



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105105842 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510548966. 3

(22) 申请日 2015. 08. 31

(71) 申请人 杭州康基医疗器械有限公司

地址 311500 浙江省杭州市桐庐县桐庐经济
开发区梅林路 298 号

(72) 发明人 李敏哲 岳计强 钟鸣

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

A61B 17/94(2006. 01)

A61B 17/34(2006. 01)

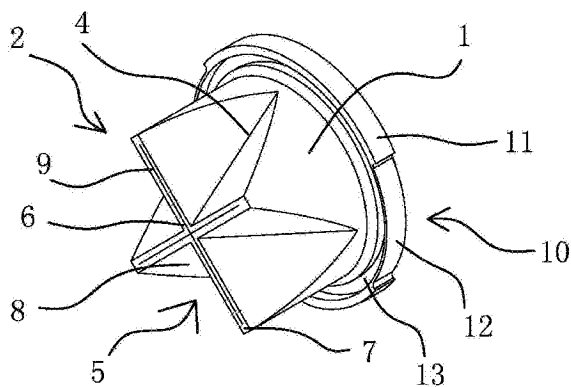
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

带棱边的穿刺器密封帽

(57) 摘要

本发明属于医疗器械技术领域,尤其是涉及一种带棱边的穿刺器密封帽。它解决了现有技术存在的无法较好的解决内窥镜前端成像镜头容易被血液污染等技术问题。本带棱边的穿刺器密封帽,包括由弹性材料制成的筒状体,该筒状体的一端敞口,另一端具有可张合密封结构,所述的筒状体内设有若干自筒状体中部倾斜向下延伸且径向收拢至可张合密封结构处的倾斜凸棱,所述的倾斜凸棱在圆周方向上均匀分布,且当内窥镜前端移动至可张合密封结构所在位置之前所述的内窥镜前端作用于倾斜凸棱上从而使可张合密封结构处于张开状态。与现有的技术相比,本发明优点在于:防止血液污染镜头,且密封性好,减小对手术的负面影响。



1. 一种带棱边的穿刺器密封帽,包括由弹性材料制成的筒状体(1),该筒状体(1)的一端敞口,另一端具有可张合密封结构(2)且当内窥镜(3)穿设于可张合密封结构(2)中时所述的内窥镜(3)与可张合密封结构(2)周向密封接触,其特征在于,所述的筒状体(1)内设有若干自筒状体(1)中部倾斜向下延伸且径向收拢至可张合密封结构(2)处的倾斜凸棱(4),所述的倾斜凸棱(4)在圆周方向上均匀分布,且当内窥镜(3)前端移动至可张合密封结构(2)所在位置之前所述的内窥镜(3)前端作用于倾斜凸棱(4)上从而使可张合密封结构(2)处于张开状态。

2. 根据权利要求1所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的筒状体(1)下端具有若干在圆周方向上均匀分布且向筒状体(1)内部凹陷的凹陷部(5),所述的倾斜凸棱(4)与凹陷部(5)一一对应且倾斜凸棱(4)形成于凹陷部(5)内侧的中部区域,所述的筒状体(1)下端部形成由至少两条以筒状体(1)中轴线为中心且呈辐射状分布的条形平面(6)构成的下端面(7),所述的可张合密封结构(2)设置在下端面(7)上。

3. 根据权利要求2所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的凹陷部(5)均包括两个相互对称设置的凹陷片(8),所述的凹陷片(8)自筒状体(1)中部倾斜向下延伸且径向收拢至所述的下端面(7),两个凹陷片(8)的结合处内侧形成上述的倾斜凸棱(4)。

4. 根据权利要求2或3所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的下端面(7)呈一字型和十字型中的任意一种,所述的可张合密封结构(2)包括若干内端相连通的张合缝(9),所述的张合缝(9)与条形平面(6)一一对应设置。

5. 根据权利要求4所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的张合缝(9)呈一字型或十字型。

6. 根据权利要求1或2或3所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的筒状体(1)的上端具有定位结构(10)。

7. 根据权利要求6所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的定位结构(10)包括设置在筒状体(1)上端周向外侧的定位环(11),所述的定位环(11)的周向边缘设有至少一个径向向内凹陷的弧形缺口(12)。

8. 根据权利要求7所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的定位环(11)与筒状体(1)之间形成开口朝下的环形槽(13)。

9. 根据权利要求7所述的带棱边的穿刺器密封帽,其特征在于,所述的筒状体(1)的上端周向内侧具有倾斜设置的环形导向斜面(14)。

带棱边的穿刺器密封帽

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,尤其是涉及一种带棱边的穿刺器密封帽。

背景技术

[0002] 在微创人体医疗手术中,一旦在人体体内发现病灶,需要手术或切除,在手术过程中,首先需要应用的是穿刺器,穿刺器是一种刺穿腹壁并与其他手术器械提供进入体腔通道的手术器械,属于一种微创手术器械。在穿刺器中各种器械和工具引入腹腔内和腹腔内的压力的形成主要依靠密封帽来完成,密封帽又称阻气阀、单向阀,常见的密封帽多采用漏斗形,在密封帽底部有一个直线贯通的切口,利用密封帽自身的收缩力形成密封。市场上现常用的两种穿刺器内密封件,如图 1 所示的结构为十字弧形面密封帽和图 2 所示的一字弧形面密封帽,密封效果都能满足临床所需的密封要求。但是两种密封帽都有一个较大的问题,如图 3-4 所示,以结构为十字弧形面密封帽为例,当内窥镜 3 伸入该密封帽时,内窥镜 3 前端直接接触密封帽的底部,因此成像镜头容易沾染遗留在密封帽中的血液而影响成像的清晰度,从而降低了手术的成功率,且现有的密封帽在使用时由于切口及自身收紧力作用下易使得内窥镜 11 或穿刺针插入不够顺畅。

[0003] 为了解决现有技术存在的问题,人们进行了长期的探索,提出了各式各样的解决方案。例如,中国专利文献公开了一种穿刺器[申请号:201310202250.9],包括密封组件,其包括多个设于一对环之间的弹性密封件;各弹性密封件包括:呈圆锥形的锥面薄壁部和连接在该锥面薄壁部底部的环形部;锥面薄壁部上设有扇形缺口,且该扇形缺口的顶端即为锥面薄壁部的顶端,且各弹性密封件的环形部彼此一起叠成层,以使各弹性密封件的锥面薄壁部形成圆锥形密封件,进而使穿过密封组件的手术器械与该密封组件密封活动配合;各弹性密封件的锥面薄壁部的底部具有 300-340° 的圆周。

[0004] 上述方案在一定程度上解决了现有的穿刺器密封帽器械密封性较差的问题,但是该方案依然存在:无法较好的解决内窥镜前端成像镜头容易被血液污染的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种较好的防止血液污染内窥镜镜头的带棱边的穿刺器密封帽。

[0006] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:本带棱边的穿刺器密封帽,包括由弹性材料制成的筒状体,该筒状体的一端敞口,另一端具有可张合密封结构且当内窥镜穿设于可张合密封结构中时所述的内窥镜与可张合密封结构周向密封接触,所述的筒状体内设有若干自筒状体中部倾斜向下延伸且径向收拢至可张合密封结构处的倾斜凸棱,所述的倾斜凸棱在圆周方向上均匀分布,且当内窥镜前端移动至可张合密封结构所在位置之前所述的内窥镜前端作用于倾斜凸棱上从而使可张合密封结构处于张开状态。使用时,该结构中的倾斜凸棱能够与镜头抵靠,使其无法直接接触遗留在密封帽内的血液,从而防止血液污染镜头,从而减小对手术的负面影响,且倾斜凸棱能够便于内窥镜或穿刺针顺畅插入。

[0007] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的筒状体下端具有若干在圆周方向上均匀分布且向筒状体内部凹陷的凹陷部,所述的倾斜凸棱与凹陷部一一对应且倾斜凸棱形成于凹陷部内侧的中部区域,所述的筒状体下端部形成由至少两条以筒状体中轴线为中心且呈辐射状分布的条形平面构成的下端面,所述的可张合密封结构设置在下端面上。

[0008] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的凹陷部均包括两个相互对称设置的凹陷片,所述的凹陷片自筒状体中部倾斜向下延伸且径向收拢至所述的下端面,两个凹陷片的结合处内侧形成上述的倾斜凸棱。

[0009] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的下端面呈一字型和十字型中的任意一种,所述的可张合密封结构包括若干内端相连通的张合缝,所述的张合缝与条形平面一一对应设置。

[0010] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的张合缝呈一字型或十字型。

[0011] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的筒状体的上端具有定位结构。

[0012] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的定位结构包括设置在筒状体上端周向外侧的定位环,所述的定位环的周向边缘设有至少一个径向向内凹陷的弧形缺口。

[0013] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的定位环与筒状体之间形成开口朝下的环形槽。

[0014] 在上述的带棱边的穿刺器密封帽中,所述的筒状体的上端周向内侧具有倾斜设置的环形导向斜面。

[0015] 与现有的技术相比,本穿刺器密封帽的优点在于:防止血液污染镜头,通过倾斜凸棱抵靠镜头,使其无法直接接触遗留在密封帽内的血液,从而减小对手术的负面影响,且倾斜凸棱能便于内窥镜或穿刺针顺畅的插入,且密封性好。

附图说明

[0016] 图 1 为十字弧形面密封帽的结构示意图。

[0017] 图 2 为一字弧形面密封帽的结构示意图。

[0018] 图 3 为内窥镜 3 伸入十字弧形面密封帽内的剖视图。

[0019] 图 4 为内窥镜 3 穿过十字弧形面密封帽的剖视图。

[0020] 图 5 为本发明实施例一的结构示意图。

[0021] 图 6 为本发明实施例一另一个视角的结构示意图。

[0022] 图 7 为本发明实施例一的仰视图。

[0023] 图 8 为本发明实施例二的仰视图。

[0024] 图 9 为本发明实施例三的结构示意图。

[0025] 图 10 为本发明实施例三的仰视图。

[0026] 图 11 为内窥镜 3 伸入本发明内的剖视图。

[0027] 图 12 为内窥镜 3 穿过本发明的剖视图。

[0028] 图中,筒状体 1、可张合密封结构 2、内窥镜 3、倾斜凸棱 4、凹陷部 5、条形平面 6、下端面 7、凹陷片 8、张合缝 9、定位结构 10、定位环 11、弧形缺口 12、环形槽 13、环形导向斜面 14。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0030] 实施例一

[0031] 如图 5-7 所示,本带棱边的穿刺器密封帽,包括由弹性材料制成的筒状体 1,该筒状体 1 的一端敞口,另一端具有可张合密封结构 2 且当内窥镜 3 穿设于可张合密封结构 2 中时所述的内窥镜 3 与可张合密封结构 2 周向密封接触,所述的筒状体 1 内设有若干自筒状体 1 中部倾斜向下延伸且径向收拢至可张合密封结构 2 处的倾斜凸棱 4,所述的倾斜凸棱 4 在圆周方向上均匀分布,且当内窥镜 3 前端移动至可张合密封结构 2 所在位置之前所述的内窥镜 3 前端作用于倾斜凸棱 4 上从而使可张合密封结构 2 处于张开状态。筒状体 1 下端具有若干在圆周方向上均匀分布且向筒状体 1 内部凹陷的凹陷部 5,所述的倾斜凸棱 4 与凹陷部 5 一一对应且倾斜凸棱 4 形成于凹陷部 5 内侧的中部区域,凹陷部 5 均包括两个相互对称设置的凹陷片 8,所述的凹陷片 8 自筒状体 1 中部倾斜向下延伸且径向收拢至所述的下端面 7,两个凹陷片 8 的结合处内侧形成上述的倾斜凸棱 4。所述的筒状体 1 下端部形成由至少两条以筒状体 1 中轴线为中心且呈辐射状分布的条形平面 6 构成的下端面 7,所述的可张合密封结构 2 设置在下端面 7 上。

[0032] 如图 11-12 所示,在使用时,倾斜凸棱 4 能够与镜头抵靠,使其无法直接接触遗留在密封帽内的血液,从而防止血液污染镜头,从而减少对手术的负面影响,且倾斜凸棱 4 能够便于内窥镜 3 或穿刺针顺畅插入。

[0033] 具体的,本实施例中的下端面 7 呈十字型,所述的可张合密封结构 2 包括若干内端相连通的张合缝 9,所述的张合缝 9 与条形平面 6 一一对应设置。相应的,该张合缝 9 也呈十字型。

[0034] 进一步的,筒状体 1 的上端具有定位结构 10。定位结构 10 包括设置在筒状体 1 上端周向外侧的定位环 11,所述的定位环 11 的周向边缘设有至少一个径向向内凹陷的弧形缺口 12。定位环 11 与筒状体 1 之间形成开口朝下的环形槽 13。

[0035] 在本实施例中,筒状体 1 的上端周向内侧具有倾斜设置的环形导向斜面 14。

[0036] 本实施例的原理在于,当密封帽伸入人体内时,在密封帽的底部会残留血液,而当内窥镜 3 伸入密封帽内部时,镜头会抵靠在倾斜凸棱 4 上,从而防止镜头直接触碰底部残留的血液,当镜头进一步伸入时,张合缝 9 被打开,镜头穿过打开的缝隙进行内部窥视,以此冲锋减小了血液对于镜头的污染,提高了手术的成功率。

[0037] 实施例二

[0038] 如图 8 所示,本实施例同实施例一的结构及原理基本相同,不一样的地方在于,本实施例中的下端面 7 呈十字型,而所述的张合缝 9 则呈一字型。

[0039] 实施例三

[0040] 如图 9-10 所示,本实施例同实施例一的结构及原理基本相同,不一样的地方在于,本实施例中的下端面 7 呈一字型,而所述的张合缝 9 也相应的呈一字型。

[0041] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0042] 尽管本文较多地使用了筒状体 1、可张合密封结构 2、内窥镜 3、倾斜凸棱 4、凹陷部

5、条形平面 6、下端面 7、凹陷片 8、张合缝 9、定位结构 10、定位环 11、弧形缺口 12、环形槽 13、环形导向斜面 14 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

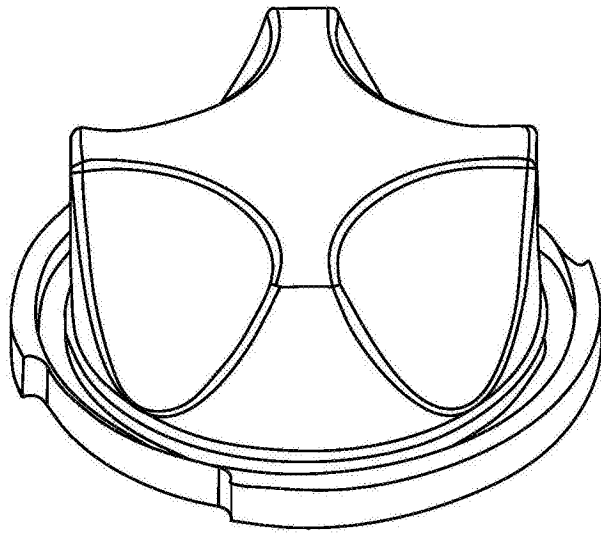


图 1

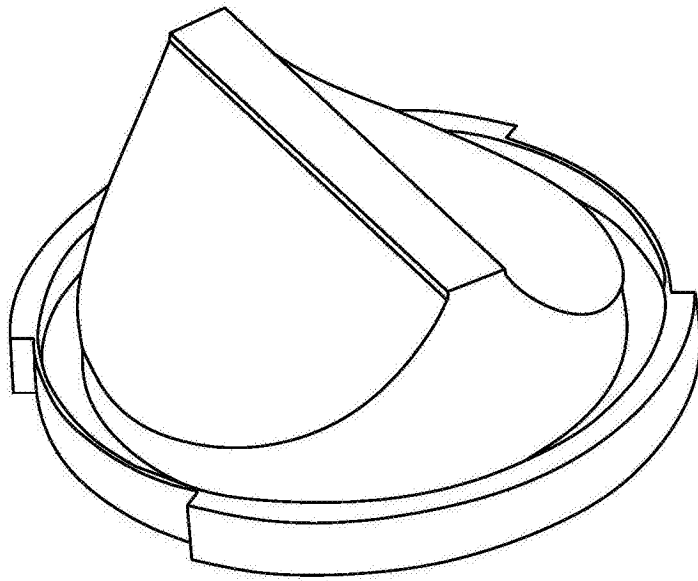


图 2

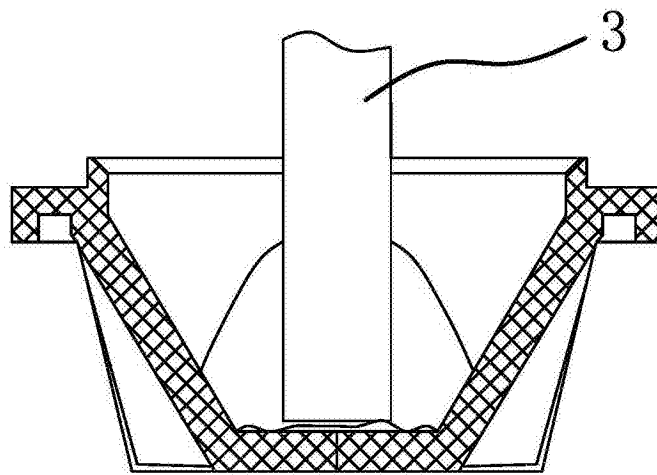


图 3

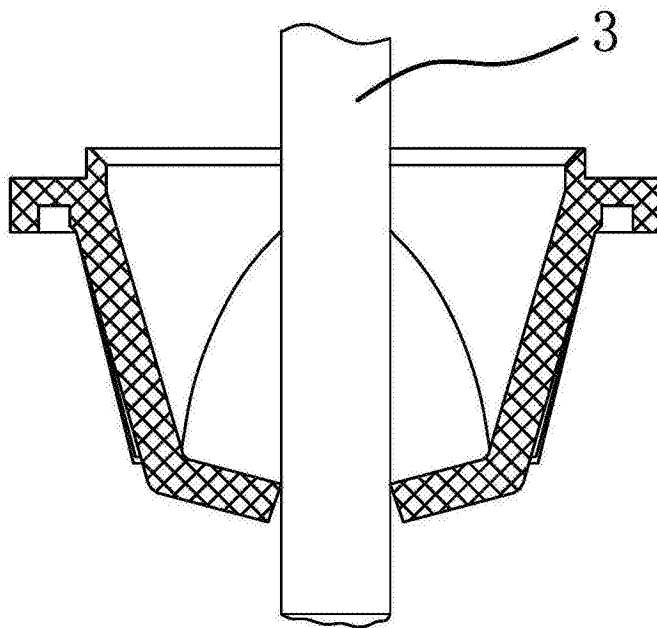


图 4

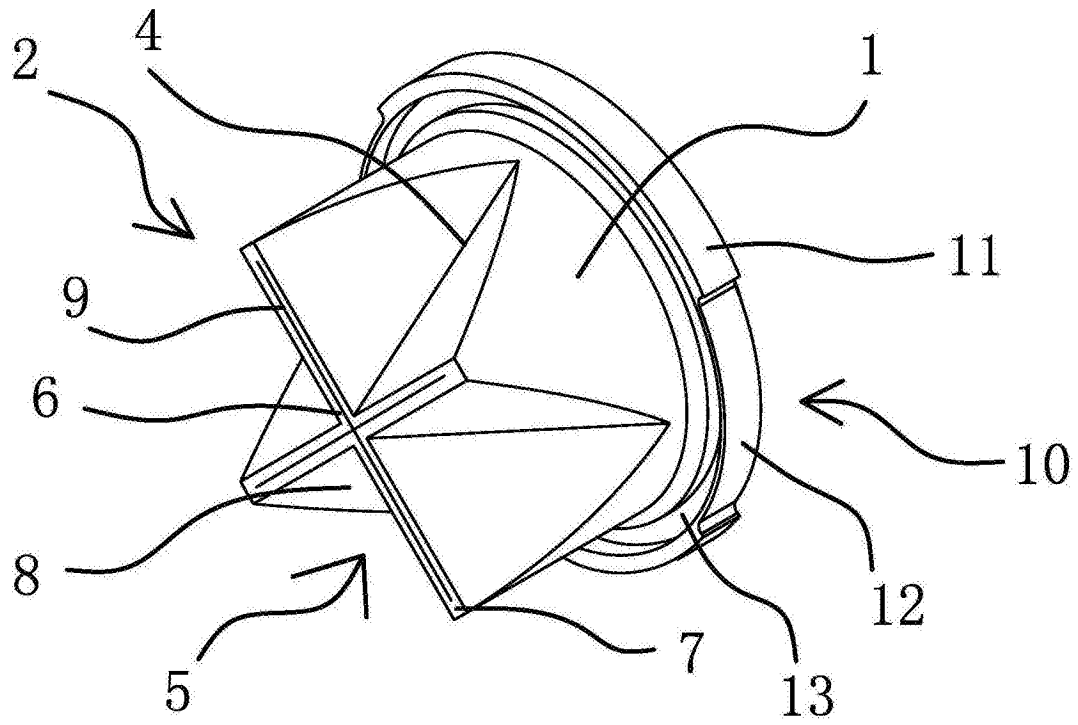


图 5

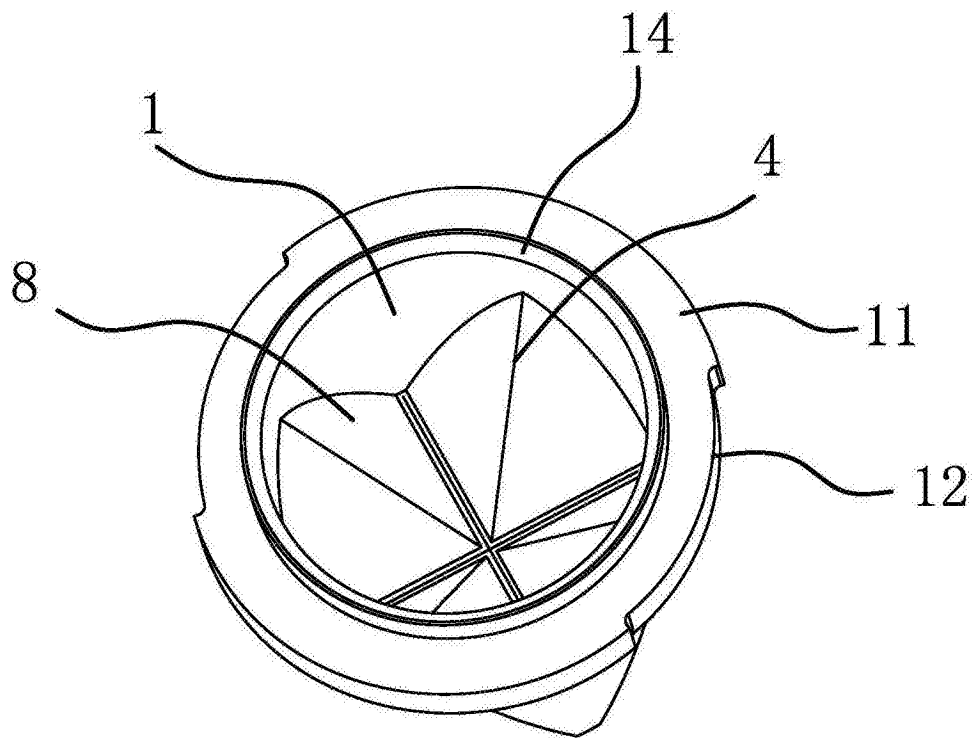


图 6

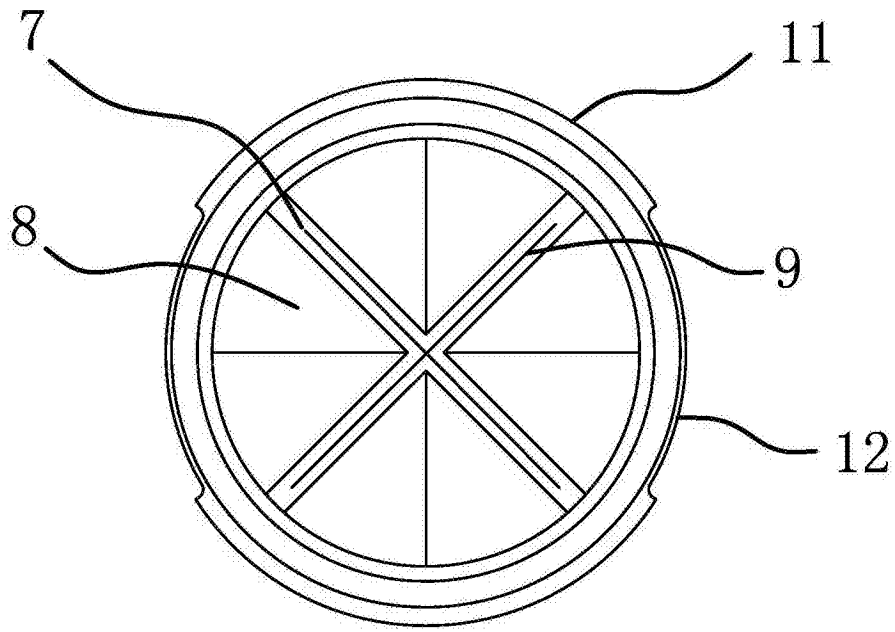


图 7

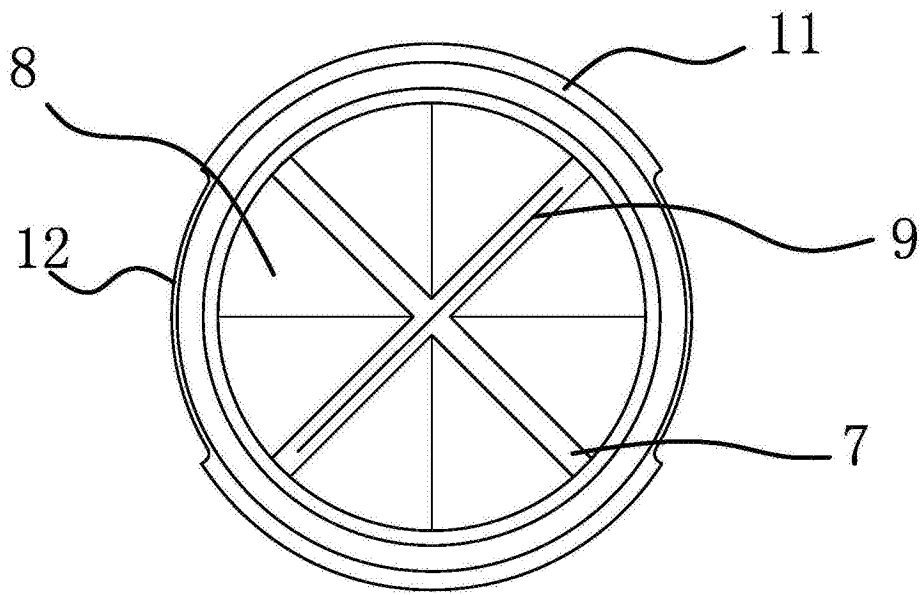


图 8

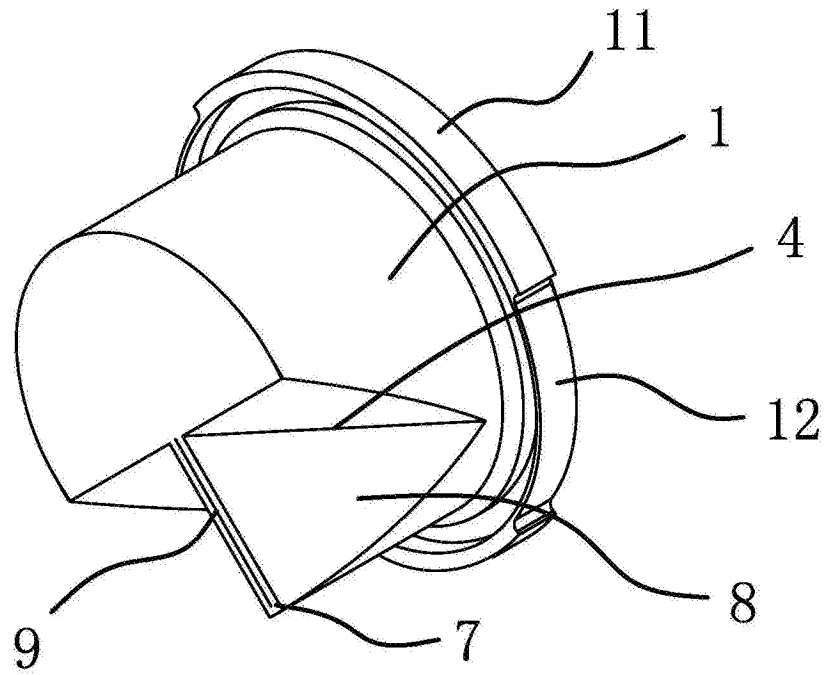


图 9

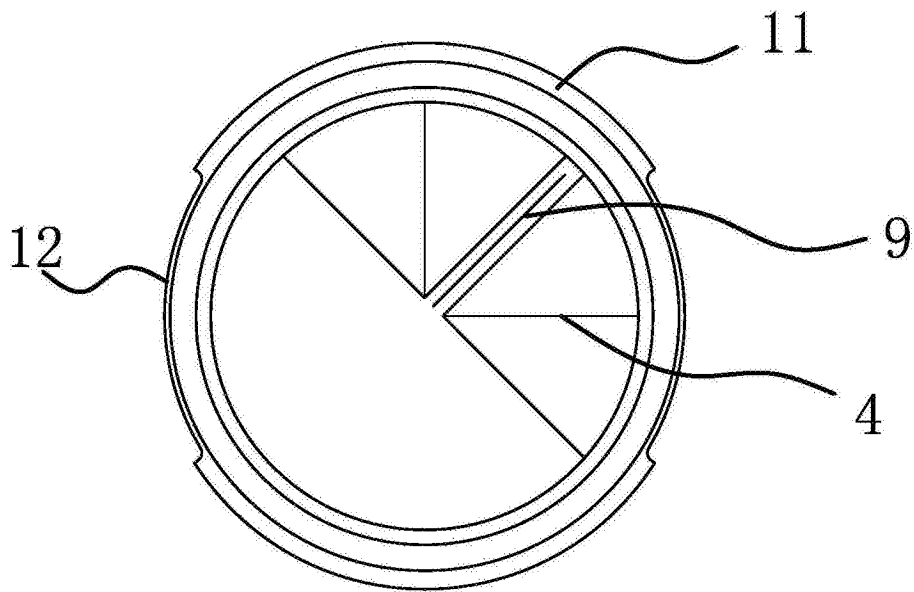


图 10

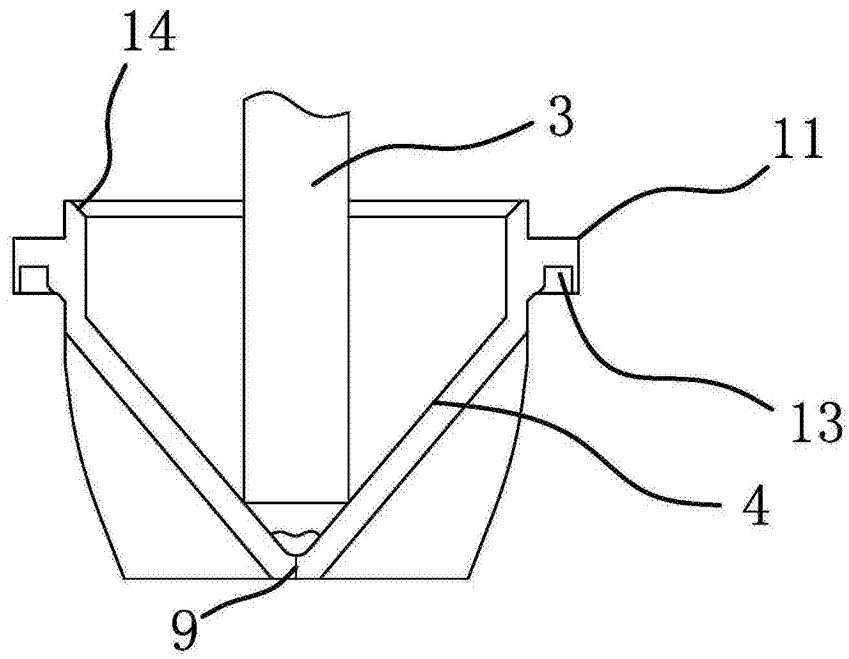


图 11

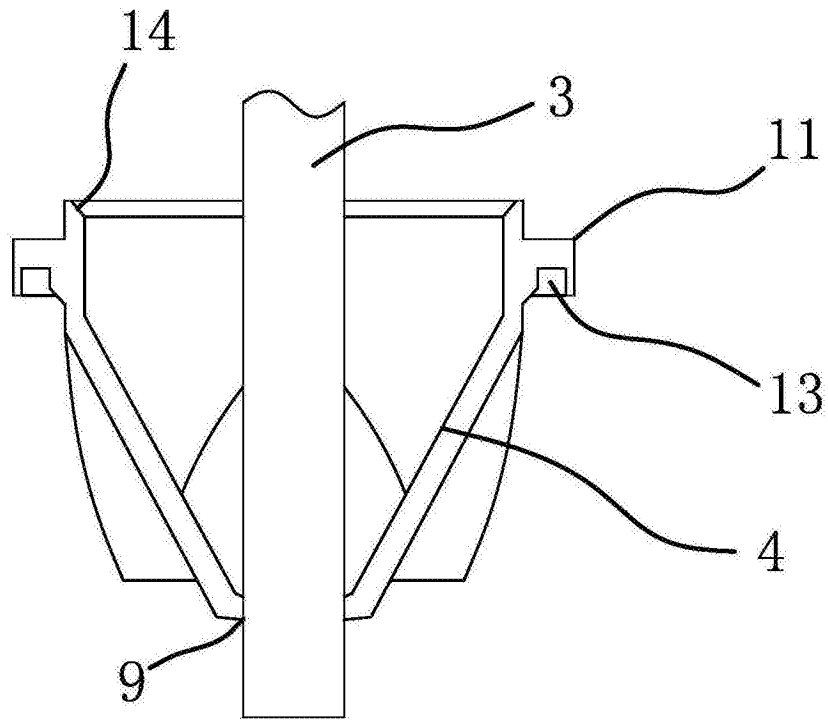


图 12

专利名称(译)	带棱边的穿刺器密封帽		
公开(公告)号	CN105105842A	公开(公告)日	2015-12-02
申请号	CN201510548966.3	申请日	2015-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	杭州康基医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州康基医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州康基医疗器械有限公司		
[标]发明人	李敏哲 岳计强 钟鸣		
发明人	李敏哲 岳计强 钟鸣		
IPC分类号	A61B17/94 A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/3462 A61B17/00234 A61B2017/3419		
代理人(译)	陆永强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于医疗器械技术领域，尤其是涉及一种带棱边的穿刺器密封帽。它解决了现有技术存在的无法较好的解决内窥镜前端成像镜头容易被血液污染等技术问题。本带棱边的穿刺器密封帽，包括由弹性材料制成的筒状体，该筒状体的一端敞口，另一端具有可张合密封结构，所述的筒状体内设有若干自筒状体中部倾斜向下延伸且径向收拢至可张合密封结构处的倾斜凸棱，所述的倾斜凸棱在圆周方向上均匀分布，且当内窥镜前端移动至可张合密封结构所在位置之前所述的内窥镜前端作用于倾斜凸棱上从而使可张合密封结构处于张开状态。与现有的技术相比，本发明优点在于：防止血液污染镜头，且密封性好，减小对手术的负面影响。

