



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210521056 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201920611135.X

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 长沙瑞泰医学科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新开发区东
方红中路586号2号科研楼1楼

(72)发明人 刘亚菲

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

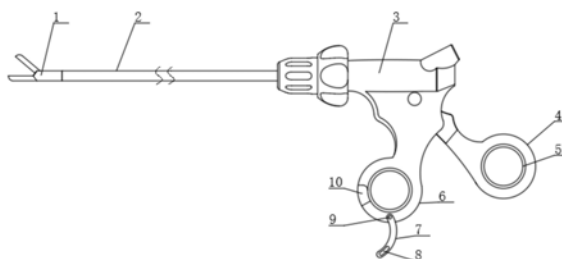
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种超声刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声刀,包括刀杆,所述刀杆的顶端设置有刀头,且刀杆的底端设置有刀座,所述刀座的底部设置有拇指套和中指套,所述中指套的前表面底部设置有搭杆,且搭杆与中指套的连接处设置有转轴,所述中指套的前表面设置有卡座,且所述卡座的内部开设有与搭杆相适配的卡槽;通过将搭杆设置为可折叠收纳在中指套表面的方式,使得超声刀在一些狭窄的使用环境下进行使用时,操作人员可将搭杆在转轴的作用下旋转并收入卡槽的内部,避免受到搭杆的阻挡造成整个超声刀操作受阻的问题,同时不同的操作人员还可以根据自身的操作习惯,灵活的选择将搭杆展开或折叠收回,从而更便于操作人员对超声刀的使用。



1. 一种超声刀,包括刀杆(2),所述刀杆(2)的顶端设置有刀头(1),且刀杆(2)的底端设置有刀座(3),所述刀座(3)的底部设置有拇指套(4)和中指套(6),其特征在于:所述中指套(6)的前表面底部设置有搭杆(7),且搭杆(7)与中指套(6)的连接处设置有转轴(9),所述中指套(6)的前表面设置有卡座(10),且所述卡座(10)的内部开设有与搭杆(7)相适配的卡槽(11),所述搭杆(7)可通过转轴(9)的旋转卡入卡槽(11)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种超声刀,其特征在于:所述拇指套(4)和中指套(6)的内壁均设置有内垫(5),且内垫(5)通过卡合固定在拇指套(4)和中指套(6)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种超声刀,其特征在于:所述转轴(9)的底端设有一体式的旋转块(14),且旋转块(14)处于中指套(6)的后表面。

4. 根据权利要求3所述的一种超声刀,其特征在于:所述旋转块(14)的表面设有一体式的限位块(15),所述中指套(6)的后表面设置有一体式的限位座(13),且限位块(15)与限位座(13)的一端相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种超声刀,其特征在于:所述搭杆(7)的两侧表面均设置有弧形橡胶块(8),且所述卡槽(11)的两侧对称开设有与弧形橡胶块(8)相适配的弧形卡槽(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种超声刀,其特征在于:两个所述弧形橡胶块(8)之间设有一体式的连接条(16),且搭杆(7)的底端开设有与连接条(16)相适配的条形通孔(17)。

7. 根据权利要求2所述的一种超声刀,其特征在于:所述内垫(5)的外侧表面均匀设置有四个一体式的伞状凸块(19),且中指套(6)和拇指套(4)的内壁均开设有四个与伞状凸块(19)相适配的伞状卡槽(18)。

一种超声刀

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种超声刀。

背景技术

[0002] 随着医学技术的不断发展，超声刀技术已经逐渐普及的运用到外科手术治疗中，超声刀是一种临床外科手术器械，主要是利用超声原理像真刀一样对人体组织进行切割，目前市场上的超声刀一般由主机、刀杆、刀头、刀座和换能器部分组成，且换能器与刀座为分体式结构，需要另行安装。

[0003] 现有的超声刀在使用过程中，为了更便于操作人员将拇指套和中指套咬合，在中指套的底部会设有一体式的搭杆，使得操作人员可以将小拇指搭在搭杆上进行下压，但在一些狭窄的使用环境下，会由于搭杆的阻挡，造成整个超声刀操作受阻，存在一定使用缺陷，且每个操作人员的操作习惯不同，并不是每个操作人员都会将小拇指搭在搭杆上进行操作，为此我们提出一种超声刀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种超声刀，以解决上述背景技术中提出的问现有的超声刀在使用过程中，为了更便于操作人员将拇指套和中指套咬合，在中指套的底部会设有一体式的搭杆，使得操作人员可以将小拇指搭在搭杆上进行下压，但在一些狭窄的使用环境下，会由于搭杆的阻挡，造成整个超声刀操作受阻，存在一定使用缺陷，且每个操作人员的操作习惯不同，并不是每个操作人员都会将小拇指搭在搭杆上进行操作题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种超声刀，包括刀杆，所述刀杆的顶端设置有刀头，且刀杆的底端设置有刀座，所述刀座的底部设置有拇指套和中指套，所述中指套的前表面底部设置有搭杆，且搭杆与中指套的连接处设置有转轴，所述中指套的前表面设置有卡座，且所述卡座的内部开设有与搭杆相适配的卡槽，所述搭杆可通过转轴的旋转卡入卡槽的内部。

[0006] 优选的，所述拇指套和中指套的内壁均设置有内垫，且内垫通过卡合固定在拇指套和中指套的内壁。

[0007] 优选的，所述转轴的底端设有一体式的旋转块，且旋转块处于中指套的后表面。

[0008] 优选的，所述旋转块的表面设有一体式的限位块，所述中指套的后表面设置有一体式的限位座，且限位块与限位座的一端相贴合。

[0009] 优选的，所述搭杆的两侧表面均设置有弧形橡胶块，且所述卡槽的两侧对称开设有与弧形橡胶块相适配的弧形卡槽。

[0010] 优选的，两个所述弧形橡胶块之间设有一体式的连接条，且搭杆的底端开设有与连接条相适配的条形通孔。

[0011] 优选的，所述内垫的外侧表面均匀设置有四个一体式的伞状凸块，且中指套和拇指套的内壁均开设有四个与伞状凸块相适配的伞状卡槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过将搭杆设置为可折叠收纳在中指套表面的方式,使得超声刀在一些狭窄的使用环境下进行使用时,操作人员可将搭杆在转轴的作用下旋转并收入卡槽的内部,避免受到搭杆的阻挡造成整个超声刀操作受阻的问题,同时不同的操作人员还可以根据自身的操作习惯,灵活的选择将搭杆展开或折叠收回,从而更便于操作人员对超声刀的使用。

[0014] 2、通过在拇指套和中指套的内壁设置内垫,且内垫采用橡胶材质构件,使得操作人员将拇指套和中指套套在手指上后,不会与拇指套和中指套的内壁直接接触,从而提升操作人员在操作超声刀时的整体舒适感,避免因拇指套和中指套的内壁过硬造成操作人员手指不适的问题,并且内垫在出现破损后可以快捷的拆卸进行更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的卡座内部剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的搭杆与卡座连接侧视剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的限位座结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的弧形橡胶块与搭杆连接侧视剖视结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的条形通孔结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型实施例2的伞状卡槽结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型实施例2的内垫结构示意图;

[0023] 图中:1、刀头;2、刀杆;3、刀座;4、拇指套;5、内垫;6、中指套;7、搭杆;8、弧形橡胶块;9、转轴;10、卡座;11、卡槽;12、弧形卡槽;13、限位座;14、旋转块;15、限位块;16、连接条;17、条形通孔;18、伞状卡槽;19、伞状凸块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种超声刀,包括刀杆2,刀杆2的顶端设置有刀头1,且刀杆2的底端设置有刀座3,刀座3的底部设置有拇指套4和中指套6,中指套6的前表面底部设置有搭杆7,且搭杆7与中指套6的连接处设置有转轴9,中指套6的前表面设置有卡座10,且卡座10的内部开设有与搭杆7相适配的卡槽11,搭杆7可通过转轴9的旋转卡入卡槽11的内部,使得超声刀在一些狭窄的使用环境下进行使用时,操作人员可将搭杆7在转轴9的作用下旋转并收入卡槽11的内部,避免受到搭杆7的阻挡造成整个超声刀操作受阻的问题,同时不同的操作人员还可以根据自身的操作习惯,灵活的选择将搭杆7展开或折叠收回,从而更便于操作人员对超声刀的使用。

[0027] 本实施例中,优选的,转轴9的底端设有一体式的旋转块14,且旋转块14处于中指套6的后表面,使得搭杆7旋转时旋转块14也会跟着一起旋转。

[0028] 本实施例中,优选的,旋转块14的表面设有一体式的限位块15,中指套6的后表面设置有一体式的限位座13,且限位块15与限位座13的一端相贴合,使得搭杆7旋转至竖直状态后,限位块15会与限位座13的顶端贴合,从而避免搭杆7的继续旋转,使得操作人员可将小拇指搭在搭杆7上进行下压。

[0029] 本实施例中,优选的,搭杆7的两侧表面均设置有弧形橡胶块8,弧形橡胶块8为橡胶材质构件,且卡槽11的两侧对称开设有与弧形橡胶块8相适配的弧形卡槽12,使得搭杆7旋入卡槽11内部后可以得到固定。

[0030] 本实施例中,优选的,两个弧形橡胶块8之间设有一体式的连接条16,连接条16为橡胶材质构件,且搭杆7的底端开设有与连接条16相适配的条形通孔17,使得弧形橡胶块8出现破损时,操作人员可将弧形橡胶块8卸下进行更换,后续安装时也只需将其中一个弧形橡胶块8贯穿过条形通孔17,并使得连接条16处于条形通孔17内部即可再次将两个弧形橡胶块8固定在搭杆7的两侧表面。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图1至图8,本实用新型提供一种技术方案:一种超声刀,包括刀杆2,刀杆2的顶端设置有刀头1,且刀杆2的底端设置有刀座3,刀座3的底部设置有拇指套4和中指套6,中指套6的前表面底部设置有搭杆7,且搭杆7与中指套6的连接处设置有转轴9,中指套6的前表面设置有卡座10,且卡座10的内部开设有与搭杆7相适配的卡槽11,搭杆7可通过转轴9的旋转卡入卡槽11的内部,使得超声刀在一些狭窄的使用环境下进行使用时,操作人员可将搭杆7在转轴9的作用下旋转并收入卡槽11的内部,避免受到搭杆7的阻挡造成整个超声刀操作受阻的问题,同时不同的操作人员还可以根据自身的操作习惯,灵活的选择将搭杆7展开或折叠收回,从而更便于操作人员对超声刀的使用。

[0033] 本实施例中,优选的,拇指套4和中指套6的内壁均设置有内垫5,内垫5为橡胶材质构件,且内垫5通过卡合固定在拇指套4和中指套6的内壁,使得操作人员将拇指套4和中指套6套在手指上后,不会与拇指套4和中指套6的内壁直接接触,从而提升操作人员在操作超声刀时的整体舒适感,避免因拇指套4和中指套6的内壁过硬造成操作人员手指不适的问题。

[0034] 本实施例中,优选的,转轴9的底端设有一体式的旋转块14,且旋转块14处于中指套6的后表面,使得搭杆7旋转时旋转块14也会跟着一起旋转。

[0035] 本实施例中,优选的,旋转块14的表面设有一体式的限位块15,中指套6的后表面设置有一体式的限位座13,且限位块15与限位座13的一端相贴合,使得搭杆7旋转至竖直状态后,限位块15会与限位座13的顶端贴合,从而避免搭杆7的继续旋转,使得操作人员可将小拇指搭在搭杆7上进行下压。

[0036] 本实施例中,优选的,搭杆7的两侧表面均设置有弧形橡胶块8,弧形橡胶块8为橡胶材质构件,且卡槽11的两侧对称开设有与弧形橡胶块8相适配的弧形卡槽12,使得搭杆7旋入卡槽11内部后可以得到固定。

[0037] 本实施例中,优选的,两个弧形橡胶块8之间设有一体式的连接条16,连接条16为橡胶材质构件,且搭杆7的底端开设有与连接条16相适配的条形通孔17,使得弧形橡胶块8出现破损时,操作人员可将弧形橡胶块8卸下进行更换,后续安装时也只需将其中一个弧形橡胶块8贯穿过条形通孔17,并使得连接条16处于条形通孔17内部即可再次将两个弧形橡

胶块8固定在搭杆7的两侧表面。

[0038] 本实施例中,优选的,内垫5的外侧表面均匀设置有四个一体式的伞状凸块19,伞状凸块19为橡胶材质构件,且中指套6和拇指套4的内壁均开设有四个与伞状凸块19相适配的伞状卡槽18,使得内垫5便于更换。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:该超声刀在使用过程中,先将换能器固定在刀座3的一端,并将刀座3与主机相连,然后将拇指套4和中指套6分别套在拇指和中指上,使得操作人员可通过中指和拇指的下压将刀头1咬合或张开,从而通过超声刀进行手术操作;

[0040] 通过将搭杆7设置为可折叠收纳在中指套6表面的方式,使得超声刀在一些狭窄的使用环境下进行使用时,操作人员可将搭杆7在转轴9的作用下旋转并收入卡槽11的内部,避免受到搭杆7的阻挡造成整个超声刀操作受阻的问题,同时不同的操作人员还可以根据自身的操作习惯,灵活的选择将搭杆7展开或折叠收回,从而更便于操作人员对超声刀的使用,当搭杆7需要折叠收回时,只需将搭杆7在转轴9的作用下顺时针旋转一百二十度,使得搭杆7的端部进入卡槽11的内部,并使得弧形橡胶块8受到挤压且卡入弧形卡槽12的内部,即可使得搭杆7的端部固定在卡槽11的内部,从而将搭杆7折叠起来,而在转轴9旋转的同时旋转块14也会带着限位块15一起旋转,当搭杆7的端部被旋入卡槽11的内部时,限位块15会与限位座13的顶端相贴合,当操作人员需要将搭杆7再次展开进行使用时,只需将搭杆7的端部在转轴9的作用下用力的从卡槽11内部逆时针旋出,旋出时弧形橡胶块8会受到挤压并从弧形卡槽12内部移出,使得搭杆7可以顺利地展开,当搭杆7逆时针旋转一百二十度后,搭杆7会处于竖直状态,且限位块15会与限位座13的底端相贴合,使得搭杆7不会过度旋转,此时操作人员即可将小拇指搭在搭杆7上,对中指套6进行下压;

[0041] 通过在拇指套4和中指套6的内壁设置内垫5,且内垫5采用橡胶材质构件,使得操作人员将拇指套4和中指套6套在手指上后,不会与拇指套4和中指套6的内壁直接接触,从而提升操作人员在操作超声刀时的整体舒适感,避免因拇指套4和中指套6的内壁过硬造成操作人员手指不适的问题,并且内垫5在出现破损后可以快捷的拆卸进行更换,当内垫5需要更换时,只需将内垫5用力的往一侧拉拽,使得伞状凸块19受到挤压并从伞状卡槽18内部被拽出,即可轻松将内垫5卸下进行更换,后续安装时也只需将伞状凸块19用力的挤入伞状卡槽18的内部即可。

[0042] 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。

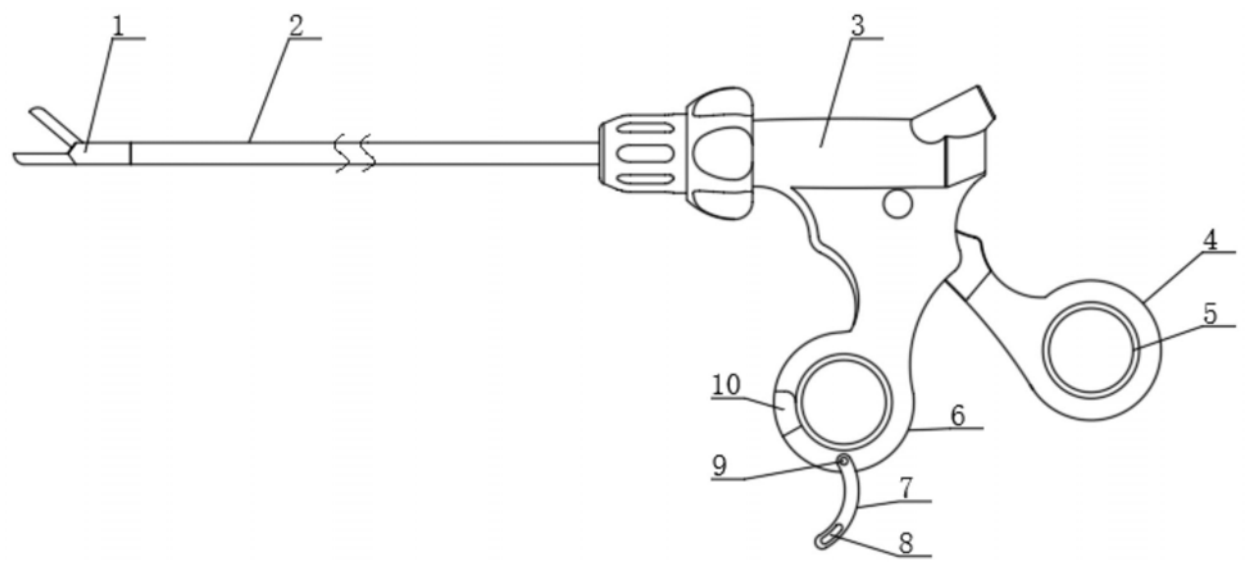


图1

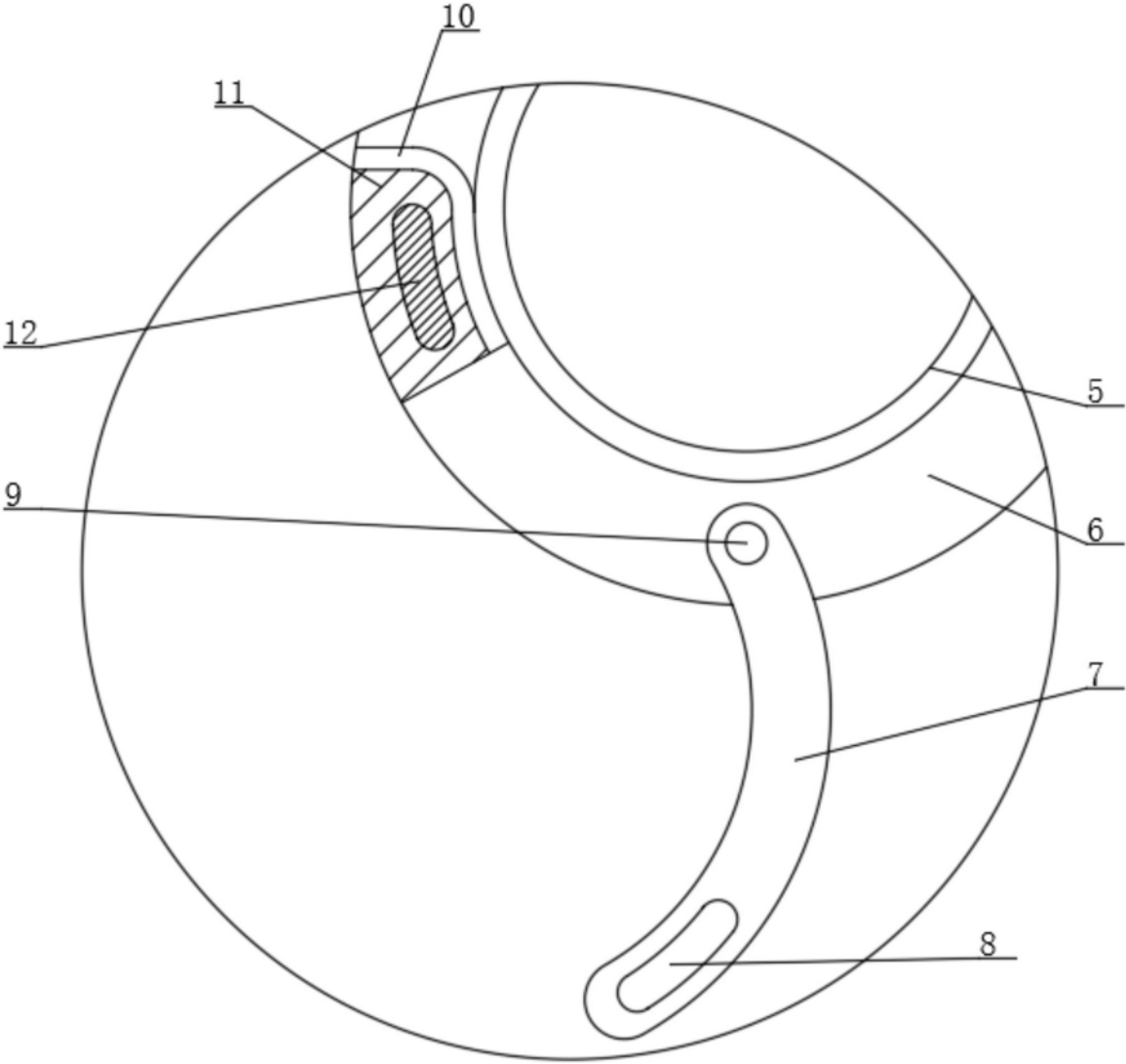


图2

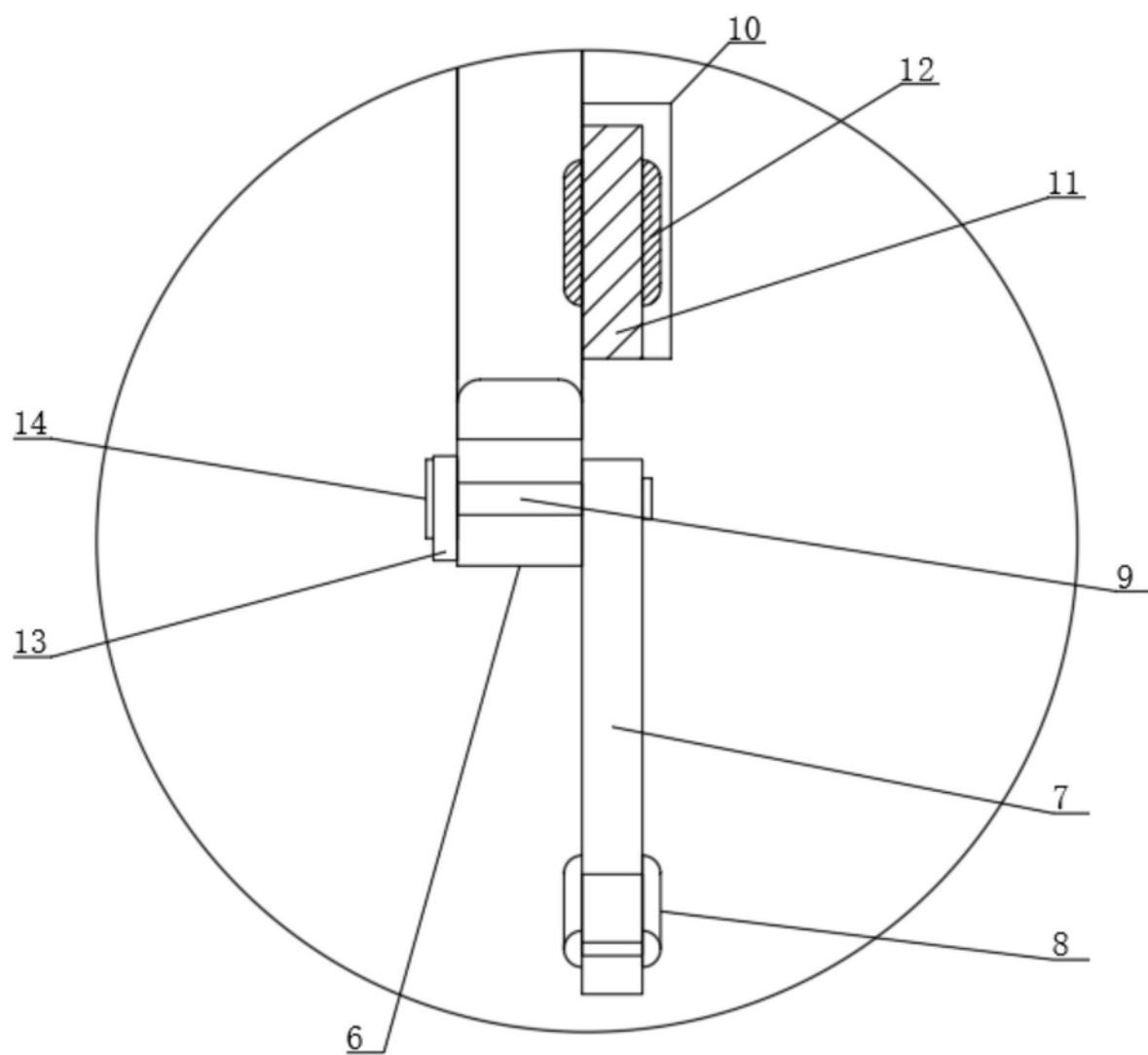


图3

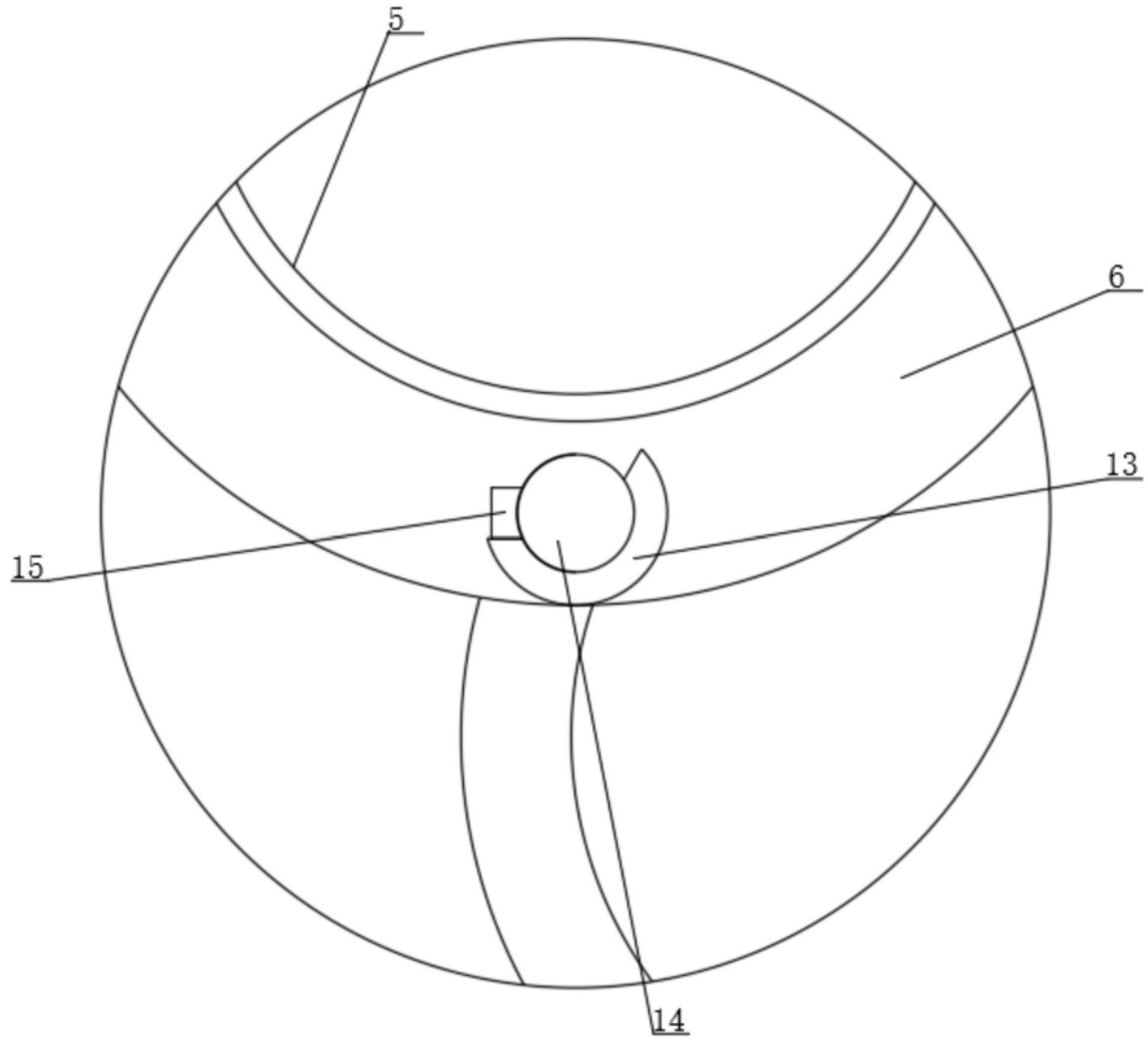


图4

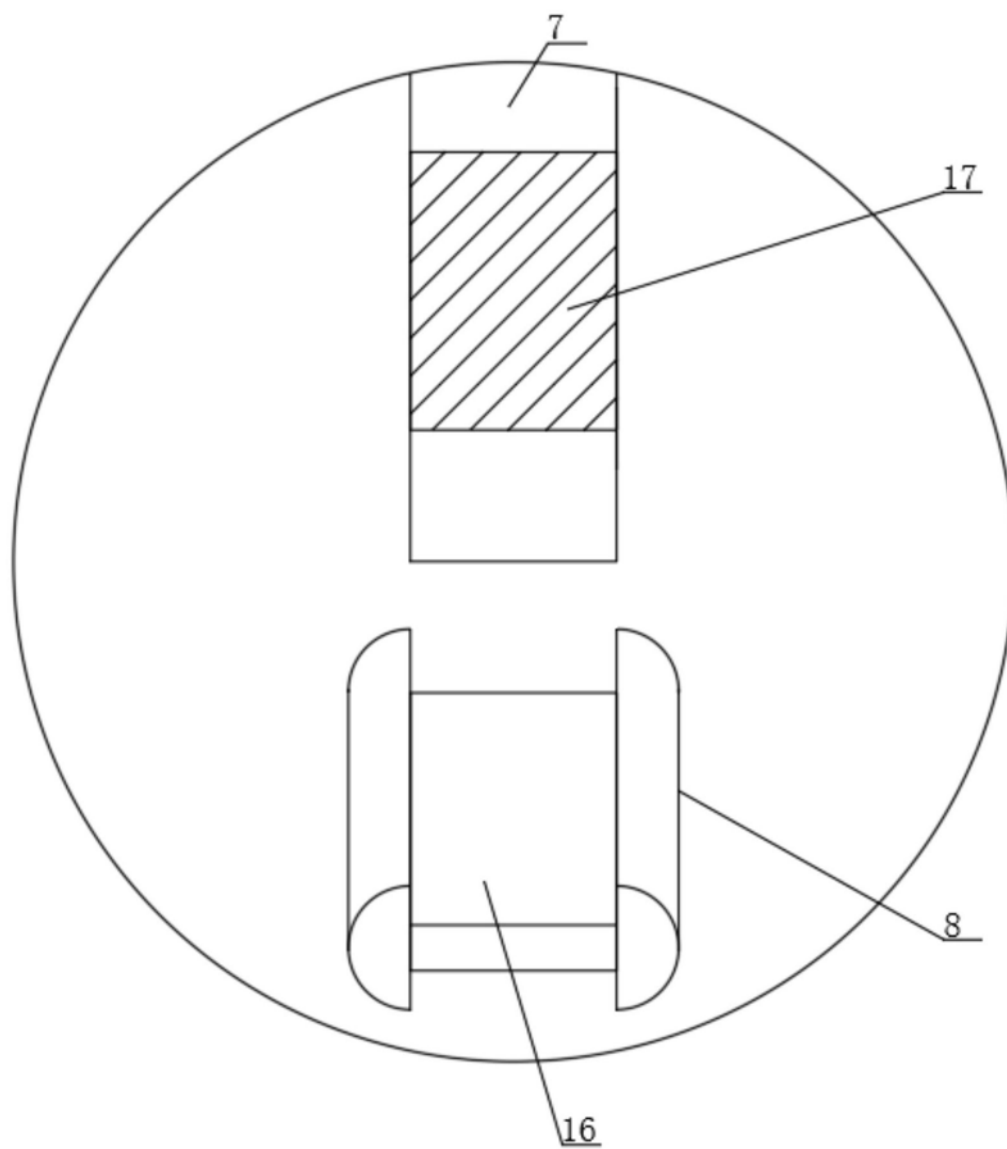


图5

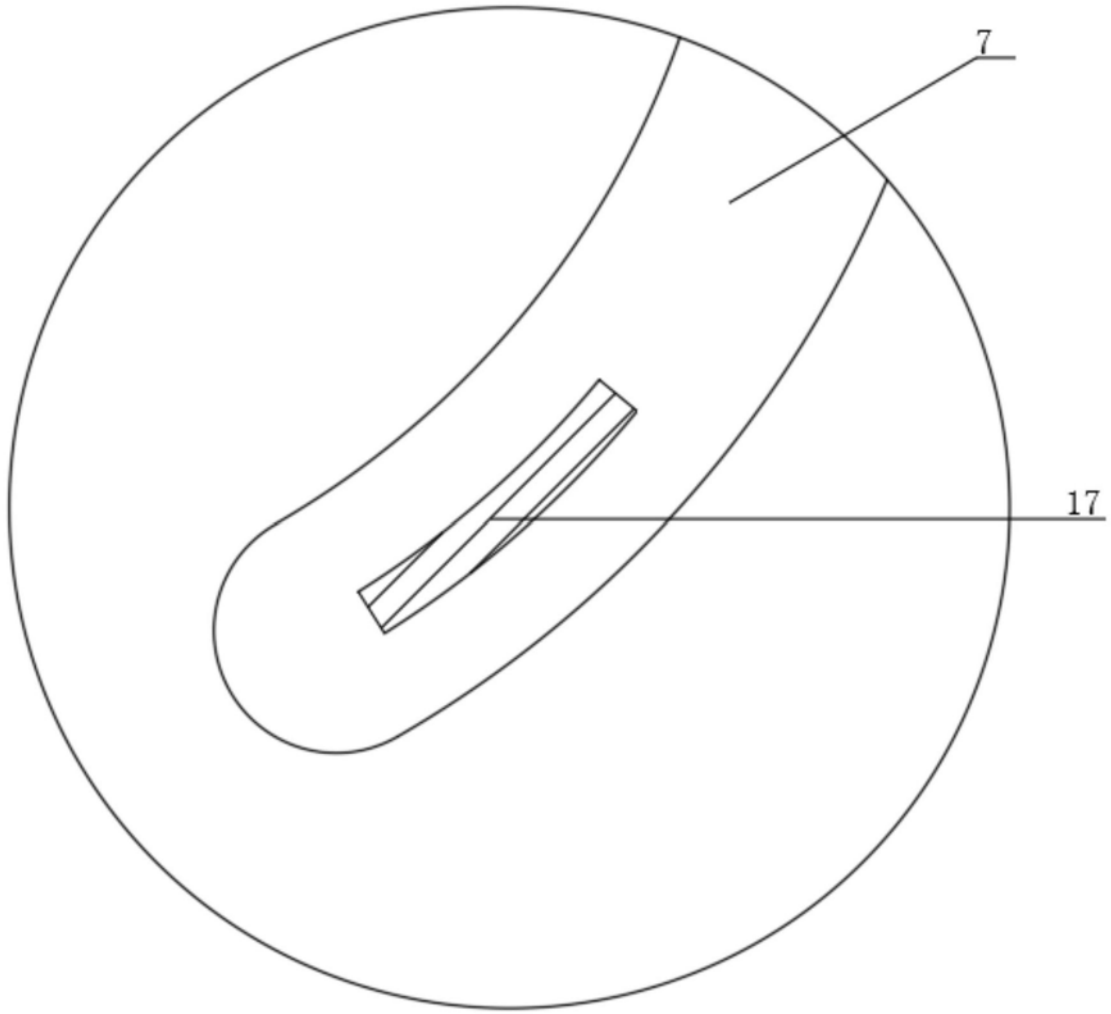


图6

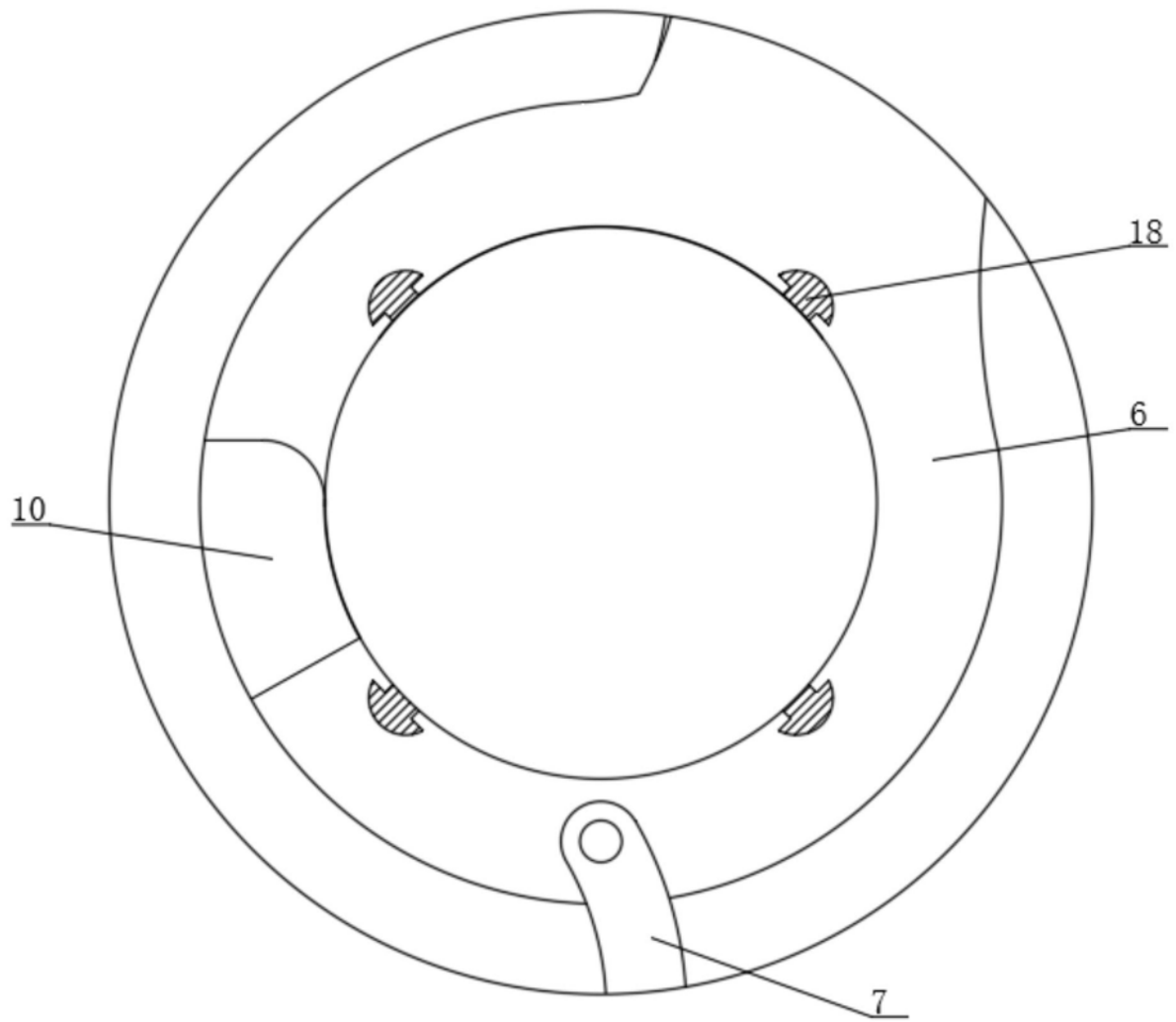


图7

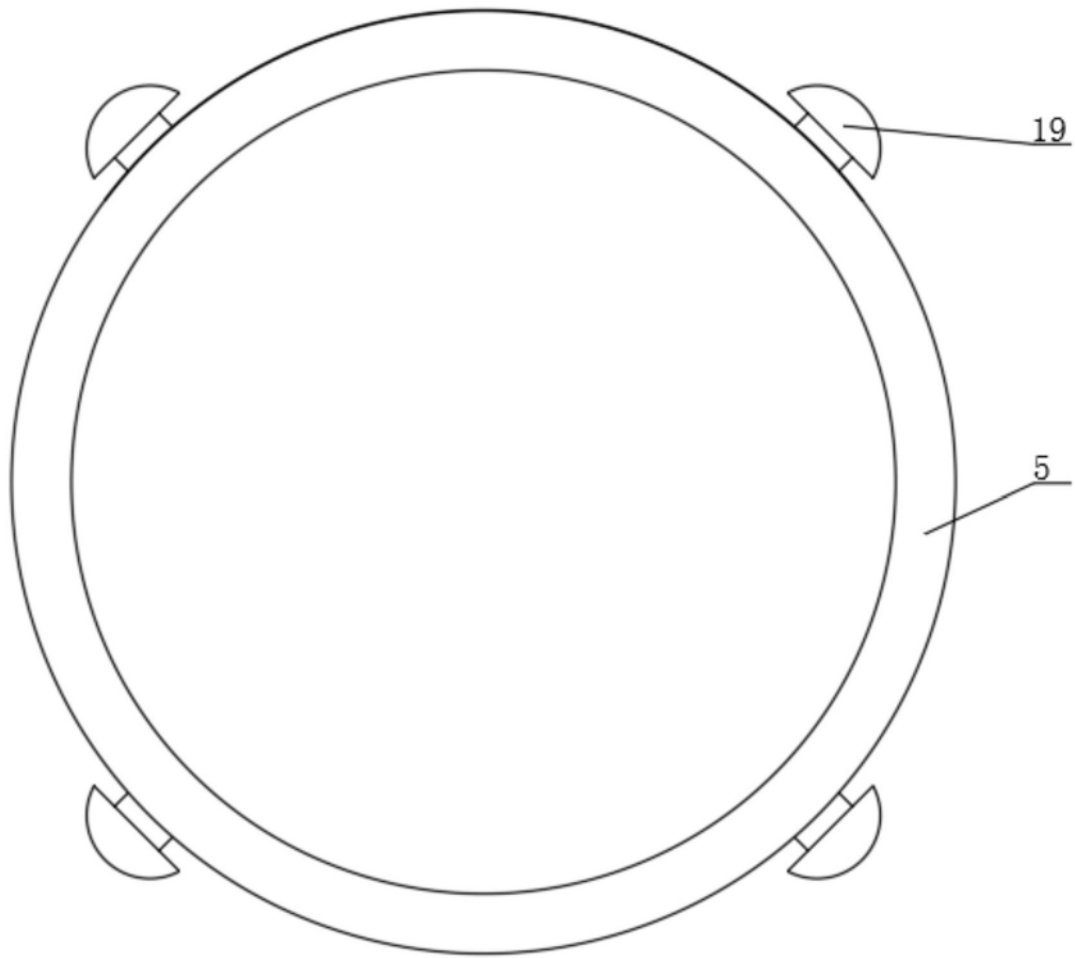


图8

专利名称(译)	一种超声刀		
公开(公告)号	CN210521056U	公开(公告)日	2020-05-15
申请号	CN201920611135.X	申请日	2019-04-30
[标]发明人	刘亚菲		
发明人	刘亚菲		
IPC分类号	A61B17/32		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声刀，包括刀杆，所述刀杆的顶端设置有刀头，且刀杆的底端设置有刀座，所述刀座的底部设置有拇指套和中指套，所述中指套的前表面底部设置有搭杆，且搭杆与中指套的连接处设置有转轴，所述中指套的前表面设置有卡座，且所述卡座的内部开设有与搭杆相适配的卡槽；通过将搭杆设置为可折叠收纳在中指套表面的方式，使得超声刀在一些狭窄的使用环境下进行使用时，操作人员可将搭杆在转轴的作用下旋转并收入卡槽的内部，避免受到搭杆的阻挡造成整个超声刀操作受阻的问题，同时不同的操作人员还可以根据自身的操作习惯，灵活的选择将搭杆展开或折叠收回，从而更便于操作人员对超声刀的使用。

