(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218128565 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202221835129.0

(22)申请日 2022.07.14

(73)专利权人 辽宁省健康产业集团铁煤总医院
地址 112700 辽宁省铁岭市调兵山市兀术街街道振兴路88号

(72)发明人 孙怀宇 王越 孙渝

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
专利代理师 霍春荣

(51)Int.Cl.
A61B 6/03(2006.01)

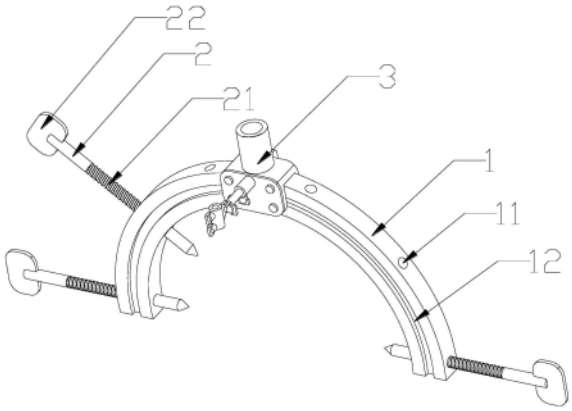
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种CT定位颅脑深部靶点定向装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种CT定位颅脑深部靶点定向装置，属于医疗器械技术领域，包括金属框架、若干根固定螺丝钉、靶点定向组件，所述金属框架上设有若干孔洞，若干根固定螺丝钉穿过孔洞形成固定且可活动调节穿插的深度，所述金属框架的两侧壁上设有凹槽形的滑道，凹槽形滑道的形状也为半圆形且与金属框架相匹配，靶点定向组件活动安装在滑道上且可沿着此滑道在金属框架上滑动。本实用新型通过半圆形结构的金属框架设计，可以更加贴合且方便的放置在患者头部，且方便后面的定位调节，三根固定螺丝钉的固定方式，简单且高效，金属框架的两侧壁上凹槽形滑道的设计，可供靶点定向组件沿其滑动，操作方便且快捷，从而可以更高效的实施定位操作。



CN 218128565 U

1.一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,包括金属框架(1)、若干根固定螺丝钉(2)、靶点定向组件(3),所述金属框架(1)上设有若干孔洞(11),若干根固定螺丝钉(2)穿过孔洞(11)形成固定且可活动调节穿插的深度,所述金属框架(1)的两侧壁上设有凹槽形的滑道(12),凹槽形滑道(12)的形状也为半圆形且与金属框架(1)相匹配,靶点定向组件(3)活动安装在滑道(12)上且可沿着此滑道(12)在金属框架(1)上滑动。

2.根据权利要求1所述的一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,所述金属框架(1)为半圆形结构且尺寸大小贴合人体头部结构。

3.根据权利要求1所述的一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,所述金属框架(1)上的若干孔洞(11)为六个,且沿着半圆形金属框架(1)均匀分布,所述孔洞(11)的内壁上设有螺纹一(111)。

4.根据权利要求1所述的一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,所述若干根固定螺丝钉(2)为三根,固定螺丝钉(2)上设有螺纹二(21)且和孔洞(11)内的螺纹一(111)相匹配,固定螺丝钉(2)的尾端设有把手(22)。

5.根据权利要求1所述的一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,所述靶点定向组件(3)包括滑动底座(31)、管状连接口(32)、纵向调节部件(33)、固定螺栓一(34),滑动底座(31)与金属框架(1)接触的两个内侧壁上设有与凹槽形滑道(12)对应的滑轨(311),滑动底座(31)通过滑轨(311)活动连接在金属框架(1)侧壁上的凹槽形的滑道(12)内,且可沿着滑道(12)滑动,管状连接口(32)固定连接在滑动底座(31)的顶端,纵向调节部件(33)固定连接在滑动底座(31)的一侧壁上,固定螺栓一(34)设置在滑动底座(31)与纵向调节部件(33)相反的一侧壁上,且穿过滑动底座(31)的侧壁,固定螺栓一(34)的尾端与金属框架(1)的侧壁接触。

6.根据权利要求5所述的一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,所述纵向调节部件(33)分为固定底板(331)、伸缩杆(332)、靶点指向件(333),固定底板(331)通过螺丝结构固定连接在滑动底座(31)的一侧壁上且形状与滑动底座(31)的侧壁相吻合,伸缩杆(332)固定连接在固定底板(331)上,伸缩杆(332)上设有固定螺栓二(334),靶点指向件(333)与伸缩杆(332)的伸缩端通过固定螺栓三(335)活动连接,且靶点指向件(333)可绕着固定螺栓三(335)进行转动。

7.根据权利要求6所述的一种CT定位颅脑深部靶点定向装置,其特征在于,所述靶点指向件(333)为管状结构,靶点指向件(333)的一侧壁上设有固定螺栓四(336)和固定螺栓五(337),靶点指向件(333)的另一侧壁上设有连接耳(338),连接耳(338)与伸缩杆(332)的伸缩端通过固定螺栓三(335)活动连接。

一种CT定位颅脑深部靶点定向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种CT定位颅脑深部靶点定向装置。

背景技术

[0002] 颅脑的CT检查是通过CT对颅脑进行检查的一种方法。头颅CT是一种检查方便，迅速安全，无痛苦，无创伤的新的检查方法，它能清楚的显示颅脑不同横断面的解剖关系和具体的脑组织结构。因而大大提高了病变的检出率和诊断的准确性。

[0003] 在颅脑CT的基础上更进一步提升精度的方式就是颅脑精准定位的技术，现有定位方法主要包括徒手穿刺、框架立体定向仪和神经导航技术(含定位机器人)。其中徒手穿刺方法是依靠简单工具手工划线，靠经验进行定位，优点是方便快速，缺点是精确性差、失误率高、受人为因素影响较大；框架立体定向仪已有百年以上历史，有数十种形态，仍被认为是颅脑定位的金标准，最大优点是定位精度高，但是操作繁琐，不易被掌握，且对患者配合要求高、所以难以普及；神经导航，也被称为无框架立体定向，在神经导航基础上增加机械臂，即为定位机器人技术，其优点就是精确、智能，但是设备昂贵，操作也较为繁琐，且医疗费用较高，同样难以普及。

[0004] 针对上述问题，需要一种设计和操作相对简单，易普及且成本低的颅脑精准定位装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供一种CT定位颅脑深部靶点定向装置，以解决上述提出的技术问题。

[0006] 本实用新型实施例提供一种CT定位颅脑深部靶点定向装置，包括金属框架、若干根固定螺丝钉、靶点定向组件，所述金属框架上设有若干孔洞，若干根固定螺丝钉穿过孔洞形成固定且可活动调节穿插的深度，所述金属框架的两侧壁上设有凹槽形的滑道，凹槽形滑道的形状也为半圆形且与金属框架相匹配，靶点定向组件活动安装在滑道上且可沿着此滑道在金属框架上滑动。

[0007] 进一步的，所述金属框架为半圆形结构且尺寸大小贴合人体头部结构。

[0008] 进一步的，所述金属框架上的若干孔洞为六个，且沿着半圆形金属框架均匀分布，所述孔洞的内壁上设有螺纹一。

[0009] 进一步的，所述若干根固定螺丝钉为三根，固定螺丝钉上设有螺纹二且和孔洞内的螺纹一相匹配，固定螺丝钉的尾端设有把手。

[0010] 进一步的，所述靶点定向组件包括滑动底座，管状连接口，纵向调节部件，固定螺栓一，滑动底座与金属框架接触的两个内侧壁上设有与凹槽形滑道对应的滑轨，滑动底座通过滑轨活动连接在金属框架侧壁上的凹槽形的滑道内，且可沿着滑道滑动，管状连接口固定连接在滑动底座的顶端，纵向调节部件固定连接在滑动底座的一侧壁上，固定螺栓一

设置在滑动底座与纵向调节部件相反的一侧壁上，且穿过滑动底座的侧壁，固定螺栓一的尾端与金属框架的侧壁接触。

[0011] 进一步的，所述纵向调节部件分为固定底板，伸缩杆，靶点指向件，固定底板通过螺丝结构固定连接在滑动底座的一侧壁上且形状与滑动底座的侧壁相吻合，伸缩杆固定连接在固定底板上，伸缩杆上设有固定螺栓二，靶点指向件与伸缩杆的伸缩端通过固定螺栓三活动连接，且靶点指向件可绕着固定螺栓三进行转动。

[0012] 进一步的，所述靶点指向件为管状结构，靶点指向件的一侧壁上设有固定螺栓四和固定螺栓五，靶点指向件的另一侧壁上设有连接耳，通过连接耳与伸缩杆活动连接。

[0013] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：

[0014] 其一，所述金属框架上设有六个孔洞，且均匀的分布在金属框架上，孔洞的内壁上设有螺纹一，三根固定螺丝钉上设有螺纹二且和孔洞内的螺纹一相匹配，固定螺丝钉旋转插入在孔洞中，且可通过旋转来调节穿插的深度，通过调节若干根固定螺丝钉可将该装置固定在患者头部，此固定方式简单且高效，可节省大量时间且降低工作人员的工作强度。

[0015] 其二，所述金属框架为半圆形结构且尺寸大小贴合人体头部结构，可以更加方便的放置在患者头部且使得后面的定位调节更加便捷和精确。

[0016] 其三，所述金属框架的两侧壁上设有凹槽形滑道，凹槽形滑道的形状也为半圆形且与金属框架相匹配，靶点定向组件活动安装在滑道上且可沿着此滑道在金属框架上滑动，操作方便且快捷，从而可以更高效的实施定位操作。

[0017] 其四，纵向调节部件固定连接在滑动底座的一侧壁上，纵向调节部件上设有伸缩杆，可快速的进行纵向位置的定位。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本实用新型的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图一；

[0020] 图2为本实用新型的立体结构示意图二；

[0021] 图3为本实用新型的靶点定向组件立体结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型的纵向调节部件立体结构示意图。

[0023] 附图标记：

[0024] 金属框架1，孔洞11，螺纹一111，滑道12，固定螺丝钉2，螺纹二21，把手22，靶点定向组件3，滑动底座31，滑轨311，管状连接口32，纵向调节部件33，固定底板331，伸缩杆332，靶点指向件333，固定螺栓二334，固定螺栓三335，固定螺栓四336，固定螺栓五337，连接耳338，固定螺栓一34。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例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。

[0026] 以下结合附图，详细说明本实用新型各实施例提供的技术方案。

[0027] 参照图1-4所示，本实用新型实施例提供一种CT定位颅脑深部靶点定向装置，包括金属框架1、若干根固定螺丝钉2、靶点定向组件3，所述金属框架1上设有若干孔洞11，若干根固定螺丝钉2穿过孔洞11形成固定且可活动调节穿插的深度，通过调节若干根固定螺丝钉2可将该装置固定在患者头部，所述金属框架1的两侧壁上设有凹槽形滑道12，凹槽形滑道12的形状也为半圆形且与金属框架1相匹配，靶点定向组件3活动安装在滑道12上且可沿着此滑道12在金属框架1上滑动，从而更方便高效的实施定位操作。

[0028] 优选的，所述金属框架1为半圆形结构且尺寸大小贴合人体头部结构。

[0029] 优选的，所述金属框架1上的若干孔洞11为六个，且沿着半圆形金属框架1均匀分布，所述孔洞11的内壁上设有螺纹一111。

[0030] 优选的，所述若干根固定螺丝钉2为三根，固定螺丝钉2上设有螺纹二21且和孔洞11内的螺纹一111相匹配，使得固定螺丝钉2可通过旋转来调节穿插的深度，固定螺丝钉2的尾端设有把手22，可方便工作人员旋转螺丝钉对该装置进行固定。

[0031] 优选的，所述靶点定向组件3包括滑动底座31、管状连接口32、纵向调节部件33、固定螺栓一34，滑动底座31与金属框架1接触的两个内侧壁上设有与凹槽形滑道12对应的滑轨311，滑动底座31通过滑轨311活动连接在金属框架1侧壁上的凹槽形的滑道12内，且可沿着滑道12滑动，从而带动整个靶点定向组件3进行位置的调节，管状连接口32固定连接在滑动底座31的顶端，纵向调节部件33固定连接在滑动底座31的一侧壁上，可进行纵向的位置调节，固定螺栓一34设置在滑动底座31与纵向调节部件33相反的一侧壁上，且穿过滑动底座31的侧壁，固定螺栓一34的尾端与金属框架1的侧壁接触，通过旋转固定螺栓一34使其尾端紧紧抵住金属框架1的侧壁，从而达到对靶点定向组件3的固定，防止其滑动。

[0032] 优选的，所述纵向调节部件33分为固定底板331、伸缩杆332、靶点指向件333，固定底板331通过螺丝结构固定连接在滑动底座31的一侧壁上且形状与滑动底座31的侧壁相吻合，伸缩杆332固定连接在固定底板331上，可进行纵向的位置调节，伸缩杆332上设有固定螺栓二334，可对伸缩杆332进行固定，靶点指向件333与伸缩杆332的伸缩端通过固定螺栓三335活动连接，且靶点指向件333可绕着固定螺栓三335进行转动，在使用时，可根据需要旋转调节靶点指向件333的角度，从而保证靶点的指向准确，固定螺栓三335可对转动调节后的靶点指向件333进行固定。

[0033] 优选的，所述靶点指向件333为管状结构，靶点指向件333的一侧壁上设有固定螺栓四336和固定螺栓五337，靶点指向件333的另一侧壁上设有连接耳338，连接耳338与伸缩杆332的伸缩端通过固定螺栓三335活动连接。

[0034] 工作原理：在做CT前，根据患者大致的病变位置，将该装置以对应的角度放置在患者的头上，再通过三根固定螺丝钉2将其固定在患者头部，然后通过滑动靶点定向组件3以及调节伸缩杆332来对患者的病变处进行精准定位，定位完成后，固定好靶点定向组件3，就可以进行CT检查。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所

作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

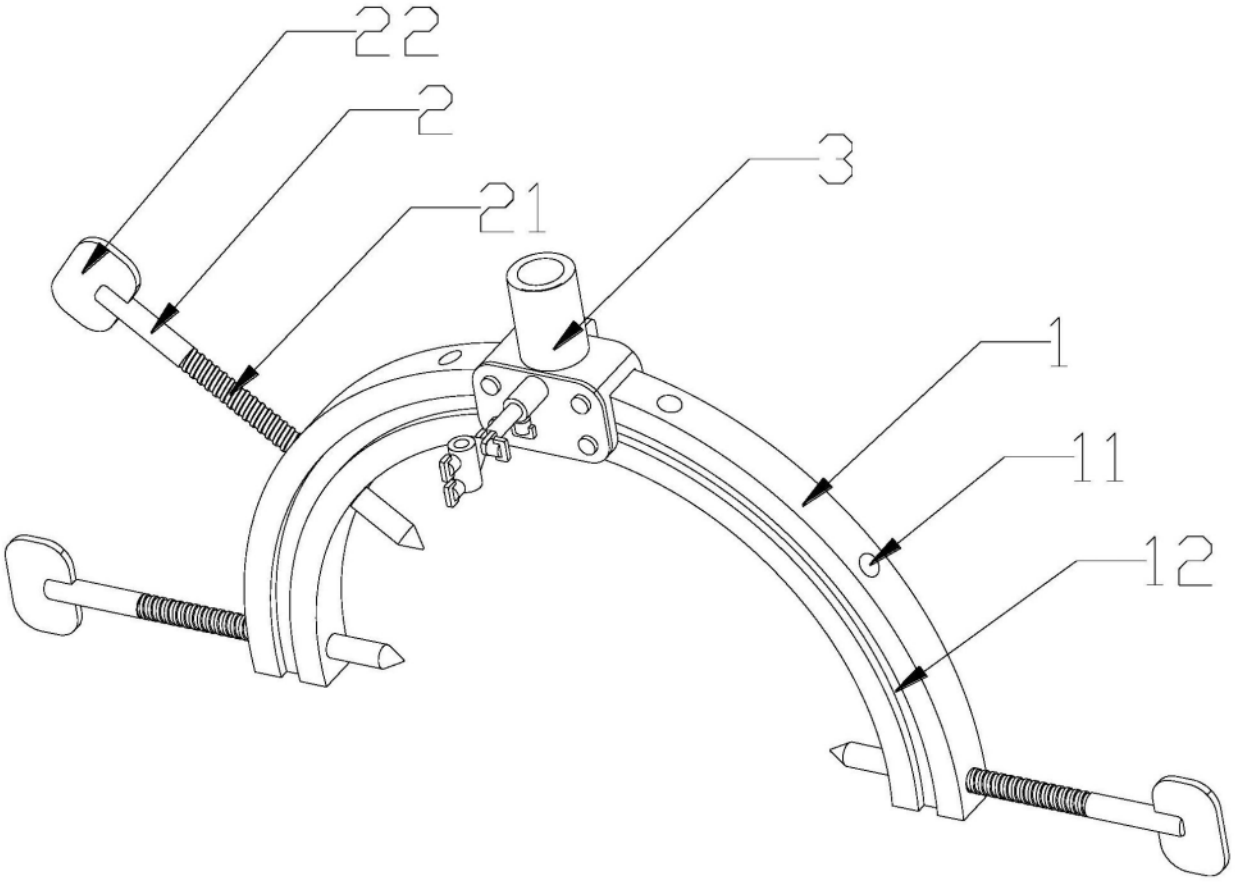


图1

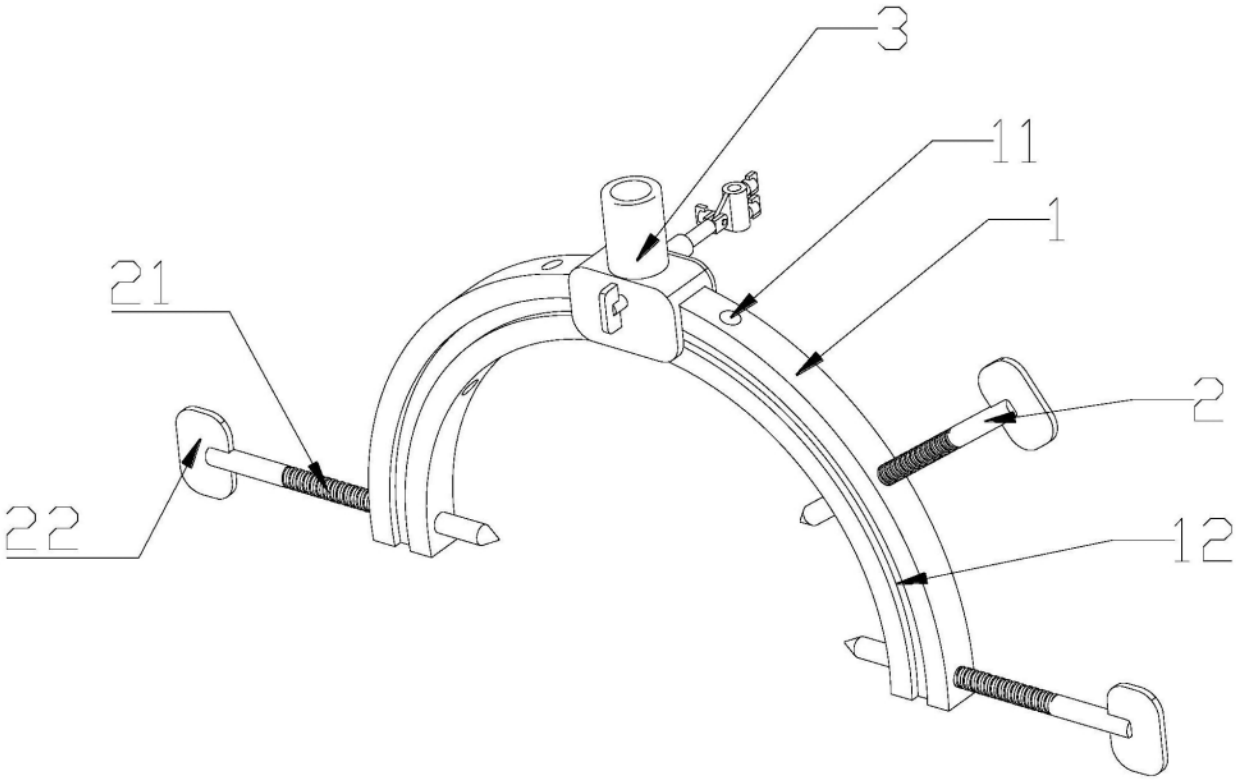


图2

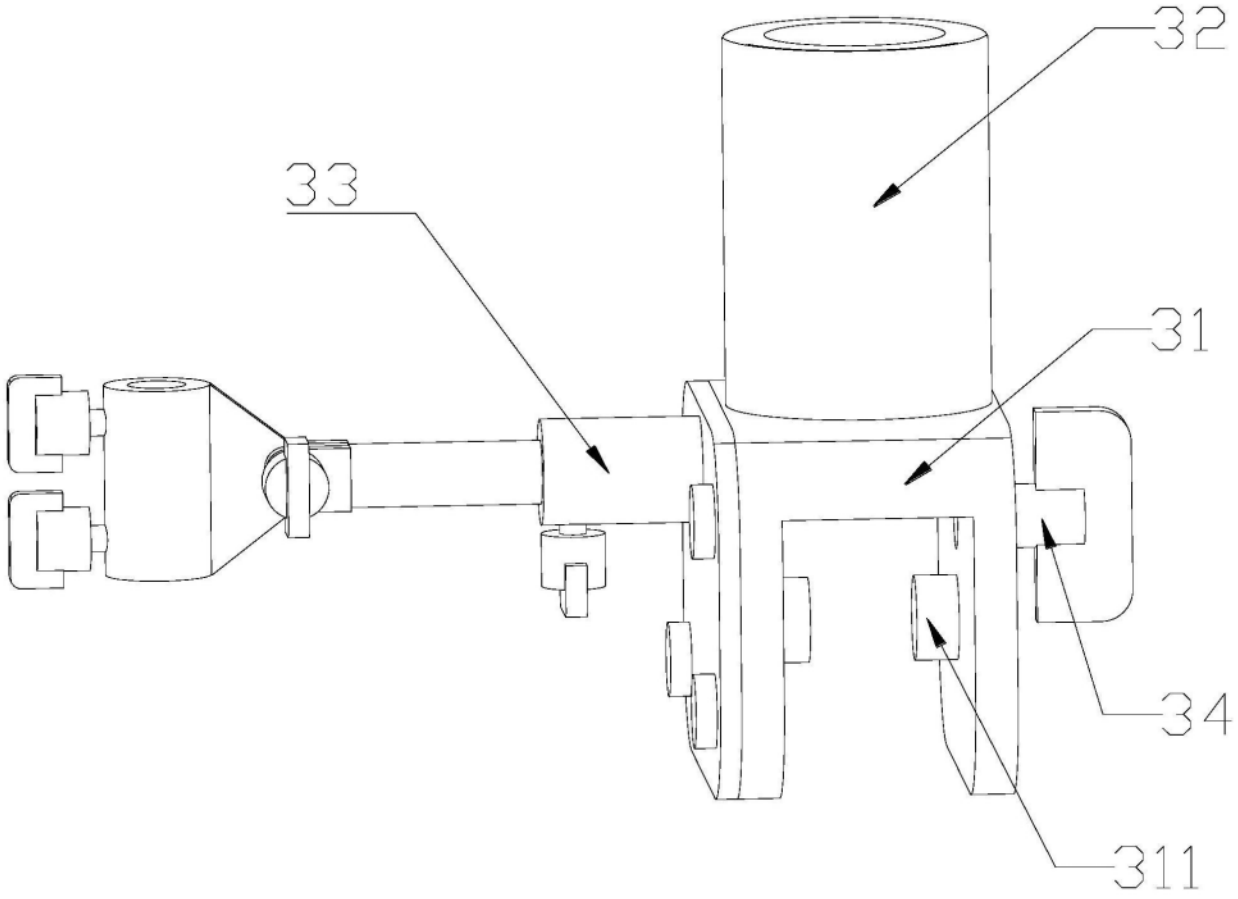


图3

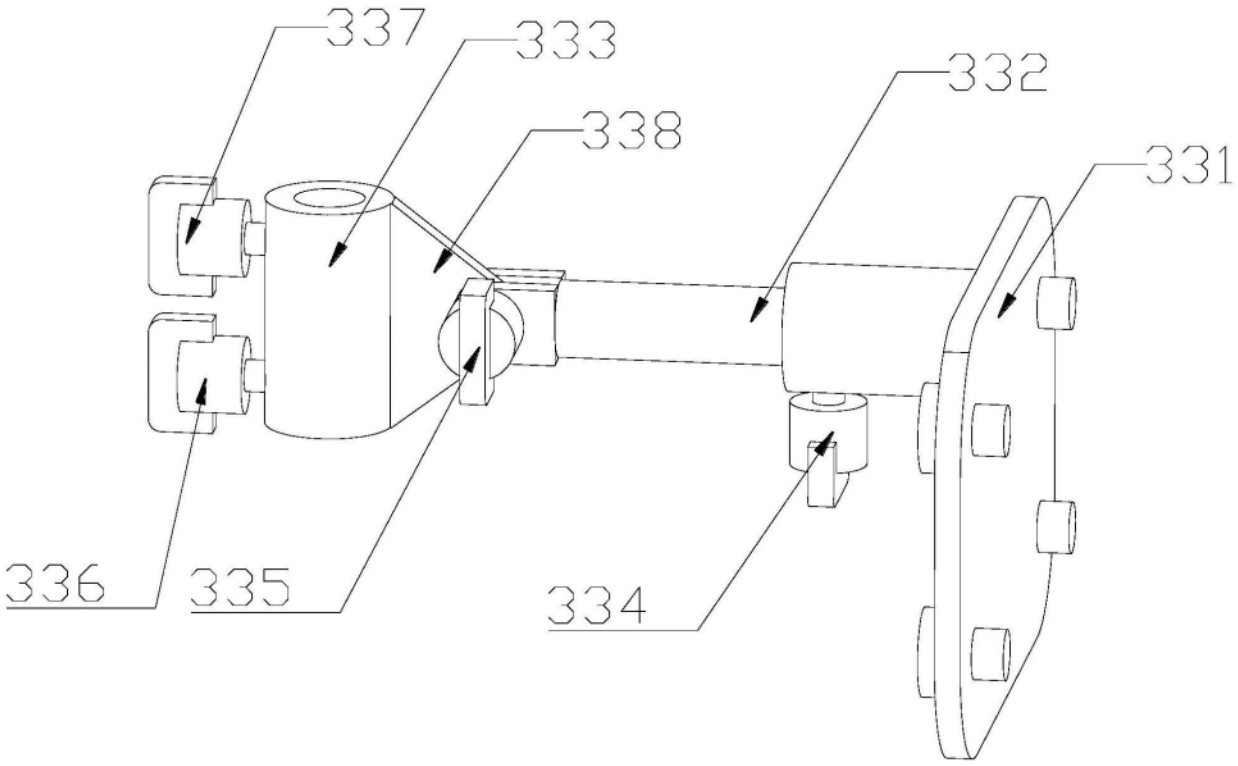


图4