



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221830816 U

(45) 授权公告日 2024.10.15

(21) 申请号 202420173100.3

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 太原市中心医院

地址 030032 山西省太原市小店区汾东大街256号

(72) 发明人 朱彦萍

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 王芳芳

(51) Int. Cl.

A61B 90/14 (2016.01)

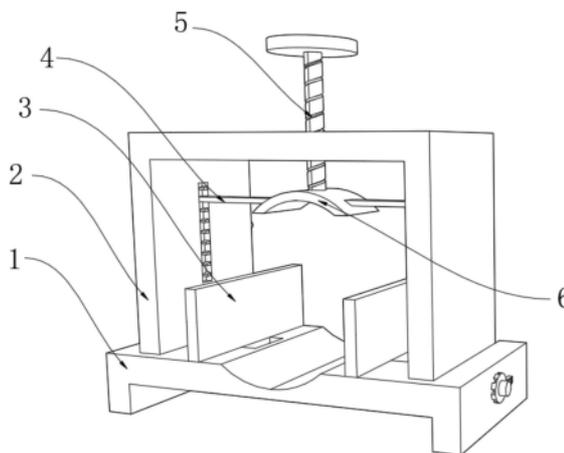
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种介入手术头颅防移位的固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及头颅防移位技术领域,公开了一种介入手术头颅防移位的固定装置。该介入手术头颅防移位的固定装置,包括底座,所述底座的上端内壁上滑动连接有U型架,所述底座的内壁上转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外壁上通过螺纹连接有夹板,所述双向丝杆的右端外壁上固定连接转柄,所述底座的右侧内壁上通过弹簧一弹性连接有嵌块一,所述U型架的上端内壁上通过螺纹连接有螺纹杆。本实用新型通过转动双向丝杆带动夹板向中心移动夹持住头颅两侧,转动螺纹杆带动弧形板下移压住头颅的上方,通过卡块固定连接杆同时固定弧形板的位置,更好的固定头颅,且避免机械操作失误所产生的后果。



1. 一种介入手术头颅防移位的固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端内壁上滑动连接有U型架(2),所述底座(1)的内壁上转动连接有双向丝杆(7),所述双向丝杆(7)的外壁上通过螺纹连接有夹板(3),所述双向丝杆(7)的右端外壁上固定连接有转柄(13),所述底座(1)的右侧内壁上通过弹簧一(14)弹性连接有嵌块一(15),所述U型架(2)的上端内壁上通过螺纹连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的下端侧壁转动连接有弧形板(6),所述弧形板(6)的左端外壁上固定连接有连接杆(4),所述U型架(2)的左端内壁上通过弹簧二(9)弹性连接有卡块(8),所述卡块(8)的右端外壁上固定连接有拉杆(10),所述底座(1)的后端内壁上通过弹簧三(12)弹性连接有限位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述限位组件包括嵌块二(11),所述嵌块二(11)的外壁通过弹簧三(12)弹性连接在底座(1)的底端内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述弹簧一(14)的一端固定连接在嵌块一(15)右端的外壁上,所述弹簧一(14)的另一端固定连接在底座(1)的右端内壁上,所述嵌块一(15)的上端外壁呈倾斜状设置。

4. 根据权利要求1所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述弹簧二(9)的一端固定连接在U型架(2)的底端左端内壁上,所述弹簧二(9)的另一端固定连接在卡块(8)的右端外壁上,所述弹簧二(9)的内壁与拉杆(10)的外壁相接触。

5. 根据权利要求2所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述弹簧三(12)的一端固定连接在底座(1)的后端内壁上,所述弹簧三(12)的另一端固定连接在嵌块二(11)的右端外壁上,所述嵌块二(11)的前端呈倾斜状设置。

6. 根据权利要求1所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述卡块(8)滑动连接在U型架(2)左端内壁上,所述卡块(8)卡接在连接杆(4)的内壁上,所述卡块(8)的左端外壁上均布有多个上端呈倾斜状设置的凸块。

7. 根据权利要求1所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述拉杆(10)的外壁滑动连接在U型架(2)的内壁上,所述U型架(2)的右端外壁直径大于左端外壁直径。

8. 根据权利要求1所述的一种介入手术头颅防移位的固定装置,其特征在于:所述连接杆(4)呈对称设置,所述连接杆(4)的左端外壁滑动连接在U型架(2)的左端内壁上。

一种介入手术头颅防移位的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及头颅防移位技术领域,具体为一种介入手术头颅防移位的固定装置。

背景技术

[0002] 介入手术是一种通过体内的小切口或天然腔道,使用导管、探头等设备进入体内进行检查、治疗或手术的方法。

[0003] 专利公开号:CN212089781U公开了一种神经内科介入手术头颅防移位的固定装置,包括U形固定板,所述U形固定板的上端通过活动轴左右对称转动连接有两个弧形夹板,所述U形固定板的上表面还开设有弧形头颈放置槽,所述U形固定板的上表面还固定连接有U形支撑板,所述U形支撑板的水平部开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有螺纹筒,所述螺纹筒内螺纹连接有升降螺杆,所述升降螺杆的下端固定连接有压接在两个弧形夹板上侧的压板,所述螺纹筒的筒壁固定套接有从动锥齿轮,所述U形支撑板的上端还固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有与从动锥齿轮啮合的主动锥齿轮,该实用新型通过驱动电机带动主动锥齿轮转动,利用主动锥齿轮和从动锥齿轮的啮合作用带动螺纹筒转动,再通过螺纹筒和升降螺杆的螺纹连接作用使得升降螺杆推动压板下移,实现对两个弧形夹板的稳固夹持,使得对病人的头颅处能够稳固限位。

[0004] 上述技术中虽实现了对病人头颅的压持,但病人的头颅大小存在差异,固定弧度弧形夹板并不能很好的对病人的两侧进行压持,且若对驱动电机操作失误易使病人的头颅受到伤害,为此提出一种介入手术头颅防移位的固定装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种介入手术头颅防移位的固定装置,解决了上述背景技术提到的两侧不能稳固的夹持且操作失误易发生危险的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种介入手术头颅防移位的固定装置,包括底座,所述底座的上端内壁上滑动连接有U型架,所述底座的内壁上转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外壁上通过螺纹连接有夹板,所述双向丝杆的右端外壁上固定连接有转柄,所述底座的右侧内壁上通过弹簧一弹性连接有嵌块一,所述U型架的上端内壁上通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下端侧壁转动连接有弧形板,所述弧形板的左端外壁上固定连接有连接杆,所述U型架的左端内壁上通过弹簧二弹性连接有卡块,所述卡块的右端外壁上固定连接有拉杆,所述底座的后端内壁上通过弹簧三弹性连接有有限位组件。

[0007] 优选的,所述限位组件包括嵌块二,所述嵌块二的外壁通过弹簧三弹性连接在底座的底端内壁上。

[0008] 优选的,所述弹簧一的一端固定连接在嵌块一右端的外壁上,所述弹簧一的另一端固定连接在底座的右端内壁上,所述嵌块一的上端外壁呈倾斜状设置。

[0009] 优选的,所述弹簧二的一端固定连接在U型架的底端左端内壁上,所述弹簧二的另一端固定连接在卡块的右端外壁上,所述弹簧二的内壁与拉杆的外壁相接触。

[0010] 优选的,所述弹簧三的一端固定连接在底座的后端内壁上,所述弹簧三的另一端固定连接在嵌块二的右端外壁上,所述嵌块二的前端呈倾斜状设置。

[0011] 优选的,所述卡块滑动连接在U型架左端内壁上,所述卡块卡接在连接杆的内壁上,所述卡块的左端外壁上均布有多个上端呈倾斜状设置的凸块。

[0012] 优选的,所述拉杆的外壁滑动连接在U型架的内壁上,所述U型架的右端外壁直径大于左端外壁直径。

[0013] 优选的,所述连接杆呈对称设置,所述连接杆的左端外壁滑动连接在U型架的左端内壁上。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过转动双向丝杆带动夹板向中心移动夹持住头颅两侧,转动螺纹杆带动弧形板下移压住头颅的上方,通过卡块固定连接杆同时固定弧形板的位置,更好的固定头颅,且避免机械操作失误所产生的后果。

[0016] 2、本实用新型中,通过U型架和底座的分体式设计,可使头颅不能移动的病人更加方便的将头颅放置到固定装置内进行手术,拆装方便,使用范围更广。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型弧形板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型螺纹杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型拉杆结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型嵌块二结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型嵌块一结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、底座;2、U型架;3、夹板;4、连接杆;5、螺纹杆;6、弧形板;7、双向丝杆;8、卡块;9、弹簧二;10、拉杆;11、嵌块二;12、弹簧三;13、转柄;14、弹簧一;15、嵌块一。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1、图2、图4和图6,本实用新型提供一种介入手术头颅防移位的固定装置,包括底座1,底座1的上端外壁中心呈弧形设置,底座1的上端外壁中心粘贴有软垫,底座1的设置为方便装置的安装,底座1的上端内壁上滑动连接有U型架2,U型架2用于支撑螺纹杆5的转动,底座1的内壁上转动连接有双向丝杆7,顺时针转动双向丝杆7,带动夹板3向中心移动,逆时针转动双向丝杆7,带动夹板3向两边移动,双向丝杆7的外壁上通过螺纹连接有夹板3,夹板3用于对头颅的两侧进行固定,夹板3的内侧外壁上粘贴有软垫双向丝杆7的

右端外壁上固定连接有转柄13,转柄13用于带动双向丝杆7的转动,转柄13的侧边内壁上开设有多个限位槽,底座1的右侧内壁上通过弹簧一14弹性连接有嵌块一15,当转柄13顺时针转动,转柄13侧面内壁上限位槽的边缘挤压嵌块一15的上端斜面,嵌块一15的斜面受挤压离开转柄13的内壁,弹簧一14的一端固定连接在嵌块一15右端的外壁上,弹簧一14的另一端固定连接在底座1的右端内壁上,嵌块一15的上端外壁呈倾斜状设置,U型架2的上端内壁上通过螺纹连接有螺纹杆5,通过转动螺纹杆5可带动弧形板6移动,螺纹杆5的下端侧壁转动连接有弧形板6,弧形板6的底端外壁粘贴有软垫,弧形板6的设置为从上端固定头颅,弧形板6的左端外壁上固定连接有连接杆4,连接杆4的设置为限制弧形板6的转动,使得弧形板6只能垂直移动,连接杆4呈对称设置,连接杆4的左端外壁滑动连接在U型架2的左端内壁上,U型架2的左端内壁上通过弹簧二9弹性连接有卡块8,连接杆4随着螺纹杆5的转动向下移动,连接杆4的外壁边缘挤压卡块8的上端斜面,卡块8受力向右移动离开连接杆4的内壁,当连接杆4停止时,卡块8卡接在连接杆4的内壁上固定连接杆4,卡块8滑动连接在U型架2左端内壁上,卡块8卡接在连接杆4的内壁上,卡块8的左端外壁上均布有多个上端呈倾斜状设置的凸块,弹簧二9的一端固定连接在U型架2的底端左端内壁上,弹簧二9的另一端固定连接在卡块8的右端外壁上,弹簧二9的内壁与拉杆10的外壁相接触,卡块8的右端外壁上固定连接有拉杆10,通过将拉杆10向右移动,可带动卡块8向右移动离开连接杆4的内壁,此时便可转动螺纹杆5带动弧形板6向上移动,拉杆10的外壁滑动连接在U型架2的内壁上,U型架2的右端外壁直径大于左端外壁直径,底座1的后端内壁上通过弹簧三12弹性连接有限位组件。

[0027] 请参阅图3和图5,限位组件包括嵌块二11,嵌块二11的设置为固定U型架2,U型架2从底座1的后端内壁滑入,U型架2的前端外壁挤压嵌块二11的斜面,嵌块二11受力回缩到底座1的内壁,待U型架2完全移入底座1的内壁时,嵌块二11弹出固定U型架2,嵌块二11的外壁通过弹簧三12弹性连接在底座1的底端内壁上,弹簧三12的一端固定连接在底座1的后端内壁上,弹簧三12的另一端固定连接在嵌块二11的右端外壁上,嵌块二11的前端呈倾斜状设置。

[0028] 工作原理:通过将底座1固定在操作台上,病人的头颅移动到底座1上端外壁中心后,U型架2从底座1的后端内壁滑入,U型架2的前端外壁挤压嵌块二11的斜面,嵌块二11受力回缩到底座1的内壁,待U型架2完全移入底座1的内壁时,嵌块二11弹出固定U型架2,顺时针转动转柄13,转柄13侧面内壁上限位槽的边缘挤压嵌块一15的上端斜面,嵌块一15的斜面受挤压离开转柄13的内壁,待夹板3夹持住病人的头颅时停止转动,嵌块一15卡接在转柄13的内壁上固定转柄13,随后转动螺纹杆5,螺纹杆5带动弧形板6向下移动,移动过程中,连接杆4的外壁边缘挤压卡块8的上端斜面,卡块8受力向右移动离开连接杆4的内壁,当弧形板6的底端外壁顶住病人头颅的上方时停止,卡块8卡接在连接杆4的内壁上固定连接杆4和弧形板6,完成对病人头颅的固定,随后便可进行后续的操作。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,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保护范围之内。

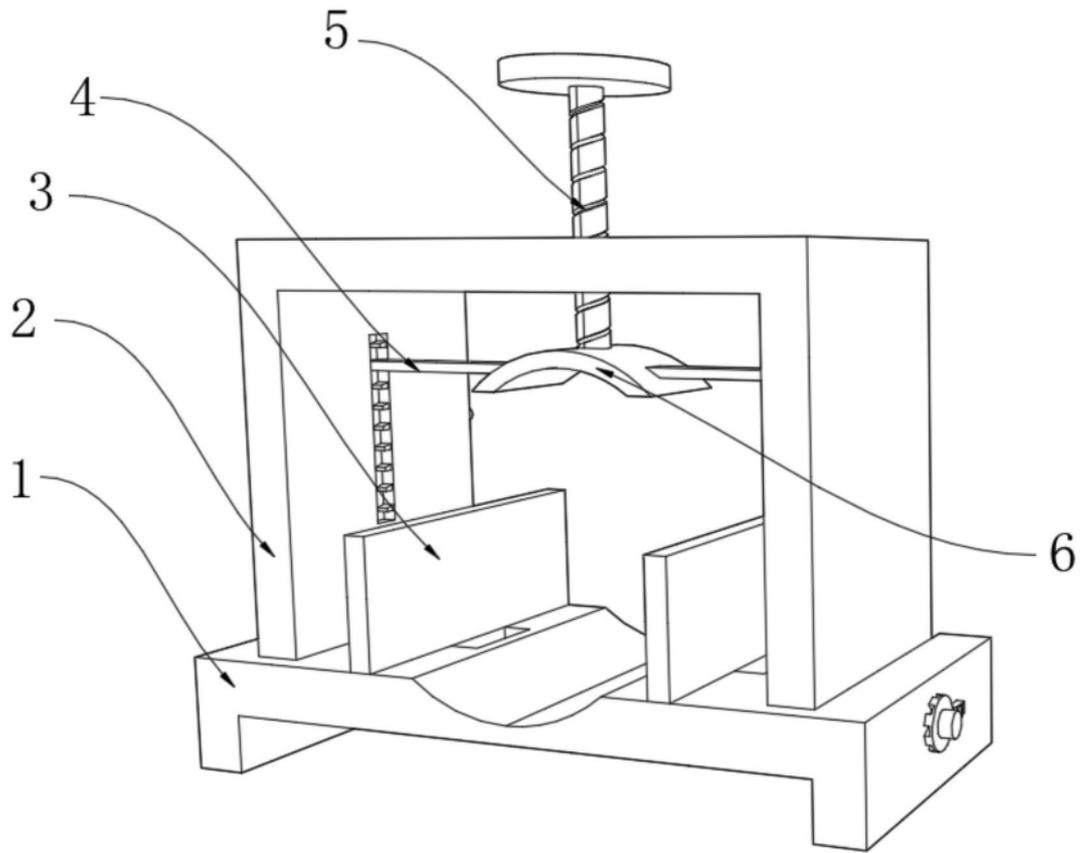


图1

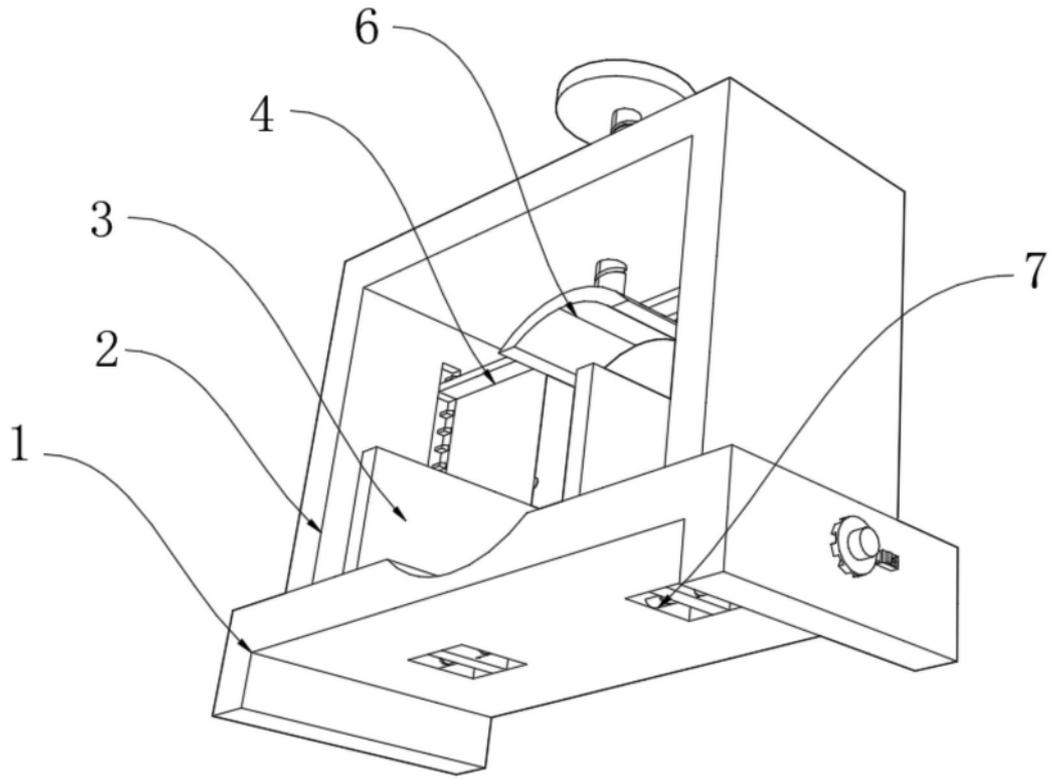


图2

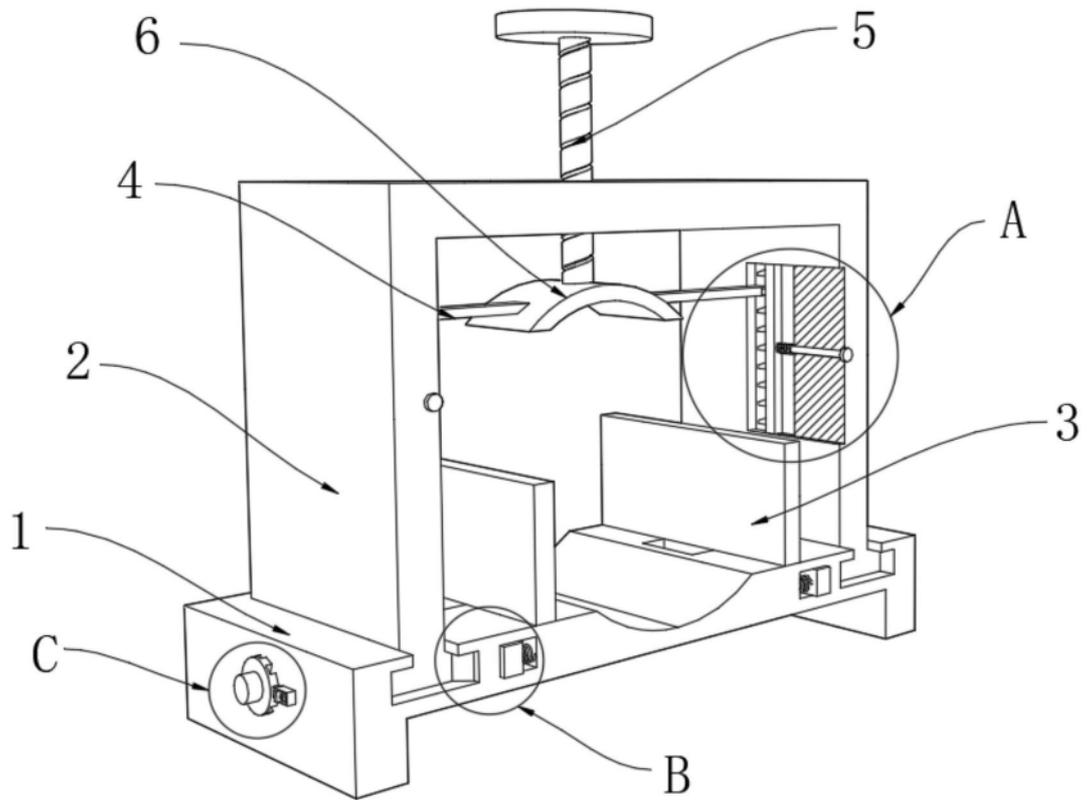


图3

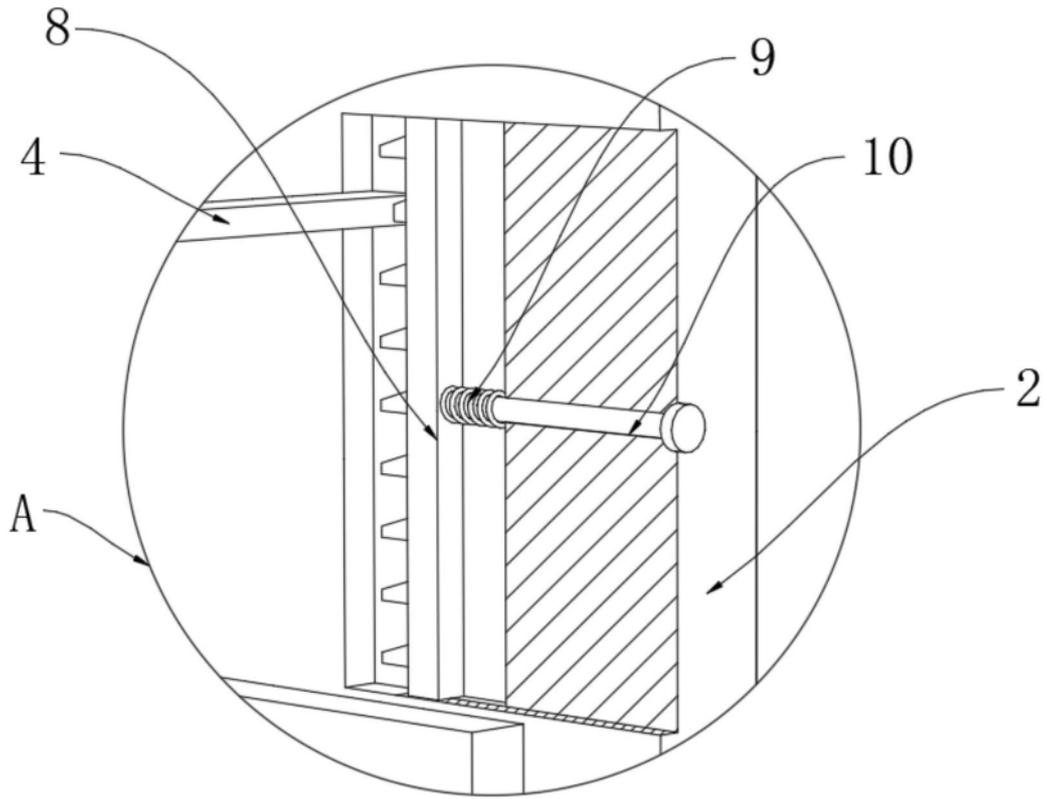


图4

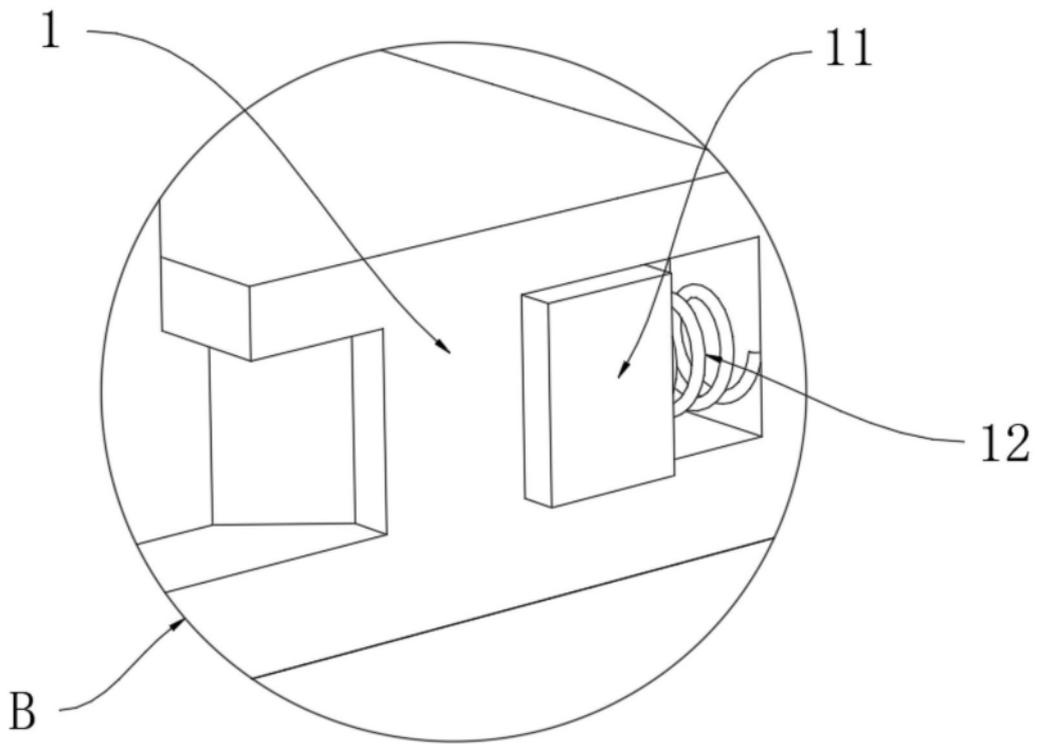


图5

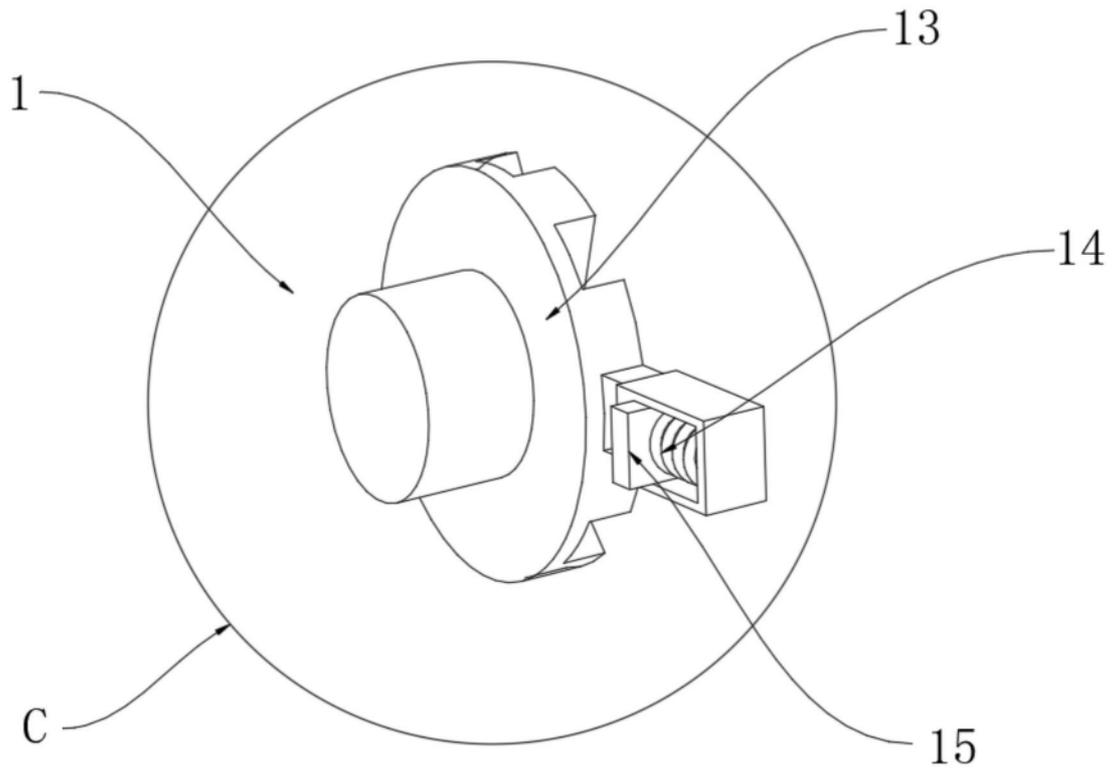


图6