



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209220532 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821403874.1

(22)申请日 2018.08.29

(73)专利权人 广州默拓医药科技有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区市桥街
捷进二路11号315、316

(72)发明人 罗燕君 黄林默

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张清彦

(51)Int.Cl.

A61B 90/50(2016.01)

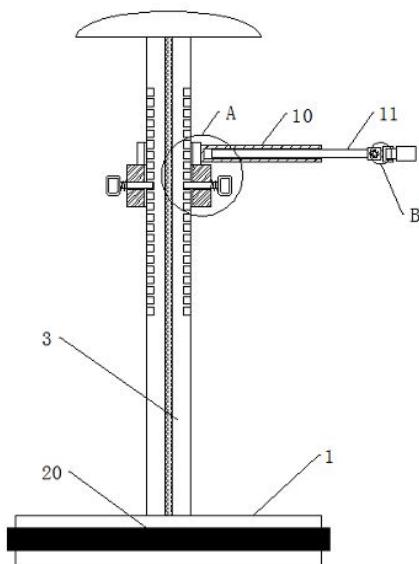
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，属于医疗器械领域，一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，包括底座板，底座板内开凿有环形槽，环形槽内固定连接有固定轴承，固定轴承内转动连接有支撑转杆，支撑转杆上端固定连接有防脱挡帽，支撑转杆上套设有高度调节环，且高度调节环与支撑转杆之间滑动连接，高度调节环左右两端均开凿有移动孔，移动孔内滑动连接有定位插杆，支撑转杆左右两端均开凿有一排竖直方向上均匀分布的与定位插杆相匹配的定位槽，高度调节环上端固定连接有安装环，安装环右端固定连接有收纳筒，收纳筒内开凿有内螺纹，可以实现方便快捷的调节内窥镜支架到合适的高度和角度，提高医生的手术效率。



1. 一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，包括底座板(1)，其特征在于：所述底座板(1)内开凿有环形槽，所述环形槽内固定连接有固定轴承(2)，所述固定轴承(2)内转动连接有支撑转杆(3)，所述支撑转杆(3)上端固定连接有防脱挡帽，所述支撑转杆(3)上套设有高度调节环(4)，且高度调节环(4)与支撑转杆(3)之间滑动连接，所述高度调节环(4)左右两端均开凿有移动孔，所述移动孔内滑动连接有定位插杆(5)，所述支撑转杆(3)左右两端均开凿有一排竖直方向上均匀分布的与定位插杆(5)相匹配的定位槽(6)，所述高度调节环(4)上端固定连接有安装环(9)，所述安装环(9)右端固定连接有收纳筒(10)，所述收纳筒(10)内开凿有内螺纹，所述收纳筒(10)内插设有调距杆(11)，所述调距杆(11)外表面开凿有与内螺纹相匹配的外螺纹，且收纳筒(10)和调距杆(11)之间螺纹连接，所述调距杆(11)右端固定连接有竖角调节块(12)，所述竖角调节块(12)右端开凿有转槽，所述转槽内设有转杆，所述竖角调节块(12)上开凿有与转杆相匹配的一对转孔，且转杆贯穿转孔延伸至竖角调节块(12)外侧，所述转杆上固定连接有连接杆(17)，所述连接杆(17)右端固定连接有安装块(18)，所述安装块(18)右端开凿有安装槽，所述安装槽内固定连接有内窥镜本体(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，其特征在于：所述支撑转杆(3)靠近固定轴承(2)一端固定连接有弹簧筒(21)，所述弹簧筒(21)内固定连接有第二压缩弹簧(23)，所述第二压缩弹簧(23)远离弹簧筒(21)内底壁一端固定连接有限转杆(22)，所述限转杆(22)包括直杆和半球滑头，所述环形槽侧壁上开凿有环形阵列分布的限转槽，且限转槽与半球滑头相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，其特征在于：所述定位插杆(5)远离支撑转杆(3)的一端固定连接有拉环(7)，所述拉环(7)与高度调节环(4)之间固定连接有拉伸弹簧(8)，且拉伸弹簧(8)套设于定位插杆(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，其特征在于：所述竖角调节块(12)两端均固定连接有操作转把(16)，所述操作转把(16)上固定套接有防滑套，所述操作转把(16)与竖角调节块(12)之间设有限转环(13)，所述限转环(13)包括固定转环和环形阵列分布在固定转环外围的八个限转凸起，所述限转环(13)四周均设有限转卡块(14)，且限转卡块(14)位于相邻的一对限转凸起之间，所述竖角调节块(12)侧壁上开凿有与限转卡块(14)相匹配的收纳槽，所述限转卡块(14)与收纳槽底壁之间固定连接有第一压缩弹簧(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，其特征在于：所述支撑转杆(3)前后两端均固定连接有导向板，所述支撑转杆(3)前后两端均开凿有与导向板相匹配的导向槽，且导向板与导向槽之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，其特征在于：所述底座板(1)外侧壁上固定连接有配重环(20)。

一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,更具体地说,涉及一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器,一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内,利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。

[0003] 耳鼻喉内窥镜是耳鼻喉科的一种光学设备,能对鼻腔、咽喉部位进行详细检查,在耳鼻咽喉头颈外科的临床中,鼻部手术约占所有耳鼻喉头颈外科手术的一半左右,常规耳鼻喉内窥镜手术均由术者左手持内窥镜,右手持手术器械进行操作,由于术者的一只手不能得到解放且手会有抖动的情况,导致手术视野不清晰等等;术者在操作使用过程中不方便,不但加重患者负担,同时也给临床工作带来很多隐患,目前尚无更好的解决方法,中国实用新型公开号为CN207627405U公开一种耳鼻喉内窥镜支架,包括夹持基座、立杆、调节滑块、连接杆、折叠调节杆、内窥镜卡槽,所述夹持基座为夹子状的夹持基座,夹持基座中心位置固定安装圆柱形立杆,所述立杆上连接有调节滑块,调节滑块通过第一固定旋钮与立杆固定连接,所述调节滑块与连接杆通过第二固定旋钮固定连接,所述连接杆一端与折叠调节杆连接,所述折叠调节杆折叠位置有紧固旋钮,所述折叠调节杆与内窥镜卡槽连接,所述内窥镜卡槽设置有调节旋钮,本实用新型提供的耳鼻喉内窥镜支架,可以将内窥镜精确固定到所需位置并固定牢靠,不需要医生手持内窥镜进行对位,并且可以对内窥镜位置进行微调,其结构简单、方便使用。

[0004] 上述方案中一种耳鼻喉内窥镜支架虽然可以解放医生在手术时的一只手,方便医生进行手术,但是在手术过程中需要随时调节内窥镜的高度和角度来获得最佳的观看效果,调节时需要先拧松紧固按钮和调节按钮来调整支架的高度和角度,调整好后还需要拧紧固定,比较麻烦,延长手术时间,提高手术风险。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架,它可以实现方便快捷的调节内窥镜支架到合适的高度和角度,提高医生的手术效率。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架,包括底座板,所述底座板内开凿有环形槽,所述环形槽内固定连接有固定轴承,所述固定轴承内转动连接有支撑转杆,所述支撑转杆上端

固定连接有防脱挡帽，所述支撑转杆上套设有高度调节环，且高度调节环与支撑转杆之间滑动连接，所述高度调节环左右两端均开凿有移动孔，所述移动孔内滑动连接有定位插杆，所述支撑转杆左右两端均开凿有一排竖直方向上均匀分布的与定位插杆相匹配的定位槽，所述高度调节环上端固定连接有安装环，所述安装环右端固定连接有收纳筒，所述收纳筒内开凿有内螺纹，所述收纳筒内插设有调距杆，所述调距杆外表面开凿有与内螺纹相匹配的外螺纹，且收纳筒和调距杆之间螺纹连接，所述调距杆右端固定连接有竖角调节块，所述竖角调节块右端开凿有转槽，所述转槽内设有转杆，所述竖角调节块上开凿有与转杆相匹配的一对转孔，且转杆贯穿转孔延伸至竖角调节块外侧，所述转杆上固定连接有连接杆，所述连接杆右端固定连接有安装块，所述安装块右端开凿有安装槽，所述安装槽内固定连接有内窥镜本体，可以实现方便快捷的调节内窥镜支架到合适的高度和角度，提高医生的手术效率。

[0010] 进一步的，所述支撑转杆靠近固定轴承一端固定连接有弹簧筒，所述弹簧筒内固定连接有第二压缩弹簧，所述第二压缩弹簧远离弹簧筒内底壁一端固定连接有限转杆，所述限转杆包括直杆和半球滑头，所述环形槽侧壁上开凿有环形阵列分布的限转槽，且限转槽与半球滑头相匹配，利用限转杆上的半球滑头在限转槽中移动来调节支撑转杆的转动角度，且在不受外力的正常状态下自身不易发生转动。

[0011] 进一步的，所述定位插杆远离支撑转杆的一端固定连接有拉环，所述拉环与高度调节环之间固定连接有拉伸弹簧，且拉伸弹簧套设于定位插杆上，便于技术人员单手操作，可以利用惯用手同时分开一对拉环来将定位插杆从定位槽中移出，调节好高度后松开拉环在拉伸弹簧的弹力作用下带动定位插杆复位。

[0012] 进一步的，所述竖角调节块两端均固定连接有操作转把，所述操作转把上固定套接有防滑套，所述操作转把与竖角调节块之间设有限转环，所述限转环包括固定转环和环形阵列分布在固定转环外围的八个限转凸起，所述限转环四周均设有限转卡块，且限转卡块位于相邻的一对限转凸起之间，所述竖角调节块侧壁上开凿有与限转卡块相匹配的收纳槽，所述限转卡块与收纳槽底壁之间固定连接有第一压缩弹簧，在技术人员通过操作转把来间接调节内窥镜本体的角度后，利用限转卡块对限转环上的限转凸起进行限位，不易在重力作用下自身发生转动，又不影响技术人员转动调节角度。

[0013] 进一步的，所述支撑转杆前后两端均固定连接有导向板，所述支撑转杆前后两端均开凿有与导向板相匹配的导向槽，且导向板与导向槽之间滑动连接，用于对支撑转杆的上下移动进行导向，避免发生不必要的转动偏差。

[0014] 进一步的，所述底座板外侧壁上固定连接有配重环，用于加重底座板来提高底座板的稳定性。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0017] (1)本方案可以实现方便快捷的调节内窥镜支架到合适的高度和角度，提高医生的手术效率。

[0018] (2)支撑转杆靠近固定轴承一端固定连接有弹簧筒，弹簧筒内固定连接有第二压缩弹簧，第二压缩弹簧远离弹簧筒内底壁一端固定连接有限转杆，限转杆包括直杆和半球滑头，环形槽侧壁上开凿有环形阵列分布的限转槽，且限转槽与半球滑头相匹配，利用限转

杆上的半球滑头在限转槽中移动来调节支撑转杆的转动角度,且在不受外力的正常状态下自身不易发生转动。

[0019] (3)定位插杆远离支撑转杆的一端固定连接有拉环,拉环与高度调节环之间固定连接有拉伸弹簧,且拉伸弹簧套设于定位插杆上,便于技术人员单手操作,可以利用惯用手同时分开一对拉环来将定位插杆从定位槽中移出,调节好高度后松开拉环在拉伸弹簧的弹力作用下带动定位插杆复位。

[0020] (4)竖角调节块两端均固定连接有操作转把,操作转把上固定套接有防滑套,操作转把与竖角调节块之间设有限转环,限转环包括固定转环和环形阵列分布在固定转环外围的八个限转凸起,限转环四周均设有限转卡块,且限转卡块位于相邻的一对限转凸起之间,竖角调节块侧壁上开凿有与限转卡块相匹配的收纳槽,限转卡块与收纳槽底壁之间固定连接有第一压缩弹簧,在技术人员通过操作转把来间接调节内窥镜本体的角度后,利用限转卡块对限转环上的限转凸起进行限位,不易在重力作用下自身发生转动,又不影响技术人员转动调节角度。

[0021] (5)支撑转杆前后两端均固定连接有导向板,支撑转杆前后两端均开凿有与导向板相匹配的导向槽,且导向板与导向槽之间滑动连接,用于对支撑转杆的上下移动进行导向,避免发生不必要的转动偏差。

[0022] (6)底座板外侧壁上固定连接有配重环,用于加重底座板来提高底座板的稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0025] 图3为图1中B处的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型底座板部分的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型部分竖角调节块的结构示意图。

[0028] 图中标号说明:

[0029] 1底座板、2固定轴承、3支撑转杆、4高度调节环、5定位插杆、6定位槽、7拉环、8拉伸弹簧、9安装环、10收纳筒、11调距杆、12竖角调节块、13限转环、14限转卡块、15第一压缩弹簧、16操作转把、17连接杆、18安装块、19内窥镜本体、20配重环、21弹簧筒、22限转杆、23第二压缩弹簧。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目

的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 实施例1:

[0034] 请参阅图1-5,一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架,包括底座板1,底座板1内开凿有环形槽,环形槽内固定连接有固定轴承2,固定轴承2内转动连接有支撑转杆3,支撑转杆3上端固定连接有防脱挡帽,支撑转杆3上套设有高度调节环4,用于调节高度,且高度调节环4与支撑转杆3之间滑动连接,高度调节环4左右两端均开凿有移动孔,移动孔内滑动连接有定位插杆5,起到限位的作用,支撑转杆3左右两端均开凿有一排竖直方向上均匀分布的与定位插杆5相匹配的定位槽6,定位插杆5和定位槽6相互配合实现支撑转杆3和高度调节环4之间的固定,高度调节环4上端固定连接有安装环9,安装环9右端固定连接有收纳筒10,收纳筒10内开凿有内螺纹,收纳筒10内插设有调距杆11,调距杆11用于距离上的微调,调距杆11外表面开凿有与内螺纹相匹配的外螺纹,且收纳筒10和调距杆11之间螺纹连接,收纳筒10和调距杆11相互配合实现距离微调,调距杆11右端固定连接有竖角调节块12,用于调节角度,竖角调节块12右端开凿有转槽,转槽内设有转杆,竖角调节块12上开凿有与转杆相匹配的一对转孔,且转杆贯穿转孔延伸至竖角调节块12外侧,转杆上固定连接有连接杆17,连接杆17右端固定连接有安装块18,用于放置内窥镜,安装块18右端开凿有安装槽,安装槽内固定连接有内窥镜本体19。

[0035] 支撑转杆3靠近固定轴承2一端固定连接有弹簧筒21,弹簧筒21内固定连接有第二压缩弹簧23,第二压缩弹簧23远离弹簧筒21内底壁一端固定连接有限转杆22,限转杆22包括直杆和半球滑头,环形槽侧壁上开凿有环形阵列分布的限转槽,且限转槽与半球滑头相匹配,利用限转杆22上的半球滑头在限转槽中移动来调节支撑转杆3的转动角度,且在不受外力的正常状态下自身不易发生转动,定位插杆5远离支撑转杆3的一端固定连接有拉环7,拉环7与高度调节环4之间固定连接有拉伸弹簧8,且拉伸弹簧8套设于定位插杆5上,便于技术人员单手操作,可以利用惯用手同时分开一对拉环7来将定位插杆5从定位槽6中移出,调节好高度后松开拉环7在拉伸弹簧8的弹力作用下带动定位插杆5复位,竖角调节块12两端均固定连接有操作转把16,操作转把16上固定套接有防滑套,操作转把16与竖角调节块12之间设有限转环13,限转环13包括固定转环和环形阵列分布在固定转环外围的八个限转凸起,限转环13四周均设有限转卡块14,且限转卡块14位于相邻的一对限转凸起之间,竖角调节块12侧壁上开凿有与限转卡块14相匹配的收纳槽,限转卡块14与收纳槽底壁之间固定连接有第一压缩弹簧15,在技术人员通过操作转把16来间接调节内窥镜本体19的角度后,利用限转卡块14对限转环13上的限转凸起进行限位,不易在重力作用下自身发生转动,又不影响技术人员转动调节角度,支撑转杆3前后两端均固定连接有导向板,支撑转杆3前后两端均开凿有与导向板相匹配的导向槽,且导向板与导向槽之间滑动连接,用于对支撑转杆3的上下移动进行导向,避免发生不必要的转动偏差,底座板1外侧壁上固定连接有配重环20,用于加重底座板1来提高底座板1的稳定性。

[0036] 请参阅图1,本领域技术人员在手术前先进行相关卫生消毒处理后,根据病人和医生的情况先大致调节合适的高度和角度,在手术过程中为了利用内窥镜本体19实时获得最佳的观察效果,需要随时调节内窥镜本体19的高度和角度,需要调节水平方向上的角度时,医生推动支撑转杆3在环形槽内旋转,转至合适的角度后限转槽会对限转杆22的半球滑头进行限位完成固定,需要调节高度时,医生握住高度调节环4后分开一对拉环7拉动一对定位插杆5从定位槽6中移出后,上下移动高度调节环4至合适的高度后松开拉环7,在拉伸弹簧8的弹力作用下推动定位插杆5复位重新插入到定位槽6中完成固定,需要调节内窥镜本体19在竖直方向上的角度时,转动操作转把16间接带动内窥镜本体19转动,转动至合适的角度后限转卡块14会对限转环13上的限位凸起进行限位完成固定,当需要调节内窥镜本体19离手术部位的距离时,可以直接推动支撑转杆3带动底座板1移动进行长距离调节,微调时转动调距杆11从收纳筒10中进出即可,可以实现方便快捷的调节内窥镜支架到合适的高度和角度,提高医生的手术效率。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

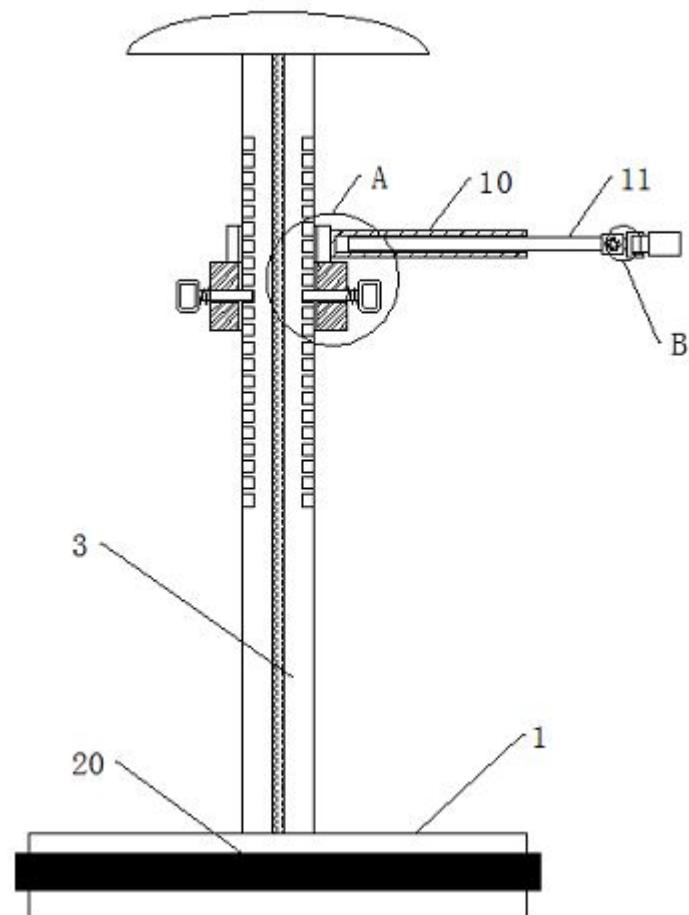


图1

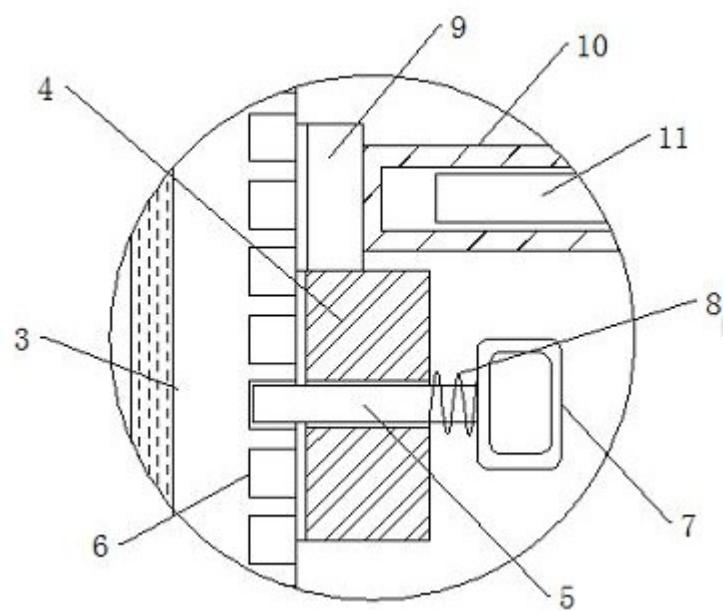


图2

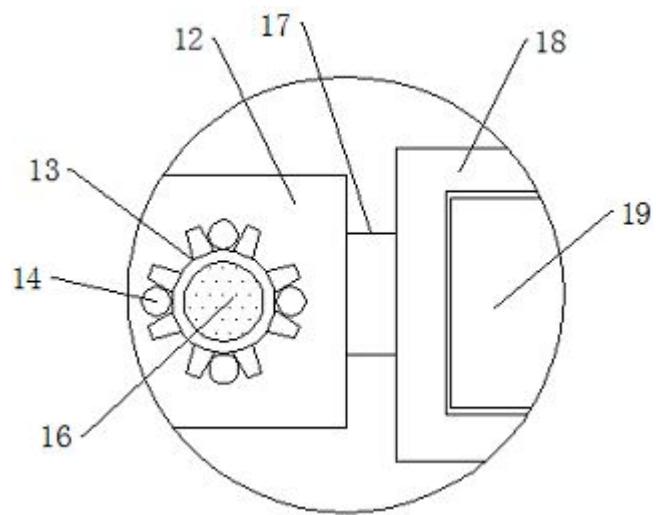


图3

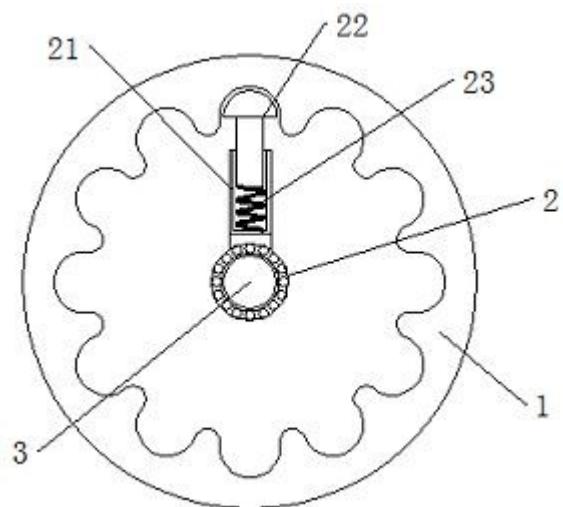


图4

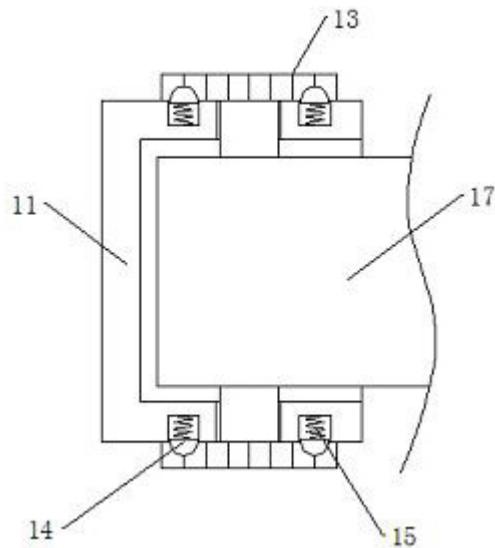


图5

专利名称(译) 一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架

公开(公告)号	CN209220532U	公开(公告)日	2019-08-09
申请号	CN201821403874.1	申请日	2018-08-29
[标]发明人	罗燕君 黄林默		
发明人	罗燕君 黄林默		
IPC分类号	A61B90/50		
外部链接	Espacenet SIP0		

摘要(译)

本实用新型公开了一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，属于医疗器械领域，一种耳鼻喉科手术用内窥镜支架，包括底座板，底座板内开凿有环形槽，环形槽内固定连接有固定轴承，固定轴承内转动连接有支撑转杆，支撑转杆上端固定连接有防脱挡帽，支撑转杆上套设有高度调节环，且高度调节环与支撑转杆之间滑动连接，高度调节环左右两端均开凿有移动孔，移动孔内滑动连接有定位插杆，支撑转杆左右两端均开凿有一排竖直方向上均匀分布的与定位插杆相匹配的定位槽，高度调节环上端固定连接有安装环，安装环右端固定连接有收纳筒，收纳筒内开凿有内螺纹，可以实现方便快捷的调节内窥镜支架到合适的高度和角度，提高医生的手术效率。

