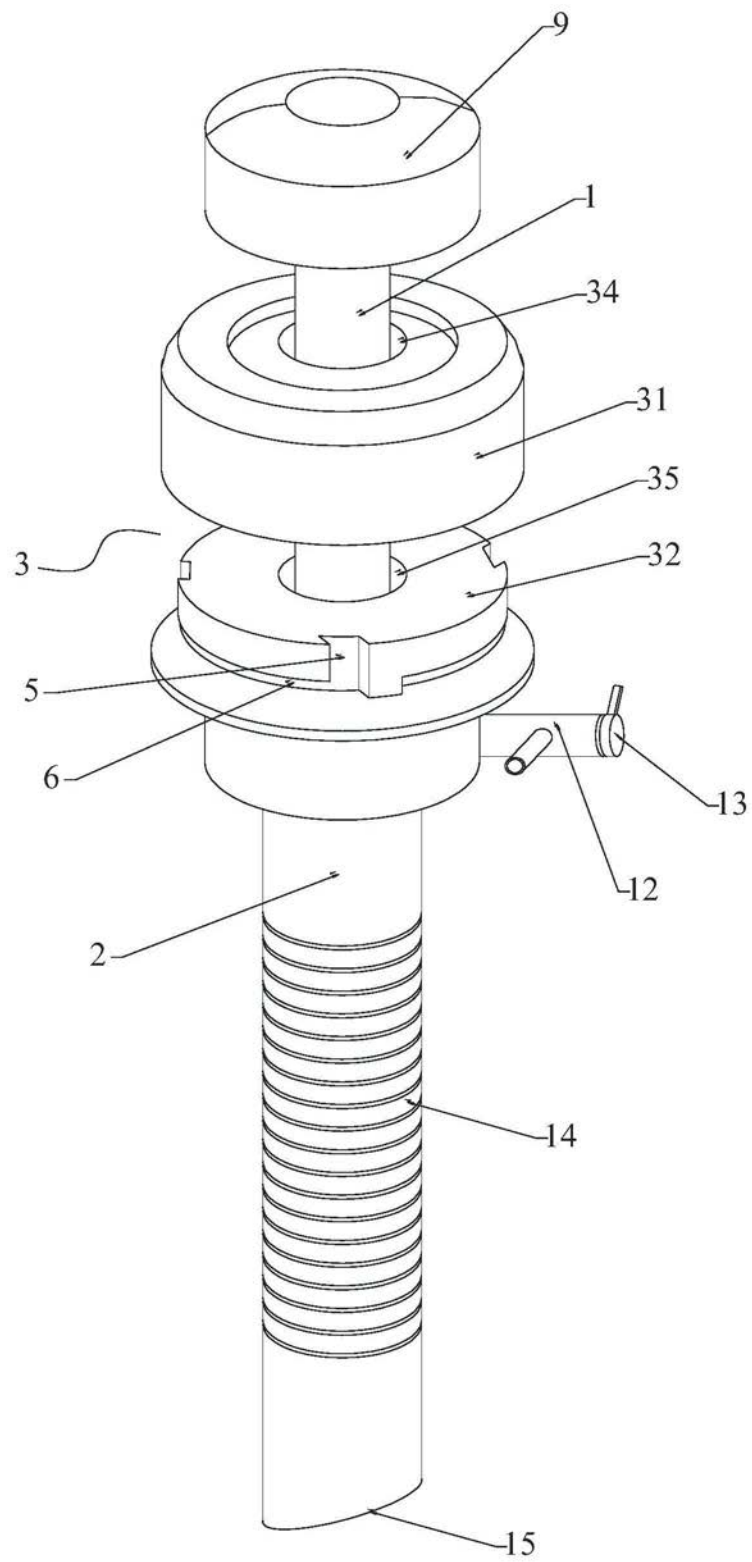


图1

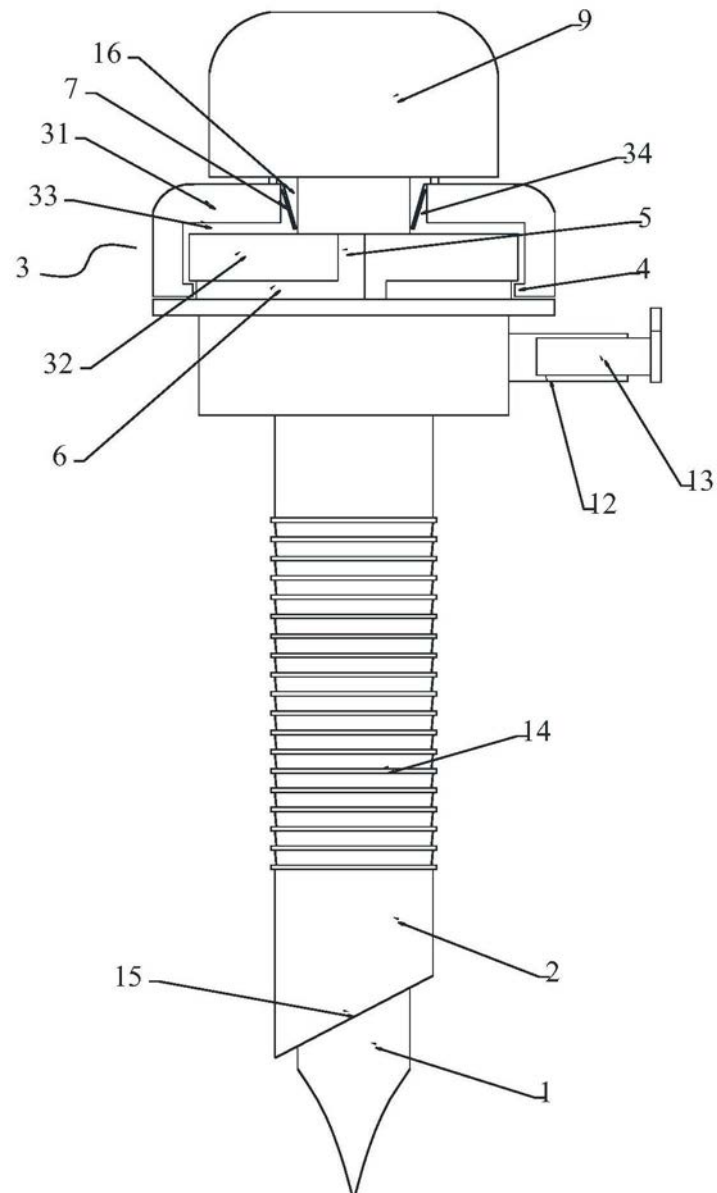


图3

专利名称(译)	一次性使用内窥镜穿刺器		
公开(公告)号	CN209734094U	公开(公告)日	2019-12-06
申请号	CN201920073684.6	申请日	2019-01-17
发明人	高若语		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/02		
代理人(译)	李婷		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于手术器械技术领域，提出了一次性使用内窥镜穿刺器，包括穿刺杆、穿刺套管，穿刺套管上设置有密封组件，穿刺杆依次贯穿密封组件、穿刺套管，密封组件包括相互连接的上密封件、下密封件，下密封件设置在穿刺套管上，上密封件、下密封件均呈圆柱形，上密封件上设置有开口向下的柱形空腔，柱形空腔的腔口处沿周向设置有若干弧形凸沿，下密封件设置在柱形空腔内，下密封件的侧面上设置有用于弧形凸沿向下滑动的若干竖向滑槽，竖向滑槽连通有用于卡住弧形凸沿的横向卡槽。本实用新型解决了现有技术中密封组件之间限位配合不可靠导致密封效果差的问题。

