



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210354844 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920876102.8

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 江苏省人民医院(南京医科大学
第一附属医院)

地址 210000 江苏省南京市广州路300号

(72)发明人 李鑫

(74)专利代理机构 南京苏创专利代理事务所
(普通合伙) 32273

代理人 蒋真

(51)Int.Cl.

A61B 17/3211(2006.01)

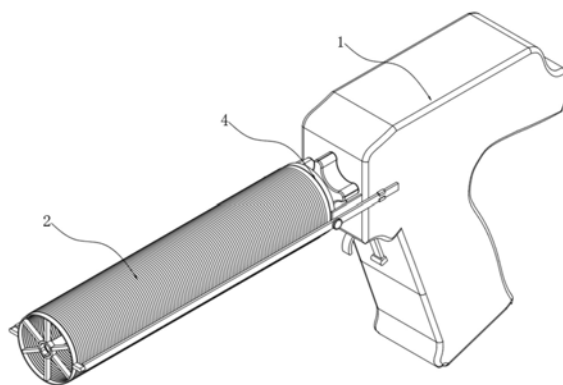
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带保护机构的手持超声刀

(57)摘要

本实用新型涉及超声刀技术领域,具体为一种带保护机构的手持超声刀,包括手持超声刀,所述手持超声刀的前侧设有保护机构;该带保护机构的手持超声刀通过设有的保护机构,即由多个折痕组成的伸缩套来对细长的刀头进行保护,一方面,伸缩套便于伸缩,从而便于使用人员根据实际情况使用伸缩套,另一方面,通过螺丝对伸缩套进行固定,使用方便,不会影响到医护人员使用该超声刀进行手术,该设计简单易操作,能够避免超声刀在不使用时因外力而发生弯折的状况,同时也能够避免超声刀因意外摔落而造成的刀头受损的状况,避免了不必要的经济损失,解决了现有的超声刀的刀头在不使用时易因外力受损的问题。



1. 一种带保护机构的手持超声刀, 包括手持超声刀 (1), 其特征在于: 所述手持超声刀 (1) 的前侧设有保护机构 (2), 所述手持超声刀 (1) 的前侧面上对称紧密粘接有两个连杆 (3), 所述连杆 (3) 上紧密粘接有固定环 (4); 所述手持超声刀 (1) 的左右侧面上对称紧密粘接有固定块 (11), 所述固定块 (11) 上开设有固定槽 (111); 所述保护机构 (2) 包括两个对称设有的安装环 (21), 两个所述安装环 (21) 之间设有伸缩套 (22), 所述安装环 (21) 的圆周内壁上紧密粘接有多个支撑杆 (211), 所述支撑杆 (211) 的一端紧密粘接有限位环 (212), 位于前侧的所述安装环 (21) 的圆周外壁上对称紧密粘接有凸块 (213), 所述伸缩套 (22) 包括多个呈线性等间距分布的折痕 (221), 且位于两端的折痕 (221) 分别与相邻的所述安装环 (21) 紧密粘接; 所述伸缩套 (22) 的两侧对称设有传动杆 (23), 所述传动杆 (23) 的一端与所述凸块 (213) 紧密粘接, 所述传动杆 (23) 的另一端穿过所述固定槽 (111), 所述传动杆 (23) 上螺纹连接有螺丝 (24)。

2. 根据权利要求1所述的带保护机构的手持超声刀, 其特征在于: 多个所述支撑杆 (211) 呈环形等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的带保护机构的手持超声刀, 其特征在于: 所述限位环 (212) 的直径大于所述手持超声刀 (1) 的刀头的直径。

4. 根据权利要求1所述的带保护机构的手持超声刀, 其特征在于: 所述传动杆 (23) 与所述固定槽 (111) 滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的带保护机构的手持超声刀, 其特征在于: 所述固定槽 (111) 的整体形状呈凸形。

6. 根据权利要求1所述的带保护机构的手持超声刀, 其特征在于: 所述螺丝 (24) 与所述固定槽 (111) 位于同一水平面上。

7. 根据权利要求1所述的带保护机构的手持超声刀, 其特征在于: 位于后侧的所述安装环 (21) 与所述固定环 (4) 紧密粘接。

一种带保护机构的手持超声刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声刀技术领域,具体为一种带保护机构的手持超声刀。

背景技术

[0002] 手持超声刀是一种用于医院外科手术的便于手持的医疗器械,超声刀头是超声刀上用于给切割止血的组件,现有的超声刀头是直接裸露在外的,而超声刀头的整体形状较为细长,在不使用超声刀时,细长的超声刀头易在外力的作用下弯折,同时也易因摔落而导致折断的状况,不仅造成了经济损失,也影响了医护人员进行手术,鉴于此,我们提出一种带保护机构的手持超声刀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带保护机构的手持超声刀,以解决上述背景技术中提出的现有的超声刀的刀头在不使用时易因外力受损的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种带保护机构的手持超声刀,包括手持超声刀,所述手持超声刀的前侧设有保护机构,所述手持超声刀的前侧面上对称紧密粘接有两个连杆,所述连杆上紧密粘接有固定环;所述手持超声刀的左右侧面上对称紧密粘接有固定块,所述固定块上开设有固定槽;所述保护机构包括两个对称设有的安装环,两个所述安装环之间设有伸缩套,所述安装环的圆周内壁上紧密粘接有多个支撑杆,所述支撑杆的一端紧密粘接有限位环,位于前侧的所述安装环的圆周外壁上对称紧密粘接有凸块,所述伸缩套包括多个呈线性等间距分布的折痕,且位于两端的折痕分别与相邻的所述安装环紧密粘接;所述伸缩套的两侧对称设有传动杆,所述传动杆的一端与所述凸块紧密粘接,所述传动杆的另一端穿过所述固定槽,所述传动杆上螺纹连接有螺丝。

[0006] 优选的,多个所述支撑杆呈环形等间距分布。

[0007] 优选的,所述限位环的直径大于所述手持超声刀的刀头的直径。

[0008] 优选的,所述传动杆与所述固定槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述固定槽的整体形状呈凸形。

[0010] 优选的,所述螺丝与所述固定槽位于同一水平面上。

[0011] 优选的,位于后侧的所述安装环与所述固定环紧密粘接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:该带保护机构的手持超声刀通过设有保护机构,即由多个折痕组成的伸缩套来对细长的刀头进行保护,一方面,伸缩套便于伸缩,从而便于使用人员根据实际情况使用伸缩套,另一方面,通过螺丝对伸缩套进行固定,使用方便,不会影响到医护人员使用该超声刀进行手术,该设计简单易操作,能够避免超声刀在不使用时因外力而发生弯折的状况,同时也能够避免超声刀因意外摔落而造成的刀头受损的状况,避免了不必要的经济损失,解决了现有的超声刀的刀头在不使用时易因外力受损的问题。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型中保护机构的结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型中A处的放大结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型中手持超声刀的结构示意图；
- [0017] 图5为本实用新型中B处的放大结构示意图；
- [0018] 图6为本实用新型中安装环的结构示意图。
- [0019] 图中：1、手持超声刀；11、固定块；111、固定槽；2、保护机构；21、安装环；211、支撑杆；212、限位环；213、凸块；22、伸缩套；221、折痕；23、传动杆；24、螺丝。

具体实施方式

[0020] 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做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。

[0021] 在本实用新型的描述中，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”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实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0022] 此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0023] 实施例1

[0024] 一种带保护机构的手持超声刀，如图1至图6所示，包括手持超声刀1，手持超声刀1的前侧设有保护机构2，手持超声刀1的前侧面上对称紧密粘接有两个连杆3，连杆3上紧密粘接有固定环4；手持超声刀1的左右侧面上对称紧密粘接有固定块11，固定块11上开设有固定槽111；保护机构2包括两个对称设有的安装环21，两个安装环21之间设有伸缩套22，安装环21的圆周内壁上紧密粘接有多个支撑杆211，支撑杆211的一端紧密粘接有限位环212，位于前侧的安装环21的圆周外壁上对称紧密粘接有凸块213，伸缩套22包括多个呈线性等间距分布的折痕221，且位于两端的折痕221分别与相邻的安装环21紧密粘接；伸缩套22的两侧对称设有传动杆23，传动杆23的一端与凸块213紧密粘接，传动杆23的另一端穿过固定槽111，传动杆23上螺纹连接有螺丝24。

[0025] 具体的，多个支撑杆211呈环形等间距分布，多个支撑杆211在安装环21和限位环212之间起到了连接和支撑的作用。

[0026] 具体的，限位环212的直径大于手持超声刀1的刀头的直径，当伸缩套22带动位于前侧的安装环21运动时，手持超声刀1的刀头可以穿过限位环212，进而便于医护人员使用。

[0027] 具体的，传动杆23与固定槽111滑动连接，当伸缩套22运动时，带动传动杆23在固定槽111内滑动，起到了导向的作用。

[0028] 具体的，固定槽111的整体形状呈凸形，一方面，凸形的固定槽111便于传动杆23在

其内运动,另一方面,传动杆23在运动时,其上的螺丝24便于穿过固定槽111,避免螺丝24被固定块11阻挡。

[0029] 进一步的,螺丝24与固定槽111位于同一水平面上,其便于拉伸24在传动杆23的运动下穿过固定槽111。

[0030] 除此之外,位于后侧的安装环21与固定环4紧密粘接,紧密粘接的方式限制了位于后侧的安装环21的运动,从而避免了前侧的安装环21运动时带动后侧的安装环21运动,从而便于伸展和收缩伸缩套22。

[0031] 需要补充的是,本实施例的手持超声刀其内部的电路及系统设计与授权公告号为US08403949B2采用相同设计,作为公开,一种由一个超声波导和一个无线超声波运动生成器组件组成的超声外科手术装置,它具有一个可选择性地移除的固定连接器和一个输出耦合器,并且当波导与输出耦合器连接时,可以操作产生超声运动。该装置还包括一个可拆卸的电池和一个手术手柄。该手柄的第一主体部分是被定义用来装一个可选择性地暴露于环境中的无菌密封电池仓,在无菌条件下将可拆卸电池装入其中,并把电池通过电气连接到超声波运动生成器组件。第二手柄主体部分连接于第一个手柄主体部分,它有一个暴露于环境中的波导连接底座,一个可操作的连接波导的第一耦合器,和一个暴露于环境中的超声运动生成装置底座。并且底座被塑造成可拆卸式地固定第二个手柄主体部分到固定接头,还被塑造成通过第二个手柄主体部分,将连接底座中的超声波导和输出耦合器连接起来。

[0032] 本实施例的带保护机构的手持超声刀在使用时,使用人员首先用手夹住位于前侧的安装环21的同时向后侧推动安装环21,此时在推力的作用下,伸缩套22上多个折痕221同步向后侧运动并相互挤压,手持超声刀1的刀头穿过限位环212,同时两个传动杆23在固定块11上的固定槽111内运动,当多个折痕221堆叠至位于后侧的安装环21处且手持超声刀1的刀头大部分露出时,使用人员此时拧紧卡紧螺丝24,卡紧螺丝24的端部抵紧在手持超声刀1上,此时伸缩套22即可固定,使用人员使用该手持超声刀1即可。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

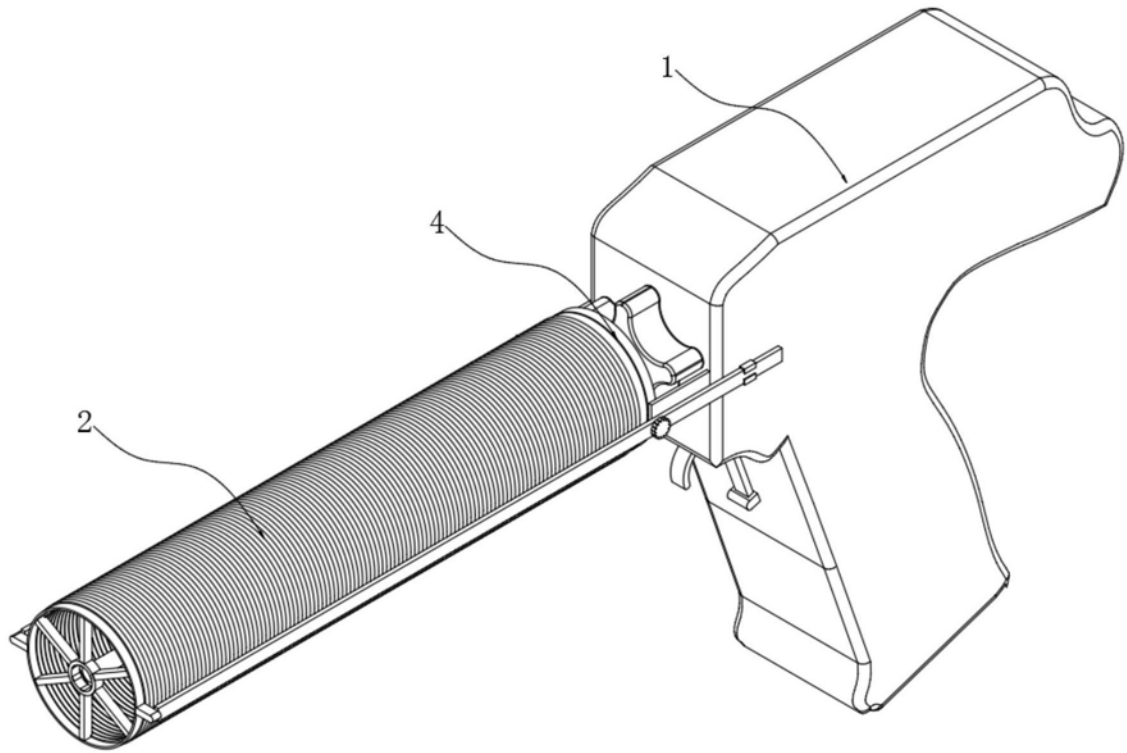


图1

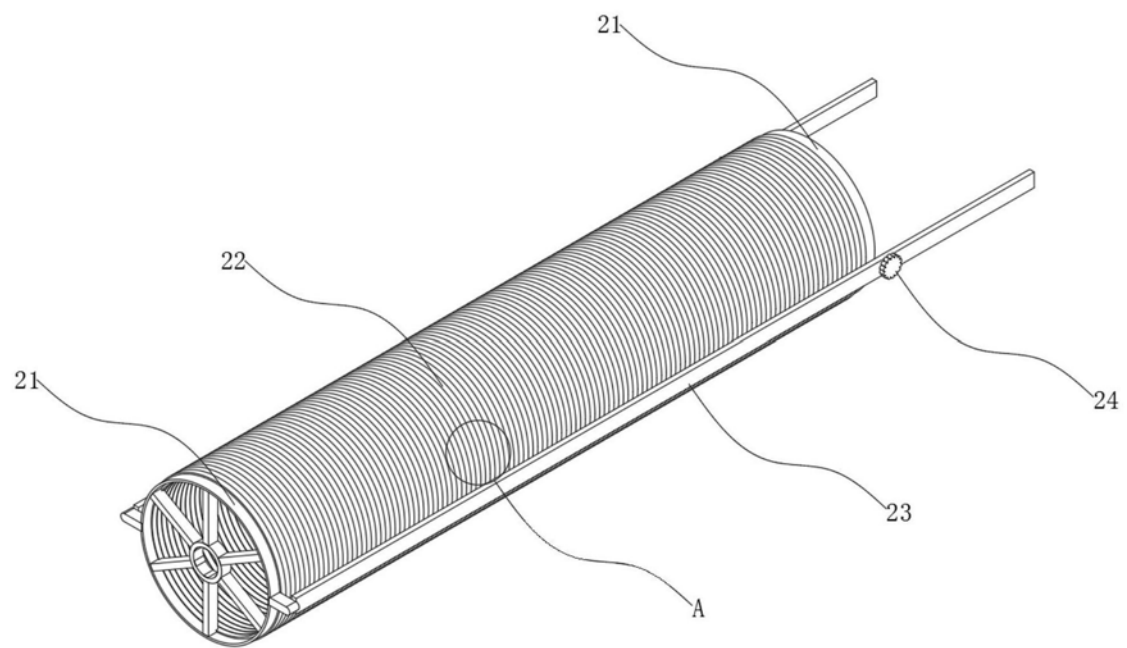


图2

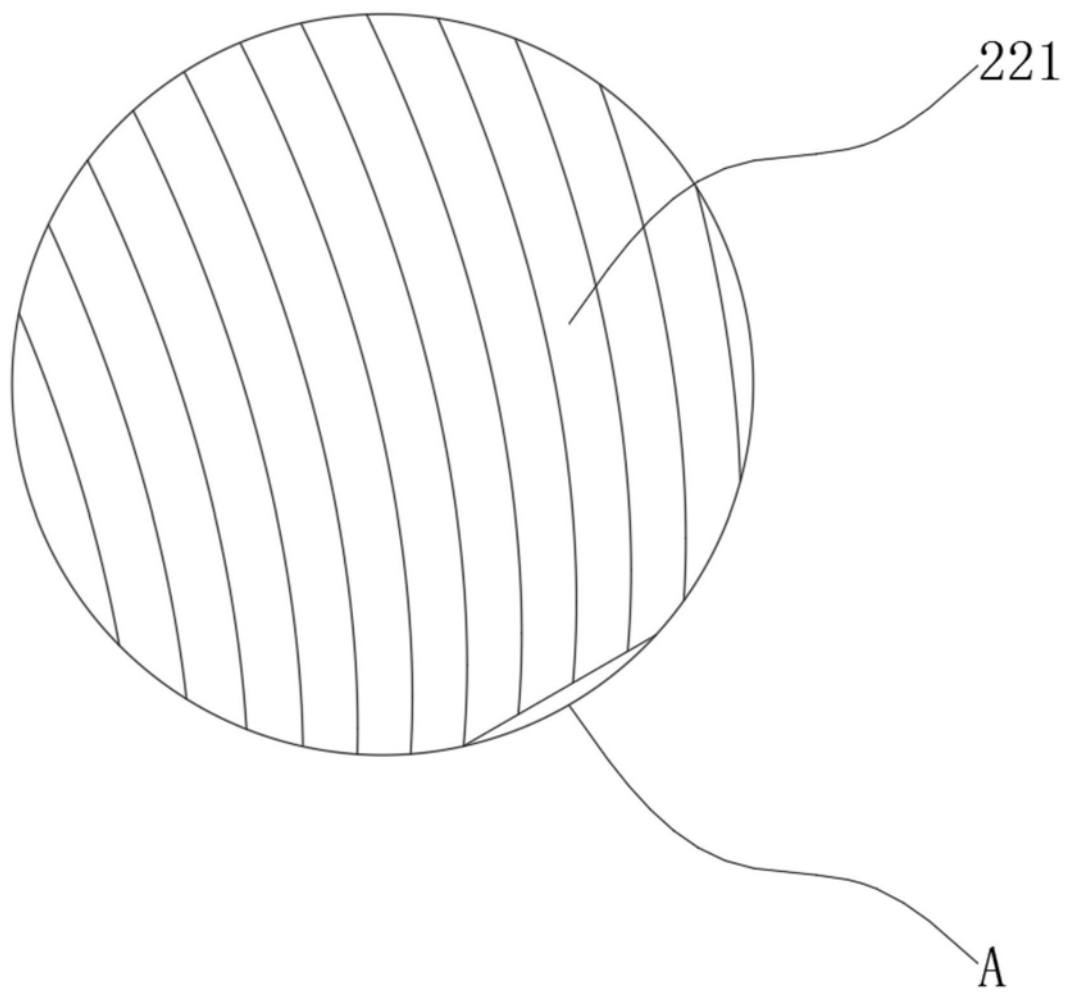


图3

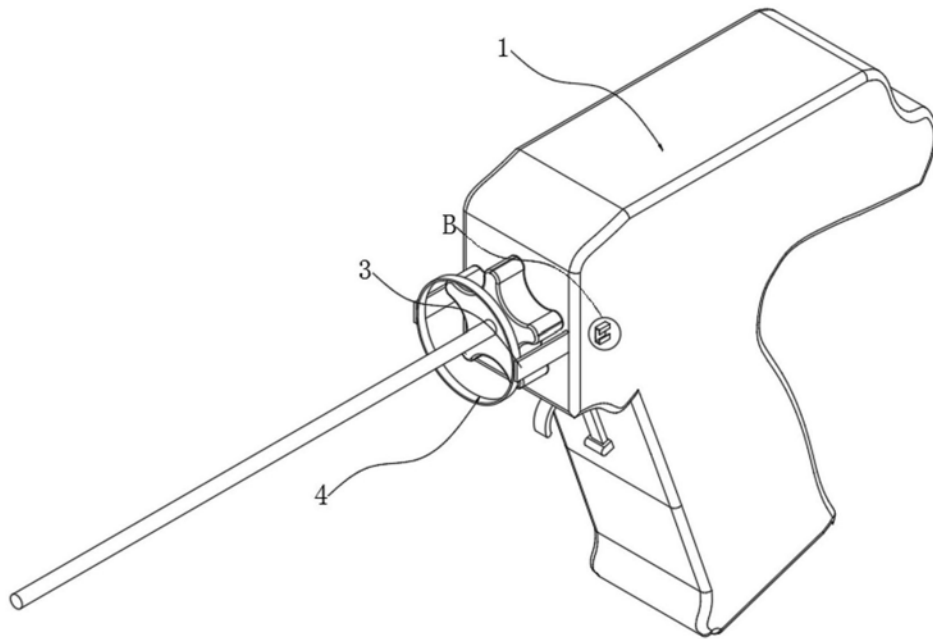


图4

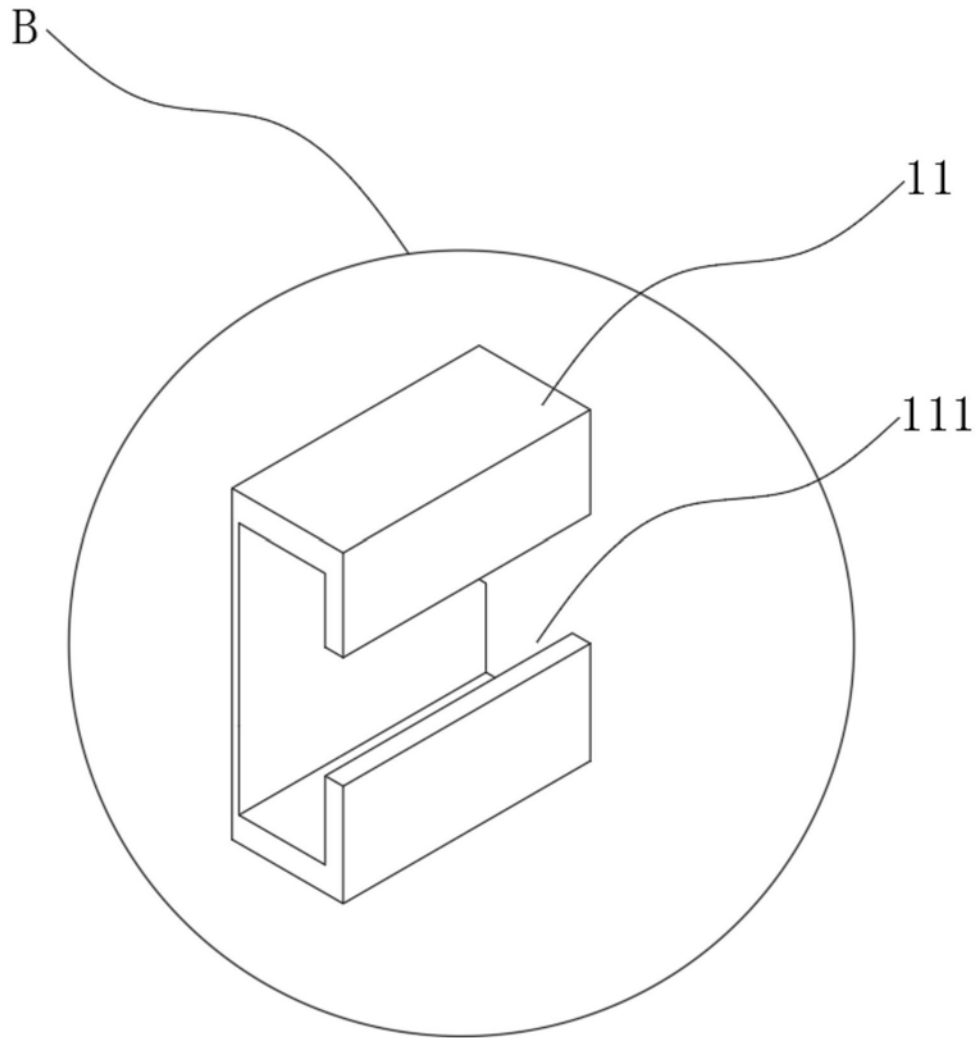


图5

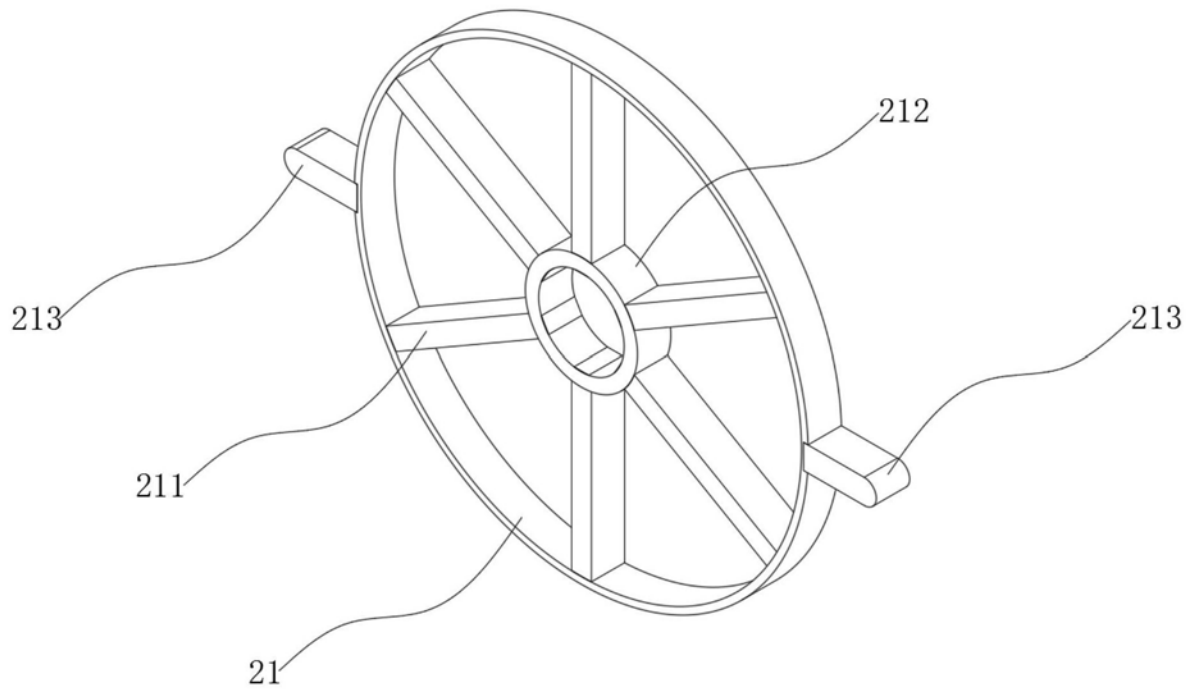


图6

专利名称(译)	一种带保护机构的手持超声刀		
公开(公告)号	CN210354844U	公开(公告)日	2020-04-21
申请号	CN201920876102.8	申请日	2019-06-12
申请(专利权)人(译)	江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)		
当前申请(专利权)人(译)	江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)		
[标]发明人	李鑫		
发明人	李鑫		
IPC分类号	A61B17/3211		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及超声刀技术领域，具体为一种带保护机构的手持超声刀，包括手持超声刀，所述手持超声刀的前侧设有保护机构；该带保护机构的手持超声刀通过设有的保护机构，即由多个折痕组成的伸缩套来对细长的刀头进行保护，一方面，伸缩套便于伸缩，从而便于使用人员根据实际情况使用伸缩套，另一方面，通过螺丝对伸缩套进行固定，使用方便，不会影响到医护人员使用该超声刀进行手术，该设计简单易操作，能够避免超声刀在不使用时因外力而发生弯折的状况，同时也能够避免超声刀因意外摔落而造成的刀头受损的状况，避免了不必要的经济损失，解决了现有的超声刀的刀头在不使用时易因外力受损的问题。

