

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2020年11月5日 (05.11.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/220485 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*A61B 18/26* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/097446
- (22) 国际申请日: 2019年7月24日 (24.07.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201910363388.4 2019年4月30日 (30.04.2019) CN  
201920624832.9 2019年4月30日 (30.04.2019) CN
- (71) 申请人: 武汉佑康科技有限公司 (WUHAN YOU CARE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。
- (72) 发明人: 王少刚(WANG, Shaogang); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。胡学成(HU, Xuecheng); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。毛业云(MAO, Yeyun); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。余斌(YU, Xiao); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区

大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。管维(GUAN, Wei); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。秦操(QIN, Cao); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。龙刚(LONG, Gang); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。李莹(LI, Ying); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。刘成朋(LIU, Chengpeng); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。李文华(LI, Wenhua); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路长城创新科技园B座408, Hubei 430223 (CN)。

- (74) 代理人: 武汉开元知识产权代理有限公司 (WUHAN KAIYUAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国湖北省武汉市江岸区香港路145号远洋大厦14层, Hubei 430015 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: SHEATH CAP AND ENDOSCOPE INTRODUCER SHEATH WITH SHEATH CAP

(54) 发明名称: 一种鞘管帽及具有鞘管帽的内窥镜导引鞘

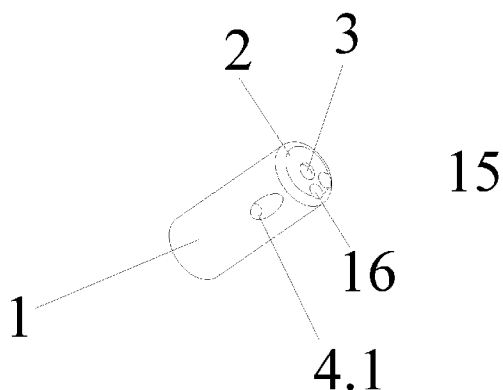


图1

(57) Abstract: Disclosed are a sheath cap and an endoscope introducer sheath with the sheath cap. The sheath cap comprises a housing collar (1) and a cylinder (2) which is coaxially fixed on an inner surface of one end of the housing collar (1), wherein the cylinder (2) is internally provided with instrument channel straight holes (15, 16) and a water spray channel straight hole (3) which are parallel to an axial direction of the cylinder, and the sheath cap is provided with a water spray channel oblique hole (4), which is in communication with the water spray channel straight hole (3) and can spray water to the lateral front side of the sheath cap. By designing the form of a combined hole structure combining the water spray channel straight hole (3) and the water spray channel oblique hole (4) in the sheath cap, a water flow entering from the endoscope introducer sheath can be simultaneously sprayed to the front and the side of a calculus point in front of the sheath cap, such that broken calculi at the calculus point are subjected to multi-angle washing, thereby increasing the probability of separation between the broken calculi and the calculus point, and ensuring the washing effect of the water flow on the broken calculi.

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

**(84)** 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

**(57) 摘要:** 一种鞘管帽及具有该鞘管帽的内窥镜导引鞘, 其中鞘管帽包括壳体套环 (1) 和同轴固定于壳体套环 (1) 的一端内表面上的圆柱体 (2), 圆柱体 (2) 内开设有与其轴向方向平行的器械通道直孔 (15,16) 和喷水通道直孔 (3), 鞘管帽上开有与喷水通道直孔 (3) 连通、可向鞘管帽的侧前方喷水的喷水通道斜孔 (4)。通过在鞘管帽上设计喷水通道直孔 (3) 和喷水通道斜孔 (4) 的组合孔结构形式, 从内窥镜导引鞘进入的水流可向鞘管帽前方的结石点的正面和侧面同时喷水, 对结石点的碎石进行多角度冲刷, 增加了碎石与结石点的分离概率, 保证了水流对碎石的冲刷效果。

# 一种鞘管帽及具有鞘管帽的内窥镜导引鞘

## 技术领域

本发明涉及人体病变组织的医疗器械技术领域，具体地指一种用于人体腔内结石的鞘管帽及具有鞘管帽的内窥镜导引鞘。

## 背景技术

当前人体腔内病变组织手术治疗方法已由传统的开放式手术治疗转为微创手术治疗。微创手术治疗结石的手术方式主要是建立通道，在内镜下实时观察，通过钬激光进行碎石、取石操作。通常采用的治疗器械为内窥镜导引鞘，内窥镜导引鞘引导钬激光通过人体自然腔道进入人体内将结石粉碎，部分不能粉末化的结石可通过套石篮从器械腔道内进入肾内将颗粒结石掏出体外。在碎石操作中，需要通过内窥镜导引鞘的喷水接头向结石处注水，使碎石经过水流冲刷后能脱离结石点，这样才能用套石篮从器械腔道内进入将碎石取出或者让碎石随人体通道自然排出体外，但由于碎石与结石点的连接紧密，使得碎石在被钬激光粉碎后难以排出，依旧附着于结石点，影响手术效果，同时也增加了患者的痛苦。

## 发明内容

本发明的目的就是要解决上述背景技术的不足，提供一种结构简单、能使水流有效冲刷结石点、使碎石顺利排出的鞘管帽及具有鞘管帽的内窥镜导引鞘。

为实现此目的，本发明所设计的鞘管帽，包括壳体套环和同轴固定于所述壳体套环的一端内表面上的圆柱体，所述圆柱体内开设有与其轴向方向平行的器械通道直孔和喷水通道直孔，所述鞘管帽上开有与所述喷水通道直孔连通、可向所述鞘管帽的侧前方喷水的喷水通道斜孔。

基于此，喷水通道斜孔可设计为以下两种结构形式：

结构形式一：所述喷水通道斜孔包括一端与所述喷水通道直孔连通、另一端延伸至所述壳体套环靠近所述圆柱体前端面的一侧外表面上的喷水通道斜向直孔；所述喷水通道斜向直孔沿所述鞘管帽的圆周方向的一圈间隔设置。

优选的，所述喷水通道斜向直孔与所述喷水通道直孔的夹角为 $5^{\circ}$ ~ $85^{\circ}$ 。

结构形式二：所述喷水通道斜孔包括开设于所述圆柱体表面、与所述圆柱体的轴向方向成角度的喷水通道斜槽，所述喷水通道斜槽的后端与所述喷水通道直孔之间连接有开设于所述圆柱体内的喷水连接通道；所述喷水通道斜槽间隔开设于所述圆柱体的圆周方向的一圈表面上。

进一步的，所述圆柱体上同轴固定有可使水流沿所述喷水通道斜槽的走向、向所述鞘管帽的侧前方喷水的圆柱体套环，所述喷水通道斜槽的出水端位于所述圆柱体套环的前方。

更进一步的，所述壳体套环与所述圆柱体套环同轴固定连接为一体，所述圆柱体套环的外径与所述壳体套环的外径相同。

一种具有鞘管帽的内窥镜导引鞘，包括导引鞘手柄和同轴固定于所述导引鞘手柄前端的导引鞘管，所述导引鞘管内开设有轴向通道，所述导引鞘手柄上设有器械接头和喷水接头，所述器械接头和喷水接头分别沿各自轴向方向开设有与所述导引鞘管的轴向通道相连通的器械接头通道和喷水接头通道，所述壳体套环的另一端内表面同轴固定于所述导引鞘管的前端，所述器械通道直孔和所述喷水通道直孔均与所述导引鞘管的轴向通道连通。

进一步的，所述导引鞘管包括同轴固定于所述导引鞘手柄前端的导引鞘硬管和同轴固定于所述导引鞘硬管前端的导引鞘软管，所述壳体套环的另一端同轴固定连接于所述导引鞘软管的前端表面上，所述壳体套环上固定连接牵引丝，所述牵引丝穿过所述导引鞘管的轴向通道连接软管弯曲控制装置，所述软管弯曲控制装置设置于所述导引鞘手柄上。

进一步的，所述器械接头包括钎激光接头和图像照明装置接头，所述钎激光接头和所述图像照明装置接头分别沿各自轴向开设有与所述导引鞘管的轴向通道连通的钎激光接头通道和图像照明装置接头通道；所述器械通道直孔包括钎激光通道直孔和图像照明装置通道直孔；所述钎激光通道直孔、图像照明装置通道直孔和所述喷水通道直孔均与所述导引鞘管的轴向通道连通。

更进一步的，所述导引鞘管内固定有轴向分隔板，所述轴向分隔板将所述导引鞘管的轴向通道分隔为与所述钎激光接头通道连通的第一腔道、与所述图像照明装置接头通

道和所述喷水接头通道连通的第二腔道,所述第二腔道的孔径大于所述第一腔道的孔径;所述第一腔道与所述钬激光通道直孔同轴连通,所述第二腔道与所述图像照明装置通道直孔和所述喷水通道直孔连通。

本发明的有益效果是:通过在鞘管帽上设计喷水通道直孔和喷水通道斜孔的组合孔结构形式,从内窥镜导引鞘进入的水流可向鞘管帽前方的结石点的正面和侧面同时喷水,在对结石点的碎石进行多角度冲刷、增加碎石脱离结石点概率的同时,鞘管帽正向的水流和侧向的水流相互作用形成漩涡,碎石在漩涡的作用下与结石点进一步分离,大大增加了碎石与结石点的分离概率,保证了水流对碎石的冲刷效果。内窥镜导引鞘与鞘管帽配合使用,在手术中,内窥镜导引鞘在鞘管的引导下进入人体腔道内,图像照明装置通过图像照明装置接头进入内窥镜导引鞘前端,喷水接头连接水管,通过喷水通道斜孔和喷水通道直孔在人体腔内喷出,冲洗视野保证图像照明装置传出清晰的图像,操作导引鞘手柄,前后移动内窥镜导引鞘并通过软鞘弯曲控制装置调节导引鞘管在腔内的弯曲角度来寻找结石,找到结石后从钬激光接头插入钬激光对准结石将其粉碎,粉末化的结石通过水循环冲出体外。

采用本发明所设计的鞘管帽和内窥镜导引鞘可对人体结石进行高效的治疗,操作方便,大大减少了病人的痛苦,具有良好的治疗效果和很高的市场应用价值。

## 附图说明

图 1 为本发明中一种鞘管帽的立体图一;

图 2 为本发明中一种鞘管帽的立体图二;

图 3 为本发明中一种鞘管帽的立体图三;

图 4 为本发明中一种鞘管帽的主视图;

图 5 为本发明中一种鞘管帽的俯视图;

图 6 为图 5 中 A—A 剖视图;

图 7 为本发明中另一种鞘管帽的立体图;

图 8 为本发明中另一种鞘管帽的爆炸图;

图 9 为本发明中另一种鞘管帽的主视图;

图 10 为图 9 中 B—B 剖视图;

图 11 为本发明中具有鞘管帽的内窥镜导引鞘的立体图；

图 12 为本发明中具有鞘管帽的内窥镜导引鞘的主视图；

图 13 为图 12 中 C—C 剖视图；

图 14 为图 12 中 D 处放大图；

其中，1—壳体套环，2—圆柱体，3—喷水通道直孔，4—喷水通道斜孔（4.1—喷水通道斜向直孔，4.2—喷水通道斜槽，4.3—喷水连接通道），5—圆柱体套环，6—导引鞘手柄，7—导引鞘管（7.1—导引鞘硬管，7.2—导引鞘软管），8—喷水接头，9—喷水接头通道，10—软鞘弯曲控制装置，11—钎激光接头，12—图像照明装置接头，13—钎激光接头通道，14—图像照明装置接头通道，15—钎激光通道直孔，16—图像照明装置通道直孔，17—轴向分隔板，18—第一腔道，19—第二腔道，20—钎激光连接管，21—进水连接管，22—图像连接管。

## 具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

如图 1—6 所示，为鞘管帽的一种实施例，包括壳体套环 1 和同轴固定于壳体套环 1 的一端内表面上的圆柱体 2，圆柱体 2 内开设有与其轴向方向平行的图像照明装置通道直孔 16、钎激光通道直孔 15 和喷水通道直孔 3，鞘管帽上开有与喷水通道直孔 3 连通、向鞘管帽的侧前方喷水的喷水通道斜孔 4：包括一端与喷水通道直孔 3 连通、另一端延伸至壳体套环 1 前端表面的喷水通道斜向直孔 4.1。喷水通道斜向直孔 4.1 对称开设于鞘管帽的左右两侧。

如图 7—10 所示，为鞘管帽的另一种实施例，包括壳体套环 1 和一端同轴固定于壳体套环 1 的一端内表面上的圆柱体 2，圆柱体 2 内开设有与其轴向方向平行的图像照明装置通道直孔 16、钎激光通道直孔 15 和喷水通道直孔 3，鞘管帽上开有与喷水通道直孔 3 连通、向鞘管帽的侧前方喷水的喷水通道斜孔 4：包括开设于圆柱体 2 表面、与圆柱体 2 的轴向方向成角度的喷水通道斜槽 4.2，喷水通道斜槽 4.2 的后端与喷水通道直孔 3 之间连接有开设于圆柱体 2 内的喷水连接通道 4.3。喷水通道斜槽 4.2 间隔开设于圆柱体 2 的周向表面上。圆柱体 2 上同轴固定有圆柱体套环 5，喷水通道斜槽 4.2 的出水端位于圆

柱体套环 5 的前方。壳体套环 1 与圆柱体套环 5 同轴固定连接为一体，圆柱体套环 5 的外径与壳体套环 1 的外径相同。

如图 11—14 为具有鞘管帽的内窥镜导引鞘，包括导引鞘手柄 6 和同轴固定于导引鞘手柄 6 前端的导引鞘管 7，引导鞘手柄 6 上设有钬激光接头 11、图像照明装置接头 12 和喷水接头 8，钬激光接头 11、图像照明装置接头 12 和喷水接头 8 分别沿各自轴向方向开设有钬激光接头通道 13、图像照明装置接头通道 14 和喷水接头通道 9，钬激光接头通道 13、图像照明装置接头通道 14 和喷水接头通道 9 分别通过钬激光连接管 20、图像连接管 22 和进水连接管 21 与导引鞘管 7 的轴向通道连通。

导引鞘管 7 包括同轴固定于引导鞘手柄 6 前端的导引鞘硬管 7.1 和同轴固定于导引鞘硬管 7.1 前端的导引鞘软管 7.2，壳体套环 1 的另一端同轴固定连接于导引鞘软管 7.2 的前端表面上，壳体套环 1 上固定连接有牵引丝 9，牵引丝 9 穿过导引鞘管 7 的轴向通道连接有软管弯曲控制装置 10，软管弯曲控制装置 10 设置于引导鞘手柄 6 上。本发明中以拨轮和拨轮杆结构作为软管弯曲控制装置 10，但不仅限于此，其他如拨杆和绕线轮的结构也可作为软管弯曲控制装置 10。通过转动拨轮驱动拨杆前后移动，来带动牵引丝 9 前后移动，使导引鞘软管 7.2 弯曲。导引鞘管 7 内固定有轴向分隔板 17，轴向分隔板 17 将导引鞘管 7 的轴向通道分隔为与钬激光接头通道 13 连通的第一腔道 18、与图像照明装置接头通道 14 和喷水接头通道 9 连通的第二腔道 19，第二腔道 19 的孔径大于第一腔道 18 的孔径；第一腔道 18 与钬激光通道直孔 15 同轴连通，第二腔道 19 与图像照明装置通道直孔 16 和喷水通道直孔 3 连通。

本发明中，鞘管帽以钬激光通道直孔 15、图像照明装置通道直孔 16 和喷水通道直孔 3 为基础的情况下，设计了喷水通道斜孔 4，使喷水通道斜孔 4 与喷水通道直孔 3 连通，在水流经过鞘管帽向其前方喷水时，可向鞘管帽的前方及侧前方喷水，两个方向的水流对碎石进行有效冲击，同时两个方向的水流相互作用形成漩涡，便于碎石的漂浮和排出，结构简单，实用性强。

如图 11—14 所示，内窥镜导引鞘与鞘管帽配合使用：在手术中，内窥镜导引鞘在腔道的引导下进入人体腔内，图像照明装置通过图像照明装置接头 12 进入进水内窥镜导引鞘前端，喷水接头 8 连接水管，通过喷水通道斜孔 4 和喷水通道直孔 3 在人体腔内喷出，冲洗视野保证图像照明装置传出清晰的图像，操作导引鞘手柄 6，前后移动导引鞘手柄 6

并通过软鞘弯曲控制装置 10 调节导引鞘软管 7.2 在腔内的弯曲角度来寻找结石，找到结石后从钬激光接头 11 插入钬激光对准结石将其粉碎，粉末化的结石通水循环冲出体外。

本发明中，内窥镜导引鞘与鞘管帽配合使用的优势是：导引鞘管 7 仅设两个腔道，腔道间仅一个壁，可节省空间，导引鞘硬管 7.1 不用弯曲，壁厚可比导引鞘软管 7.2 薄，这一系列改进可将导引鞘硬管 7.1 的外径做小（导引鞘软管 7.2 与导引鞘硬管 7.1 同外径以保证结构整体强度，或者导引鞘软管 7.2 较导引鞘硬管 7.1 细使导引鞘软管 7.2 更易进入细小腔道内，可根据实际情况选择），在手术过程中，内窥镜导引鞘承载图像照明装置，钬激光、水流进入肾脏，导引鞘硬管 7.1 较导引鞘软管 7.2 外径小，于是导引鞘硬管 7.1 与腔道壁之间的间隙就大，让肾内的水很快流出，降低肾内压。

采用本发明所设计的鞘管帽和鞘管帽与内窥镜导引鞘的组合套装可对人体结石进行高效的治疗，操作方便，大大减少了病人的痛苦，一次手术即可根治所有肾盏内的结石，具有良好的治疗效果和很高的市场应用价值。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的结构做任何形式上的限制。凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明的技术方案的范围内。

## 权利要求书

1、一种鞘管帽，包括壳体套环（1）和同轴固定于所述壳体套环（1）的一端内表面上的圆柱体（2），所述圆柱体（2）内开设有与其轴向方向平行的器械通道直孔和喷水通道直孔（3），其特征在于：所述鞘管帽上开有与所述喷水通道直孔（3）连通、可向所述鞘管帽的侧前方喷水的喷水通道斜孔（4）。

2、如权利要求1所述的鞘管帽，其特征在于：所述喷水通道斜孔（4）包括一端与所述喷水通道直孔（3）连通、另一端延伸至所述壳体套环（1）靠近所述圆柱体（2）前端面的一侧外表面上的喷水通道斜向直孔（4.1）；所述喷水通道斜向直孔（4.1）沿所述鞘管帽的圆周方向的一圈间隔设置。

3、如权利要求2所述的鞘管帽，其特征在于：所述喷水通道斜向直孔（4.1）与所述喷水通道直孔（3）的夹角为 $5^{\circ}$ ~ $85^{\circ}$ 。

4、如权利要求1所述的鞘管帽，其特征在于：所述喷水通道斜孔（4）包括开设于所述圆柱体（2）表面、与所述圆柱体（2）的轴向方向成角度的喷水通道斜槽（4.2），所述喷水通道斜槽（4.2）的后端与所述喷水通道直孔（3）之间连接有开设于所述圆柱体（2）内的喷水连接通道（4.3）；所述喷水通道斜槽（4.2）间隔开设于所述圆柱体（2）的圆周方向的一圈表面上。

5、如权利要求4所述的鞘管帽，其特征在于：所述圆柱体（2）上同轴固定有可使水流沿所述喷水通道斜槽（4.2）的走向、向所述鞘管帽的侧前方喷水的圆柱体套环（5），所述喷水通道斜槽（4.2）的出水端位于所述圆柱体套环（5）的前方。

6、如权利要求5所述的鞘管帽，其特征在于：所述壳体套环（1）与所述圆柱体套环（5）同轴固定连接为一体，所述圆柱体套环（5）的外径与所述壳体套环（1）的外径相同。

7、一种具有鞘管帽的内窥镜导引鞘，包括导引鞘手柄（6）和同轴固定于所述导引鞘手柄（6）前端的导引鞘管（7），所述导引鞘管（7）内开设有轴向通道，所述导引鞘手柄（6）上设有器械接头和喷水接头（8），所述器械接头和喷水接头（8）分别沿各自轴向方向开设有与所述导引鞘管（7）的轴向通道相连通的器械接头通道和喷水接头通道（9），其特征在于：它还包括上述权利要求1—7中任意一条所述的鞘管帽，所述壳体套环（1）的另一端内表面同轴固定于所述导引鞘管（7）的前端，所述器械通道直孔和所

述喷水通道直孔（3）均与所述导引鞘管（7）的轴向通道连通。

8、如权利要求7所述的具有鞘管帽的内窥镜导引鞘，其特征在于：所述导引鞘管（7）包括同轴固定于所述引导鞘手柄（6）前端的导引鞘硬管（7.1）和同轴固定于所述导引鞘硬管（7.1）前端的导引鞘软管（7.2），所述壳体套环（1）的另一端同轴固定连接于所述导引鞘软管（7.2）的前端表面上，所述壳体套环（1）上固定连接有牵引丝（9），所述牵引丝（9）穿过所述导引鞘管（7）的轴向通道连接有软管弯曲控制装置（10），所述软管弯曲控制装置（10）设置于所述引导鞘手柄（6）上。

9、如权利要求8所述的具有鞘管帽的内窥镜导引鞘，其特征在于：所述器械接头包括钬激光接头（11）和图像照明装置接头（12），所述钬激光接头（11）和所述图像照明装置接头（12）分别沿各自轴向开设有与所述导引鞘管（7）的轴向通道连通的钬激光接头通道（13）和图像照明装置接头通道（14）；所述器械通道直孔包括钬激光通道直孔（15）和图像照明装置通道直孔（16）；所述钬激光通道直孔（15）、图像照明装置通道直孔（16）和所述喷水通道直孔（3）均与所述导引鞘管（7）的轴向通道连通。

10、如权利要求9所述的具有鞘管帽的内窥镜导引鞘，其特征在于：所述导引鞘管（7）内固定有轴向分隔板（17），所述轴向分隔板（17）将所述导引鞘管（7）的轴向通道分隔为与所述钬激光接头通道（13）连通的第一腔道（18）、与所述图像照明装置接头通道（14）和所述喷水接头通道（9）连通的第二腔道（19），所述第二腔道（19）的孔径大于所述第一腔道（18）的孔径；所述第一腔道（18）与所述钬激光通道直孔（15）同轴连通，所述第二腔道（19）与所述图像照明装置通道直孔（16）和所述喷水通道直孔（3）连通。

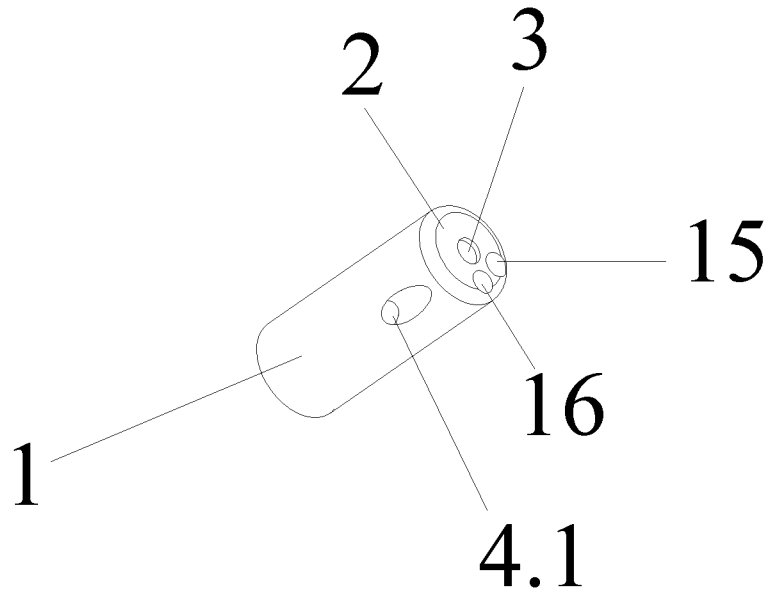


图 1

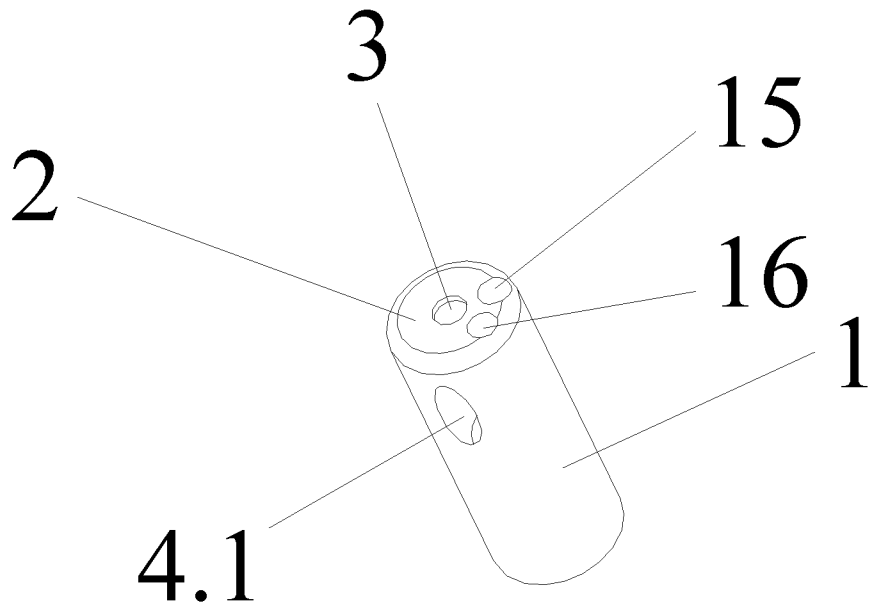


图 2

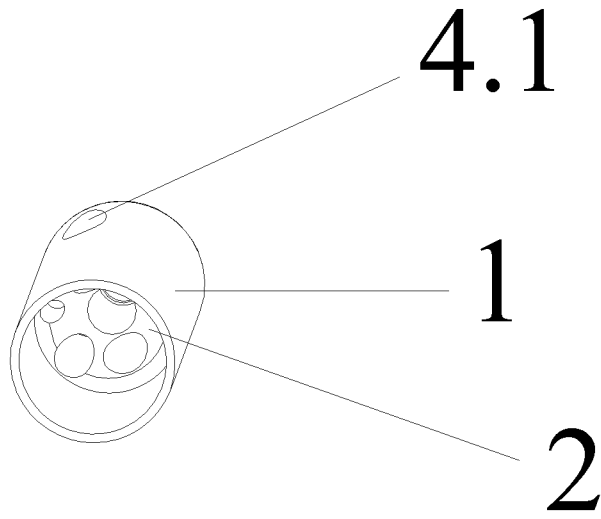


图 3

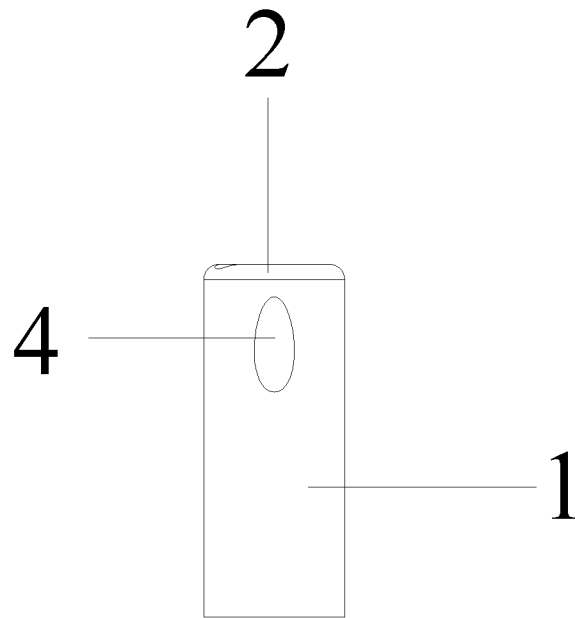


图 4

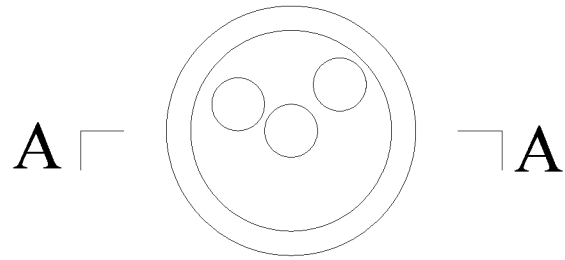


图 5

A-A

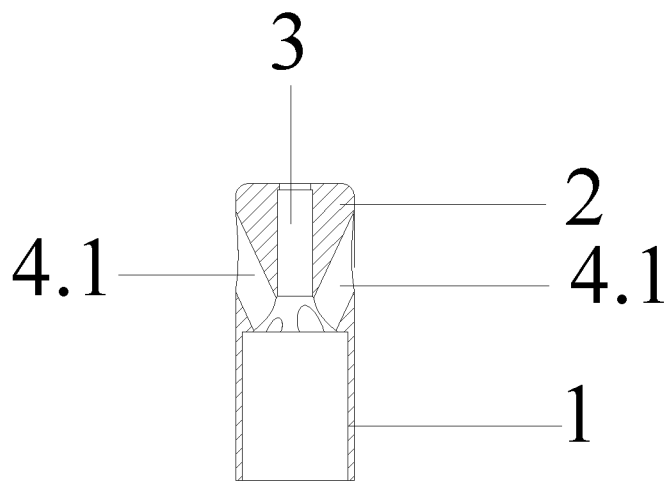


图 6

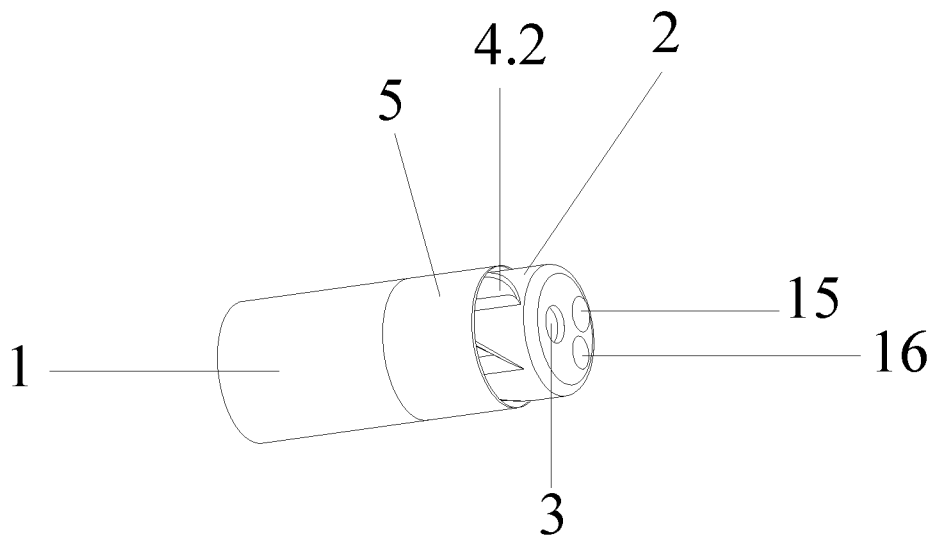


图 7

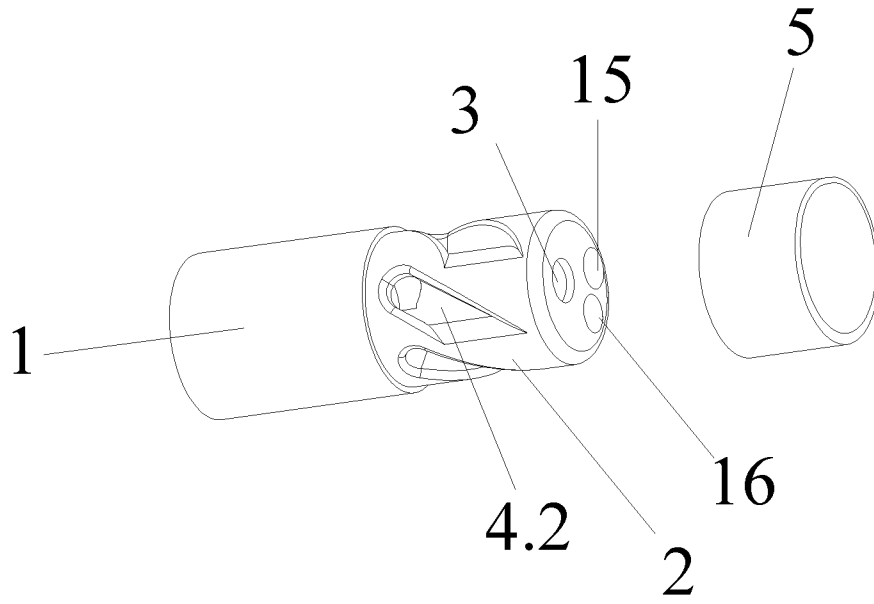


图 8

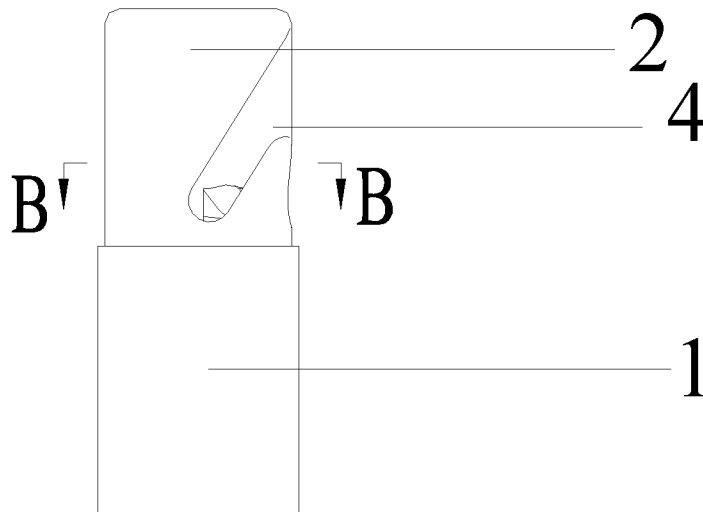


图 9



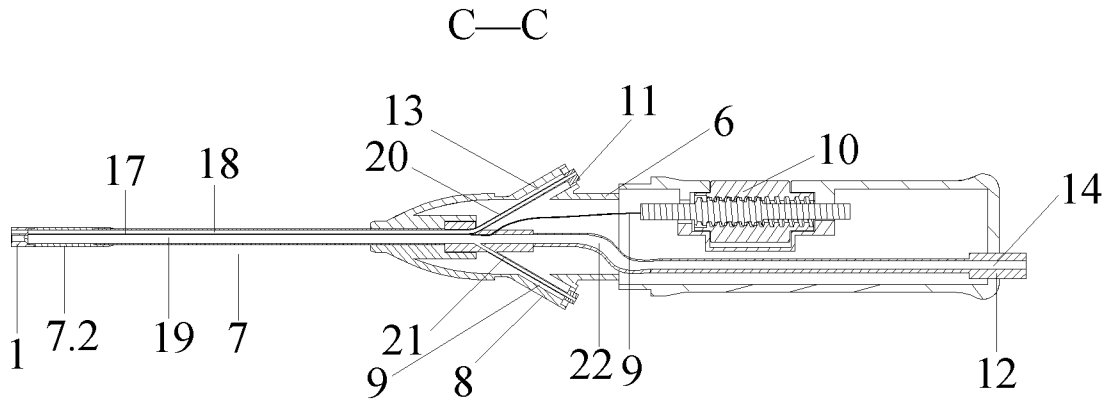


图 13

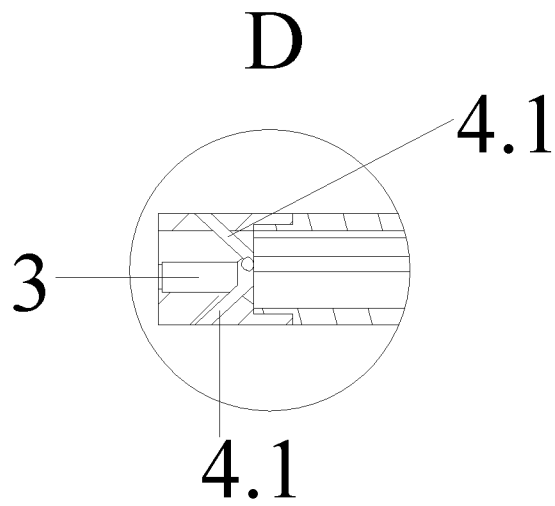


图 14

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/097446

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
A61B 18/26(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNABS, CNTXT, VEN: a61b, 喷水, 鞘, a61b18/26, a61b/26, 内窥镜, 碎石, 武汉佑康, calculi, laser, lithotripsy, kidney, stone		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
.PX	CN 109998672 A (WUHAN YOUCARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 July 2019 (2019-07-12) description	1-10
Y	CN 107898486 A (HANGZHOU WUCHUANG PHOTOELECTRIC CO., LTD.) 13 April 2018 (2018-04-13) description, paragraphs [0032] and [0033], and figures 1-3	1-10
Y	CN 103623946 A (LIUZHOU CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.) 12 March 2014 (2014-03-12) description, paragraphs [0022] and [0023], and figures 1-3	1-10
Y	CN 208709842 U (WUHAN YOUCARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 April 2019 (2019-04-09) description, paragraphs [0037]-[0042] and figure 1	8-10
A	CN 109316158 A (WUHAN YOUCARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 February 2019 (2019-02-12) description	1-10
A	CN 108601622 A (BOSTON SCIENTIFIC SCIMED, INC.) 28 September 2018 (2018-09-28) description	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
30 September 2019		21 October 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2019/097446**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 205459120 U (SHENZHEN CHENGGUO MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 August 2016 (2016-08-17) description	1-10
A	US 2017128083 A1 (RELIGN CORPORATION) 11 May 2017 (2017-05-11) description	1-10
A	CN 108685615 A (SHANG, Nan) 23 October 2018 (2018-10-23) description	1-10
A	CN 202788631 U (HENAN YIAN ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 March 2013 (2013-03-13) description	1-10

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/097446**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109998672	A	12 July 2019	None			
CN	107898486	A	13 April 2018	None			
CN	103623946	A	12 March 2014	CN	103623946	B	01 June 2016
CN	208709842	U	09 April 2019	None			
CN	109316158	A	12 February 2019	None			
CN	108601622	A	28 September 2018	US	2017215965	A1	03 August 2017
				WO	2017136347	A1	10 August 2017
				EP	3410973	A1	12 December 2018
CN	205459120	U	17 August 2016	None			
US	2017128083	A1	11 May 2017	US	10327842	B2	25 June 2019
				US	2017172648	A1	22 June 2017
				WO	2017070486	A1	27 April 2017
				US	9585675	B1	07 March 2017
CN	108685615	A	23 October 2018	None			
CN	202788631	U	13 March 2013	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/097446

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A61B 18/26 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																													
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A61B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS, CNTXT, VEN:a61b, 喷水, 鞘, a61b18/26, a61b/26, 内窥镜, 碎石, 武汉佑康, calculi, laser, lithotripsy, kedney, stone</p>																													
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>, PX</td> <td>CN 109998672 A (武汉佑康科技有限公司) 2019年 7月 12日 (2019 - 07 - 12) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107898486 A (杭州无创光电有限公司) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 说明书第32-33段及附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103623946 A (柳州化工股份有限公司) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 说明书22-23段及附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 208709842 U (武汉佑康科技有限公司) 2019年 4月 9日 (2019 - 04 - 09) 说明书第37-42段及附图1</td> <td>8-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109316158 A (武汉佑康科技有限公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108601622 A (波士顿科学医学有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205459120 U (深圳橙果医疗科技有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017128083 A1 (RELIGN CORP) 2017年 5月 11日 (2017 - 05 - 11) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	, PX	CN 109998672 A (武汉佑康科技有限公司) 2019年 7月 12日 (2019 - 07 - 12) 说明书全文	1-10	Y	CN 107898486 A (杭州无创光电有限公司) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 说明书第32-33段及附图1-3	1-10	Y	CN 103623946 A (柳州化工股份有限公司) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 说明书22-23段及附图1-3	1-10	Y	CN 208709842 U (武汉佑康科技有限公司) 2019年 4月 9日 (2019 - 04 - 09) 说明书第37-42段及附图1	8-10	A	CN 109316158 A (武汉佑康科技有限公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书全文	1-10	A	CN 108601622 A (波士顿科学医学有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28) 说明书全文	1-10	A	CN 205459120 U (深圳橙果医疗科技有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书全文	1-10	A	US 2017128083 A1 (RELIGN CORP) 2017年 5月 11日 (2017 - 05 - 11) 说明书全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
, PX	CN 109998672 A (武汉佑康科技有限公司) 2019年 7月 12日 (2019 - 07 - 12) 说明书全文	1-10																											
Y	CN 107898486 A (杭州无创光电有限公司) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 说明书第32-33段及附图1-3	1-10																											
Y	CN 103623946 A (柳州化工股份有限公司) 2014年 3月 12日 (2014 - 03 - 12) 说明书22-23段及附图1-3	1-10																											
Y	CN 208709842 U (武汉佑康科技有限公司) 2019年 4月 9日 (2019 - 04 - 09) 说明书第37-42段及附图1	8-10																											
A	CN 109316158 A (武汉佑康科技有限公司) 2019年 2月 12日 (2019 - 02 - 12) 说明书全文	1-10																											
A	CN 108601622 A (波士顿科学医学有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28) 说明书全文	1-10																											
A	CN 205459120 U (深圳橙果医疗科技有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 说明书全文	1-10																											
A	US 2017128083 A1 (RELIGN CORP) 2017年 5月 11日 (2017 - 05 - 11) 说明书全文	1-10																											
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																													
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																													
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 9月 30日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 10月 21日</p>																											
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>陈海英</p> <p>电话号码 62085558</p>																											

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 108685615 A (尚楠) 2018年 10月 23日 (2018 - 10 - 23) 说明书全文	1-10
A	CN 202788631 U (河南易安能源科技有限公司) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 说明书全文	1-10

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/097446

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109998672	A	2019年 7月 12日	无			
CN	107898486	A	2018年 4月 13日	无			
CN	103623946	A	2014年 3月 12日	CN	103623946	B	2016年 6月 1日
CN	208709842	U	2019年 4月 9日	无			
CN	109316158	A	2019年 2月 12日	无			
CN	108601622	A	2018年 9月 28日	US	2017215965	A1	2017年 8月 3日
				WO	2017136347	A1	2017年 8月 10日
				EP	3410973	A1	2018年 12月 12日
CN	205459120	U	2016年 8月 17日	无			
US	2017128083	A1	2017年 5月 11日	US	10327842	B2	2019年 6月 25日
				US	2017172648	A1	2017年 6月 22日
				WO	2017070486	A1	2017年 4月 27日
				US	9585675	B1	2017年 3月 7日
CN	108685615	A	2018年 10月 23日	无			
CN	202788631	U	2013年 3月 13日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)