



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220193179 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321398508.2

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 上海向鼎蓝医疗科技有限公司
地址 201900 上海市宝山区月罗路559号W-225室

(72) 发明人 田颖蓉

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34213
专利代理师 邓立忠

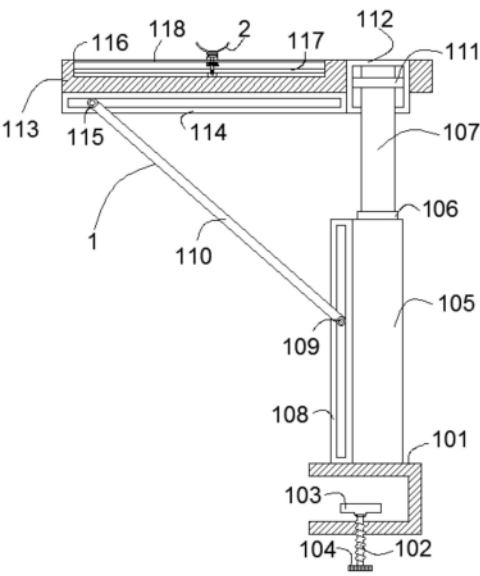
(51) Int.Cl.
A61B 90/14 (2016.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种手术用臂托支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手术用臂托支架,所述臂托固定机构的顶部设置有臂托角度固定机构;所述臂托固定机构包括固定基座,所述固定基座的底部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的顶部固定连接有夹板,所述丝杆的底部固定连接有转盘;固定基座的顶部固定连接有套筒,所述套筒的顶部固定连接有卡箍,所述卡箍的内部滑动连接有支撑杆,所述支撑杆与套筒滑动连接;套筒的外侧转动连接有第一支撑框架,所述第一支撑框架的内部滑动连接有第一转轴,所述第一转轴的外侧转动连接有斜撑杆,通过设置臂托固定机构不仅能够实现凹型臂托的升降,同时能够对凹型臂托进行位置固定,避免在手术过程中凹型臂托发生位置偏移,影响医生的操作。



1. 一种手术用臂托支架, 包括臂托固定机构(1), 所述臂托固定机构(1)的顶部设置有臂托角度固定机构(2);

其特征在于, 还包括:

所述包括臂托固定机构(1)包括固定基座(101), 所述固定基座(101)的底部螺纹连接有丝杆(102), 所述丝杆(102)的顶部固定连接夹板(103), 所述丝杆(102)的底部固定连接有转盘(104);

其中, 固定基座(101)的顶部固定连接套筒(105), 所述套筒(105)的顶部固定连接卡箍(106), 所述卡箍(106)的内部滑动连接有支撑杆(107), 所述支撑杆(107)与套筒(105)滑动连接;

其中, 套筒(105)的外侧转动连接有第一支撑框架(108), 所述第一支撑框架(108)的内部滑动连接有第一转轴(109), 所述第一转轴(109)的外侧转动连接有斜撑杆(110)。

2. 根据权利要求1所述的一种手术用臂托支架, 其特征在于, 所述支撑杆(107)远离卡箍(106)的一端转动连接有固定块(111), 所述固定块(111)的外侧固定连接保护罩(112), 所述保护罩(112)的外侧固定连接臂托支撑架(113), 所述臂托支撑架(113)的底部固定连接第二支撑框架(114), 所述第二支撑框架(114)的内部滑动连接有第二转轴(115), 所述第二转轴(115)的外侧与斜撑杆(110)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种手术用臂托支架, 其特征在于, 所述臂托支撑架(113)的内部开设有凹槽(116), 所述凹槽(116)的内部固定连接第一导杆(117), 所述第一导杆(117)的上方设置第二导杆(118), 所述第二导杆(118)与凹槽(116)固定连接, 所述凹槽(116)的底部滑动连接第一滑块(119)。

4. 根据权利要求3所述的一种手术用臂托支架, 其特征在于, 所述第一滑块(119)的表面固定连接限位杆(120), 所述限位杆(120)的底部贴合连接连接件(121), 所述连接件(121)的表面开设V型槽(122), 所述V型槽(122)与限位杆(120)滑动连接, 所述连接件(121)的顶部中心位置固定连接连接块(123)。

5. 根据权利要求4所述的一种手术用臂托支架, 其特征在于, 所述连接块(123)的顶部固定连接伸缩杆(124), 所述伸缩杆(124)的外侧套设第一弹簧(125), 所述伸缩杆(124)远离连接块(123)的一端固定连接滑套(126), 所述滑套(126)的内部与第二导杆(118)滑动连接, 所述连接件(121)的顶部外侧固定连接第二滑块(127)。

6. 根据权利要求5所述的一种手术用臂托支架, 其特征在于, 所述第二滑块(127)的顶部固定连接支撑块(128), 所述支撑块(128)的内部开设滑动槽(129), 所述滑动槽(129)的内部与第二导杆(118)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种手术用臂托支架, 其特征在于, 所述臂托角度固定机构(2)包括臂托基座(201), 所述臂托基座(201)的上方设置卡盘(202), 所述臂托基座(201)的顶部两端固定连接限位框架(203), 两个所述限位框架(203)的内部固定连接第二弹簧(204), 所述第二弹簧(204)的一端贴合连接臂托杆(205), 所述臂托杆(205)与卡盘(202)固定连接, 所述卡盘(202)的顶部中心位置固定连接凹型臂托(206)。

一种手术用臂托支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种手术用臂托支架。

背景技术

[0002] 医用支臂是一种用于医疗设备的支架系统,通常用于手术室、ICU等医疗环境中,用于固定和支撑医疗设备,如手术灯、监护仪、注射泵等,医用支臂能够支持和固定这些设备,使医生和护士能够更方便地在手术过程中或患者监测中移动设备,同时还可以减轻他们的压力和疲劳。

[0003] 在实际手术过程中,医生的手在缝合、切割的过程中需要一定的运动空间和自由度,目前在使用中的外科手术用臂托,对手臂的前后或者左右运动的自由度不足而且不能对其相应的位置进行固定,容易发生偏移对手术操作造成影响,因此提出了一种手术用臂托支架,便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题如下:

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种手术用臂托支架,包括臂托固定机构,所述臂托固定机构的顶部设置有臂托角度固定机构;还包括:

[0007] 所述包括臂托固定机构包括固定基座,所述固定基座的底部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的顶部固定连接夹板,所述丝杆的底部固定连接转盘;

[0008] 其中,固定基座的顶部固定连接套筒,所述套筒的顶部固定连接卡箍,所述卡箍的内部滑动连接有支撑杆,所述支撑杆与套筒滑动连接;

[0009] 其中,套筒的外侧转动连接有第一支撑框架,所述第一支撑框架的内部滑动连接有第一转轴,所述第一转轴的外侧转动连接有斜撑杆。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑杆远离卡箍的一端转动连接有固定块,所述固定块的外侧固定连接保护罩,所述保护罩的外侧固定连接臂托支撑架,所述臂托支撑架的底部固定连接第二支撑框架,所述第二支撑框架的内部滑动连接有第二转轴,所述第二转轴的外侧与斜撑杆转动连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述臂托支撑架的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部固定连接第一导杆,所述第一导杆的上方设置有第二导杆,所述第二导杆与凹槽固定连接,所述凹槽的底部滑动连接有第一滑块。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一滑块的表面固定连接限位杆,所述限位杆的底部贴合连接有连接件,所述连接件的表面开设有V型槽,所述V型槽与限位杆滑动连接,所述连接件的顶部中心位置固定连接连接块。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接块的顶部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的外侧套设有第一弹簧,所述伸缩杆远离连接块的一端固定连接滑套,所述滑套的内

部与第二导杆滑动连接,所述连接件的顶部外侧固定连接第二滑块。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二滑块的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的内部与第二导杆滑动连接。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述臂托角度固定机构包括臂托基座,所述臂托基座的上方设置有卡盘,所述臂托基座的顶部两端固定连接有限位框架,两个所述限位框架的内部固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的一端贴合连接臂托杆,所述臂托杆与卡盘固定连接,所述卡盘的顶部中心位置固定连接凹型臂托。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1.通过设置臂托固定机构不仅能够实现凹型臂托的升降,同时能够对凹型臂托进行位置固定,避免在手术过程中凹型臂托发生位置偏移,影响医生的操作,通过转动丝杆,从而带动夹板向上移动,能够实现对装置进行固定,通过转动卡箍使调节支撑杆的位置,从而改变凹型臂托的高度,通过转动第一转轴与第二转轴,从而改变斜撑杆的位置,能够对臂托支撑架起到支撑作用,通过按压支撑块推动第二滑块与连接件的移动,利用限位杆在V型槽内滑动,从而对连接件进行限位,能够实现对第一滑块与第二滑块的位置固定;

[0018] 2.通过设置臂托固定机构能够凹型臂托的转向功能,利用卡盘与臂托基座之间的卡合,能够确保在手术时手臂下压不会改变凹型臂托的角度变化,通过第二弹簧的复原力,从而带动卡盘上升,通过转动凹型臂托能够实现角度的改变,从而改变凹型臂托的角度,能够适应不同角度的操作,提高了装置的实用性。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型中连接件放大结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型中连接件锁紧结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型中臂托角度固定机构结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型中卡盘放大结构示意图。

[0025] 图中:1、臂托固定机构;101、固定基座;102、丝杆;103、夹板;104、转盘;105、套筒;106、卡箍;107、支撑杆;108、第一支撑框架;109、第一转轴;110、斜撑杆;111、固定块;112、保护罩;113、臂托支撑架;114、第二支撑框架;115、第二转轴;116、凹槽;117、第一导杆;118、第二导杆;119、第一滑块;120、限位杆;121、连接件;122、V型槽;123、连接块;124、伸缩杆;125、第一弹簧;126、滑套;127、第二滑块;128、支撑块;129、滑动槽;2、臂托角度固定机构;201、臂托基座;202、卡盘;203、限位框架;204、第二弹簧;205、臂托杆;206、凹型臂托。

具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1-5所示,一种手术用臂托支架,包括臂托固定机构1,臂托固定机构1的顶部

设置有臂托角度固定机构2;还包括:

[0028] 包括臂托固定机构1包括固定基座101,固定基座101的底部螺纹连接有丝杆102,丝杆102的顶部固定连接夹板103,丝杆102的底部固定连接转盘104,通过设置丝杆102,能够改变夹板103的位置,实现对装置整体进行固定;

[0029] 其中,固定基座101的顶部固定连接套筒105,套筒105的顶部固定连接卡箍106,卡箍106的内部滑动连接支撑杆107,支撑杆107与套筒105滑动连接,通过松紧卡箍106,能够对支撑杆107进行高度调节;

[0030] 其中,套筒105的外侧转动连接第一支撑框架108,第一支撑框架108的内部滑动连接第一转轴109,第一转轴109的外侧转动连接斜撑杆110,通过设置斜撑杆110能够实现对臂托支撑架113起到支撑作用,防止臂托支撑架113损坏。

[0031] 支撑杆107远离卡箍106的一端转动连接固定块111,固定块111的外侧固定连接保护罩112,保护罩112的外侧固定连接臂托支撑架113,臂托支撑架113的底部固定连接第二支撑框架114,第二支撑框架114的内部滑动连接第二转轴115,第二转轴115的外侧与斜撑杆110转动连接,通过设置固定块111能够对臂托支撑架113进行角度位置发生改变;

[0032] 臂托支撑架113的内部开设有凹槽116,凹槽116的内部固定连接第一导杆117,第一导杆117的上方设置第二导杆118,第二导杆118与凹槽116固定连接,凹槽116的底部滑动连接第一滑块119,通过设置第一导杆117与第二导杆118,能够实现对凹型臂托206进行左右移动;

[0033] 第一滑块119的表面固定连接限位杆120,限位杆120的底部贴合连接连接件121,连接件121的表面开设有V型槽122,V型槽122与限位杆120滑动连接,连接件121的顶部中心位置固定连接连接块123,通过设置V型槽122,能够实现对连接件121与第一滑块之间进行固定;

[0034] 连接块123的顶部固定连接伸缩杆124,伸缩杆124的外侧套设第一弹簧125,伸缩杆124远离连接块123的一端固定连接滑套126,滑套126的内部与第二导杆118滑动连接,连接件121的顶部外侧固定连接第二滑块127,通过设置滑套126,能够实现对连接件121进行位置固定作用;

[0035] 第二滑块127的顶部固定连接支撑块128,支撑块128的内部开设有滑动槽129,滑动槽129的内部与第二导杆118滑动连接,通过设置支撑块128,实现对第二滑块127与臂托基座201连接作用;

[0036] 臂托角度固定机构2包括臂托基座201,臂托基座201的上方设置卡盘202,臂托基座201的顶部两端固定连接限位框架203,两个限位框架203的内部固定连接第二弹簧204,第二弹簧204的一端贴合连接臂托杆205,臂托杆205与卡盘202固定连接,卡盘202的顶部中心位置固定连接凹型臂托206,通过设置卡盘202,能够实现对凹型臂托206进行角度固定。

[0037] 本实用新型的工作原理:

[0038] 在使用该一种手术用臂托支架之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1—图5所示,首先将装置放置在指定位置,转动转盘104带动丝杆102旋转,利用丝杆102与固定基座101之间的配合作用,从而带动夹板103向上移动,能够对装置整体

进行一个固定；

[0039] 其次,转动卡箍106使其松动,移动支撑杆107,调至相对应的高度,然后在锁紧卡箍107,转动第一转轴109与第二转轴115,从而改变斜撑杆110的位置,能够对臂托支撑架113起到支撑作用,防止长时间使用导致装置的损坏;

[0040] 最后,移动凹型臂托206至指定位置,然后转动凹型臂托206,使其调整到想要的角度,然后按压凹型托臂206,对其角度进行固定,同时,能够挤压支撑块208向下移动,带动连接件121向下移动,从而限位杆120在V型槽122内滑动,能够实现对第一滑块119与第二滑块127进行夹紧固定,从而使凹型臂托206不能移动。

[0041] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

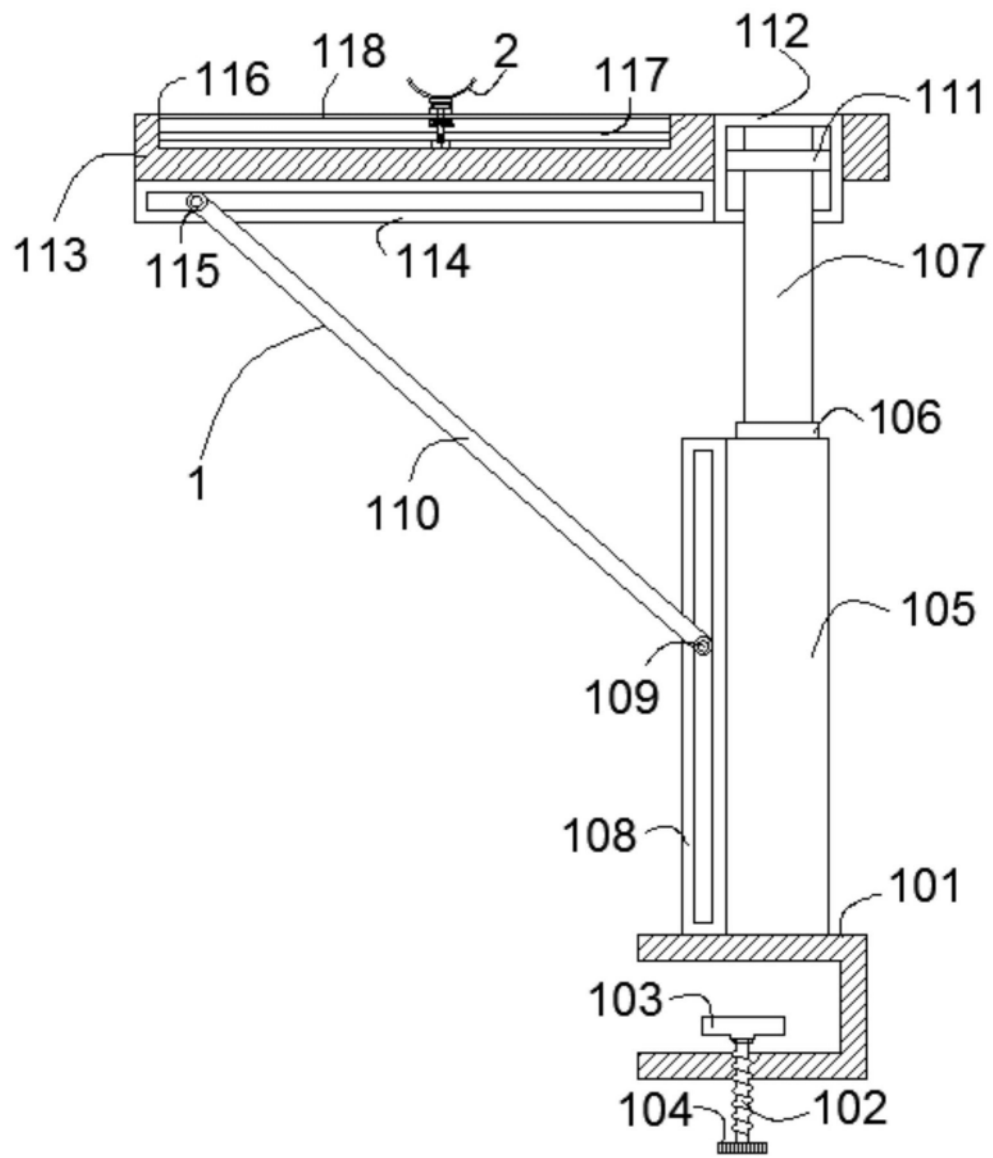


图1

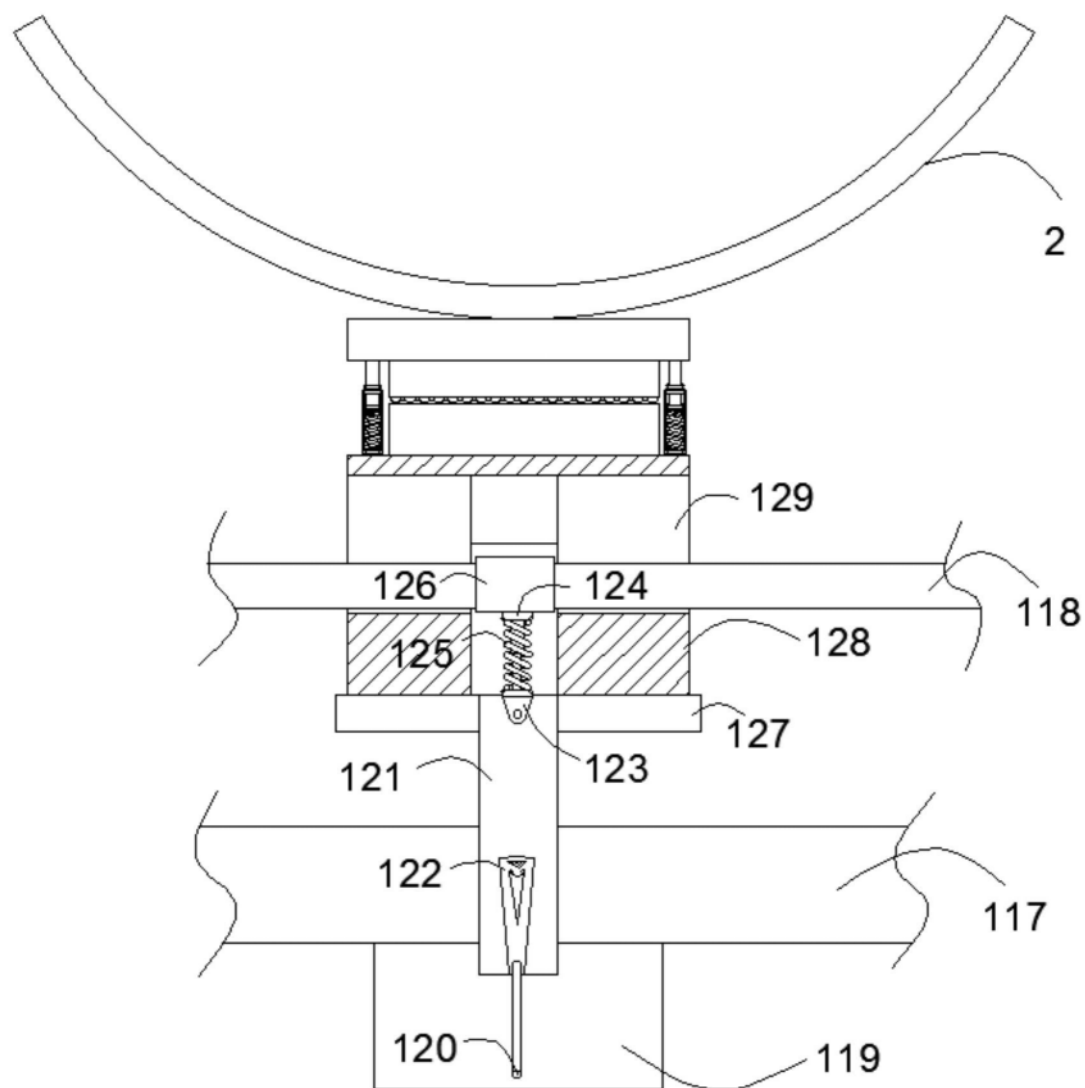


图2

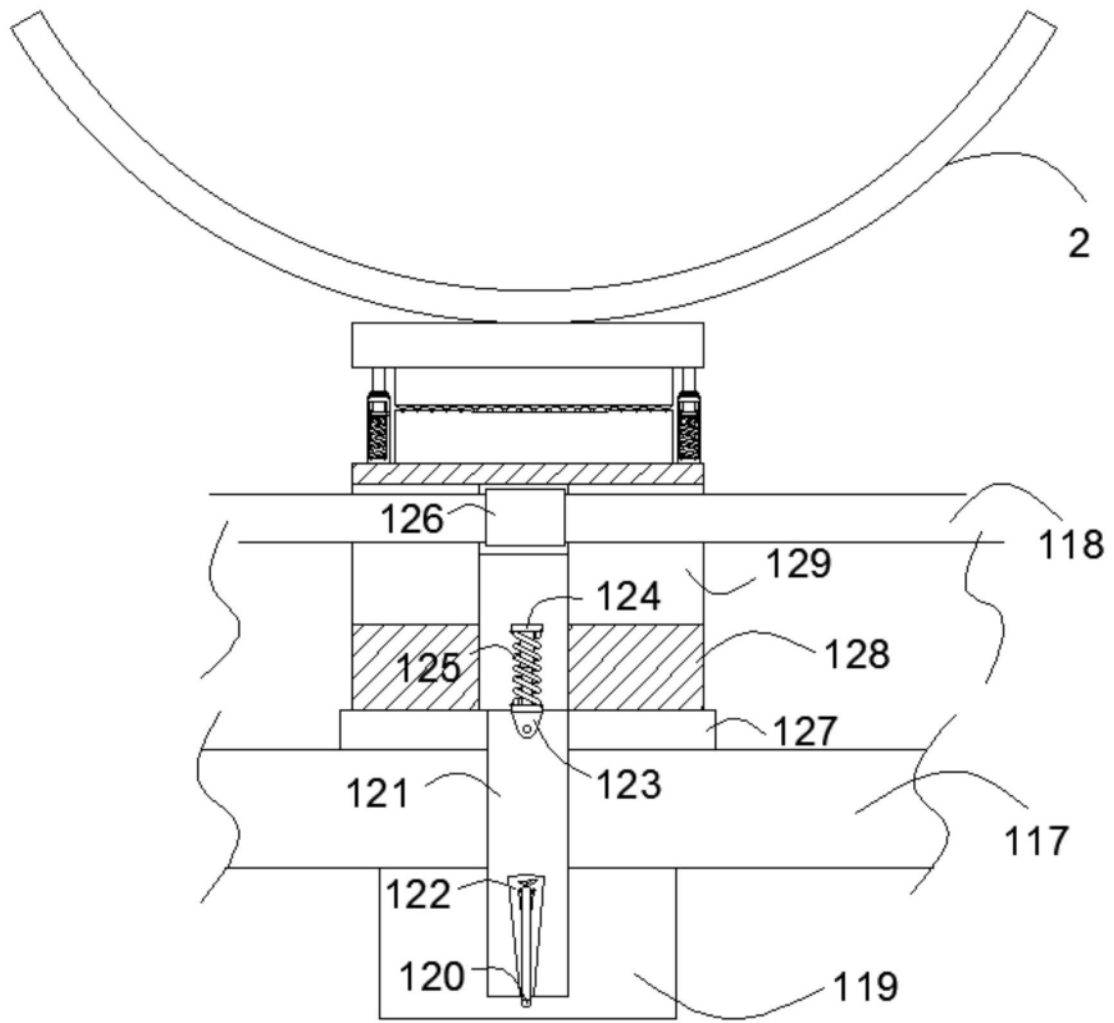


图3

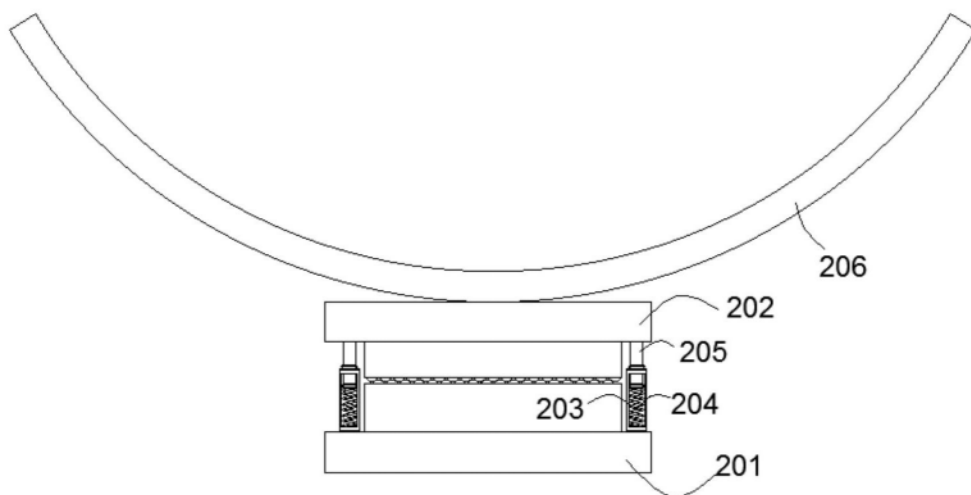


图4

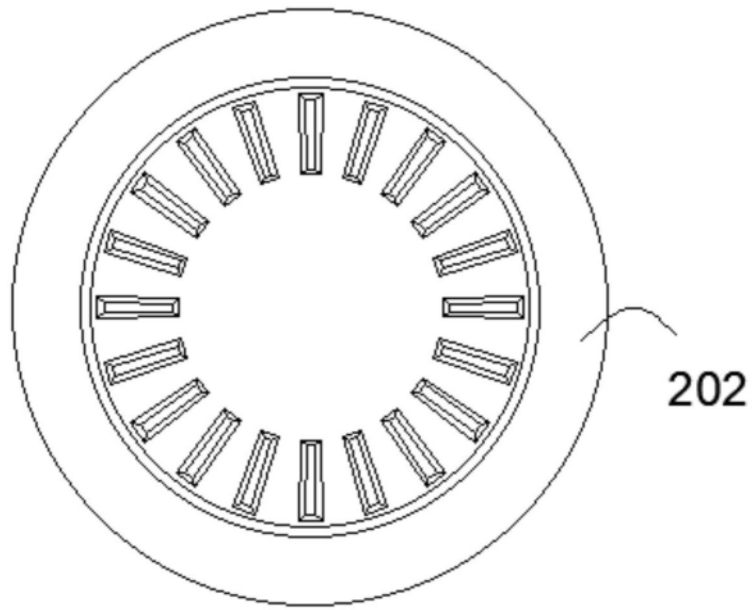


图5