



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214484914 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120259778.X

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 邓斌

地址 515300 广东省揭阳市普宁市池尾普宁大道多年山路段(新二中隔壁)普宁市中医医院骨三科

(72) 发明人 邓斌

(74) 专利代理机构 山东宏康知识产权代理有限公司 37322

代理人 张锦红

(51) Int.Cl.

A61G 7/075 (2006.01)

A61F 5/045 (2006.01)

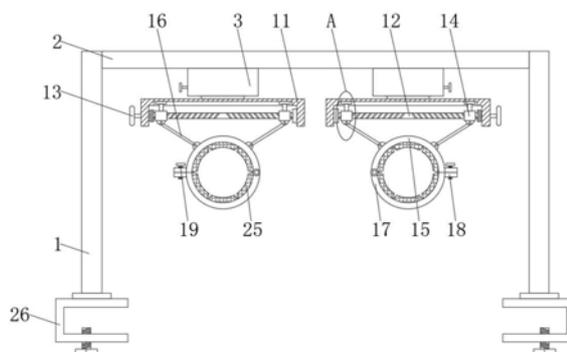
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种骨科腿部可调节牵引支架

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,且公开了一种骨科腿部可调节牵引支架,包括支撑杆,所述支撑杆的数量为两个,且它们相向一侧表面的顶部栓接有第一安装板,所述第一安装板底部的两侧均栓接有固定块,所述固定块的底部开设有固定槽,所述固定块的下方贯穿设置有旋转块;本实用新型通过旋转块、圆孔、安装槽、活动板、拉杆、弹簧、连接板、螺纹杆、和螺纹套的设置,该装置具备能够因患者的情况对装置的固定高度以及固定角度进行手动调节,有效提高装置的实用性,给医疗人员提供便利的优点,解决了现有的腿部牵引支架不方便因不同情况的患者而对自身固定角度以及固定的高度进行调节适应,使得装置的实用性较低的问题。



1. 一种骨科腿部可调节牵引支架,包括支撑杆(1),其特征在于:所述支撑杆(1)的数量为两个,且它们相向一侧表面的顶部栓接有第一安装板(2),所述第一安装板(2)底部的两侧均栓接有固定块(3),所述固定块(3)的底部开设有固定槽(4),所述固定块(3)的下方贯穿设置有旋转块(5),且旋转块(5)与固定槽(4)的内壁滑动连接,所述旋转块(5)的表面开设有圆孔(6),且圆孔(6)在旋转块(5)的表面呈环形分布,所述固定槽(4)内壁的一侧开设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内部滑动连接有活动板(8),所述固定块(3)的一侧设置有拉杆(9),且拉杆(9)的一端贯穿至固定槽(4)内部并与活动板(8)固定连接,所述拉杆(9)的一端与圆孔(6)的内壁滑动连接,所述活动板(8)的一侧固定安装有弹簧(10),且弹簧(10)套设在拉杆(9)的表面,所述旋转块(5)的底部栓接有连接板(11),所述连接板(11)呈U型设置,且连接板(11)的内部转动连接有螺纹杆(12),所述连接板(11)的一侧设置有旋转杆(13),且旋转杆(13)的一端贯穿至连接板(11)的内部并与螺纹杆(12)固定连接,所述螺纹杆(12)的表面螺纹连接有螺纹套(14),所述连接板(11)的下方设置有第一固定板(15),所述第一固定板(15)顶部的两侧均铰接有连接杆(16),所述第一固定板(15)的底部铰接有第二固定板(17),且第一固定板(15)与第二固定板(17)均呈半圆弧型设置,所述第一固定板(15)与第二固定板(17)的一侧均栓接有固定片(18),所述固定片(18)的表面开设有螺孔,且螺孔的内部螺纹连接有第一螺栓(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科腿部可调节牵引支架,其特征在于:所述固定槽(4)内壁一侧的顶部开设有导向槽(20),且导向槽(20)呈环形设置,所述旋转块(5)顶部的两侧均栓接有导向块(21),且导向块(21)的一侧延伸至导向槽(20)的内部并与导向槽(20)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科腿部可调节牵引支架,其特征在于:所述螺纹杆(12)表面两侧的螺纹方向相反,所述螺纹套(14)的数量为两个,且它们分别设置在螺纹杆(12)表面的两侧,所述螺纹套(14)与连接杆(16)之间铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科腿部可调节牵引支架,其特征在于:所述连接板(11)内壁的顶部开设有限位槽(22),所述螺纹套(14)的顶部栓接有限位杆(23),且限位杆(23)的顶端延伸至限位槽(22)的内部并栓接有限位块(24),所述限位块(24)与限位槽(22)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种骨科腿部可调节牵引支架,其特征在于:所述第一固定板(15)与第二固定板(17)相向一侧的表面均粘接有防护垫(25),且防护垫(25)由海绵材质制成。

6. 根据权利要求1所述的一种骨科腿部可调节牵引支架,其特征在于:所述支撑杆(1)的底端均栓接有第二安装板(26),且第二安装板(26)呈U型设置,所述第二安装板(26)的内壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺栓(27)。

一种骨科腿部可调节牵引支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种骨科腿部可调节牵引支架。

背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一,主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能;随着时代和社会的变更,骨科伤病谱有了明显的变化,例如,骨关节结核、骨髓炎、小儿麻痹症等疾病明显减少,交通事故引起的创伤明显增多。骨科伤病谱的变化,这就需要骨科与时俱进了;骨科学又称矫形外科学。是医学的一个专业或学科,专门研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,以及治疗这一系统的伤病。

[0003] 目前对于腿部骨骼受伤的患者,手术之后往往需要经历较长时间来进行恢复,恢复过程中,由于骨折后局部组织充血水肿,静脉回流障碍,所以需要抬高患肢,以减轻水肿,缓解疼痛;但是现有的腿部牵引支架不方便因不同情况的患者而对自身固定角度以及固定的高度进行调节适应,使得装置的实用性较低,为此我们提出一种能够因患者的情况对装置的固定高度以及固定角度进行手动调节,有效提高装置的实用性,给医疗人员提供便利的牵引支架来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种骨科腿部可调节牵引支架,具备能够因患者的情况对装置的固定高度以及固定角度进行手动调节,有效提高装置的实用性,给医疗人员提供便利的优点,解决了现有的腿部牵引支架不方便因不同情况的患者而对自身固定角度以及固定的高度进行调节适应,使得装置的实用性较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨科腿部可调节牵引支架,包括支撑杆,所述支撑杆的数量为两个,且它们相向一侧表面的顶部栓接有第一安装板,所述第一安装板底部的两侧均栓接有固定块,所述固定块的底部开设有固定槽,所述固定块的下方贯穿设置有旋转块,且旋转块与固定槽的内壁滑动连接,所述旋转块的表面开设有圆孔,且圆孔在旋转块的表面呈环形分布,所述固定槽内壁的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部滑动连接有活动板,所述固定块的一侧设置有拉杆,且拉杆的一端贯穿至固定槽内部并与活动板固定连接,所述拉杆的一端与圆孔的内壁滑动连接,所述活动板的一侧固定安装有弹簧,且弹簧套设在拉杆的表面,所述旋转块的底部栓接有连接板,所述连接板呈U型设置,且连接板的内部转动连接有螺纹杆,所述连接板的一侧设置有旋转杆,且旋转杆的一端贯穿至连接板的内部并与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述连接板的下方设置有第一固定板,所述第一固定板顶部的两侧均铰接有连接杆,所述第一固定板的底部铰接有第二固定板,且第一固定板与第二固定板均呈半圆弧形设置,所述第一固定板与第二固定板的一侧均栓接有固定片,所述固定片的表面开设有螺孔,且螺孔的内部螺纹连接有第一螺栓。

[0006] 优选的,所述固定槽内壁一侧的顶部开设有导向槽,且导向槽呈环形设置,所述旋转块顶部的两侧均栓接有导向块,且导向块的一侧延伸至导向槽的内部并与导向槽的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述螺纹杆表面两侧的螺纹方向相反,所述螺纹套的数量为两个,且它们分别设置在螺纹杆表面的两侧,所述螺纹套与连接杆之间铰接。

[0008] 优选的,所述连接板内壁的顶部开设有限位槽,所述螺纹套的顶部栓接有限位杆,且限位杆的顶端延伸至限位槽的内部并栓接有限位块,所述限位块与限位槽的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一固定板与第二固定板相向一侧的表面均粘接有防护垫,且防护垫由海绵材质制成。

[0010] 优选的,所述支撑杆的底端均栓接有第二安装板,且第二安装板呈U型设置,所述第二安装板的内壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过旋转块、圆孔、安装槽、活动板、拉杆、弹簧、连接板、螺纹杆、和螺纹套的设置,该装置具备能够因患者的情况对装置的固定高度以及固定角度进行手动调节,有效提高装置的实用性,给医疗人员提供便利的优点,解决了现有的腿部牵引支架不方便因不同情况的患者而对自身固定角度以及固定的高度进行调节适应,使得装置的实用性较低的问题。

[0013] 2、通过导向槽和导向块的设置,方便旋转块进行旋转,以达到对固定角度调节的目的,通过螺纹杆和螺纹套的设置,使得螺纹套能够进行相向或者相反方向移动,以达到对固定高度调节的目的,通过限位槽、限位杆和限位块的设置,有效提高螺纹套移动时的稳定性。

[0014] 3、通过防护垫的设置,对患者的腿部进行保护的同时也提高患者使用时的舒适度,通过第二安装板与第二螺栓的设置,方便对装置本体进行安装工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主视剖视图;

[0016] 图2为本实用新型固定块的主视剖视图;

[0017] 图3为本实用新型第二安装板的立体图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0019] 图中:1、支撑杆;2、第一安装板;3、固定块;4、固定槽;5、旋转块;6、圆孔;7、安装槽;8、活动板;9、拉杆;10、弹簧;11、连接板;12、螺纹杆;13、旋转杆;14、螺纹套;15、第一固定板;16、连接杆;17、第二固定板;18、固定片;19、第一螺栓;20、导向槽;21、导向块;22、限位槽;23、限位杆;24、限位块;25、防护垫;26、第二安装板;27、第二螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种骨科腿部可调节牵引支架,包括支撑杆1,支撑杆1的数量为两个,且它们相向一侧表面的顶部栓接有第一安装板2,第一安装板2底部的两侧均栓接有固定块3,固定块3的底部开设有固定槽4,固定块3的下方贯穿设置有旋转块5,且旋转块5与固定槽4的内壁滑动连接,旋转块5的表面开设有圆孔6,且圆孔6在旋转块5的表面呈环形分布,固定槽4内壁的一侧开设有安装槽7,安装槽7的内部滑动连接有活动板8,固定块3的一侧设置有拉杆9,且拉杆9的一端贯穿至固定槽4内部并与活动板8固定连接,拉杆9的一端与圆孔6的内壁滑动连接,活动板8的一侧固定安装有弹簧10,且弹簧10套设在拉杆9的表面,旋转块5的底部栓接有连接板11,连接板11呈U型设置,且连接板11的内部转动连接有螺纹杆12,连接板11的一侧设置有旋转杆13,且旋转杆13的一端贯穿至连接板11的内部并与螺纹杆12固定连接,螺纹杆12的表面螺纹连接有螺纹套14,连接板11的下方设置有第一固定板15,第一固定板15顶部的两侧均铰接有连接杆16,第一固定板15的底部铰接有第二固定板17,且第一固定板15与第二固定板17均呈半圆弧型设置,第一固定板15与第二固定板17的一侧均栓接有固定片18,固定片18的表面开设有螺孔,且螺孔的内部螺纹连接有第一螺栓19,本实用新型通过旋转块5、圆孔6、安装槽7、活动板8、拉杆9、弹簧10、连接板11、螺纹杆12、和螺纹套14的设置,该装置具备能够因患者的情况对装置的固定高度以及固定角度进行手动调节,有效提高装置的实用性,给医疗人员提供便利的优点,解决了现有的腿部牵引支架不方便因不同情况的患者而对自身固定角度以及固定的高度进行调节适应,使得装置的实用性较低的问题。

[0022] 请参阅图2所示,固定槽4内壁一侧的顶部开设有导向槽20,且导向槽20呈环形设置,旋转块5顶部的两侧均栓接有导向块21,且导向块21的一侧延伸至导向槽20的内部并与导向槽20的内壁滑动连接,通过导向槽20和导向块21的设置,方便旋转块5进行旋转,以达到对固定角度调节的目的。

[0023] 请参阅图1和4所示,螺纹杆12表面两侧的螺纹方向相反,螺纹套14的数量为两个,且它们分别设置在螺纹杆12表面的两侧,螺纹套14与连接杆16之间铰接,通过螺纹杆12和螺纹套14的设置,使得螺纹套14能够进行相向或者相反方向移动,以达到对固定高度调节的目的。

[0024] 请参阅图1和4所示,连接板11内壁的顶部开设有限位槽22,螺纹套14的顶部栓接有限位杆23,且限位杆23的顶端延伸至限位槽22的内部并栓接有限位块24,限位块24与限位槽22的内壁滑动连接,通过限位槽22、限位杆23和限位块24的设置,有效提高螺纹套14移动时的稳定性。

[0025] 请参阅图1所示,第一固定板15与第二固定板17相向一侧的表面均粘接有防护垫25,且防护垫25由海绵材质制成,通过防护垫25的设置,对患者的腿部进行保护的同时也提高患者使用时的舒适度。

[0026] 请参阅图1和3所示,支撑杆1的底端均栓接有第二安装板26,且第二安装板26呈U型设置,第二安装板26的内壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有第二螺栓27,通过第二安装板26与第二螺栓27的设置,方便对装置本体进行安装工作。

[0027] 工作原理:当需要对患者腿部进行固定调节时,医疗人员将装置通过第二安装板26与第二螺栓27固定在病床上,随后根据患者受伤腿部的位置选择旋转一侧的旋转杆13,

使旋转杆13带动螺纹杆12开始转动,两侧的螺纹套14随之进行相向或者相反方向移动,控制旋转杆13的旋转方向,对第一固定板15和第二固定板17的高度进行调节,将第一固定板15和第二固定板17调节至合适高度后停止转动旋转杆13,随后将第一螺栓19从固定片18的表面拆除,并打开第二固定板17,将患者的腿部放置在第一固定板15内,并将第二固定板17重新合上,随后将第一螺栓19重新安装回原位,完成对患者腿部的固定,随后医疗人员向外侧拉动拉杆9,使活动板8发生移动,并对弹簧10挤压,当拉杆9的一端从圆孔6的内部移出后旋转连接板11,对固定的角度进行调节,根据医疗人员与患者的交流询问,将第一固定板15与第二固定板17的固定角度旋转至合适角度后即可松开拉杆9,使得弹簧10发生回弹,将拉杆9重新推回至圆孔6内部,以此来完成对患者腿部的固定调节工作。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

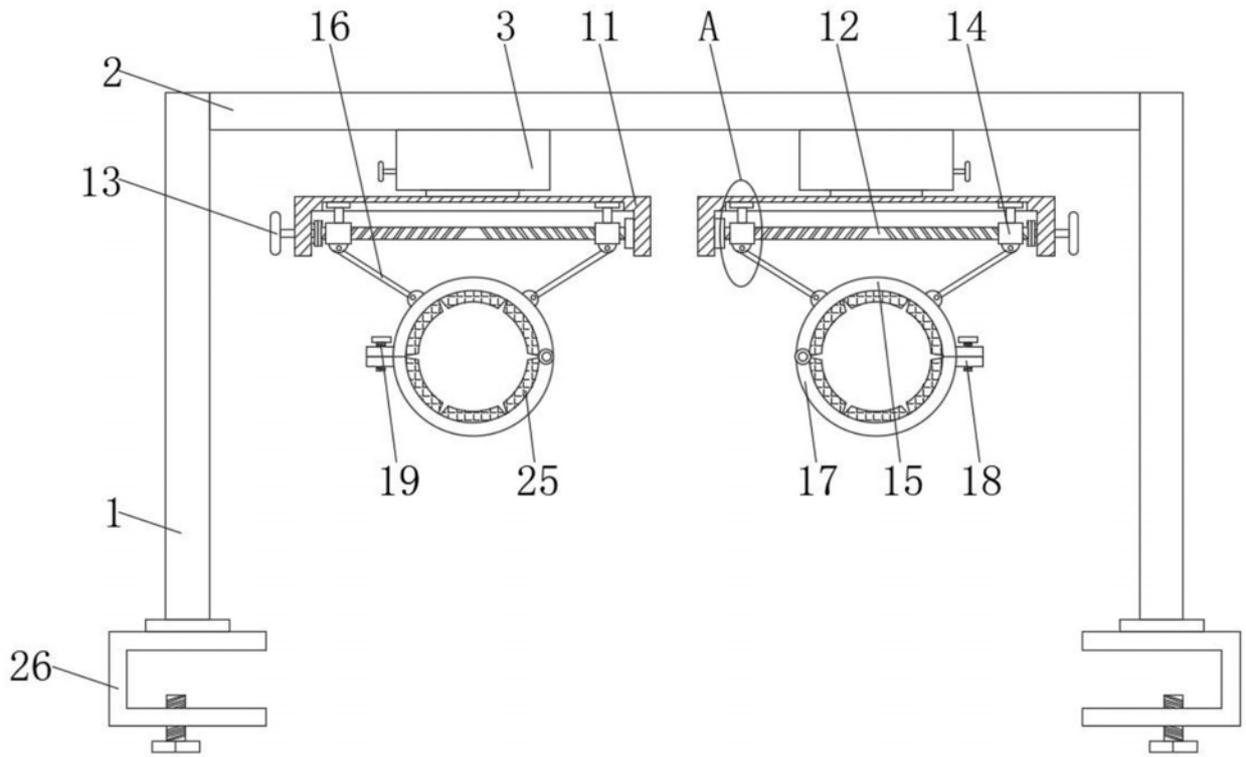


图1

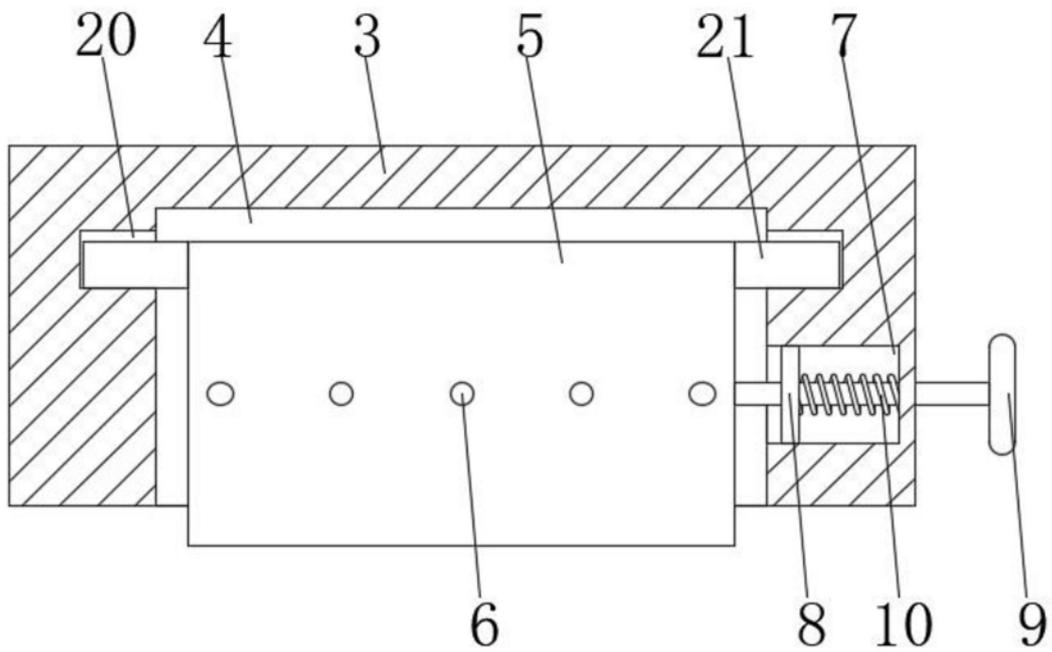


图2

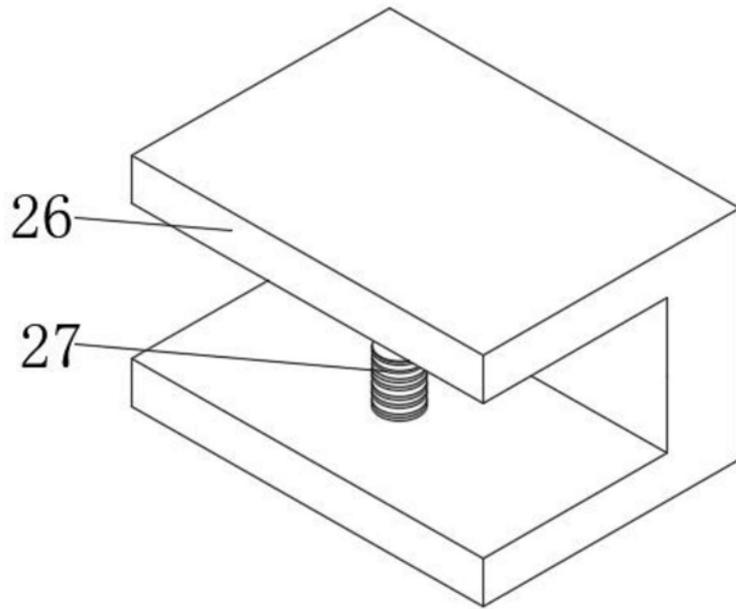


图3

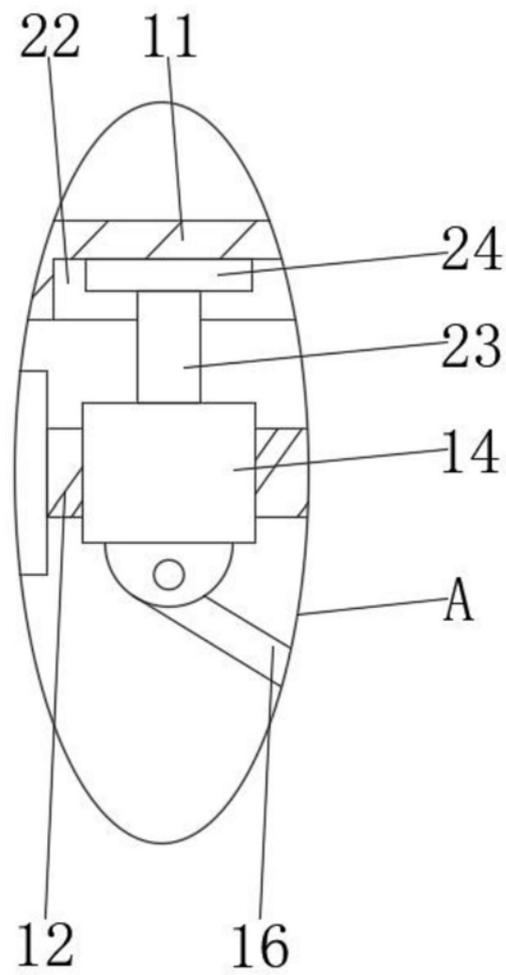


图4