



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209377683 U

(45)授权公告日 2019. 09. 13

(21)申请号 201821785375.3

(22)申请日 2018.11.01

(73)专利权人 湖南菁益医疗科技有限公司  
地址 410300 湖南省长沙市浏阳经开区湘台路18号长沙E中心A4栋302室

(72)发明人 王全胜 王彦东

(51)Int.Cl.  
A61B 17/32(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

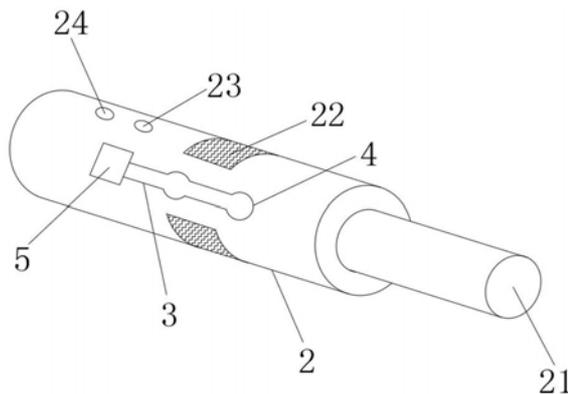
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有伸缩功能的超声刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有伸缩功能的超声刀,包括操作盒和操作手柄,所述操作手柄的侧部开设有滑槽,所述滑槽上开设有通孔,所述通孔的内部插接有伸缩装置,所述伸缩装置的一端固定连接有刀头支撑座,所述伸缩装置的另一端固定安装有凸块,所述伸缩装置包括套管、插杆和滑动杆,所述插杆上安装有限位环,所述限位环的一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一侧固定安装于刀头支撑座上,所述操作手柄上套接有盖体,所述盖体的固定安装有防护套,所述防护套的侧部贴合连接有簧片,所述簧片的一侧固定安装有减震装置。本实用新型通过该超声刀,可以简单方便的对刀头进行伸缩调节,同时可以防尘,对超声刀进行保护。



1. 一种具有伸缩功能的超声刀,包括操作盒(1)和操作手柄(2),其特征在于:所述操作手柄(2)的侧部开设有滑槽(3),所述滑槽(3)上开设有通孔(4),所述通孔(4)的内部插接有伸缩装置(5),所述伸缩装置(5)的一端固定连接有刀头支撑座(6),所述伸缩装置(5)的另一端固定安装有凸块(7),所述伸缩装置(5)包括套管(8)、插杆(9)和滑动杆(10),所述插杆(9)上安装有限位环(11),所述限位环(11)的一侧固定连接有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)的另一侧固定安装于刀头支撑座(6)上,所述操作盒(1)通过弹簧线(13)与操作手柄(2)电性连接,所述操作手柄(2)上套接有盖体(14),所述盖体(14)的内部固定安装有防护套(15),所述防护套(15)的侧部贴合连接有簧片(16),所述簧片(16)的一侧固定安装有减震装置(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述减震装置(17)包括固定杆(18)、活动杆(19)和第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)滑动套接于固定杆(18)和活动杆(19)上,所述活动杆(19)滑动插接于固定杆(18)的内部,所述第二弹簧(20)的两端分别与盖体(14)和簧片(16)的一侧固定连接,所述活动杆(19)的一端与簧片(16)的侧部固定连接,所述固定杆(18)的一端与盖体(14)的内侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述刀头支撑座(6)上固定安装有刀头(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述操作手柄(2)上设置有波浪纹(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述操作手柄(2)上安装有控制按钮(23)和电源按钮(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述第一弹簧(12)滑动套接于套管(8)和插杆(9)上,所述套管(8)的一端与刀头支撑座(6)的侧部固定连接,所述插杆(9)滑动插接于套管(8)内,所述滑动杆(10)安装于插杆(9)上,所述滑动杆(10)的一端固定安装于凸块(7)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述操作手柄(2)呈圆柱形设置。

8. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述伸缩装置(5)设置有两组,且两组所述伸缩装置(5)相对操作手柄(2)的中心线呈对称设置。

9. 根据权利要求1所述的一种具有伸缩功能的超声刀,其特征在于:所述减震装置(17)设置有两组,且两组所述减震装置(17)相对盖体(14)的中心线呈对称设置。

## 一种具有伸缩功能的超声刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种具有伸缩功能的超声刀。

### 背景技术

[0002] 超声刀的应用原理是通过特殊转换装置,将电能转变为超声振动机械能并输出到刀头,刀头对此振动进一步放大进行机械振动,使组织细胞内的水汽化、蛋白氢键断裂,组织被凝固后切开,但对周围正常组织没有影响。

[0003] 现有的超声刀在使用时,不能伸缩,使用不方便,并且现有的超声刀没有设置保护壳,暴露在空气中容易使刀头落尘,影响使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有伸缩功能的超声刀,通过该超声刀,可以简单方便的对刀头进行伸缩调节,同时可以防尘,对超声刀进行保护,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有伸缩功能的超声刀,包括操作盒和操作手柄,所述操作手柄的侧部开设有滑槽,所述滑槽上开设有通孔,所述通孔的内部插接有伸缩装置,所述伸缩装置的一端固定连接刀头支撑座,所述伸缩装置的另一端固定安装有凸块,所述伸缩装置包括套管、插杆和滑动杆,所述插杆上安装有限位环,所述限位环的一侧固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的另一侧固定安装于刀头支撑座上,所述操作盒通过弹簧线与操作手柄电性连接,所述操作手柄上套接有盖体,所述盖体的内部固定安装有防护套,所述防护套的侧部贴合连接有簧片,所述簧片的一侧固定安装有减震装置。

[0006] 优选的,所述减震装置包括固定杆、活动杆和第二弹簧,所述第二弹簧滑动套接于固定杆和活动杆上,所述活动杆滑动插接于固定杆的内部,所述第二弹簧的两端分别与盖体和簧片的一侧固定连接,所述活动杆的一端与簧片的侧部固定连接,所述固定杆的一端与盖体的内侧固定连接。

[0007] 优选的,所述刀头支撑座上固定安装有刀头。

[0008] 优选的,所述操作手柄上设置有波浪纹。

[0009] 优选的,所述操作手柄上安装有控制按钮和电源按钮。

[0010] 优选的,所述第一弹簧滑动套接于套管和插杆上,所述套管的一端与刀头支撑座的侧部固定连接,所述插杆滑动插接于套管内,所述滑动杆安装于插杆上,所述滑动杆的一端固定安装于凸块的一侧。

[0011] 优选的,所述操作手柄呈圆柱形设置。

[0012] 优选的,所述伸缩装置设置有两组,且两组所述伸缩装置相对操作手柄的中心线呈对称设置。

[0013] 优选的,所述减震装置设置有两组,且两组所述减震装置相对盖体的中心线呈对

称设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过伸缩装置的使用,可以简单方便的对刀头进行伸缩调节,可以精确对使用部位进行治疗,便于用户的使用;

[0016] 2、通过盖体的使用,可以简单方便的对刀头进行防尘保护,避免刀头落灰,影响治疗精度,同时通过减震装置的使用,可以对刀头部位进行保护,避免精密部件碰撞损坏。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视图;

[0018] 图2为本实用新型的操作手柄剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的盖体剖视图;

[0020] 图4为本实用新型图2中的A部结构放大示意图。

[0021] 图中:1操作盒、2操作手柄、3滑槽、4通孔、5伸缩装置、6刀头支撑座、7凸块、8套管、9插杆、10滑动杆、11限位环、12第一弹簧、13弹簧线、14盖体、15防护套、16簧片、17减震装置、18固定杆、19活动杆、20第二弹簧、21刀头、22波浪纹、23控制按钮、24电源按钮。

#### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有伸缩功能的超声刀,包括操作盒1和操作手柄2,所述操作手柄2的侧部开设有滑槽3,所述滑槽3上开设有通孔4,所述通孔4的内部插接有伸缩装置5,所述伸缩装置5的一端固定连接有刀头支撑座6,所述伸缩装置5的另一端固定安装有凸块7,所述伸缩装置5包括套管8、插杆9和滑动杆10,所述插杆9上安装有限位环11,所述限位环11的一侧固定连接有第一弹簧12,所述第一弹簧12的另一侧固定安装于刀头支撑座6上,所述操作盒1通过弹簧线13与操作手柄2电性连接,所述操作手柄2上套接有盖体14,所述盖体14的内部固定安装有防护套15,所述防护套15的侧部贴合连接有簧片16,所述簧片16的一侧固定安装有减震装置17。

[0024] 进一步的,所述减震装置17包括固定杆18、活动杆19和第二弹簧20,所述第二弹簧20滑动套接于固定杆18和活动杆19上,所述活动杆19滑动插接于固定杆18的内部,所述第二弹簧20的两端分别与盖体14和簧片16的一侧固定连接,所述活动杆19的一端与簧片16的侧部固定连接,所述固定杆18的一端与盖体14的内侧固定连接,便于对刀头21进行防尘和保护。

[0025] 进一步的,所述刀头支撑座6上固定安装有刀头21,保证刀头21的正常使用。

[0026] 进一步的,所述操作手柄2上设置有波浪纹22,可以防止滑脱。

[0027] 进一步的,所述操作手柄2上安装有控制按钮23和电源按钮24,便于对装置进行操作控制和关停。

[0028] 进一步的,所述第一弹簧12滑动套接于套管8和插杆9上,所述套管8的一端与刀头

支撑座6的侧部固定连接,所述插杆9滑动插接于套管8内,所述滑动杆10安装于插杆9上,所述滑动杆10的一端固定安装于凸块7的一侧,可以保证刀头21的伸缩功能,便于用户使用。

[0029] 进一步的,所述操作手柄2呈圆柱形设置,便于抓取操作。

[0030] 进一步的,所述伸缩装置5设置有两组,且两组所述伸缩装置5相对操作手柄2的中心线呈对称设置,可以对刀头21进行伸缩操作,便于用户使用。

[0031] 进一步的,所述减震装置17设置有两组,且两组所述减震装置17相对盖体14的中心线呈对称设置,可以对刀头21进行夹紧固定,同时可以减震。

[0032] 结构原理:通过伸缩装置5的使用,可以简单方便的对刀头21进行伸缩调节,可以精确对使用部位进行治疗,便于用户的使用;通过盖体14的使用,可以简单方便的对刀头21进行防尘保护,避免刀头落灰,影响治疗精度,同时通过减震装置17的使用,可以对刀头21部位进行保护,避免精密部件碰撞损坏。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

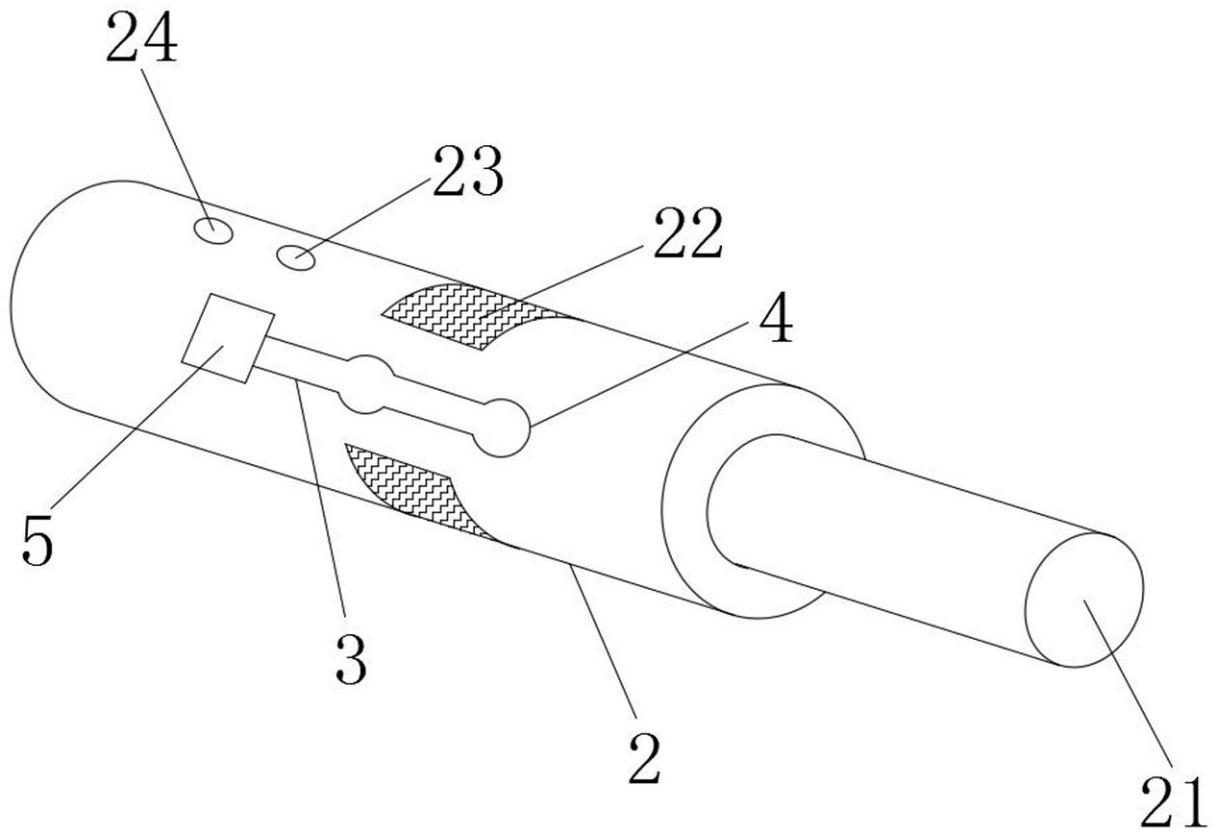


图1

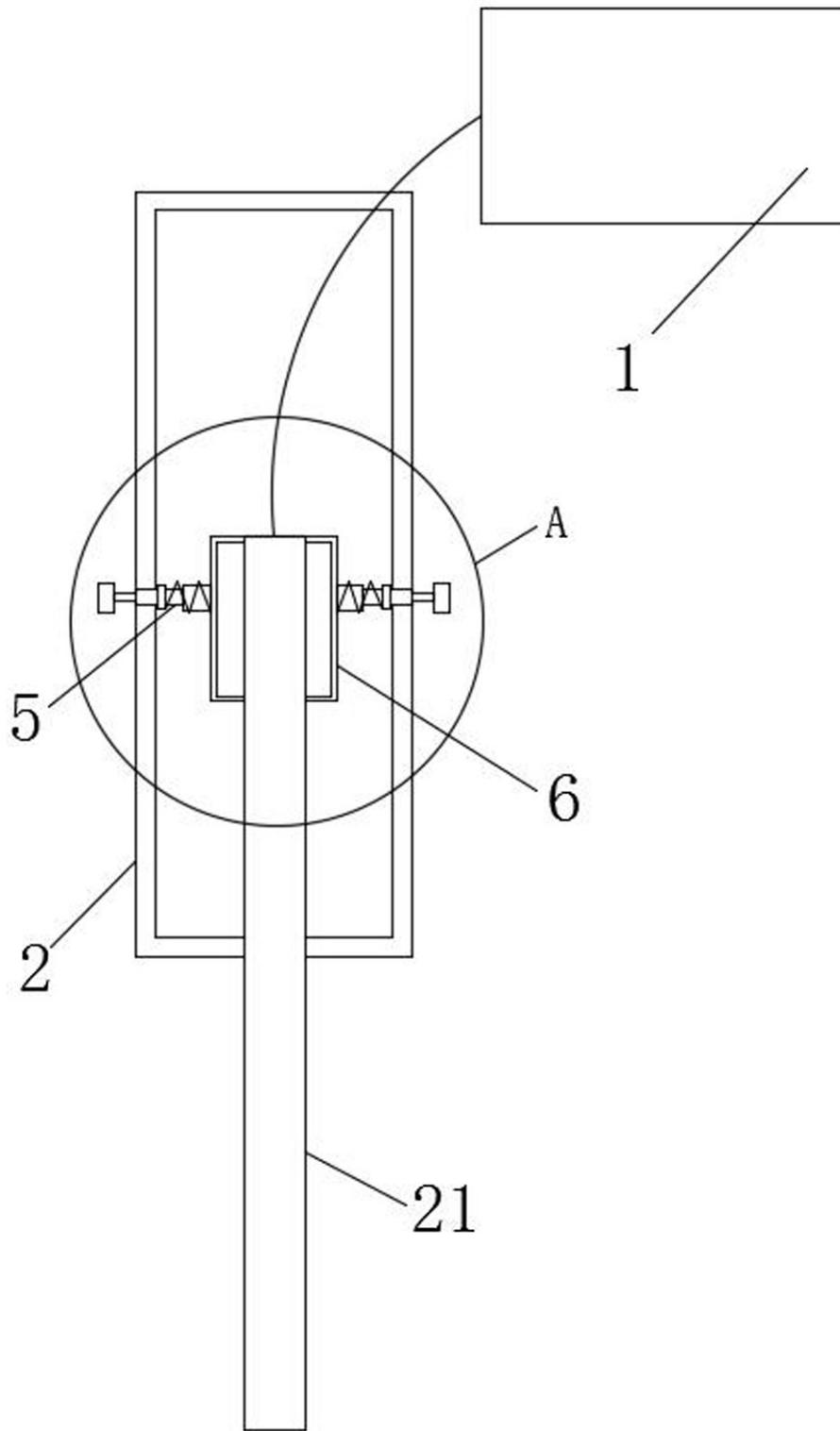


图2

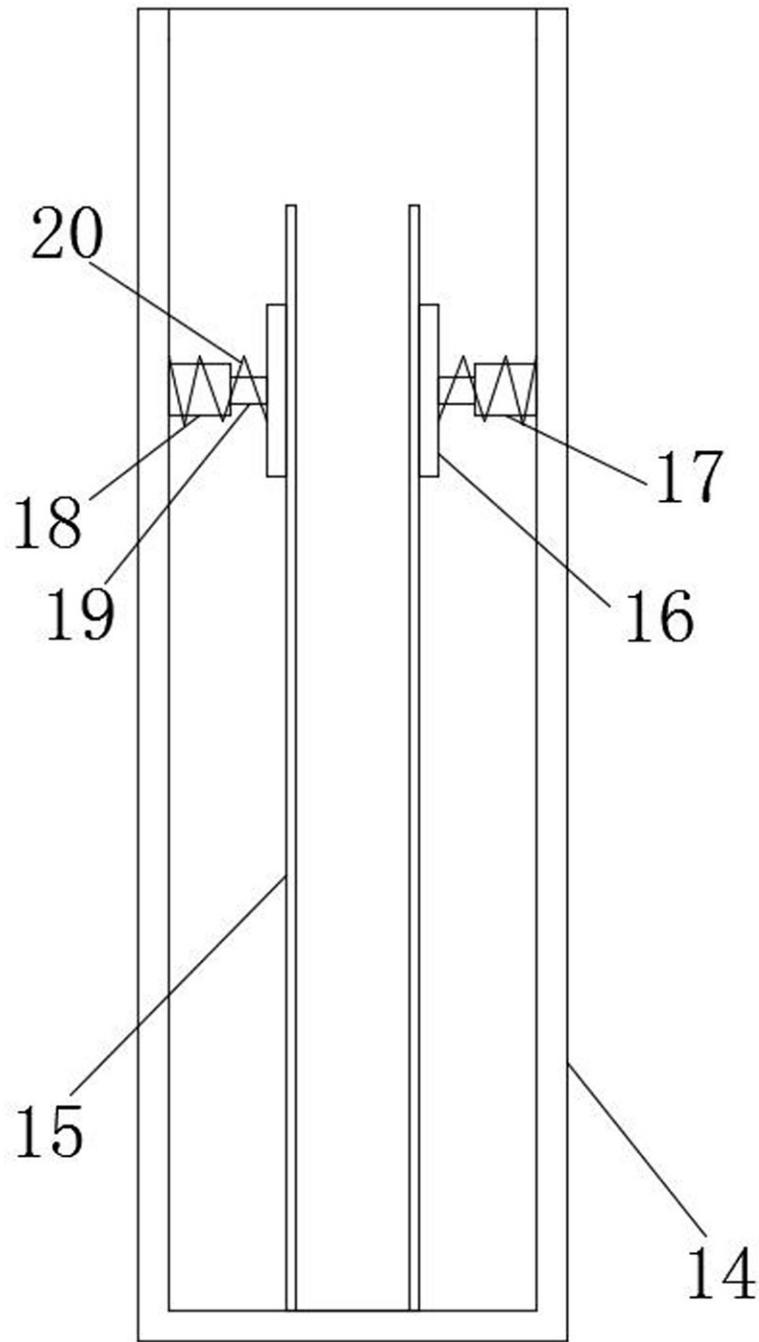


图3

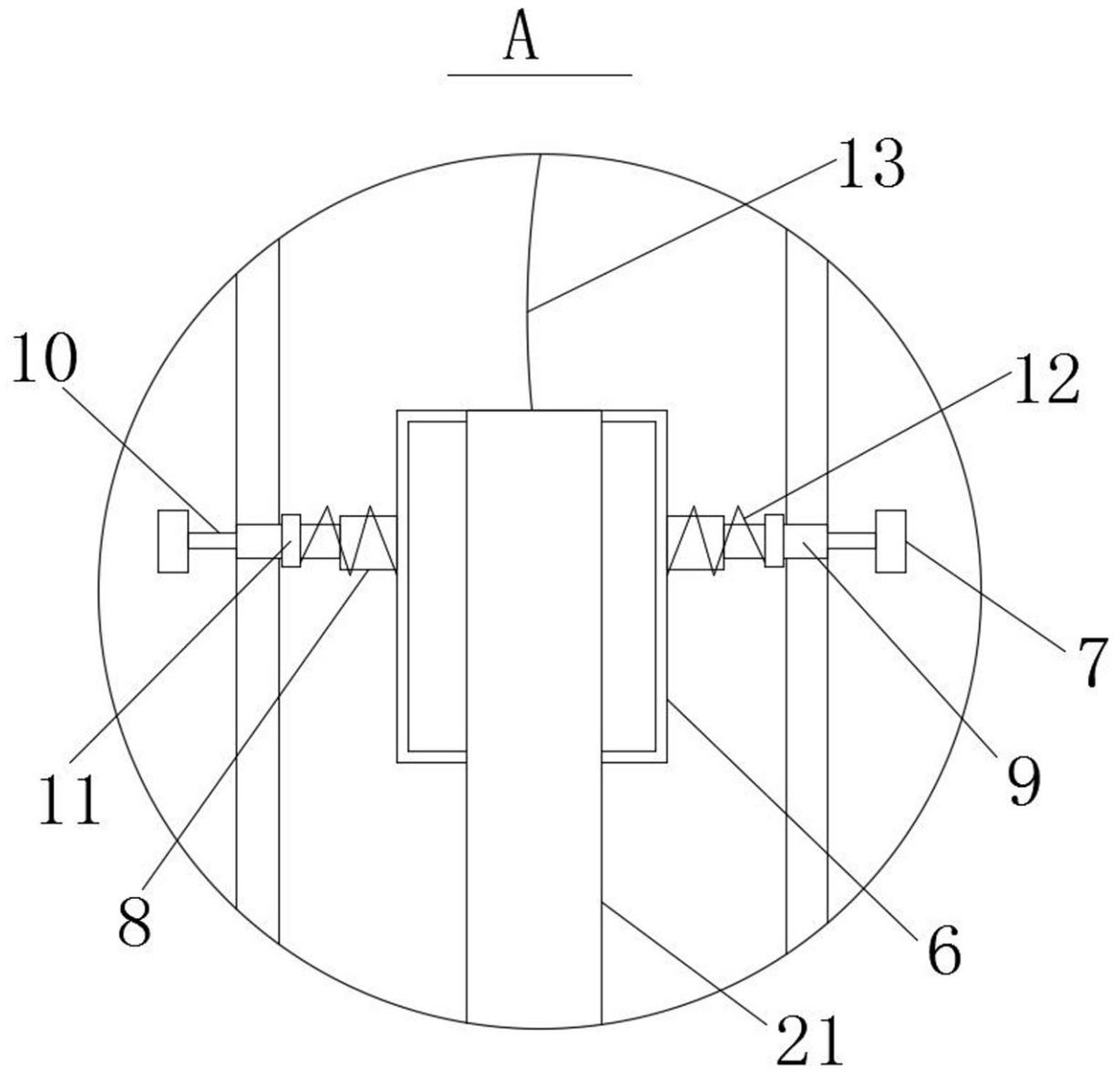


图4

专利名称(译)	一种具有伸缩功能的超声刀		
公开(公告)号	<a href="#">CN209377683U</a>	公开(公告)日	2019-09-13
申请号	CN201821785375.3	申请日	2018-11-01
[标]发明人	王全胜 王彦东		
发明人	王全胜 王彦东		
IPC分类号	A61B17/32		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有伸缩功能的超声刀，包括操作盒和操作手柄，所述操作手柄的侧部开设有滑槽，所述滑槽上开设有通孔，所述通孔的内部插接有伸缩装置，所述伸缩装置的一端固定连接有刀头支撑座，所述伸缩装置的另一端固定安装有凸块，所述伸缩装置包括套管、插杆和滑动杆，所述插杆上安装有限位环，所述限位环的一侧固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的另一侧固定安装于刀头支撑座上，所述操作手柄上套接有盖体，所述盖体的固定安装有防护套，所述防护套的侧部贴合连接有簧片，所述簧片的一侧固定安装有减震装置。本实用新型通过该超声刀，可以简单方便的对刀头进行伸缩调节，同时可以防尘，对超声刀进行保护。

