



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218572301 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202221588415.1

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 哈尔滨科途科技有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区学
府路196号1栋3层A区D座

(72) 发明人 孙建民 刘海石

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

专利代理师 张少君

(51) Int. Cl.

A61B 18/26 (2006.01)

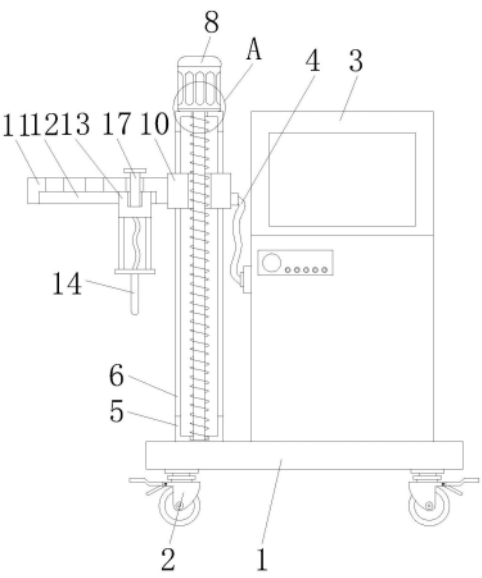
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的激光碎石装置

(57) 摘要

本实用新型涉及激光碎石装置领域,且公开了一种便于调节的激光碎石装置,包括底座,所述底座的底部固定连接有滚轮,所述底座的顶部固定连接有激光碎石装置本体,所述激光碎石装置本体的一侧固定连接有连接线,所述底座的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的内壁开设有限位槽,所述支撑架的顶部转动活动连接有轴承,所述支撑架的顶部固定连接有电机。该便于调节的激光碎石装置,通过设置滚轮,带动激光碎石装置本体进行移动,设置电机,使螺纹套通过移动板和滑块带动激光碎石杆,将激光碎石杆调节到合适高度,从而实现了便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆进行调节高度,增强激光碎石装置的工作效率。



1. 一种便于调节的激光碎石装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底部固定连接有滚轮(2),所述底座(1)的顶部固定连接有激光碎石装置本体(3),所述激光碎石装置本体(3)的一侧固定连接有连接线(4),所述底座(1)的顶部固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)的内壁开设有限位槽(6),所述支撑架(5)的顶部转动活动连接有轴承(7);

所述支撑架(5)的顶部固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外壁螺纹活动连接有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的一侧固定连接有移动板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述滚轮(2)的数量为四个,且四个滚轮(2)均与底座(1)之间为焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)通过轴承(7)与支撑架(5)构成转动结构,且螺纹杆(9)与螺纹套(10)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述螺纹套(10)与移动板(11)之间为焊接连接,且螺纹套(10)与限位槽(6)之间为活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述移动板(11)的内壁开设有滑轨槽(12),所述滑轨槽(12)的内壁嵌套活动连接有滑块(13),所述滑块(13)的底部固定连接有激光碎石杆(14),所述滑块(13)的内壁开设有卡槽(15),所述移动板(11)的内壁开设有螺纹孔(16),所述螺纹孔(16)的内壁螺纹活动连接有螺栓(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述滑块(13)与滑轨槽(12)之间为滑动连接,且滑轨槽(12)与移动板(11)之间为一体化设置。

7. 根据权利要求5所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述滑块(13)与激光碎石杆(14)之间为紧密贴合,且滑块(13)与卡槽(15)之间为一体化设置。

8. 根据权利要求5所述的一种便于调节的激光碎石装置,其特征在于:所述螺栓(17)与螺纹孔(16)之间为螺纹连接,且螺纹孔(16)与卡槽(15)之间为相通。

一种便于调节的激光碎石装置

技术领域

[0001] 本实用新型激光碎石装置技术领域,具体为一种便于调节的激光碎石装置。

背景技术

[0002] 激光碎石装置是利用液电或电磁冲击波发生器发射高能量的冲击波,穿透人体,聚焦在体内尿路结石上,释放能量将结石击碎,结石碎片自然排出,有较少痛苦,激光碎石装置应用于泌尿外科、五官科、皮肤科、妇科等科室手术,该激光手术为无创或微创手术,病人的治疗痛苦非常小,因此需要激光碎石装置。

[0003] 现有的激光碎石装置在使用时,不便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆进行调节高度,一般现有的激光碎石装置结构都是固定的,从而常用的激光碎石装置无法调节激光碎石杆的高度,从而降低激光碎石装置的工作效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节的激光碎石装置,具备便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆进行调节高度等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的激光碎石装置,包括底座,所述底座的底部固定连接有滚轮,所述底座的顶部固定连接有激光碎石装置本体,所述激光碎石装置本体的一侧固定连接有连接线,所述底座的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的内壁开设有限位槽,所述支撑架的顶部转动活动连接有轴承。

[0008] 所述支撑架的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹活动连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧固定连接有移动板,可以使的该便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆进行调节高度,通过设置滚轮,带动激光碎石装置本体进行移动,设置电机,使螺纹套通过移动板和滑块带动激光碎石杆,将激光碎石杆调节到合适高度。

[0009] 优选的,所述滚轮的数量为四个,且四个滚轮均与底座之间为焊接连接,便于通过滚轮带动底座连接的激光碎石装置本体进行移动。

[0010] 优选的,所述螺纹杆通过轴承与支撑架构成转动结构,且螺纹杆与螺纹套之间为螺纹连接,便于通过启动电机,使电机的输出轴带动螺纹杆在轴承内进行转动。

[0011] 优选的,所述螺纹套与移动板之间为焊接连接,且螺纹套与限位槽之间为活动连接,便于通过螺纹杆带动螺纹套在限位槽内进行上下移动,使螺纹套通过移动板和滑块带动激光碎石杆。

[0012] 优选的,所述移动板的内壁开设有滑轨槽,所述滑轨槽的内壁嵌套活动连接有滑块,所述滑块的底部固定连接有激光碎石杆,所述滑块的内壁开设有卡槽,所述移动板的内

壁开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹活动连接有螺栓,可以使得该便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆进行左右位置,通过设置滑块,带动激光碎石杆进行左右移动,设置螺栓,对激光碎石杆进行固定。

[0013] 优选的,所述滑块与滑轨槽之间为滑动连接,且滑轨槽与移动板之间为一体化设置,便于通过将滑块在滑轨槽内进行滑动,从而滑块带动激光碎石杆进行左右移动。

[0014] 优选的,所述滑块与激光碎石杆之间为紧密贴合,且滑块与卡槽之间为一体化设置,便于通过滑块带动激光碎石杆进行左右移动,将激光碎石杆移动到合适位置。

[0015] 优选的,所述螺栓与螺纹孔之间为螺纹连接,且螺纹孔与卡槽之间为相通,便于通过将螺栓穿过螺纹孔插入卡槽内,对激光碎石杆进行固定。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于调节的激光碎石装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该便于调节的激光碎石装置,通过设置滚轮,带动激光碎石装置本体进行移动,设置电机,使螺纹套通过移动板和滑块带动激光碎石杆,将激光碎石杆调节到合适高度,从而实现了便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆进行调节高度,增强激光碎石装置的工作效率。

[0019] 2、该便于调节的激光碎石装置,通过设置滑块,带动激光碎石杆进行左右移动,设置螺栓,对激光碎石杆进行固定,从而实现了激光碎石装置连接的激光碎石杆进行左右位置,提高激光碎石装置的实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型移动板正视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型立体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图1中A处放大图。

[0025] 图中:1、底座;2、滚轮;3、激光碎石装置本体;4、连接线;5、支撑架;6、限位槽;7、轴承;8、电机;9、螺纹杆;10、螺纹套;11、移动板;12、滑轨槽;13、滑块;14、激光碎石杆;15、卡槽;16、螺纹孔;17、螺栓。

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。

[0027] 实施例1

[0028] 本实用新型所提供的一种便于调节的激光碎石装置的较佳实施例如图1至图5所示:一种便于调节的激光碎石装置,包括底座1,底座1的底部固定连接有滚轮2,底座1的顶部固定连接激光碎石装置本体3,激光碎石装置本体3的一侧固定连接有连接线4,底座1

的顶部固定连接有支撑架5,支撑架5的内壁开设有限位槽6,支撑架5的顶部转动活动连接有轴承7。

[0029] 支撑架5的顶部固定连接有电机8,电机8的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆9,螺纹杆9的外壁螺纹活动连接有螺纹套10,螺纹套10的一侧固定连接有移动板11,可以使的该便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆14进行调节高度,通过设置滚轮2,带动激光碎石装置本体3进行移动,设置电机8,使螺纹套10通过移动板11和滑块13带动激光碎石杆14,将激光碎石杆14调节到合适高度。

[0030] 本实施例中,滚轮2的数量为四个,且四个滚轮2均与底座1之间为焊接连接,便于通过滚轮2带动底座1连接的激光碎石装置本体3进行移动。

[0031] 本实施例中,螺纹杆9通过轴承7与支撑架5构成转动结构,且螺纹杆9与螺纹套10之间为螺纹连接,便于通过启动电机8,使电机8的输出轴带动螺纹杆9在轴承7内进行转动。

[0032] 本实施例中,螺纹套10与移动板11之间为焊接连接,且螺纹套10与限位槽6之间为活动连接,便于通过螺纹杆9带动螺纹套10在限位槽6内进行上下移动,使螺纹套10通过移动板11和滑块13带动激光碎石杆14。

[0033] 实施例2

[0034] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种便于调节的激光碎石装置的较佳实施例如图1至图5所示:移动板11的内壁开设有滑轨槽12,滑轨槽12的内壁嵌套活动连接有滑块13,滑块13的底部固定连接有激光碎石杆14,滑块13的内壁开设有卡槽15,移动板11的内壁开设有螺纹孔16,螺纹孔16的内壁螺纹活动连接有螺栓17,可以使的该便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆14进行左右位置,通过设置滑块13,带动激光碎石杆14进行左右移动,设置螺栓17,对激光碎石杆14进行固定。

[0035] 本实施例中,滑块13与滑轨槽12之间为滑动连接,且滑轨槽12与移动板11之间为一体设置,便于通过将滑块13在滑轨槽12内进行滑动,从而滑块13带动激光碎石杆14进行左右移动。

[0036] 进一步的,滑块13与激光碎石杆14之间为紧密贴合,且滑块13与卡槽15之间为一体设置,便于通过滑块13带动激光碎石杆14进行左右移动,将激光碎石杆14移动到合适位置。

[0037] 更进一步的,螺栓17与螺纹孔16之间为螺纹连接,且螺纹孔16与卡槽15之间为相通,便于通过将螺栓17穿过螺纹孔16插入卡槽15内,对激光碎石杆14进行固定。

[0038] 在使用时,使用者推动底座1,通过滚轮2带动底座1连接的激光碎石装置本体3进行移动,从而将激光碎石装置本体3移动到指定位置后,根据患者的高度,启动电机8,使电机8的输出轴带动螺纹杆9在轴承7内进行转动,从而螺纹杆9带动螺纹套10在限位槽6内进行上下移动,使螺纹套10通过移动板11和滑块13带动激光碎石杆14,将激光碎石杆14调节到合适高度后,根据患者需要激光碎石的位置,将滑块13在滑轨槽12内进行滑动,从而滑块13带动激光碎石杆14进行左右移动,将激光碎石杆14移动到合适位置后,将螺栓17穿过螺纹孔16插入卡槽15内,对激光碎石杆14进行固定。

[0039] 综上,该便于调节的激光碎石装置,通过设置滚轮2,带动激光碎石装置本体3进行移动,设置电机8,使螺纹套10通过移动板11和滑块13带动激光碎石杆14,将激光碎石杆14调节到合适高度,从而实现了便于对激光碎石装置连接的激光碎石杆14进行调节高度,设

置滑块13,带动激光碎石杆14进行左右移动,设置螺栓17,对激光碎石杆14进行固定,从而实现了激光碎石装置连接的激光碎石杆14进行左右位置。

[0040] 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。

[0041] 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。

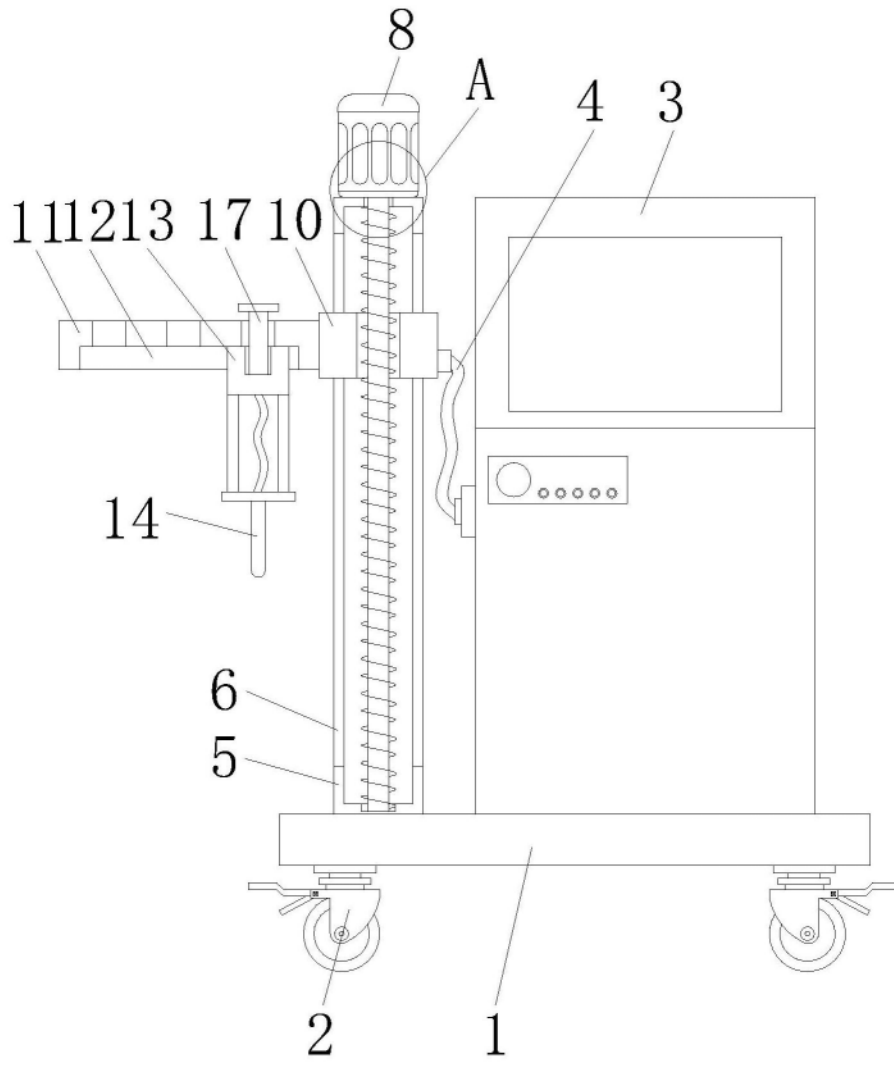


图1

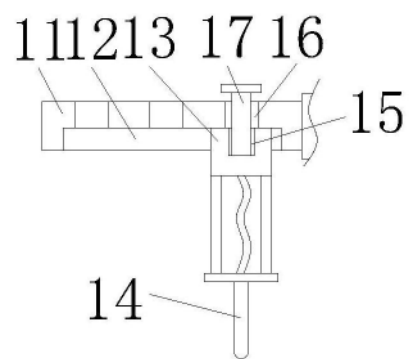


图2

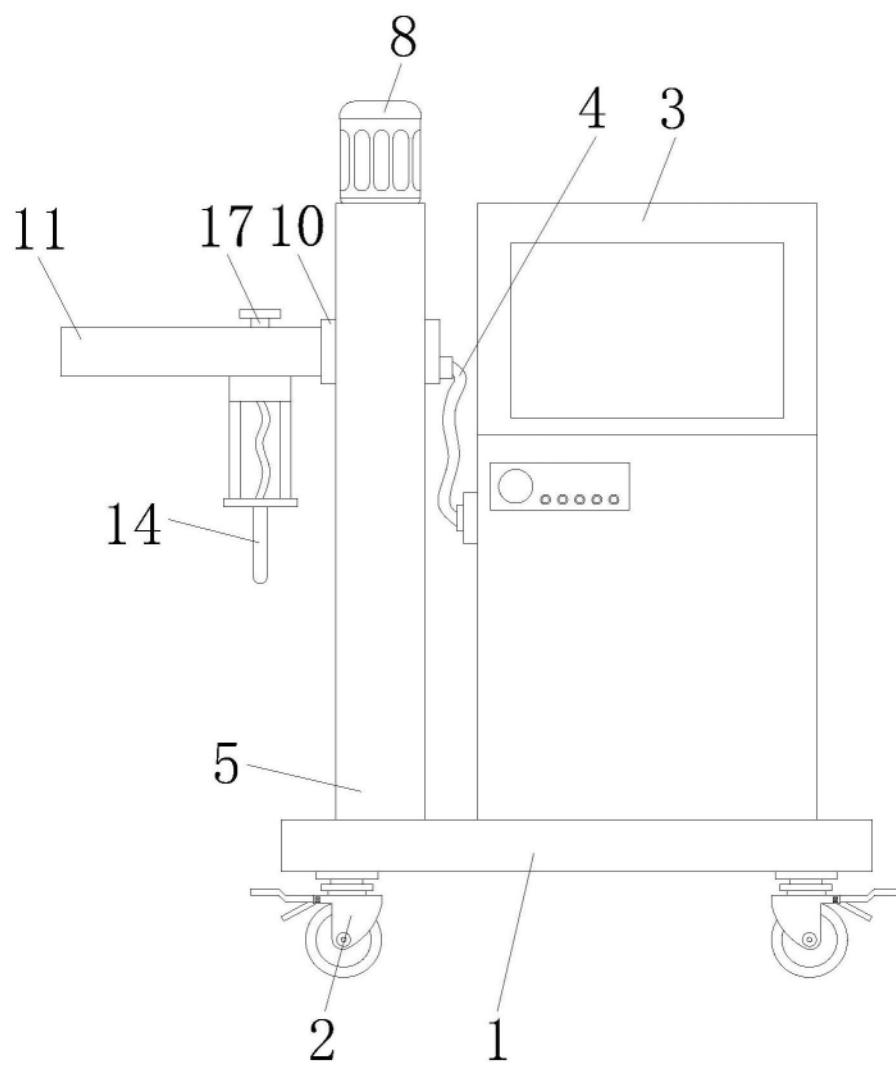


图3

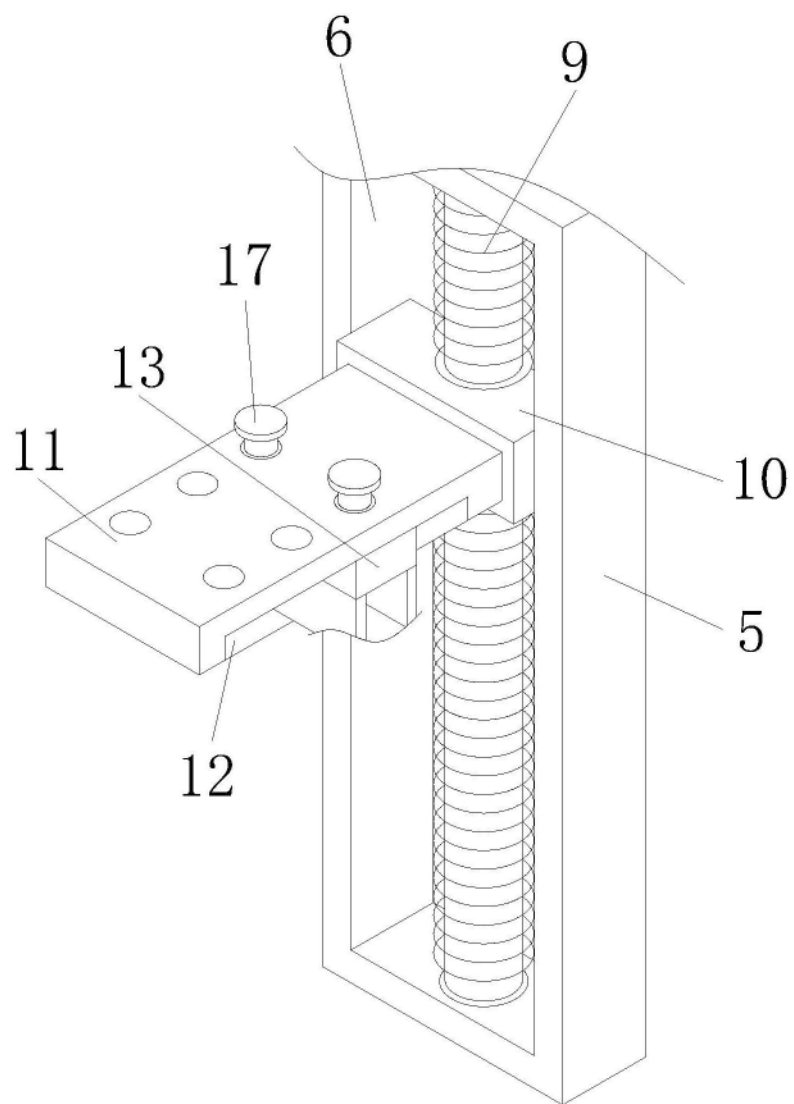


图4

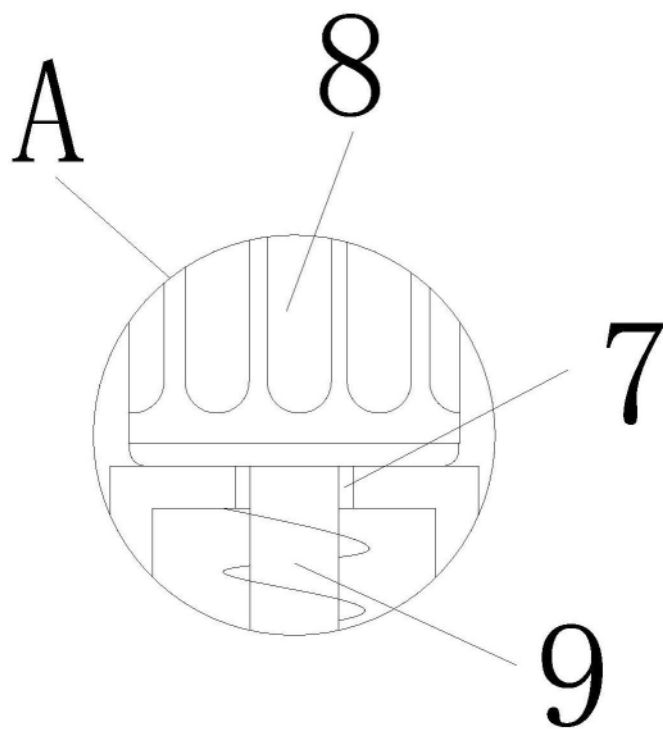


图5