(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221830552 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420062125.6

(22)申请日 2024.01.11

(73)专利权人 苏州市协和医疗器械有限公司
地址 215124 江苏省苏州市吴中区郭巷街道谷盛路99号

(72)发明人 陈健华

(74)专利代理机构 苏州根号专利代理事务所(普通合伙) 32276
专利代理师 仇波

(51)Int.Cl.
A61B 3/117(2006.01)
A61B 3/00(2006.01)
A61B 90/17(2016.01)

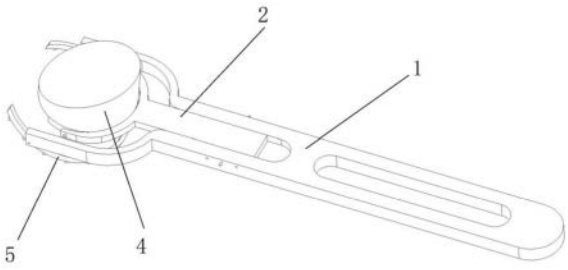
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种位置可调式房角镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种位置可调式房角镜,它包括:托架,所述托架包括托架本体以及开设在所述托架本体顶部一侧的调节槽;移动架,所述移动架包括可调节地设置在调节槽内的调节板以及一体连接在所述调节板一侧的内延伸板;房角镜,所述房角镜包括转动安装在内延伸板之间的第一镜体、一体连接在所述第一镜体顶一侧的第二镜体、形成在所述第一镜体一侧的内凹部以及形成在所述第二镜体一侧的外凸部。通过设置可移动调节的移动架,在进行眼部诊断时可以适当调节房角镜的位置,从而最大程度地确保医生可以观察到眼内的结构;房角镜浮动的设置可以更好地配合患者的躺卧姿势,而且可以减少角膜的压力,避免前房变形,确保医生可以观察到清晰的房角图像。



CN 221830552 U

1.一种位置可调式房角镜,其特征在于,它包括:

托架(1),所述托架(1)包括托架本体(10)以及开设在所述托架本体(10)顶部一侧的调节槽(11);

移动架(2),所述移动架(2)包括可调节地设置在调节槽(11)内的调节板(21)以及一体连接在所述调节板(21)一侧的内延伸板(25);

房角镜(4),所述房角镜(4)包括转动安装在内延伸板(25)之间的第一镜体(41)、一体连接在所述第一镜体(41)一侧的第二镜体(42)、形成在所述第一镜体(41)远离第二镜体(42)一侧的内凹部(44)以及形成在所述第二镜体(42)远离第一镜体(41)一侧的外凸部(45)。

2.根据权利要求1所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:所述托架(1)还包括一体连接在托架本体(10)一侧的外延伸板(14)以及贯穿所述托架本体(10)的多组调节孔(13),所述调节孔(13)与调节槽(11)相连通。

3.根据权利要求2所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:它还包括转动安装在所述外延伸板(14)内侧的保持架(5)、一体设置在所述保持架(5)一侧的限位凸起(51)以及设置在所述限位凸起(51)上的弧形部(52)。

4.根据权利要求3所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:所述托架(1)还包括开设在外延伸板(14)远离托架本体(10)一侧的限位槽(15)以及开设在所述托架本体(10)上的减重槽(12),所述保持架(5)在转动时通过限位槽(15)进行限位。

5.根据权利要求2所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:所述移动架(2)还包括贯穿调节板(21)的活动槽(22)以及贯穿所述调节孔(13)和活动槽(22)的调节轴(23)。

6.根据权利要求1所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:所述房角镜(4)还包括设置在第一镜体(41)和第二镜体(42)之间的卡槽(43)以及开设在所述内凹部(44)一侧的注入槽(46)。

7.根据权利要求6所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:它还包括卡设在卡槽(43)内的支撑架(3)以及一体连接在所述支撑架(3)一侧的限位板(31),所述支撑架(3)枢轴连接在内延伸板(25)之间,所述房角镜(4)在转动时通过限位板(31)进行限位。

8.根据权利要求5所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:所述调节轴(23)的一端设置有导向部(24)。

9.根据权利要求1所述的一种位置可调式房角镜,其特征在于:所述调节板(21)的宽度等于调节槽(11)的宽度,所述调节板(21)的厚度等于调节槽(11)的深度。

一种位置可调式房角镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种位置可调式房角镜。

背景技术

[0002] 房角镜是一种用于眼科检查和手术的医疗器械,是一种薄片状的镜片,可通过显微镜或放大镜观察眼部结构。房角镜通常由薄片状的镜片、光源、显微镜或放大镜等组成,可以将眼球分为前房和后房两个部分,使医生可以观察到眼内结构的详细情况。

[0003] 在眼科检查中,房角镜通常用于检查青光眼、白内障、视网膜疾病等眼部疾病的诊断和治疗,可以帮助医生判断疾病的类型和程度,制定合理的治疗方案,从而帮助医生更加准确地进行手术,提高手术的成功率和治疗效果。

[0004] 申请号为“202310945385.8”,名称为“房角镜”的发明专利中,通过在工作面上设置至少一个粘弹剂注入槽,粘弹剂注入槽与托架上的通孔连通,使得工作面在与角膜贴合时,用于也可以通过托架上的通孔向工作面与角膜之间注入粘弹剂,而不需要将房角镜拿开,提高房角镜的便利性,进而提高手术操作的效率。

[0005] 上述公开的发明专利中,托架与房角镜主体通过胶接、螺栓等方式固定相连,因此在实际对患者眼部结构进行诊断时,医生所能获取的患者眼内结构有限,需要频繁地调整手柄的位置,这样变延长了诊断的时间,也会影响患者的诊断体验。

发明内容

[0006] 本实用新型目的是为了克服现有的房角镜位置是固定的,在对患者眼部结构进行诊断时,医生所能获取的患者眼内结构有限,需要频繁地调整手柄的位置,从而延长了诊断的时间的缺陷,因此本实用新型提供一种位置可调式房角镜。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种位置可调式房角镜,它包括:

[0008] 托架,所述托架包括托架本体以及开设在所述托架本体顶部一侧的调节槽;

[0009] 移动架,所述移动架包括可调节地设置在调节槽内的调节板以及一体连接在所述调节板一侧的内延伸板;

[0010] 房角镜,所述房角镜包括转动安装在内延伸板之间的第一镜体、一体连接在所述第一镜体一侧的第二镜体、形成在所述第一镜体远离第二镜体一侧的内凹部以及形成在所述第二镜体远离第一镜体一侧的外凸部。

[0011] 优化地,所述托架还包括一体连接在托架本体一侧的外延伸板以及贯穿所述托架本体的多组调节孔,所述调节孔与调节槽相连通。

[0012] 优化地,它还包括转动安装在所述外延伸板内侧的保持架、一体设置在所述保持架一侧的限位凸起以及设置在所述限位凸起上的弧形部。

[0013] 优化地,所述托架还包括开设在外延伸板远离托架本体一侧的限位槽以及开设在所述托架本体上的减重槽,所述保持架在转动时通过限位槽进行限位。

[0014] 优化地,所述移动架还包括贯穿调节板的活动槽以及贯穿所述调节孔和活动槽的调节轴。

[0015] 优化地,所述房角镜还包括设置在第一镜体和第二镜体之间的卡槽以及开设在所述内凹部一侧的注入槽。

[0016] 优化地,它还包括卡设在卡槽内的支撑架以及一体连接在所述支撑架一侧的限位板,所述支撑架枢轴连接在内延伸板之间,所述房角镜在转动时通过限位板进行限位。

[0017] 优化地,所述调节轴的一端设置有导向部。

[0018] 优化地,所述调节板的宽度等于调节槽的宽度,所述调节板的厚度等于调节槽的深度。

[0019] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0020] 本实用新型位置可调式房角镜通过设置可移动调节的移动架,在对患者进行眼部诊断时可以适当调节房角镜的位置,从而最大程度地确保医生可以观察到眼内的全部结构,从而缩短诊断的时间;房角镜浮动的设置可以更好地配合患者的躺卧姿势,而且可以减少角膜的压力,避免前房变形,确保医生可以观察到清晰的房角图像;

[0021] 进一步地,注入槽的设置可以向内凹部与角膜之间注入粘弹剂,使患者的角膜组织免于受器械的机械损伤,方便手术的顺利进行;

[0022] 进一步地,保持架的设置可以将患者的上下眼皮撑开,从而露出内部的眼球,避免患者频繁地眨眼导致诊断过程失败。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型另一角度的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的俯视图;

[0026] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型托架的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型托架底部的结构示意图;

[0029] 图7为本实用新型房角镜的结构示意图;

[0030] 图8为本实用新型房角镜的剖视图;

[0031] 图9为本实用新型保持架的结构示意图;

[0032] 附图标记说明:

[0033] 1、托架;10、托架本体;11、调节槽;12、减重槽;13、调节孔;14、外延伸板;15、限位槽;

[0034] 2、移动架;21、调节板;22、活动槽;23、调节轴;24、导向部;25、内延伸板;

[0035] 3、支撑架;31、限位板;

[0036] 4、房角镜;41、第一镜体;42、第二镜体;43、卡槽;44、内凹部;45、外凸部;46、注入槽;

[0037] 5、保持架;51、限位凸起;52、弧形部。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0039] 如图1-3所示,为本实用新型位置可调式房角镜的结构示意图,通常应用在眼科手术中,使医生可以观察到患者眼内结构的详细情况,从而帮助医生更加准确地进行手术,提高手术的成功率和治疗效果。该位置可调式房角镜主要由托架1、移动架2、支撑架3和房角镜4组成。

[0040] 移动架2安装在托架1的一侧且可以调节其位置,进而在对患者进行眼部诊断时可以适当调节房角镜4的位置,从而最大程度地确保医生可以观察到眼内的全部结构。房角镜4通过支撑架3转动安装在移动架2上,房角镜4浮动的设置可以更好地配合患者的躺卧姿势,而且可以减少角膜的压力,避免前房变形,确保医生可以观察到清晰的房角图像。房角镜4用于放大患者的眼部结构,使医生可以观察到患者眼内结构的详细情况,帮助医生判断疾病的类型和程度,制定合理的治疗方案,从而帮助医生更加准确地进行手术,提高手术的成功率和治疗效果。

[0041] 如图5、6所示为托架1的结构示意图,托架1包括托架本体10、调节槽11、减重槽12、调节孔13、外延伸板14和限位槽15。托架本体10呈条形,调节槽11开设在托架本体10顶部的一侧,移动架2插设在调节槽11内并且可以沿着调节槽11对其进行位置的调节,进而在对患者进行眼部诊断时可以适当调节房角镜4的位置,从而最大程度地确保医生可以观察到眼内的结构。

[0042] 减重槽12贯穿托架本体10且位于调节槽11的一侧,减重槽12用于降低托架1整体的质量,一方面在加工时节约生产成本,另一方面在使用时减小医生手臂的负荷,方便医生对患者眼部进行准确的诊断和治疗。

[0043] 调节孔13由多组,且水平贯穿托架本体10,调节孔13与调节槽11相连,通过与调节轴23的配合确保移动架2在调节槽11内存在移动的空间。通过设置多组调节孔13,在实际使用时可以将调节轴23插在不同的调节孔13内,从而改变移动架2移动时的两处极限位置。因个人差异,每个人体眼内房角的大小也不一致,因此通过改变调节轴23在调节槽11内的位置,来提高房角镜4的通用性。

[0044] 外延伸板14有两组,一体连接在托架本体10靠近调节槽11的一侧,两组外延伸板14相对称设置,外延伸板14用于安装保持架5。限位槽15开设在两组外延伸板14的相向一侧,保持架5在转动时通过限位槽15进行限位。

[0045] 如图4所示,移动架2包括调节板21、活动槽22、调节轴23、导向部24和内延伸板25。调节板21的宽度等于调节槽11的宽度,调节板21的高度等于调节槽11的深度,通过在调节槽11内移动调节板21的位置,进而在对患者进行眼部诊断时可以适当调节房角镜4的位置,从而最大程度地确保医生可以观察到眼内的结构。

[0046] 调节板21在靠近托架本体10的一侧开设有活动槽22,调节轴23插设在调节孔13内且贯穿活动槽22,调节板21在移动时,活动槽22的两侧分别先后与调节轴23相接触,从而对调节板21的位置进行限位。

[0047] 调节轴23的一端设置有锥形的导向部24,在安装调节轴23时可以起到导向的作用,方便将调节轴23插在调节孔13内。内延伸板25有两组,一体连接在调节板21的一侧,两组内延伸板25相对设置,通过设置内延伸板25来安装房角镜4。

[0048] 支撑架3通过枢轴转动安装在两组内延伸板25的内侧,且房角镜4卡设在支撑架3内,因此支撑架3的转动会带动房角镜4同步转动。房角镜4浮动的设置可以更好地配合患者的躺卧姿势,而且可以减少角膜的压力,避免前房变形,确保医生可以观察到清晰的房角图像。

[0049] 限位板31一体连接在支撑架3靠近调节板21的一侧,支撑架3在转动时,通过限位板31对其进行角度的限位。

[0050] 房角镜4卡在支撑架3内,用于放大患者的眼部结构,使医生可以观察到患者眼内结构的详细情况,帮助医生判断疾病的类型和程度,制定合理的治疗方案,从而帮助医生更加准确地进行手术,提高手术的成功率和治疗效果。

[0051] 如图7、8所示,为房角镜4的结构示意图,房角镜4包括第一镜体41、第二镜体42、卡槽43、内凹部44、外凸部45和注入槽46。第二镜体42一体连接在第一镜体41的顶部,且第二镜体42的直径大于第一镜体41的直径,因此第二镜体42与第一镜体41之间会形成卡槽43,支撑架3则卡在该卡槽43内,实现支撑架3与房角镜4两者位置的固定。

[0052] 第一镜体41远离第二镜体42的一侧设置有内凹部44,内凹部44呈曲面,用以更好的贴合患者的角膜。第二镜体42远离第一镜体41的一侧设置有外凸部45,外凸部45同样呈曲面,当内凹部44贴合在患者的角膜上时,经过房角镜4的放大作用后,通过外凸部45进行光线的折射,便于医生观察患者的眼球和眼内组织结构。

[0053] 房角镜4的材质为玻璃,且整体凸透镜的设置可以放大眼内结构,便于医生观察眼球和眼内组织结构,以便于发现疾病和进行手术。

[0054] 注入槽46开设在内凹部44上,在实际操作时,通过注入槽46向患者眼部注入粘弹剂,粘弹剂为高纯度透明质酸钠和生理缓冲平衡盐组成的无色透明凝胶状溶液,粘弹剂填充在内凹部44和角膜之间,使患者的角膜组织免于受器械的机械损伤,方便手术的顺利进行。

[0055] 注入槽46设置在内凹部44和第一镜体41外侧面的连接处,使得注入槽46尽量减小对房角镜4的视野影响。

[0056] 保持架5通过枢轴转动安装在两组外延伸板14之间,在进行眼科手术时,通过保持架5将患者的上下眼皮撑开,从而露出内部的眼球,再通过房角镜4将眼球内部的结构放大,从而帮助医生更加准确地进行手术,避免患者频繁地眨眼导致诊断过程失败。通过设置转动的保持架5,来适应不同患者的眼部结构,保持架5在转动时,通过限位槽15进行限位,避免保持架5的转动轨迹影响房角镜4的正常使用。

[0057] 保持架5的底部等距设置有多组限位凸起51,用于对患者的上下眼皮进行按压固定,避免眼皮闭合从而影响诊断的进行。限位凸起51上设置有弧形部52,避免对患者眼皮造成损伤。

[0058] 本实用新型位置可调式房角镜通过设置可移动调节的移动架2,在对患者进行眼部诊断时可以适当调节房角镜4的位置,从而最大程度地确保医生可以观察到眼内的结构;房角镜4浮动的设置可以更好地配合患者的躺卧姿势,而且可以减少角膜的压力,避免前房变形,确保医生可以观察到清晰的房角图像。

[0059] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。

凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

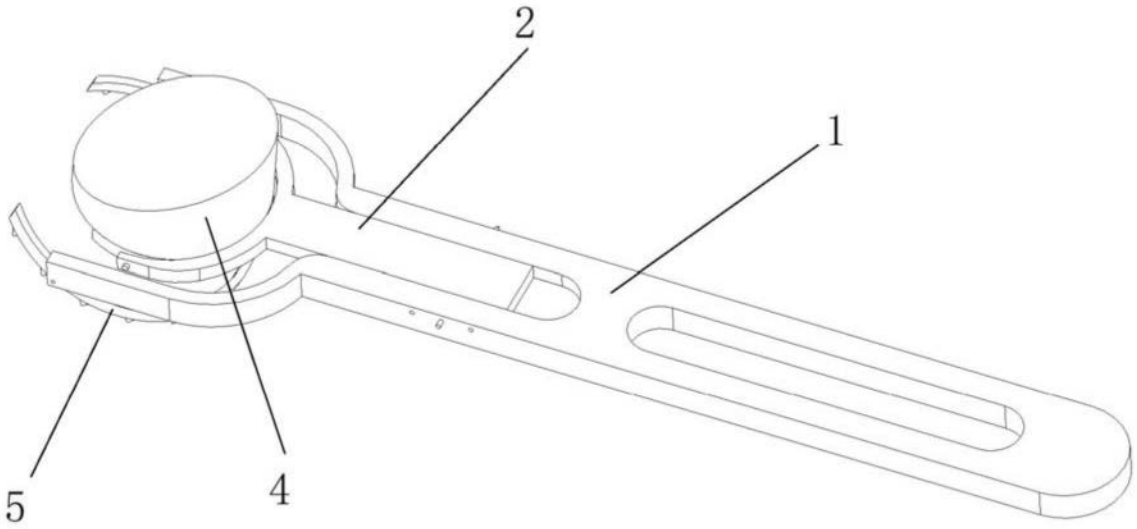


图1

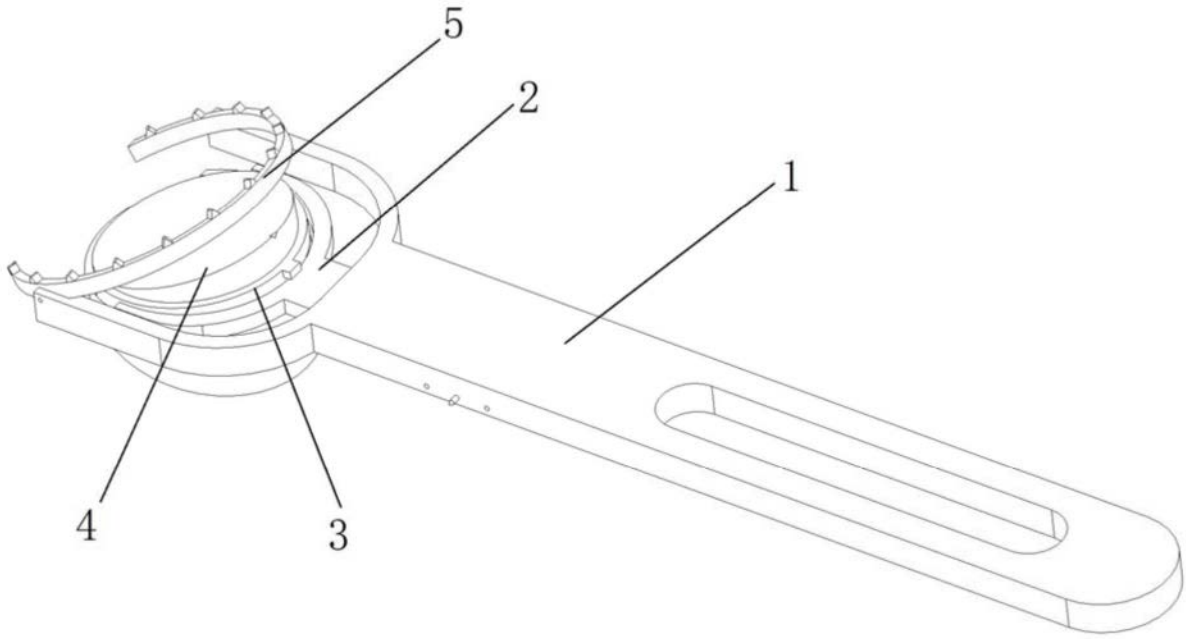


图2

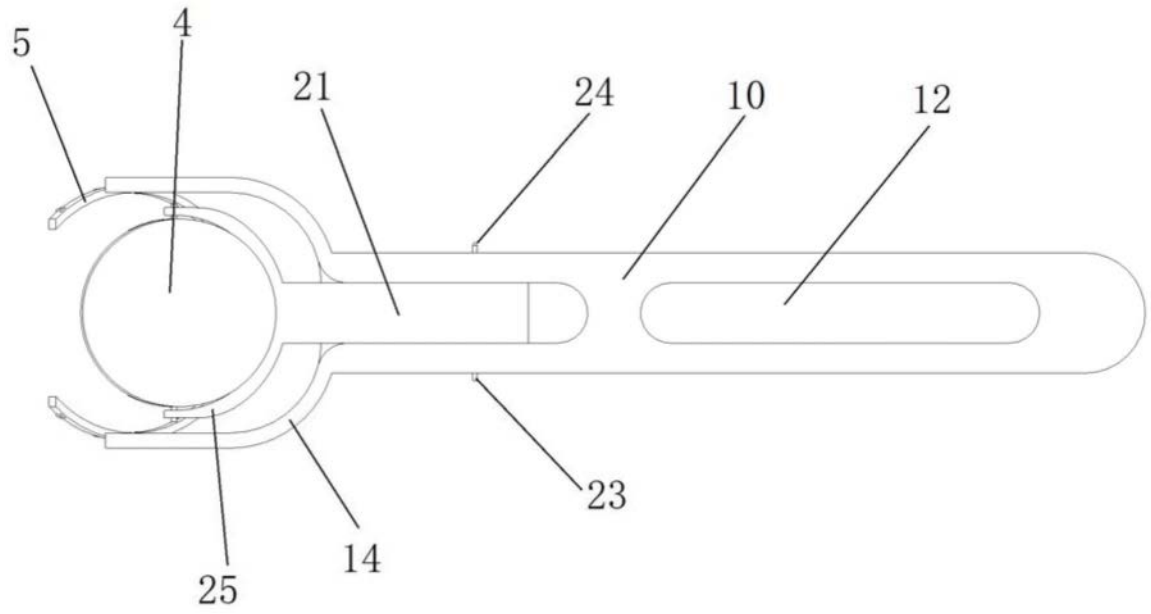


图3

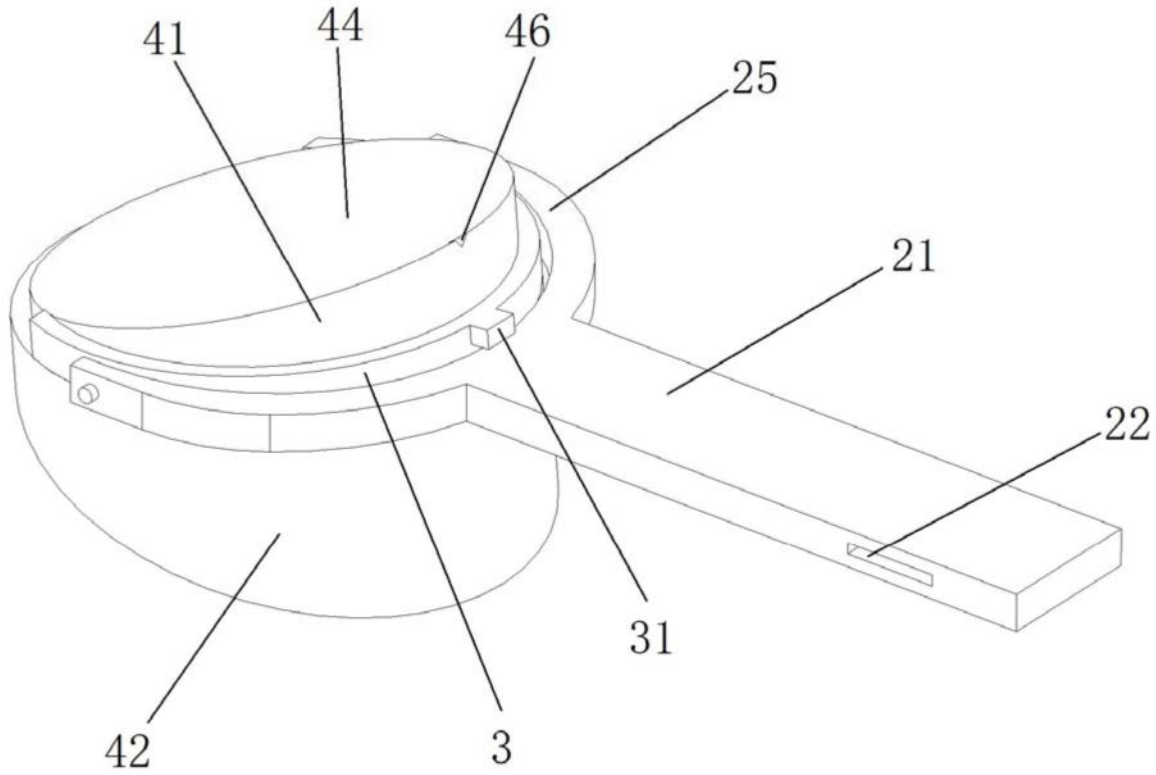


图4

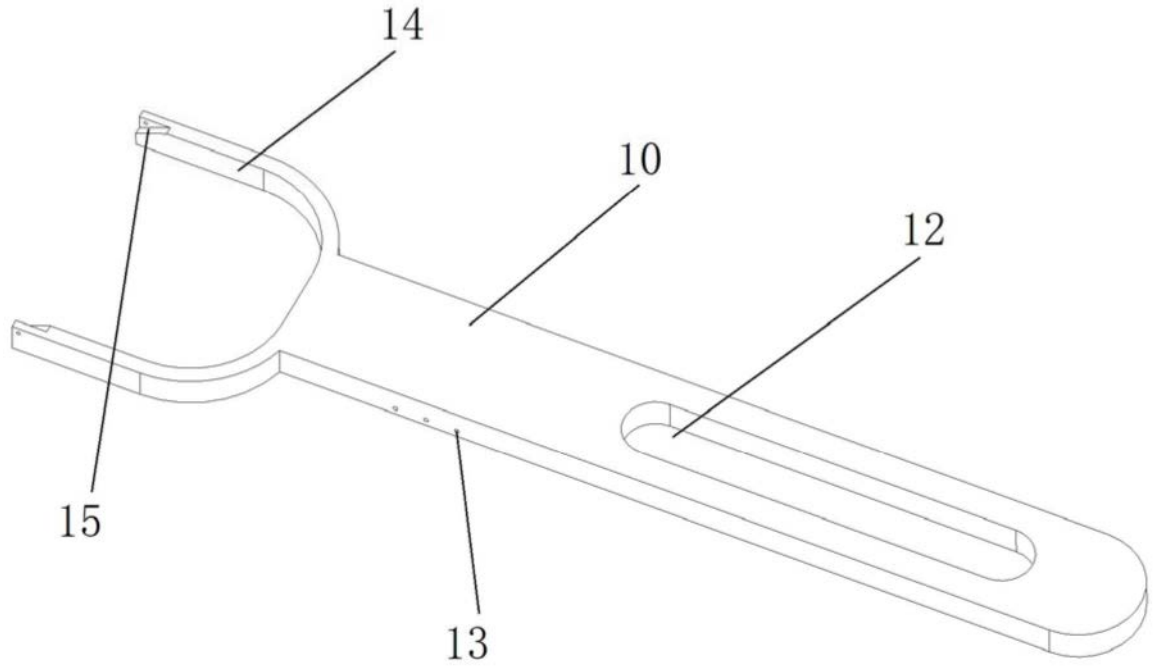


图5

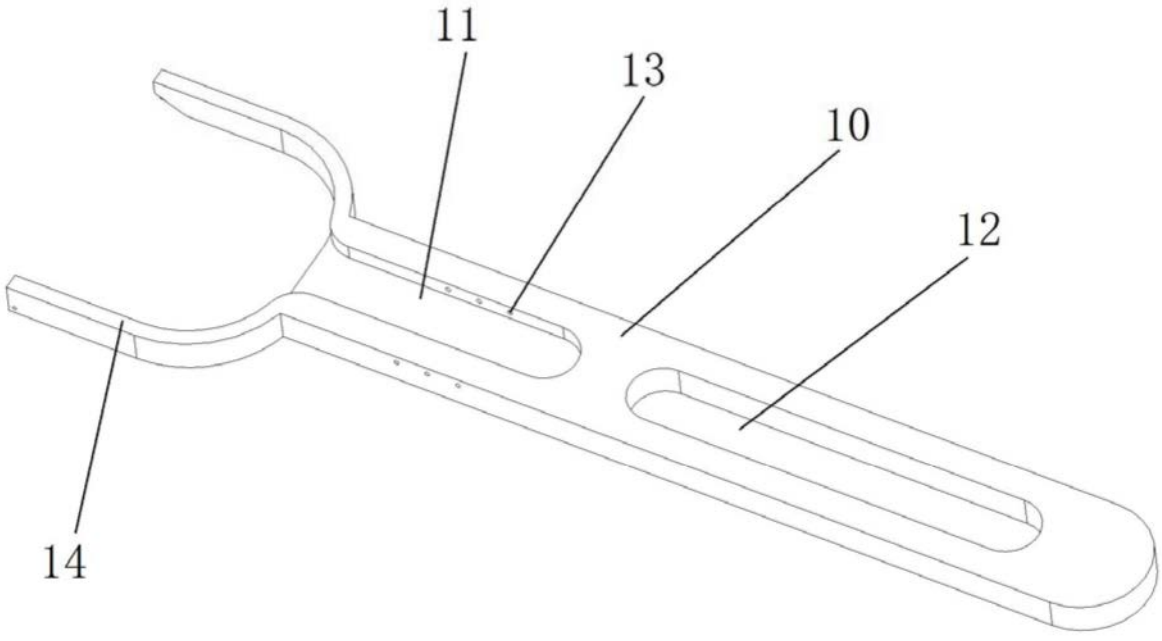


图6

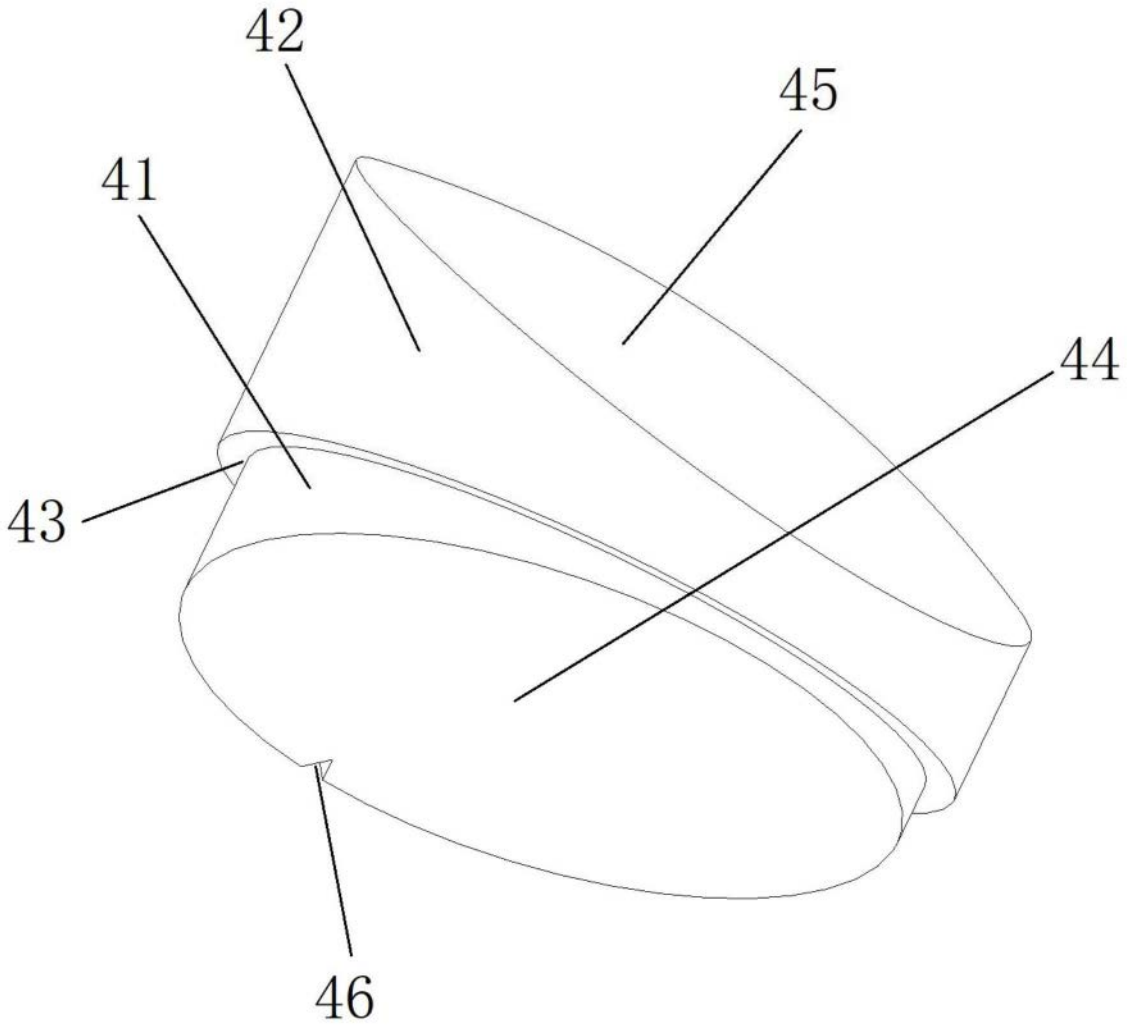


图7

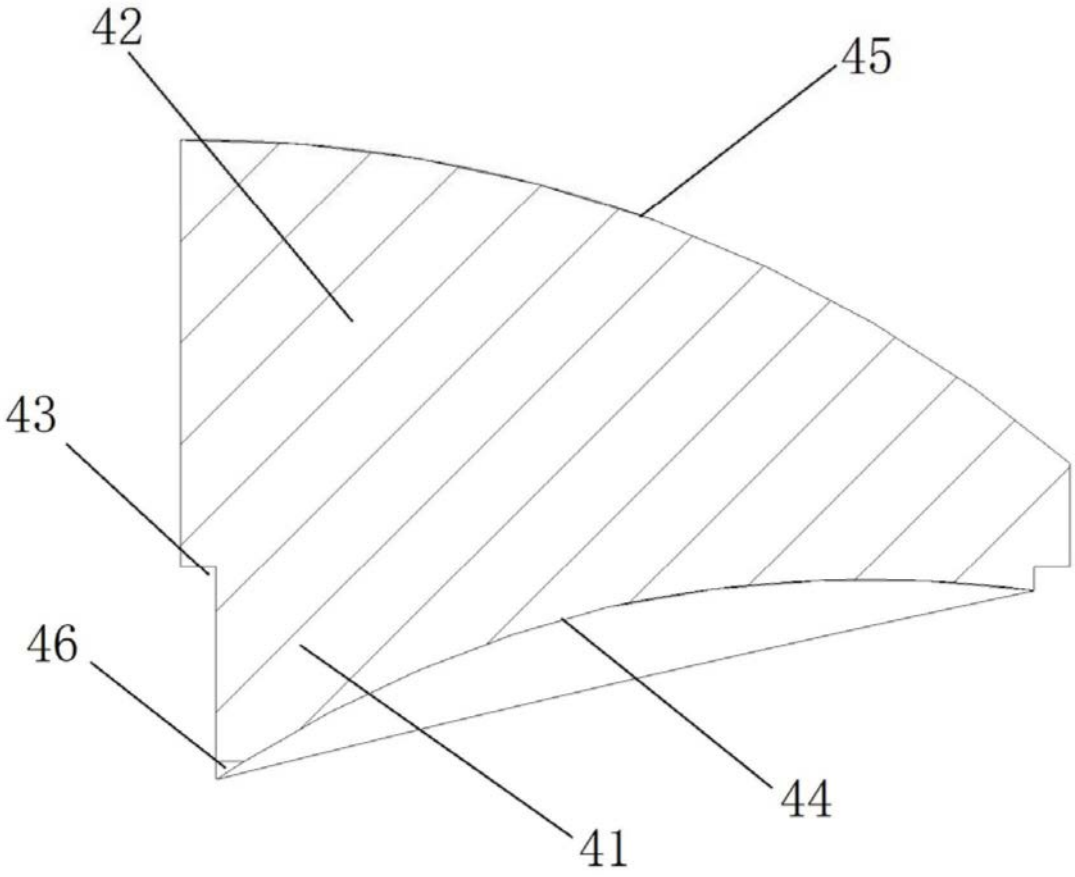


图8

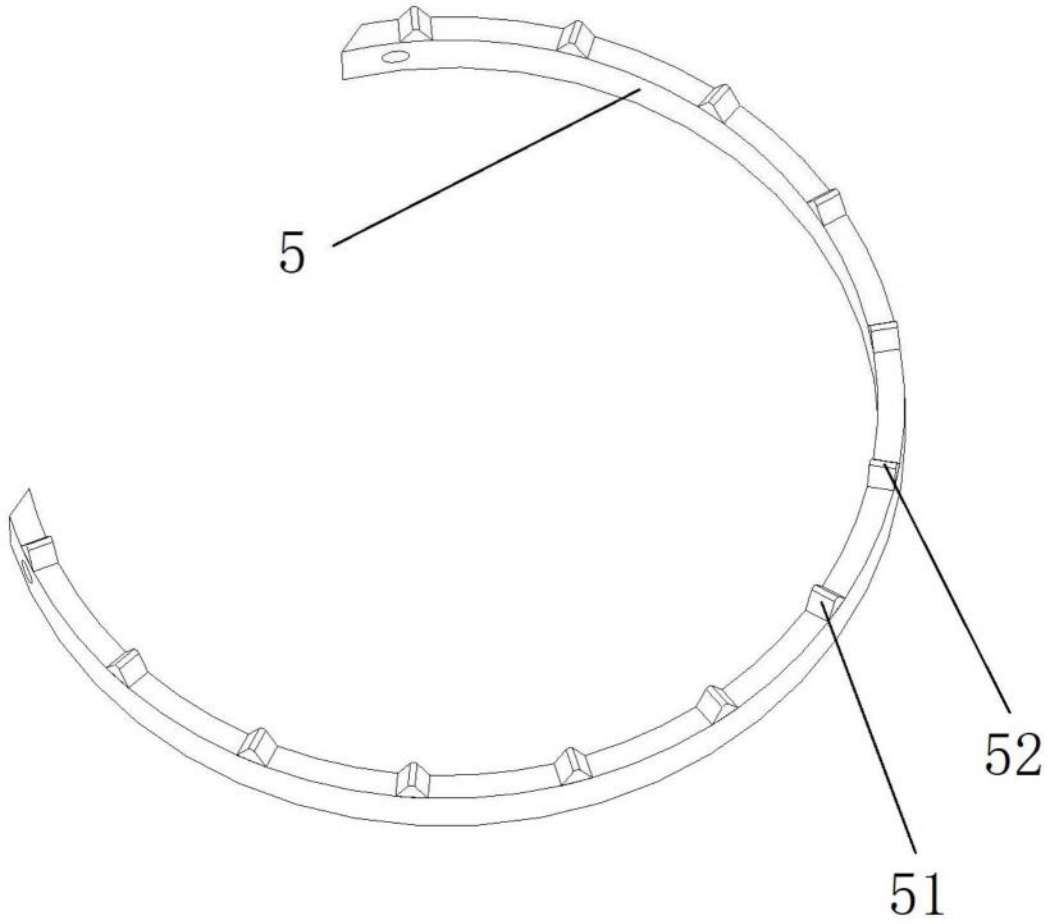


图9