(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218889699 U
(45)授权公告日 2023.04.21

(21)申请号 202222610043.4

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 攀钢集团总医院
地址 617000 四川省攀枝花市东区木棉路284号

(72)发明人 张再华

(74)专利代理机构 北京科聚知识产权代理事务所(普通合伙) 11916
专利代理师 邢文月

(51)Int.Cl.
A61B 17/02(2006.01)
A61G 13/10(2006.01)

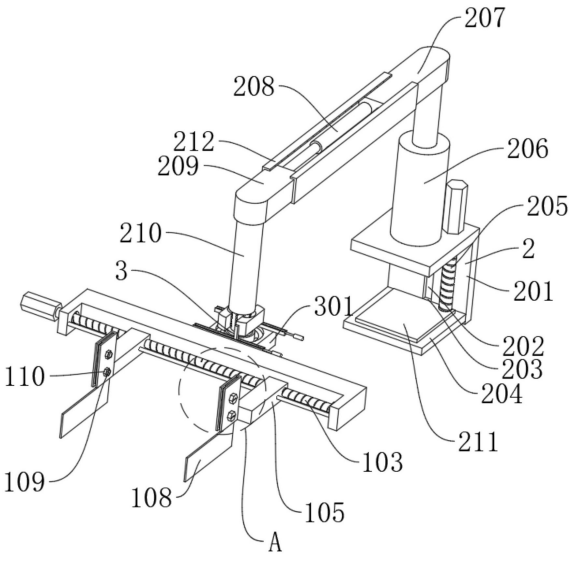
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种伤口牵开器

(57)摘要

本实用新型提供一种伤口牵开器，涉及牵开器技术领域，包括用于将患者伤口撑开的牵开结构和用于将牵开结构固定安装的固定结构，所述固定结构包括安装呈L形的固定板，所述固定板上开设有滑槽，所述固定板通过滑槽滑动连接有滑块，所述滑块上安装有挤压板，所述固定板上转动连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外侧与挤压板的内壁贯穿螺纹连接，所述固定板的顶部安装有第一液压杆，通过设置固定结构，将该装置整体固定在手术床上，然后通过设置转动结构对牵开结构的角度进行调节，不需要将该牵开器放置在伤口附近的人体皮肤上，尽量避免了牵开器的重量可能会影响病人在紧张的手术氛围中的不适。



CN 218889699 U

1.一种伤口牵开器,包括用于将患者伤口撑开的牵开结构(1)和用于将牵开结构(1)固定安装的固定结构(2),其特征在于,所述固定结构(2)包括安装呈L形的固定板(201),所述固定板(201)上开设有滑槽(202),所述固定板(201)通过滑槽(202)滑动连接有滑块(203),所述滑块(203)上安装有挤压板(204),所述固定板(201)上转动连接有第二螺纹杆(205),所述第二螺纹杆(205)的外侧与挤压板(204)的内壁贯穿螺纹连接,所述固定板(201)的顶部安装有第一液压杆(206),所述第一液压杆(206)的伸缩端安装有第一支撑杆(207),所述第一支撑杆(207)的一端安装有第二液压杆(208),所述第二液压杆(208)的伸缩端安装有第二支撑杆(209),所述第二支撑杆(209)的底部安装有支撑柱(210),所述支撑柱(210)的底端设置有便于对牵开结构(1)角度调节的转动结构(3);

所述转动结构(3)包括与牵开结构(1)相连接的转环(301),所述转环(301)的内侧安装有第二轴承(302),所述第二轴承(302)的内侧与支撑柱(210)的底端外侧相连接。

2.根据权利要求1所述的一种伤口牵开器,其特征在于:所述牵开结构(1)包括支撑板(101),所述支撑板(101)的一侧与转环(301)的外侧相连接,所述支撑板(101)上安装有第一轴承(102),所述第一轴承(102)的内侧安装有第一螺纹杆(103),所述支撑板(101)上安装有固定杆(104),所述固定杆(104)上活动套设有两个移动块(105),所述第一螺纹杆(103)上开设有两个方向相反的螺纹槽,所述第一螺纹杆(103)通过两个螺纹槽分别与两个移动块(105)的内壁贯穿螺纹连接,所述移动块(105)上安装有呈U形的安装板(106),所述安装板(106)上可拆卸式安装有牵开片(108)。

3.根据权利要求1所述的一种伤口牵开器,其特征在于:所述挤压板(204)上安装有第二橡胶片(211)。

4.根据权利要求2所述的一种伤口牵开器,其特征在于:所述第二支撑杆(209)的外侧固定套设有管套(212),所述管套(212)的内侧与第一支撑杆(207)的外侧活动套设。

5.根据权利要求2所述的一种伤口牵开器,其特征在于:所述安装板(106)上安装有第一螺栓(109),所述第一螺栓(109)上螺纹连接有螺帽(110),所述安装板(106)通过第一螺栓(109)和螺帽(110)与牵开片(108)相连接。

6.根据权利要求2所述的一种伤口牵开器,其特征在于:所述安装板(106)的内侧安装有第一橡胶片(107)。

7.根据权利要求1所述的一种伤口牵开器,其特征在于:所述转环(301)上安装有方形块(303),所述方形块(303)上开设有滑道(304),所述方形块(303)通过滑道(304)滑动连接有滑杆(305),所述滑杆(305)上安装有弧形板(306),所述支撑柱(210)上套设有橡胶圈(309),所述方形块(303)上安装有第三轴承(307),所述第三轴承(307)的内侧安装有第三螺纹杆(308),所述第三螺纹杆(308)的外侧与滑杆(305)的内壁贯穿螺纹连接。

一种伤口牵开器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牵开器技术领域，尤其涉及一种伤口牵开器。

背景技术

[0002] 牵开器又称拉钩，用以牵开组织，显露需手术范围，便于探查和操作。

[0003] 现有的牵开器：

[0004] 对比文件CN215018181U公开了一种外科手术用牵开器，“本实用新型涉及牵开器技术领域，具体为一种外科手术用牵开器，包括牵开器主体，所述牵开器主体的一侧设置有牵开板；调节机构，所述调节机构包括丝杆和螺纹套，所述牵开器主体的内部通过轴承安装有丝杆，所述丝杆的表面螺纹安装有螺纹套，所述螺纹套的数量为两个，两个所述螺纹套的内部螺纹相反，所述丝杆的一端固定连接有握把，所述牵开板的一侧固定连接在螺纹套的一侧，所述牵开板的表面活动安装有牵开块。本实用新型通过设置有牵开板、牵开块、螺纹套、丝杆和握把，将装置在进行调节大小的过程中，通过改变牵开板之间的距离，使牵开块与伤口之间的距离进行改变，达到调节的目的，使装置在进行使用的过程中更加高效”。

[0005] 但是，该牵开器在使用过程中，为了将伤口撑开，需要将该牵开器放置在伤口附近的人体皮肤上，而牵开器存在一定的重量，从而可能会影响病人在紧张的手术氛围中的不适；

[0006] 因此本实用新型提供一种伤口牵开器。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，提供一种伤口牵开器。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种伤口牵开器，包括用于将患者伤口撑开的牵开结构和用于将牵开结构固定安装的固定结构，所述固定结构包括安装呈L形的固定板，所述固定板上开设有滑槽，所述固定板通过滑槽滑动连接有滑块，所述滑块上安装有挤压板，所述固定板上转动连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外侧与挤压板的内壁贯穿螺纹连接，所述固定板的顶部安装有第一液压杆，所述第一液压杆的伸缩端安装有第一支撑杆，所述第一支撑杆的一端安装有第二液压杆，所述第二液压杆的伸缩端安装有第二支撑杆，所述第二支撑杆的底部安装有支撑柱，所述支撑柱的底端设置有便于对牵开结构角度调节的转动结构，所述转动结构包括与牵开结构相连接的转环，所述转环的内侧安装有第二轴承，所述第二轴承的内侧与支撑柱的底端外侧相连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式，所述牵开结构包括支撑板，所述支撑板的一侧与转环的外侧相连接，所述支撑板上安装有第一轴承，所述第一轴承的内侧安装有第一螺纹杆，所述支撑板上安装有固定杆，所述固定杆上活动套设有两个移动块，所述第一螺纹杆上开设有两个方向相反的螺纹槽，所述第一螺纹杆通过两个螺纹槽分别与两个移动块的内壁贯穿螺纹连接，所述移动块上安装有呈U形的安装板，所述安装板上可拆卸式安装有牵开片。

[0010] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过设置牵开结构，便于将伤口撑开。

[0011] 作为一种优选的实施方式，所述挤压板上安装有第二橡胶片。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过设置第二橡胶片，便于增大挤压板和手术床之间的摩擦力。

[0013] 作为一种优选的实施方式，所述第二支撑杆的外侧固定套设有管套，所述管套的内侧与第一支撑杆的外侧活动套设。

[0014] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过设置管套，尽量避免第二液压杆受到牵开结构的重力而弯折。

[0015] 作为一种优选的实施方式，所述安装板上安装有第一螺栓，所述第一螺栓上螺纹连接有螺帽，所述安装板通过第一螺栓和螺帽与牵开片相连接。

[0016] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过设置第一螺栓和螺帽，便于对牵开片拆卸清洗。

[0017] 作为一种优选的实施方式，所述安装板的内侧安装有第一橡胶片。

[0018] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过设置第一橡胶片，增大安装板和牵开片之间的摩擦力。

[0019] 作为一种优选的实施方式，所述转环上安装有方形块，所述方形块上开设有滑道，所述方形块通过滑道滑动连接有滑杆，所述滑杆上安装有弧形板，所述支撑柱上套设有橡胶圈，所述方形块上安装有第三轴承，所述第三轴承的内侧安装有第三螺纹杆，所述第三螺纹杆的外侧与滑杆的内壁贯穿螺纹连接。

[0020] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过设置方形块、滑道、滑杆、弧形板、橡胶圈、第三轴承和第三螺纹杆，便于对牵开结构角度固定。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0022] 通过设置固定结构，将该装置整体固定在手术床上，然后通过设置转动结构对牵开结构的角度进行调节，不需要将该牵开器放置在伤口附近的人体皮肤上，尽量避免了牵开器的重量可能会影响病人在紧张的手术氛围中的不适；

[0023] 通过设置转动结构，利用转动第三螺纹杆带动弧形板移动，使得弧形板挤压橡胶圈，从而借助橡胶圈和弧形板之间的摩擦力，对第二轴承的外侧固定，可以实现对牵开片调节角度固定的效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提供的一种伤口牵开器为展示该装置整体结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型提供的一种伤口牵开器为展示第二液压杆结构剖视示意图；

[0026] 图3为本实用新型提供的一种伤口牵开器图2中A处放大图；

[0027] 图4为本实用新型提供的一种伤口牵开器为展示转动结构示意图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、牵开结构；101、支撑板；102、第一轴承；103、第一螺纹杆；104、固定杆；105、移动块；106、安装板；107、第一橡胶片；108、牵开片；109、第一螺栓；110、螺帽

[0030] 2、固定结构；201、固定板；202、滑槽；203、滑块；204、挤压板；205、第二螺纹杆；206、第一液压杆；207、第一支撑杆；208、第二液压杆；209、第二支撑杆；210、支撑柱；211、第二橡胶片；212、管套

[0031] 3、转动结构;301、转环;302、第二轴承;303、方形块;304、滑道;305、滑杆;306、弧形板;307、第三轴承;308、第三螺纹杆;309、橡胶圈。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 实施例

[0034] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种伤口牵开器,包括用于将患者伤口撑开的牵开结构1和用于将牵开结构1固定安装的固定结构2,固定结构2包括安装呈L形的固定板201,固定板201上开设有滑槽202,固定板201通过滑槽202滑动连接有滑块203,滑块203上安装有挤压板204,固定板201上开设有穿孔,固定板201通过穿孔安装有第四轴承,第四轴承的内侧固定连接有第二螺纹杆205,第二螺纹杆205的外侧与挤压板204的内壁贯穿螺纹连接,将固定板201和挤压板204分别放置在手术床的上下两侧,然后转动第二螺纹杆205,使其带动滑块203上移,滑块203的上移带动了挤压板204的上移,从而达到了利用固定板201和挤压板204对手术床挤压的效果,使得该装置整体挤压固定在手术床上。

[0035] 固定板201的顶部安装有第一液压杆206,第一液压杆206的伸缩端安装有第一支撑杆207,第一支撑杆207的一端安装有第二液压杆208,第二液压杆208的伸缩端安装有第二支撑杆209,第二支撑杆209的底部安装有支撑柱210,支撑柱210的底端设置有便于对牵开结构1角度调节的转动结构3,转动结构3包括与牵开结构1相连接的转环301,转环301的内侧安装有第二轴承302,第二轴承302的内侧与支撑柱210的底端外侧相连接。通过启动第二液压杆208,使其伸缩端带动第二支撑杆209进行移动,第二支撑杆209的移动带动了牵开结构1移至伤口的正上方,然后通过将第二轴承302的外侧进行转动,从而带动转环301转动,转环301的转动带动了牵开结构1的转动,用于对牵开结构1的角度进行调节,便于将牵开结构1上的牵开片108对准伤口,有助于牵开片108进入伤口内。

[0036] 牵开结构1包括支撑板101,支撑板101的一侧与转环301的外侧相连接,支撑板101上安装有第一轴承102,第一轴承102的内侧安装有第一螺纹杆103,支撑板101上安装有固定杆104,固定杆104上活动套设有两个移动块105,第一螺纹杆103上开设有两个方向相反的螺纹槽,第一螺纹杆103通过两个螺纹槽分别与两个移动块105的内壁贯穿螺纹连接,移动块105上安装有呈U形的安装板106,安装板106上可拆卸式安装有牵开片108,具体来说,通过启动第一液压杆206,使其伸缩端带动了牵开片108下移进入伤口内,然后转动第一螺纹杆103,使其带动了移动块105移动,从而带动了安装板106移动,使其带动了两个牵开片108向二者相背的方向移动,进而将伤口撑开,通过这一技术方案,解决了需要将该牵开器放置在伤口附近的人体皮肤上,而牵开器存在一定的重量,从而可能会影响病人在紧张的手术氛围中的不适的问题,实现了将该装置固定在手术床上的目的。

[0037] 更近一步的,如图2所示:挤压板204上安装有第二橡胶片211,且第二橡胶片211的表面粗糙,这一技术方案的优点是:利用表面粗糙的第二橡胶片211增大挤压板204和手术床的摩擦力。

[0038] 更近一步的，如图2所示：第二支撑杆209的外侧固定套设有管套212，管套212的内侧与第一支撑杆207的外侧活动套设，这一技术方案的优点是：管套212用于对第二支撑杆209进行支撑，尽量减少第二液压杆208受到牵开结构1带来的压力，有助于避免第二液压杆208因牵开结构1的压力而弯折。

[0039] 更近一步的，如图2和图3所示：安装板106上安装有第一螺栓109，第一螺栓109上螺纹连接有螺帽110，安装板106通过第一螺栓109和螺帽110与牵开片108相连接，这一技术方案的优点是：利用第一螺栓109和螺帽110便于对牵开片108安装拆卸，便于对牵开片108取下进行清洗杀菌消毒。

[0040] 更近一步的，如图3所示：安装板106的内侧安装有第一橡胶片107，第一橡胶片107的表面粗糙，这一技术方案的优点是：第一橡胶片107的表面粗糙，便于增大安装板106和牵开片108之间的摩擦力，使得牵开片108安装的更加牢固。

[0041] 以上的方案中还存在牵开结构1未被固定的问题，如图4所示：转环301上安装有方形块303，方形块303上开设有滑道304，方形块303通过滑道304滑动连接有滑杆305，滑杆305上安装有弧形板306，支撑柱210上套设有橡胶圈309，方形块303上安装有第三轴承307，第三轴承307的内侧安装有第三螺纹杆308，第三螺纹杆308的外侧与滑杆305的内壁贯穿螺纹连接，通过转动第三螺纹杆308，使其带动滑杆305移动，滑杆305的移动带动了弧形板306挤压橡胶圈309，从而借助橡胶圈309和弧形板306之间的摩擦力，对第二轴承302的外侧固定，可以实现对牵开片108调节角度固的效果。

[0042] 工作原理：

[0043] 如图1-4所示：

[0044] 在该装置进行使用时，将固定板201和挤压板204分别放置在手术床的上下两侧，然后转动第二螺纹杆205，使其带动滑块203上移，滑块203的上移带动了挤压板204的上移，从而达到了利用固定板201和挤压板204对手术床挤压的效果，使得该装置整体挤压固定在手术床上，然后通过启动第二液压杆208，使其伸缩端带动第二支撑杆209进行移动，第二支撑杆209的移动带动了牵开结构1移至伤口的正上方，然后通过将第二轴承302的外侧进行转动，从而带动转环301转动，转环301的转动带动了牵开结构1的转动，用于对牵开结构1的角度进行调节，便于将牵开结构1上的牵开片108对准伤口，有助于牵开片108进入伤口内，再通过启动第一液压杆206，使其伸缩端带动了牵开片108下移进入伤口内，然后转动第一螺纹杆103，使其带动了移动块105移动，从而带动了安装板106移动，使其带动了两个牵开片108向二者相背的方向移动，进而将伤口撑开，此时不需要将该牵开器放置在伤口附近的人体皮肤上，尽量避免了牵开器的重量可能会影响病人在紧张的手术氛围中的不适，实现了将该装置固定在手术床上的目的。

[0045] 在牵开片108角度调节后，通过转动第三螺纹杆308，使其带动滑杆305移动，滑杆305的移动带动了弧形板306挤压橡胶圈309，从而借助橡胶圈309和弧形板306之间的摩擦力，对第二轴承302的外侧固定，可以实现对牵开片108调节角度固定的效果。

[0046] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新

型技术方案的保护范围。

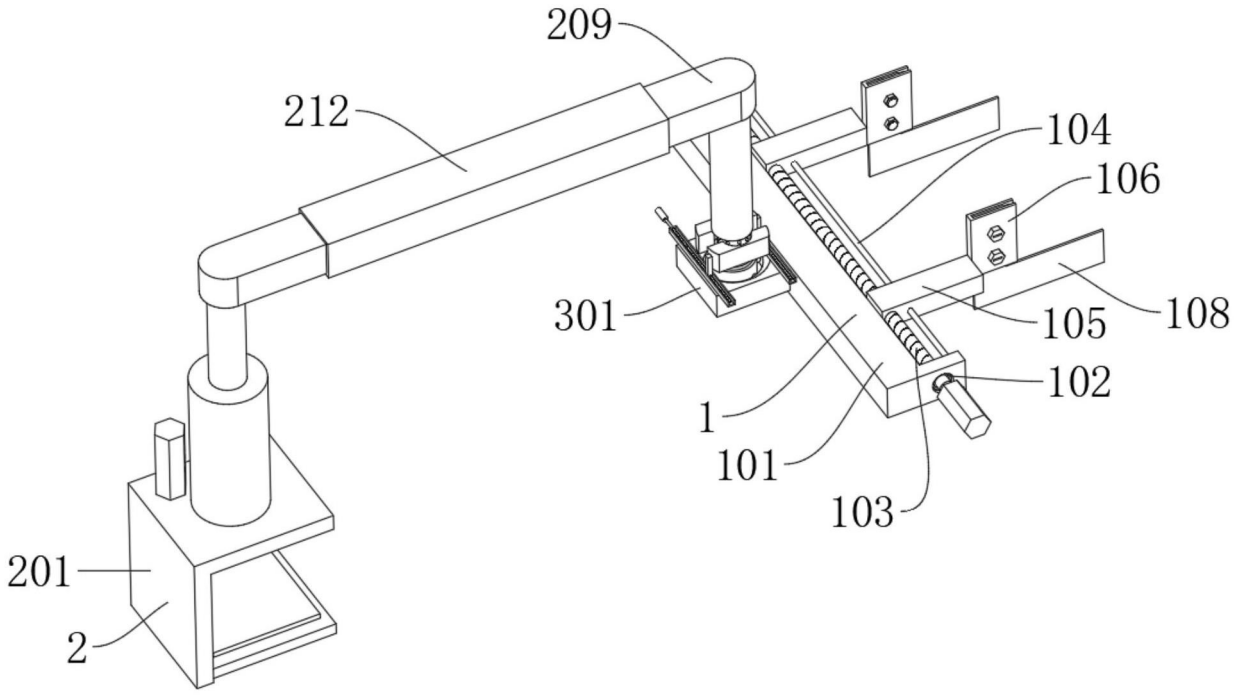


图1

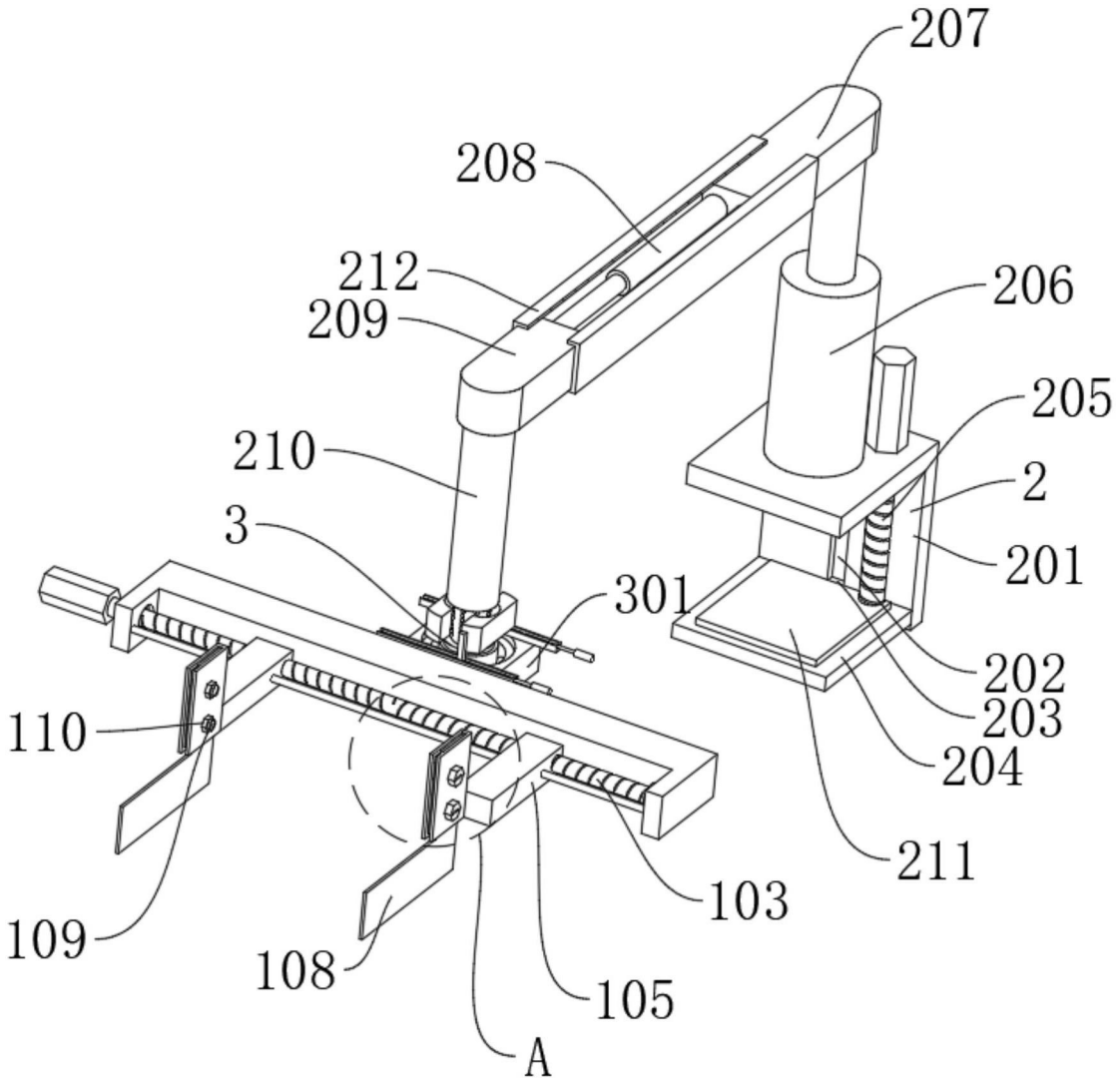

207
208
212
209
206
205
210
2
3
201
301
202
203
110
204
211
103
109
108
105
A

图2

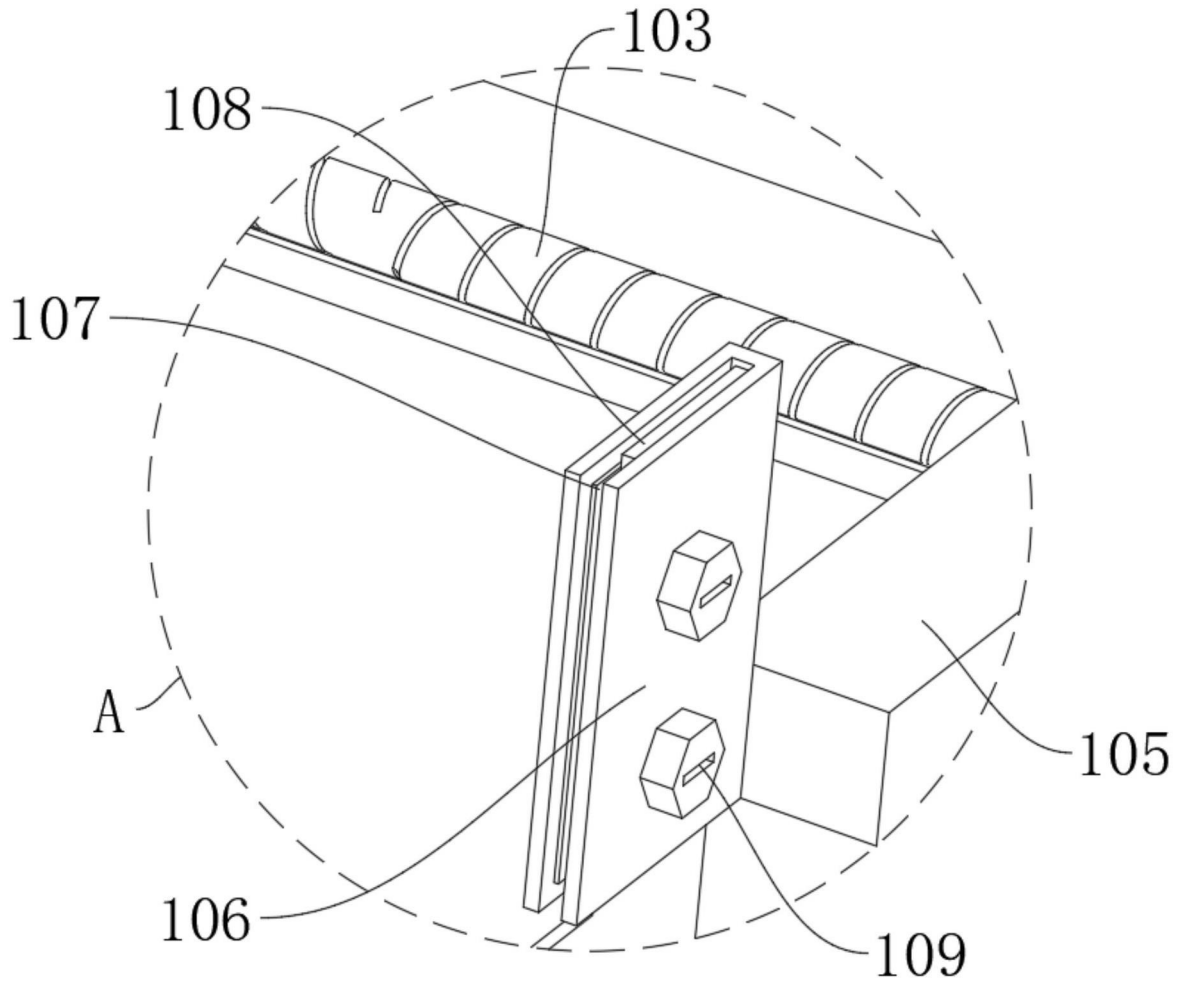


图3

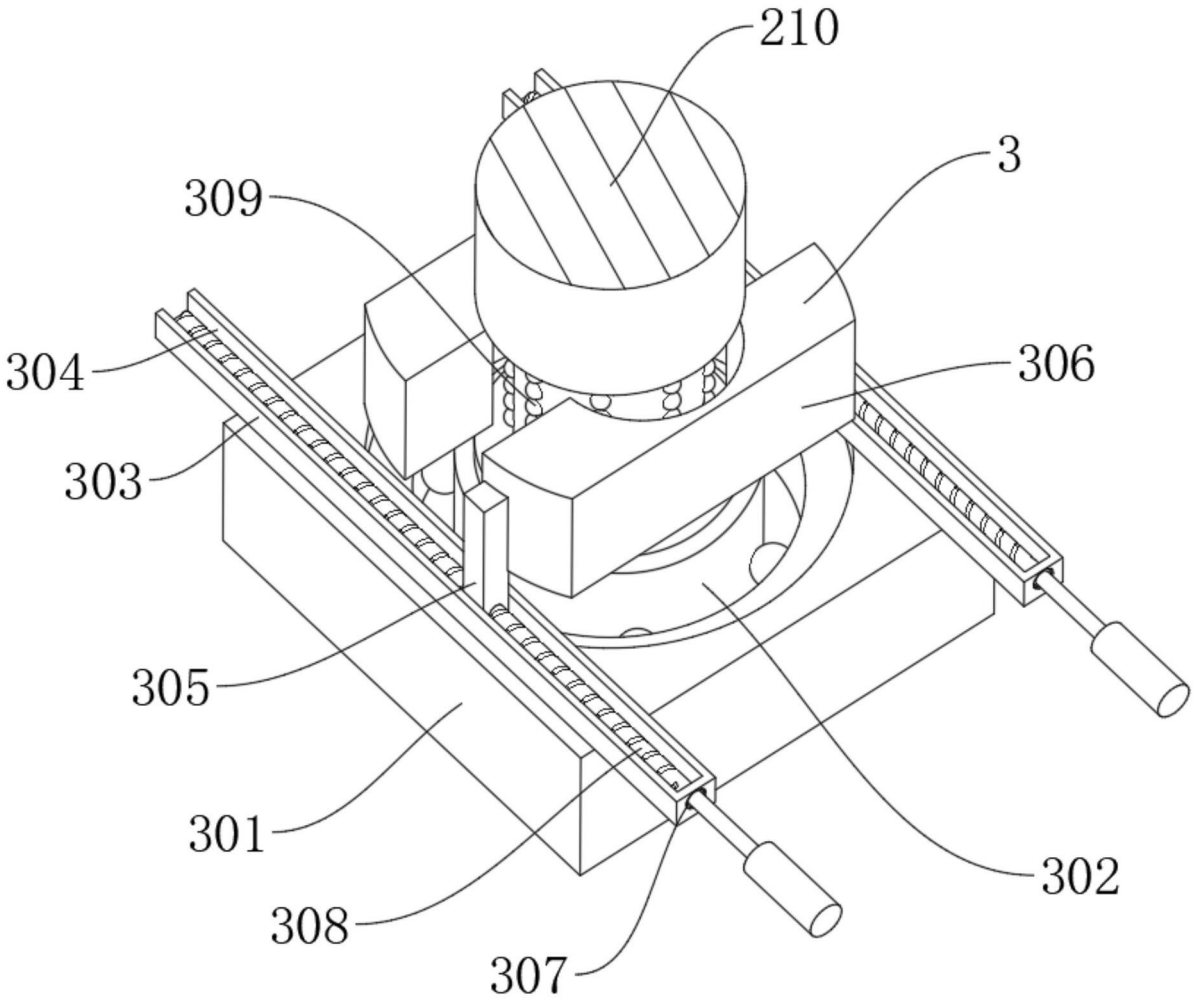


图4