



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206436416 U

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201621295144.5

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 申屠盛洪

地址 311509 浙江省杭州市桐庐县江南镇  
深澳村九组

(72)发明人 申屠盛洪

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公  
司 33109

代理人 尉伟敏 刘正君

(51)Int.Cl.

B29C 33/30(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

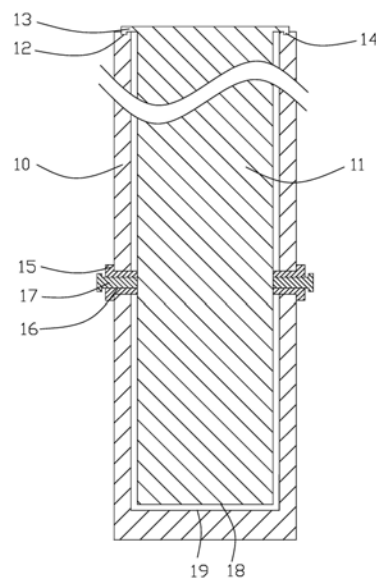
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜保护套及制作模具

### (57)摘要

本实用新型涉及一种内窥镜保护套及制作模具。解决了内窥镜清洗消毒难、花费时间长、容易产生交叉感染以及制作的保护套厚度不一的问题。保护套包括套置于内窥镜前端的套体,在套体的前端顶部设置有透视区,在套体的后端上设置有与内窥镜表面相贴紧的卡合机构,以及将套体后端抱紧在内窥镜上的抱紧机构。模具包括外模和内模,内模套入在外模中,内模与外模之间形成均匀的间隙,在内模端部与外模端部通过定位机构相连接,在外模上穿有若干定位螺钉。本实用新型的优点是无需每次对内窥镜进行清洗消毒,极大节约了清洗消毒所需时间,减少了消毒水的使用,避免了交叉感染。模具制作出来的保护套厚度均匀,产品质量更高。



1. 一种内窥镜保护套,其特征在于:包括套置于内窥镜前端的套体,在套体的前端顶部设置有透视区,在套体的后端上设置有与内窥镜表面相贴紧的卡合机构,以及将套体后端抱紧在内窥镜上的抱紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜保护套,其特征是所述透视区包括相互平行设置的外表面和内表面。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜保护套,其特征是透视区的厚度为0.06—0.12mm。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种内窥镜保护套,其特征是所述套体采用PMMA-V920UVT或PC2458制成。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种内窥镜保护套,其特征是所述卡合机构包括设置在套体后端内壁上的若干凸起,所述凸起包括有若干排,若干排凸起之间均匀相隔,且每相邻排之间凸起相错开设置。

6. 根据权利要求1或2或3所述的一种内窥镜保护套,其特征是所述抱紧机构包括抱紧爪和套在抱紧爪上的抱紧套,所述抱紧爪套在套体后端表面上,抱紧爪前部为倾斜状,前端为尖端,在抱紧爪前部上有若干V形槽将抱紧爪前部分割成若干爪体,所述抱紧套内壁为倾斜状,抱紧套套在抱紧爪前部上并挤压在爪体上,抱紧套前端还包括设有内螺纹的套沿,在内窥镜后端表面上设置有与套沿相配合的设有外螺纹连接座。

7. 一种内窥镜保护套制作模具,用于制作权要 1-6任一项中保护套,其特征在于:包括外模和内模,内模套入在外模中,内模与外模之间形成均匀的间隙,在内模端部与外模端部通过定位机构相连接,在外模上穿有若干位于同一高度的定位螺钉,定位螺钉前端顶在内模表面上,在定位螺钉内还设置有微调机构。

8. 根据权利要求7所述的一种内窥镜保护套制作模具,其特征是所述定位机构包括设置在外模端面上的一圈定位槽,以及设置在内模端部外壁沿边缘设置的边沿,在边沿上设置有一圈与定位槽相对应的定位沿,定位沿嵌入在定位槽内。

9. 根据权利要求7或8所述的一种内窥镜保护套制作模具,其特征是所述微调机构包括沿长度贯穿定位螺钉的调节孔,在调节孔内螺纹连接有调节螺钉,调节螺钉的长度大于调节孔长度。

10. 根据权利要求7或8所述的一种内窥镜保护套制作模具,其特征是在内模顶部设置制作透视区的有第一平面,在外模底部设置有对应的第二平面,第一平面与第二平面相平行,第一平面与第二平面之间的间距为0.06—0.12mm。

## 一种内窥镜保护套及制作模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械领域,尤其涉及一种安装牢固、成像清晰的内窥镜保护套及制作模具。

### 背景技术

[0002] 随着现代医疗技术的发展,使用内窥镜深入患者体内进行检查和手术已经成了一项非常普遍的医用技术,内窥镜中的软性管(胃镜肠镜等)进入人体腔工作的部位是一根大概1-2 米长软性柱状体,由于其结构的特殊性,所以内窥镜不太适用于高温的蒸汽消毒,由于包含镜头等复杂的设备,内窥镜价格较贵,其价格直接决定了内窥镜一般不会作为一次性使用的医疗器械。目前现有的消毒方式都是在消毒水中浸泡15分钟以上,但是实际上,由于需要使用内窥镜的患者较多,内窥镜在一个患者使用过后很有可能在没有浸泡到15分钟以上就拿出来二次使用,导致消毒方式存在一定的不可靠性而产生交叉感染。

[0003] 另外现有制作保护套的模具一般结构不太合理,制作出来的保护套厚度不一,过厚导致材料浪费且安装不方便,过薄容易出现破裂的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型主要解决了内窥镜清洗消毒难、花费时间长、容易产生交叉感染以及制作的保护套厚度不一的问题,提供了一种无需清洗消毒、避免交叉感染的内窥镜保护套及制作模具。

[0005] 本实用新型还解决了一般内窥镜保护套安装不方便,安装后容易松动以及脱离的问题,提供了一种安装方便紧固,不易松动的内窥镜保护套。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种内窥镜保护套,包括套置于内窥镜前端的套体,在套体的前端顶部设置有透视区,在套体的后端上设置有与内窥镜表面相贴紧的卡合机构,以及将套体后端抱紧在内窥镜上的抱紧机构。本实用新型包裹在内窥镜外将内窥镜与人体相隔离,使得无需每次对内窥镜进行清洗消毒,极大节约了清洗消毒所需时间,减少了消毒水的使用,避免了交叉感染。套体前端设置透视区保证了内窥镜图像成像清晰不变形。套体后端通过卡合机构与内窥镜配合,拆装方便快捷,同时通过抱紧机构使得套体紧紧固定在内窥镜上,更不易脱落。

[0007] 作为上述方案的一种优选方案,所述透视区包括相互平行设置的外表面和内表面。本方案保证了采集图像不会产生形变。

[0008] 作为上述方案的一种优选方案,透视区的厚度为0.06—0.12mm。保证了图像采集的清晰度。

[0009] 作为上述方案的一种优选方案,所述套体采用PMMA-V920UVT或PC2458制成。保证了图像采集的清晰度。

[0010] 作为上述方案的一种优选方案,所述卡合机构包括设置在套体后端内壁上的若干凸起,所述凸起包括有若干排,若干排凸起之间均匀相隔,且每相邻排之间凸起相错开设

置。本方案套体通过凸起紧紧压紧在内窥镜外壁,提高了套体与内窥镜之间的摩擦力,防止了套体松动或脱离。

[0011] 作为上述方案的一种优选方案,所述抱紧机构包括抱紧爪和套在抱紧爪上的抱紧套,所述抱紧爪套在套体后端表面上,抱紧爪前部为倾斜状,前端为尖端,在抱紧爪前部上有若干V形槽将抱紧爪前部分割成若干爪体,所述抱紧套内壁为倾斜状,抱紧套套在抱紧爪前部上并挤压在爪体上,抱紧套前端还包括设有内螺纹的套沿,在内窥镜后端表面上设置有与套沿相配合的设有外螺纹的连接座。通过旋转抱紧套,抱紧套内壁对抱紧爪的爪体进行挤压,使得爪体抱紧保护套,使得保护套紧紧贴住内窥镜。

[0012] 一种内窥镜保护套制作模具,包括外模和内模,内模套入在外模中,内模与外模之间形成均匀的间隙,在内模端部与外模端部通过定位机构相连接,在外模上穿有若干位于同一高度的定位螺钉,定位螺钉前端顶在内模表面上,在定位螺钉内还设置有微调机构。本实用新型能对内模位置进行精准定位,使得制作出来的保护套厚度更加均匀。定位螺钉包括多个,设置在同一高度,从多个方向一起顶相内模,使得内模与外模之间保持相同间距。

[0013] 作为上述方案的一种优选方案,所述定位机构包括设置在外模端面上的一圈定位槽,以及设置在内模端部外壁,沿边缘设置的边沿,在便于上设置有一圈与定位槽相对应的定位沿,定位沿嵌入在定位槽内。本方案将内模的位置通过定位沿和定位槽的配合进行定位,使得伸入外模内的内模与外模内壁之间保持均匀的间隙。

[0014] 作为上述方案的一种优选方案,所述微调机构包括沿长度贯穿定位螺钉的调节孔,在调节孔内螺纹连接有调节螺钉,调节螺钉的长度大于调节孔长度。调节机构使得能调节内模与外模之间的间距,进一步保证内模与外模之间间隙一致。

[0015] 作为上述方案的一种优选方案,在内模顶部设置制作透视区的有第一平面,在外模底部设置有对应的第二平面,第一平面与第二平面相平行,第一平面与第二平面之间的间距为0.06—0.12mm。本方案使得制作出的保护套前端透视区厚度均匀,使得内窥镜成像更加清晰。

[0016] 本实用新型的优点是:无需每次对内窥镜进行清洗消毒,极大节约了清洗消毒所需时间,减少了消毒水的使用,避免了交叉感染。使得内窥镜图像成形清晰不变形。保护套安装方便快捷,连接更加紧,不易松动。模具制作出来的保护套厚度均匀,产品质量更高。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型保护套的一种头部结构剖视图;

[0018] 图2是本实用新型中卡合机构的一种结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型中抱紧机构的一种结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型中制作模具的一种结构剖视图。

[0021] 1-套体 2-透视区 3-凸起 4-抱紧爪 5-抱紧套 6-内窥镜 7-V形槽 8-爪体 9-连接座 10-外模 11-内模 12-定位槽 13-边沿 14-定位沿 15-定位螺钉 16-调节孔 17-调节螺钉 18-第一平面 19-第二平面 20-套沿。

## 具体实施方式

[0022] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0023] 实施例：

[0024] 本实施例一种内窥镜保护套，如图1所示，包括套置于内窥镜12前端的套体1，在套体的前端顶部设置有透视区2，在套体的后端上设置有与内窥镜表面相贴紧的卡合机构，以及将套体后端抱紧在内窥镜上的抱紧机构。

[0025] 套体采用PMMA-V920UVT制成。透视区包括相互平行设置的外表面和内表面，透视区的厚度为0.08mm。

[0026] 如图2所示，卡合机构包括设置在套体后端内壁上的若干凸起3，凸起包括有若干排，若干排凸起之间均匀相隔，且每相邻排之间凸起相错开设置。

[0027] 如图3所示，抱紧机构包括抱紧爪4和套在抱紧爪上的抱紧套5，抱紧爪套在套体后端表面上，抱紧爪前部为倾斜状，前端为尖端，在抱紧爪前部上有若干V形槽7将抱紧爪前部分割成若干爪体8。抱紧套内壁为倾斜状，抱紧套套在抱紧爪前部上并挤压在爪体上，抱紧套前端还包括设有内螺纹的套沿20，在内窥镜后端表面上设置有与套沿相配合的连接座9，连接座外设有外螺纹。

[0028] 一种内窥镜保护套制作模具，如图4所示，包括外模10和内模11，内模套入在外模中，内模与外模之间形成均匀的间隙。在内模端部与外模端部通过定位机构相连接，在外模上穿有若干位于同一高度的定位螺钉15，定位螺钉前端顶在内模表面上，在定位螺钉内还设置有微调机构。内模顶部设置制作透视区的有第一平面18，在外模底部设置有对应的第二平面19，第一平面与第二平面相平行，第一平面与第二平面之间的间距为0.08mm。

[0029] 定位机构包括设置在外模端面上的一圈定位槽12，以及设置在内模端部外壁沿边缘设置的边沿13，在边沿上设置有一圈与定位槽相对应的定位沿14，定位沿嵌入在定位槽内。

[0030] 微调机构包括沿长度贯穿定位螺钉的调节孔16，在调节孔内螺纹连接有调节螺钉17，调节螺钉的长度大于调节孔长度。

[0031] 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。

[0032] 尽管本文较多地使用了套体、透视区、凸起、三棱条、第一卡环等术语，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。

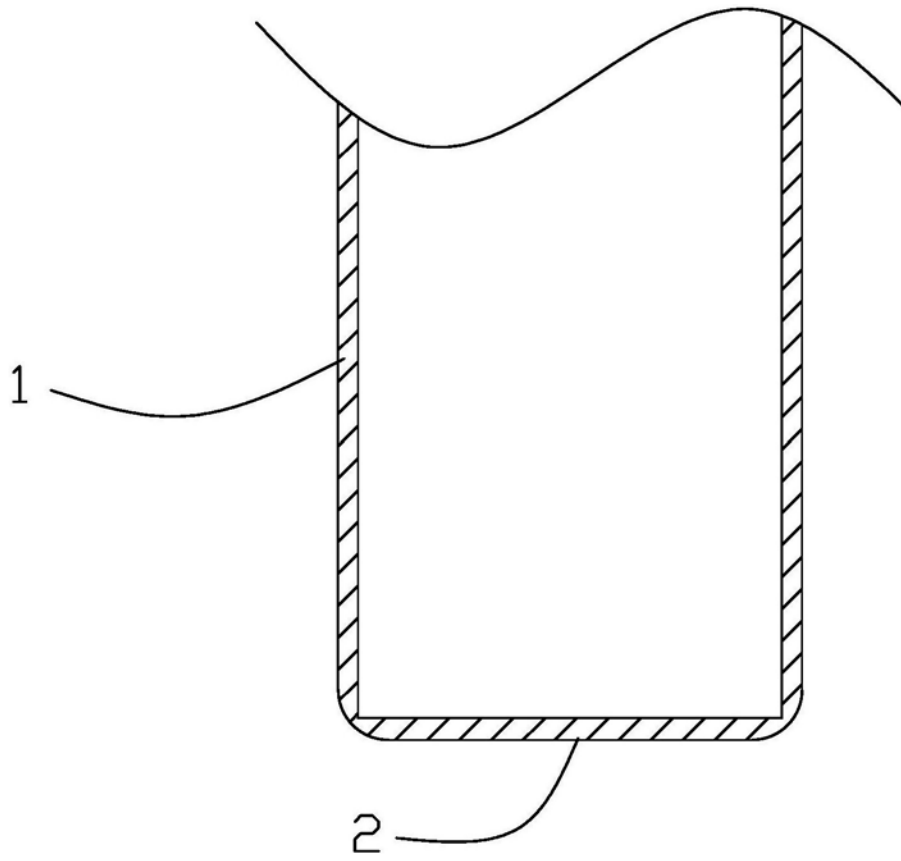


图1

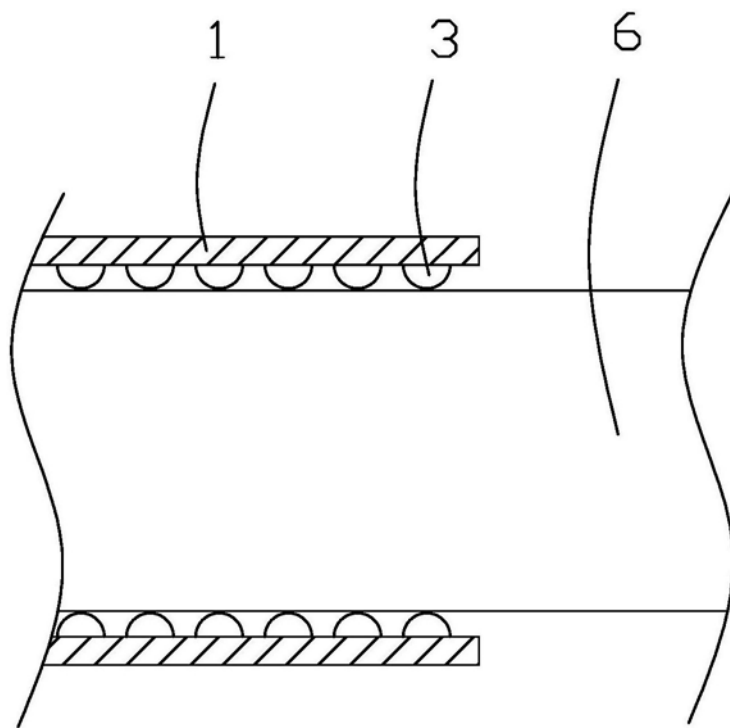


图2

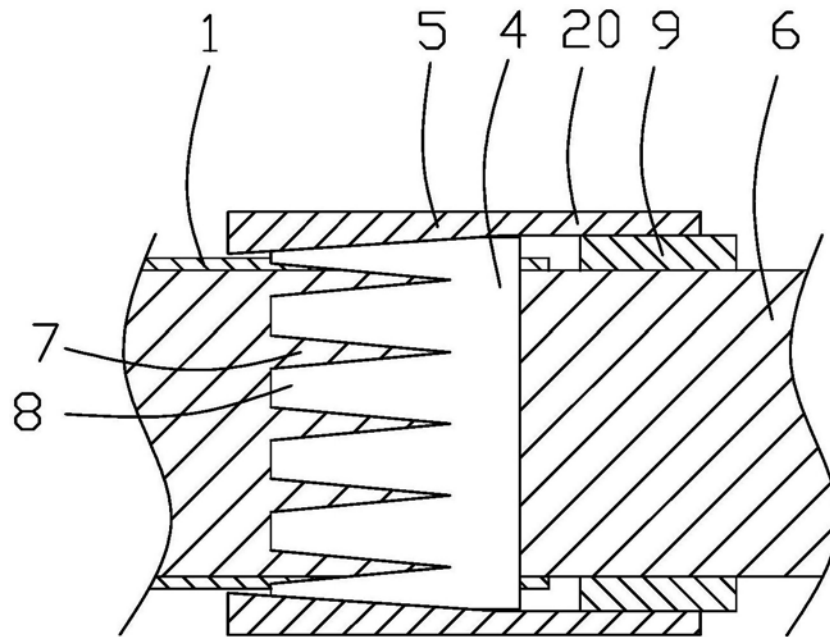


图3

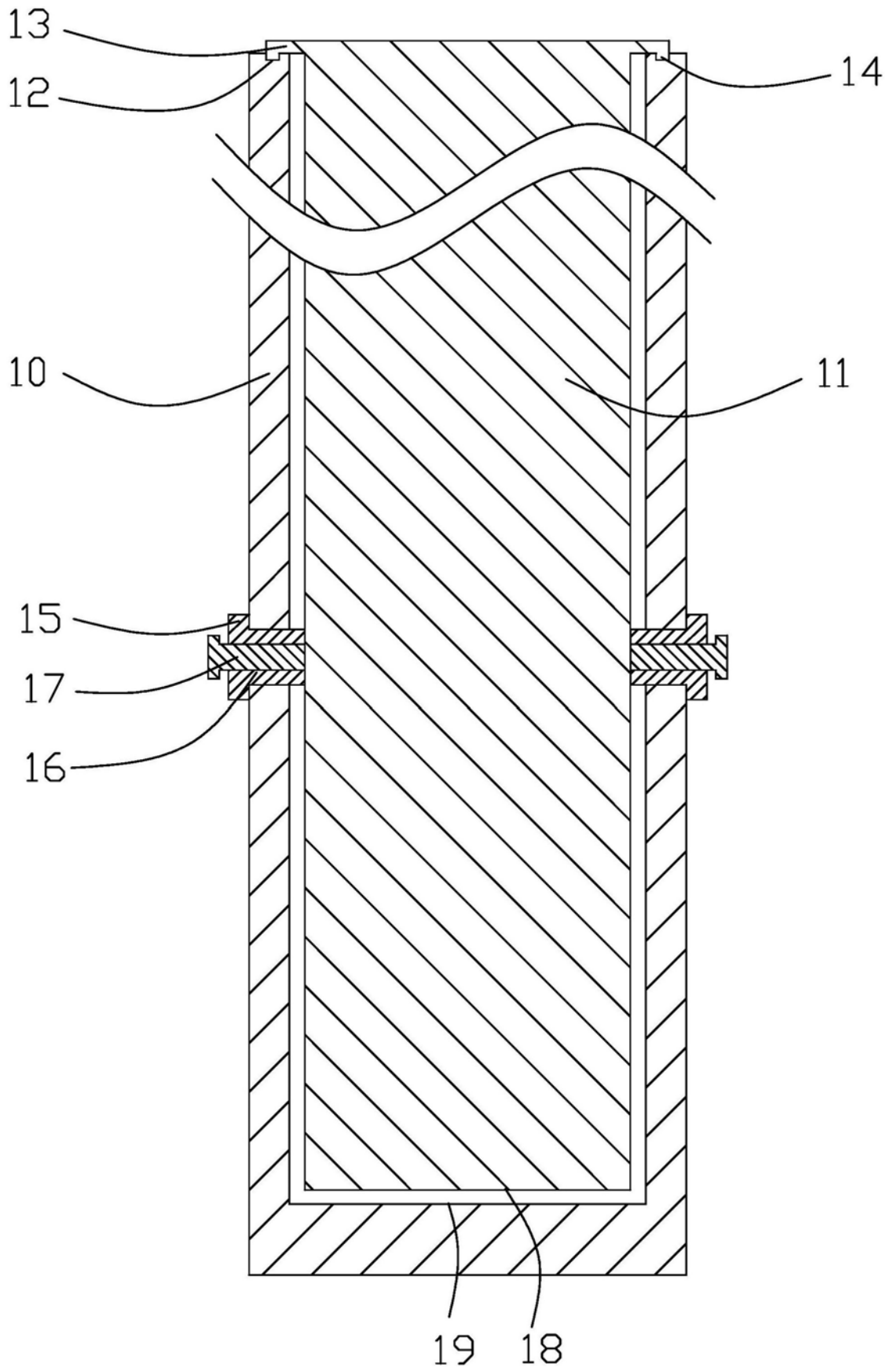


图4



专利名称(译)	一种内窥镜保护套及制作模具		
公开(公告)号	<a href="#">CN206436416U</a>	公开(公告)日	2017-08-25
申请号	CN201621295144.5	申请日	2016-11-29
[标]发明人	申屠盛洪		
发明人	申屠盛洪		
IPC分类号	B29C33/30 A61B1/00		
代理人(译)	刘正君		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种内窥镜保护套及制作模具。解决了内窥镜清洗消毒难、花费时间长、容易产生交叉感染以及制作的保护套厚度不一的问题。保护套包括套置于内窥镜前端的套体，在套体的前端顶部设置有透视区，在套体的后端上设置有与内窥镜表面相贴紧的卡合机构，以及将套体后端抱紧在内窥镜上的抱紧机构。模具包括外模和内模，内模套入在外模中，内模与外模之间形成均匀的间隙，在内模端部与外模端部通过定位机构相连接，在外模上穿有若干定位螺钉。本实用新型的优点是无需每次对内窥镜进行清洗消毒，极大节约了清洗消毒所需时间，减少了消毒水的使用，避免了交叉感染。模具制作出来的保护套厚度均匀，产品质量更高。

