



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222304006 U

(45) 授权公告日 2025.01.07

(21) 申请号 202420740859.5

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 重庆医科大学附属第一医院  
地址 400016 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72) 发明人 魏锦来

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所  
(普通合伙) 36149

专利代理师 陈云

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006.01)

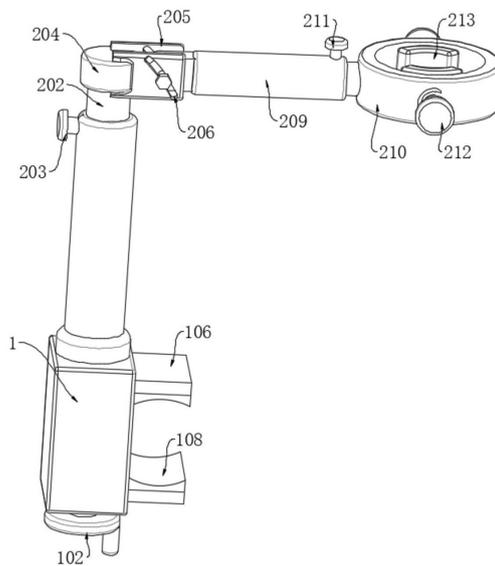
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种腹腔镜固定架

### (57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,提供了一种腹腔镜固定架,包括底座,所述底座的底部中心处活动嵌设有第一转动轴,所述第一转动轴的底部固定安装有摇把,所述第一转动轴的前侧且位于所述底座的内部固定安装有正转丝杆,所述正转丝杆的顶部固定安装有第二转动轴,所述第二转动轴的顶部固定安装有反转丝杆,所述反转丝杆的顶部外表面活动嵌设在所述底座的内壁顶部中心处,本实用新型,在使用时,通过摇把与滑块等联动结构,不仅使得底座具有调节功能能够适用于不同厚度的手术台,同时工作人员只需要通过简单的操作即可完成底座与手术台的固定,节省了时间和劳动成本,提高了工作效率。



1. 一种腹腔镜固定架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部中心处活动嵌设有第一转动轴(101),所述第一转动轴(101)的底部固定安装有摇把(102),所述第一转动轴(101)的前侧且位于所述底座(1)的内部固定安装有正转丝杆(103),所述正转丝杆(103)的顶部固定安装有第二转动轴(104),所述第二转动轴(104)的顶部固定安装有反转丝杆(105),所述反转丝杆(105)的顶部外表面活动嵌设在所述底座(1)的内壁顶部中心处,所述正转丝杆(103)与所述反转丝杆(105)的外表面均活动套设有滑块(106),所述底座(1)的右侧中心处开设有滑槽(107),两个所述滑块(106)的外表面均滑动连接在所述滑槽(107)的内表面,两个所述滑块(106)相对的一侧均固定安装有橡胶软垫(108)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述底座(1)的顶部中心处活动嵌设有第一转动件(2),所述第一转动件(2)的顶部中心处固定安装有第一支撑杆(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述第一支撑杆(201)的内部中心处活动嵌设有第二支撑杆(202),所述第一支撑杆(201)的右侧中心处靠近顶部螺纹连接有第一螺杆(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述第二支撑杆(202)的顶部外表面活动套设有第二转动件(204),所述第二转动件(204)的右侧两端均固定连接有连接板(205)。

5. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:两个所连接板(205)的内部中心处均开设有滑轨(206),两个所述滑轨(206)的内表面均活动嵌设有第二螺杆(207),所述第二螺杆(207)的后侧外表面螺纹连接有螺帽(208)。

6. 根据权利要求5所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述第二螺杆(207)的外表面固定套设有第三支撑杆(209),所述第三支撑杆(209)的内部活动嵌设有固定件(210)。

7. 根据权利要求6所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述第三支撑杆(209)的顶部中心处靠近右侧螺纹连接有第三螺杆(211),所述固定件(210)的两侧中心处均活动嵌设有活动杆(212),两个所述活动杆(212)相对的一侧均固定安装有夹板(213)。

8. 根据权利要求7所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:两个所述活动杆(212)的外侧均固定安装有复位弹簧(214)的一端,两个所述复位弹簧(214)的另一端均固定安装在所述固定件(210)的外表面,两个所述复位弹簧(214)的内表面均活动套设在所述活动杆(212)的外表面。

## 一种腹腔镜固定架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种腹腔镜固定架。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一种通过腹壁小孔插入腹腔镜头进行的微创手术技术,对于患者而言,具有创伤小、恢复快等优点,在进行腹腔镜手术时,为了提高手术准确性和安全性,通常需要使用腹腔镜固定架。

[0003] 现有的腹腔镜固定架在使用时存在一个不便之处,即其底座缺乏调节功能,这导致当需要将腹腔镜固定架固定在手术台上时,面对不同厚度或其他情况时,往往需要更换不同的底座来适应,这一过程费时且费力,在实际操作中,医生可能会遇到手术台的厚度不同或者其他特殊情况,使得原有的底座无法适用,还需要更换不同的底座,太过耗时耗力。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在腹腔镜固定架其底座缺乏调节功能的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种腹腔镜固定架,包括底座,所述底座的底部中心处活动嵌设有第一转动轴,所述第一转动轴的底部固定安装有摇把,所述第一转动轴的前侧且位于所述底座的内部固定安装有正转丝杆,所述正转丝杆的顶部固定安装有第二转动轴,所述第二转动轴的顶部固定安装有反转丝杆,所述反转丝杆的顶部外表面活动嵌设在所述底座的内壁顶部中心处,所述正转丝杆与所述反转丝杆的外表面均活动套设有滑块,所述底座的右侧中心处开设有滑槽,两个所述滑块的外表面均滑动连接在所述滑槽的内表面,两个所述滑块相对的一侧均固定安装有橡胶软垫。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述底座的顶部中心处活动嵌设有第一转动件,所述第一转动件的顶部中心处固定安装有第一支撑杆。

[0007] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以当腹腔镜完成固定之后,就可以转动第一支撑杆通过第一转动件进行旋转,进而调节腹腔镜的方向。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述第一支撑杆的内部中心处活动嵌设有第二支撑杆,所述第一支撑杆的右侧中心处靠近顶部螺纹连接有第一螺杆。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以向上拉动第二支撑杆,使得其在第一支撑杆内部向上滑动,调节腹腔镜的高度。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述第二支撑杆的顶部外表面活动套设有第二转动件,所述第二转动件的右侧两端均固定连接连接板。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以下压第三支撑杆,使第二螺杆在连接板上的滑轨内表面进行滑动,进而调整腹腔镜的角度。

[0012] 作为一种优选的实施方式,两个所连接板的内部中心处均开设有滑轨,两个所述滑轨的内表面均活动嵌设有第二螺杆,所述第二螺杆的后侧外表面螺纹连接有螺帽。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以当角度调节完成之后,就可以转动套设在第二螺杆上的螺帽,使螺帽贴合住连接板的外表面进而对腹腔镜的角度进行固定。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述第二螺杆的外表面固定套设有第三支撑杆,所述第三支撑杆的内部活动嵌设有固定件。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以向右拉动固定件在第三支撑杆内表面的进行向右滑动,进行延伸。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述第三支撑杆的顶部中心处靠近右侧螺纹连接有第三螺杆,所述固定件的两侧中心处均活动嵌设有活动杆,两个所述活动杆相对的一侧均固定安装有夹板。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以向外拉动活动杆带动夹板同步向外运动。

[0018] 作为一种优选的实施方式,两个所述活动杆的外侧均固定安装有复位弹簧的一端,两个所述复位弹簧的另一端均固定安装在所述固定件的外表面,两个所述复位弹簧的内表面均活动套设在所述活动杆的外表面。

[0019] 采用上述进一步方案的技术效果是:则可以当复位弹簧在进行复位的同时,带动活动杆与夹板向内侧运动,进而对腹腔镜进行固定。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0021] 1、本实用新型,在使用时,通过摇把与滑块等联动结构,不仅使得底座具有调节功能能够适用于不同厚度的手术台,同时工作人员只需要通过简单的操作即可完成底座与手术台的固定,节省了时间和劳动成本,提高了工作效率,解决了现有技术中存在腹腔镜固定架其底座缺乏调节功能的问题。

[0022] 2、本实用新型,在使用时,通过第一支撑杆与固定件等结构,实现了对腹腔镜的多方位调节和固定。可以灵活地调整腹腔镜的位置、方向、高度和角度,满足不同手术情况下的需要,进一步提高手术操作的精确性和便捷性。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提供的一种腹腔镜固定架的后视立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提供的一种腹腔镜固定架的部分立体结构示意图一;

[0025] 图3为本实用新型提供的一种腹腔镜固定架的部分立体结构示意图二;

[0026] 图4为本实用新型提供的一种腹腔镜固定架的底座剖视立体结构示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、底座;101、第一转动轴;102、摇把;103、正转丝杆;104、第二转动轴;105、反转丝杆;106、滑块;107、滑槽;108、橡胶软垫;2、第一转动件;201、第一支撑杆;202、第二支撑杆;203、第一螺杆;204、第二转动件;205、连接板;206、滑轨;207、第二螺杆;208、螺帽;209、第三支撑杆;210、固定件;211、第三螺杆;212、活动杆;213、夹板;214、复位弹簧。

## 具体实施方式

[0029] 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、完整的描述,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。

[0030] 实施例1,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种腹腔镜固定架,包括底座1,其特征在于:底座1的底部中心处活动嵌设有第一转动轴101,第一转动轴101的底部固定安装有摇把102,第一转动轴101的前侧且位于底座1的内部固定安装有正转丝杆103,正转丝杆103的顶部固定安装有第二转动轴104,第二转动轴104的顶部固定安装有反转丝杆105,反转丝杆105的顶部外表面活动嵌设在底座1的内壁顶部中心处,正转丝杆103与反转丝杆105的外表面均活动套设有滑块106,底座1的右侧中心处开设有滑槽107,两个滑块106的外表面均滑动连接在滑槽107的内表面,两个滑块106相对的一侧均固定安装有橡胶软垫108。

[0031] 本实施例中,工作人员先转动摇把102通过第一转动轴101带动正转丝杆103进行转动,再通过第二转动轴104传动于反转丝杆105,进而使得正转丝杆103与反转丝杆105进行同步转动,同时带动滑块106通过滑槽107进行相对的平移运动,且当滑块106在运动时带动橡胶软垫108进行同步运动,使橡胶软垫108贴合到手术台边缘的外表面,进而使得底座1与手术台进行固定,且通过摇把102与滑块106等联动结构,不仅使得底座1具有调节功能能够适用于不同厚度的手术台,同时工作人员只需要通过简单的操作即可完成底座1与手术台的固定,节省了时间和劳动成本,提高了工作效率。

[0032] 实施例2,如图1-4所示,底座1的顶部中心处活动嵌设有第一转动件2,第一转动件2的顶部中心处固定安装有第一支撑杆201,第一支撑杆201的内部中心处活动嵌设有第二支撑杆202,第一支撑杆201的右侧中心处靠近顶部螺纹连接有第一螺杆203,第二支撑杆202的顶部外表面活动套设有第二转动件204,第二转动件204的右侧两端均固定连接连接有连接板205,两个所连接板205的内部中心处均开设有滑轨206,两个滑轨206的内表面均活动嵌设有第二螺杆207,第二螺杆207的后侧外表面螺纹连接有螺帽208,第二螺杆207的外表面固定套设有第三支撑杆209,第三支撑杆209的内部活动嵌设有固定件210,第三支撑杆209的顶部中心处靠近右侧螺纹连接有第三螺杆211,固定件210的两侧中心处均活动嵌设有活动杆212,两个活动杆212相对的一侧均固定安装有夹板213,两个活动杆212的外侧均固定安装有复位弹簧214的一端,两个复位弹簧214的另一端均固定安装在固定件210的外表面,两个复位弹簧214的内表面均活动套设在活动杆212的外表面。

[0033] 本实施例中,当底座1固定完成之后,就可以先向外拉动活动杆212带动夹板213同步向外运动,同时复位弹簧214进行收缩,再拿起腹腔镜放置到两个夹板213中间,之后松开活动杆212,使复位弹簧214再进行复位,同时带动活动杆212与夹板213向内侧运动,进而对腹腔镜进行固定,当腹腔镜完成固定之后,就可以转动第一支撑杆201通过第一转动件2进行旋转,进而调节腹腔镜的方向,再向上拉动第二支撑杆202,使得其在第一支撑杆201内部向上滑动,调节腹腔镜的高度,当高度调节完成之后,就可转动第一螺杆203,使第一螺杆203贴合住第二支撑杆202的外表面,对第二支撑杆202的高度进行固定,再下压第三支撑杆209,使第二螺杆207在连接板205上的滑轨206内表面进行滑动,进而调整腹腔镜的角度,当角度调节完成之后,就可以转动套设在第二螺杆207上的螺帽208,使螺帽208贴合住连接板205的外表面进而对腹腔镜的角度进行固定,且通过第二转动件204,则可以进一步的调节腹腔镜的方向,在角度调节完成之后,就可以向右拉动固定件210在第三支撑杆209内表面

的进行向右滑动,进行延伸,进而带动腹腔镜同步向右移动,当腹腔镜移动到合适位置之后,就可以转动第三螺杆211对固定件210进行固定,且通过第一支撑杆201与固定件210等结构,实现了对腹腔镜的多方位调节和固定。可以灵活地调整腹腔镜的位置、方向、高度和角度,满足不同手术情况下的需要,进一步提高手术操作的精确性和便捷性。

[0034] 工作原理:在使用时,工作人员先转动摇把102通过第一转动轴101带动正转丝杆103进行转动,再通过第二转动轴104传动于反转丝杆105,进而使得正转丝杆103与反转丝杆105进行同步转动,同时带动滑块106通过滑槽107进行相对的平移运动,且当滑块106在运动时带动橡胶软垫108进行同步运动,使橡胶软垫108贴合到手术台边缘的外表面,进而使得底座1与手术台进行固定,且通过摇把102与滑块106等联动结构,不仅使得底座1具有调节功能能够适用于不同厚度的手术台,同时工作人员只需要通过简单的操作即可完成底座1与手术台的固定,节省了时间和劳动成本,提高了工作效率。在使用时,当底座1固定完成之后,就可以先向外拉动活动杆212带动夹板213同步向外运动,同时复位弹簧214进行收缩,再拿起腹腔镜放置到两个夹板213中间,之后松开活动杆212,使复位弹簧214再进行复位,同时带动活动杆212与夹板213向内侧运动,进而对腹腔镜进行固定,当腹腔镜完成固定之后,就可以转动第一支撑杆201通过第一转动件2进行旋转,进而调节腹腔镜的方向,再向上拉动第二支撑杆202,使得其在第一支撑杆201内部向上滑动,调节腹腔镜的高度,当高度调节完成之后,就可转动第一螺杆203,使第一螺杆203贴合住第二支撑杆202的外表面,对第二支撑杆202的高度进行固定,再下压第三支撑杆209,使第二螺杆207在连接板205上的滑轨206内表面进行滑动,进而调整腹腔镜的角度,当角度调节完成之后,就可以转动套设在第二螺杆207上的螺帽208,使螺帽208贴合住连接板205的外表面进而对腹腔镜的角度进行固定,且通过第二转动件204,则可以进一步的调节腹腔镜的方向,在角度调节完成之后,就可以向右拉动固定件210在第三支撑杆209内表面的进行向右滑动,进行延伸,进而带动腹腔镜同步向右移动,当腹腔镜移动到合适位置之后,就可以转动第三螺杆211对固定件210进行固定,且通过第一支撑杆201与固定件210等结构,实现了对腹腔镜的多方位调节和固定。可以灵活地调整腹腔镜的位置、方向、高度和角度,满足不同手术情况下的需要,进一步提高手术操作的精确性和便捷性。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,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他领域,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。

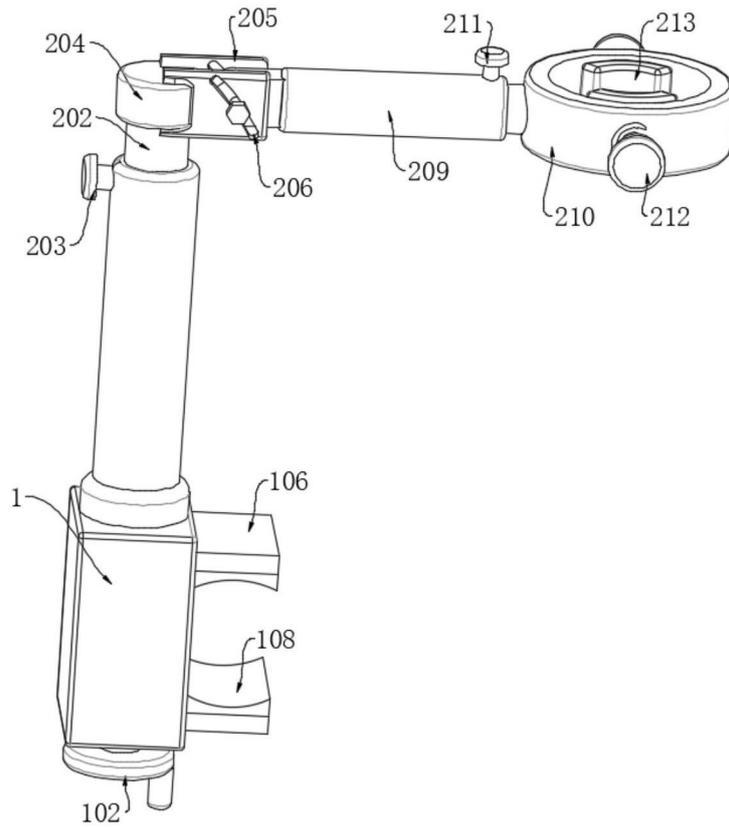


图1

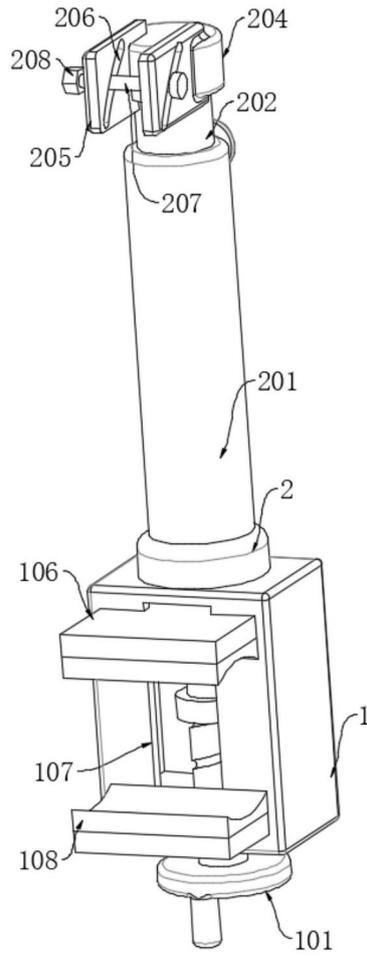


图2

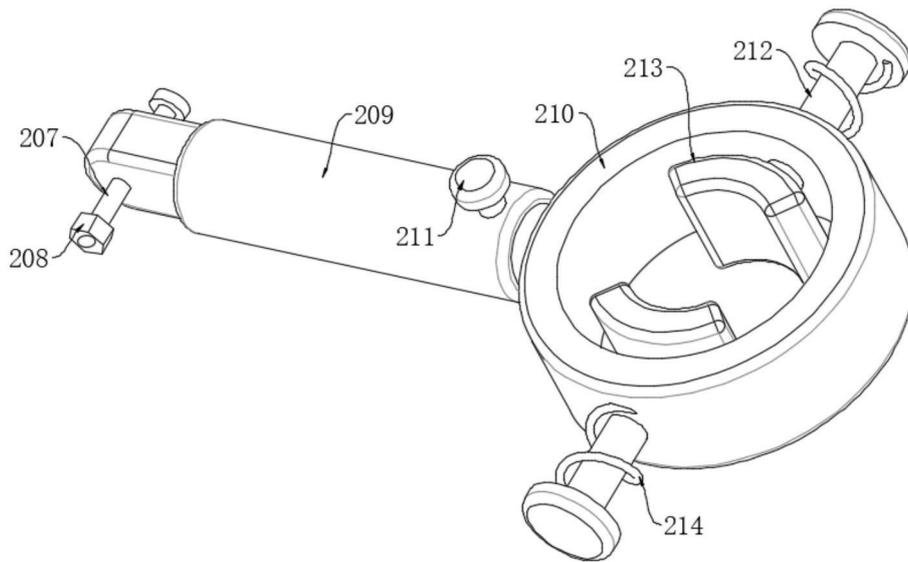


图3

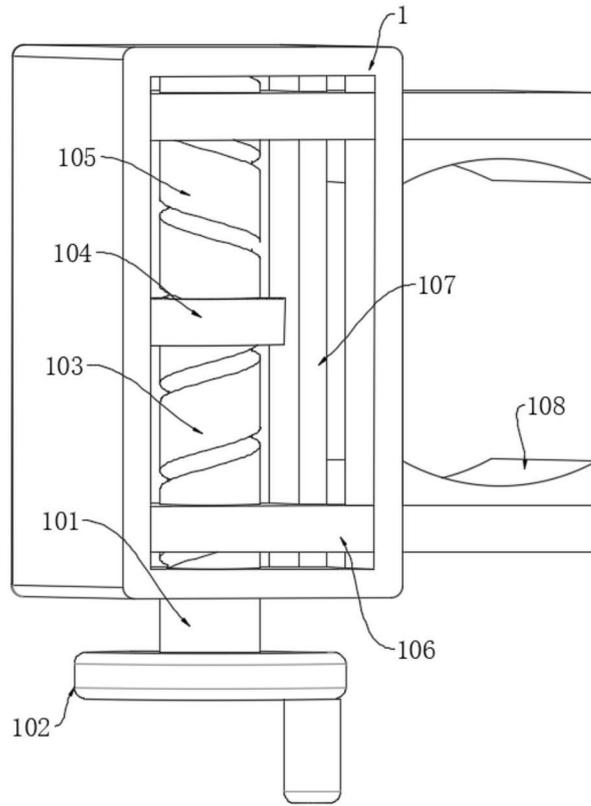


图4