



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218068462 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202121830967.4

(22) 申请日 2021.08.06

(73) 专利权人 江苏省人民医院(南京医科大学
第一附属医院)

地址 210029 江苏省南京市鼓楼区广州路
300号

(72) 发明人 刘俊 胡昊 李青

(74) 专利代理机构 上海氩闪专利代理事务所
(普通合伙) 31354

专利代理师 李明 袁媛

(51) Int.Cl.

G02B 27/02 (2006.01)

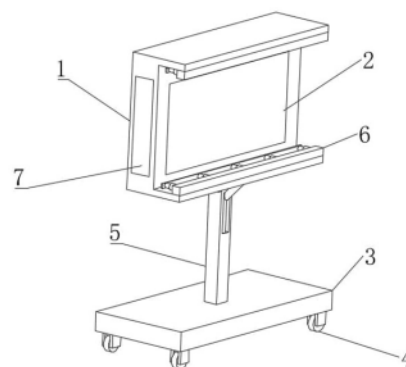
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于灯管更换的放射科观片机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于灯管更换的放射科观片机,具体涉及观片机技术领域,包括观片箱,观片箱内部的底端开设有滑槽,且滑槽的内部转动连接有第一丝杆,观片箱内部底端的一侧固定有电机,电机的输出端延伸至滑槽的内部与第一丝杆传动连接,第一丝杆的表面滑动套设有第一滑块,第一滑块的上表面固定安装有活动板,活动板的顶端固定安装有一组连接器,连接器的内部可拆卸设有灯管,滑槽的中心位置处固定安装有隔板,观片箱的一侧固定安装玻璃板,观片机一侧的两端固定安装有承压板,承压板的一侧固定安装有一组连接杆,连接杆的一侧固定安装有橡胶夹板,能更方便的让维修人员对观片箱内部的灯管进行更换。



1. 一种便于灯管更换的放射科观片机, 包括观片箱 (1), 其特征在于: 所述观片箱 (1) 内部的底端开设有滑槽, 且滑槽的内部转动连接有第一丝杆 (18), 所述观片箱 (1) 内部底端的一侧固定有电机 (17), 所述电机 (17) 的输出端延伸至滑槽的内部与第一丝杆 (18) 传动连接, 所述第一丝杆 (18) 的表面滑动套设有第一滑块 (23), 所述第一滑块 (23) 的上表面固定安装有活动板 (7), 所述活动板 (7) 的顶端固定安装有一组连接器 (21), 所述连接器 (21) 的内部可拆卸设有灯管 (22), 所述滑槽的中心位置处固定安装有隔板 (24), 所述观片箱 (1) 的一侧固定安装玻璃板 (2)。

2. 如权利要求1所述的一种便于灯管更换的放射科观片机, 其特征在于, 所述观片箱 (1) 底端的中心位置处开设有T型槽 (20), 所述T型槽 (20) 的内部滑动连接有T型块 (19)。

3. 如权利要求1所述的一种便于灯管更换的放射科观片机, 其特征在于, 所述观片箱 (1) 的下表面旋转连接有支撑杆 (5), 所述支撑杆 (5) 的中心位置处开设有滑槽, 且滑槽的内部旋转连接有贯穿支撑杆 (5) 的转动器 (10), 所述转动器 (10) 的一端固定安装有主动齿轮 (12), 所述主动齿轮 (12) 的下方啮合连接有从动齿轮 (13), 所述从动齿轮 (13) 的下表面固定安装有第二丝杆 (14), 所述第二丝杆 (14) 的表面滑动套设有第二滑块 (15), 所述第二滑块 (15) 的一侧转动连接有活动杆 (9)。

4. 如权利要求3所述的一种便于灯管更换的放射科观片机, 其特征在于, 所述支撑杆 (5) 的下表面固定安装有平衡座 (3), 所述平衡座 (3) 的底端边角处固定安装有万向轮 (4)。

5. 如权利要求1所述的一种便于灯管更换的放射科观片机, 其特征在于, 所述观片箱 (1) 一侧的两端固定安装有承压板 (6), 所述承压板 (6) 的一侧固定安装有一组连接杆 (8), 所述连接杆 (8) 的一侧固定安装有橡胶夹板 (16)。

6. 如权利要求5所述的一种便于灯管更换的放射科观片机, 其特征在于, 所述连接杆 (8) 的中心位置处开设有凹槽, 且凹槽的内部固定安装有弹簧 (11)。

一种便于灯管更换的放射科观片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及观片机技术领域,具体为一种便于灯管更换的放射科观片机。

背景技术

[0002] 放射诊断是指利用X线、超声和核素的 γ 线等,透过人体后,使人体内部结构和器官在荧光屏上或胶片上显出影像,从而了解人体形态结构、生理功能及病理变化,在观看X光片、磁共振片、CT片等胶片时,需要使用观片灯进行照射才能进行观看,现有技术中的一种便于灯管更换的放射科观片机存在以下问题:

[0003] 1、现有的观片机在内部灯管坏了之后需要将观片机拆卸下来,在对其后板进行拆除才能更换不仅耗费时间而且在拆除过程中可能对其它好的灯管造成损坏;

[0004] 2、市面上的大多数观片机不能够调节角度,使医生必须保持一种姿势去检查,且不利于行动不方便的患者去了解病情;为此,我们提出一种便于灯管更换的放射科观片机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于灯管更换的放射科观片机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种便于灯管更换的放射科观片机,包括观片箱,所述观片箱内部的底端开设有滑槽,且滑槽的内部转动连接有第一丝杆,所述观片箱内部底端的一侧固定有电机,所述电机的输出端延伸至滑槽的内部与第一丝杆传动连接,所述第一丝杆的表面滑动套设有第一滑块,所述第一滑块的上表面固定安装有活动板,所述活动板的顶端固定安装有一组连接器,所述连接器的内部可拆卸设有灯管,所述滑槽的中心位置处固定安装有隔板,所述观片箱的一侧固定安装玻璃板。

[0007] 优选地,所述观片箱底端的中心位置处开设有T型槽,所述T型槽的内部滑动连接有T型块。

[0008] 优选地,所述观片箱的下表面旋转连接有支撑杆,所述支撑杆的中心位置处开设有滑槽,且滑槽的内部转动连接有贯穿支撑杆的转动器,所述转动器的一端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮的下方啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的下表面固定安装有第二丝杆,所述第二丝杆的表面滑动套设有第二滑块,所述第二滑块的一侧转动连接有活动杆。

[0009] 优选地,所述支撑杆的下表面固定安装有平衡座,所述平衡座的底端边角处固定安装有万向轮。

[0010] 优选地,所述观片箱一侧的两端固定安装有承压板,所述承压板的一侧固定安装有一组连接杆,所述连接杆的一侧固定安装有橡胶夹板。

[0011] 优选地,所述连接杆的中心位置处开设有凹槽,且凹槽的内部固定安装有弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、在灯管需要更换时通过设置的电机带动第一丝杆进行转动,从而带动让第一滑块往观片箱外部滑行,方便了维修人员对灯管的替换,无需维修人员对设备进行拆卸,节省了维修的时间也防止了在拆卸过程中对其它灯管造成损坏,让设备具有自动性,玻璃板的设置能将观片箱内部灯管产生的光源散射出去便于医护人员对胶片的观察;

[0014] 2、设置的活动杆将观片箱支撑固定住,且T型块的设置能让观片箱进行有效的固定,且医护人员通过扭动主动齿轮和从动齿轮可以有效的调节观片箱的角度,便于了医护人员多角度的观察和就诊病人的观察。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图,

[0017] 图2为本实用新型侧视图,

[0018] 图3为本实用新型剖视图,

[0019] 图4为本实用新型支撑杆结构示意图,

[0020] 图5为本实用新型夹紧机构结构示意图,

[0021] 图6为本实用新型连接杆剖视图。

[0022] 图中:1、观片箱;2、玻璃板;3、平衡座;4、万向轮;5、支撑杆;6、承压板;7、活动板;8、连接杆;9、活动杆;10、转动器;11、弹簧;12、主动齿轮;13、从动齿轮;14、第二丝杆;15、第二滑块;16、橡胶夹板;17、电机;18、第一丝杆;19、T型块;20、T型槽;21、连接器;22、灯管;23、第一滑块;24、隔板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供了一种便于灯管更换的放射科观片机,包括观片箱1,观片箱1内部的底端开设有滑槽,滑槽让第一滑块23进行滑动,且滑槽的内部转动连接有第一丝杆18,观片箱1内部底端的一侧固定有电机17,电机17的输出端延伸至滑槽的内部与第一丝杆18传动连接,电机17提供动力带动第一丝杆18进行旋转,第一丝杆18的表面滑动套设有第一滑块23,第一丝杆18的作用力带动第一滑块23进行滑动,第一滑块23的上表面固定安装有活动板7,活动板7将连接器21固定,活动板7的顶端固定安装有一组连接器21,连接器21给灯管22传送电力并且将灯管22进行固定,连接器21的内部可拆卸设有灯管22,灯管22点亮产生所需要的照明,滑槽的中心位置处固定安装有隔板24,观片箱1的一侧固定安装玻璃板2,玻璃板2将灯管22产生的光线往外散射。

[0025] 为了让观片箱1能够有效的固定,具体的,观片箱1底端的中心位置处开设有T型槽

20,T型槽20让T型块19滑行,T型槽20的内部滑动连接有T型块19,T型块19固定住活动杆9。

[0026] 为了让观片箱1进行多角度的调节便于医护人员对其观察,具体的,观片箱1的下表面转动连接有支撑杆5,支撑杆5将观片箱1撑起,支撑杆5的中心位置处开设有滑槽,滑槽让第二丝杆14有艾工的空间检修旋转,且滑槽的内部旋转连接有贯穿支撑杆5的转动器10,扭动转动器10给主动齿轮12产生作用力,转动器10的一端固定安装有主动齿轮12,主动齿轮12的下方啮合连接有从动齿轮13,主动齿轮12转动带动从动齿轮13进行转动,从动齿轮13的下表面固定安装有第二丝杆14,从动齿轮13转动带动第二丝杆14转动,第二丝杆14的表面滑动套设有第二滑块15,第二滑块15的一侧转动连接有活动杆9,第二滑块15在第二丝杆14的作用力下滑动带动活动杆9一端转动。

[0027] 为了便于设备的移动并且增加稳定性,具体的,支撑杆5的下表面固定安装有平衡座3,平衡座3的重量较为大,平衡座3的底端边角处固定安装有万向轮4,万向轮4的转动带动设备的移动。

[0028] 为了有效的对胶片进行固定,具体的,观片箱1一侧的两端固定安装有承压板6,承压板6的一侧固定安装有一组连接杆8,连接杆8伸缩来固定胶片,连接杆8的一侧固定安装有橡胶夹板16。

[0029] 具体的,连接杆8的中心位置处开设有凹槽,且凹槽的内部固定安装有弹簧11,弹簧11在外界的压力进行伸缩。

[0030] 工作原理:电机17的输出端转动带动第一丝杆18进行旋转,第一丝杆18表面的第一滑块23带动活动板7移动,将活动板7伸至观片箱1的外部,可以对坏的灯管22进行更换,然后在通过电机17的动力将活动板7收回观片箱1的内部继续进行工作,在需要对观片箱1的角度进行调节时,扭动支撑杆5外部的转动器10从而带动主动齿轮12旋转,主动齿轮12带动从动齿轮13进行旋转达到第二丝杆14的转动,第二丝杆14表面的第二滑块15因为作用力进行滑行让活动杆9也随之移动,活动杆9的一端与观片箱1底端凹槽内的T型块19旋转连接,随之带动T型块19滑动,二者相结合从而对观片箱1的角度调节和固定,拉动橡胶夹板16将需要观察的胶片进行固定。

[0031] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

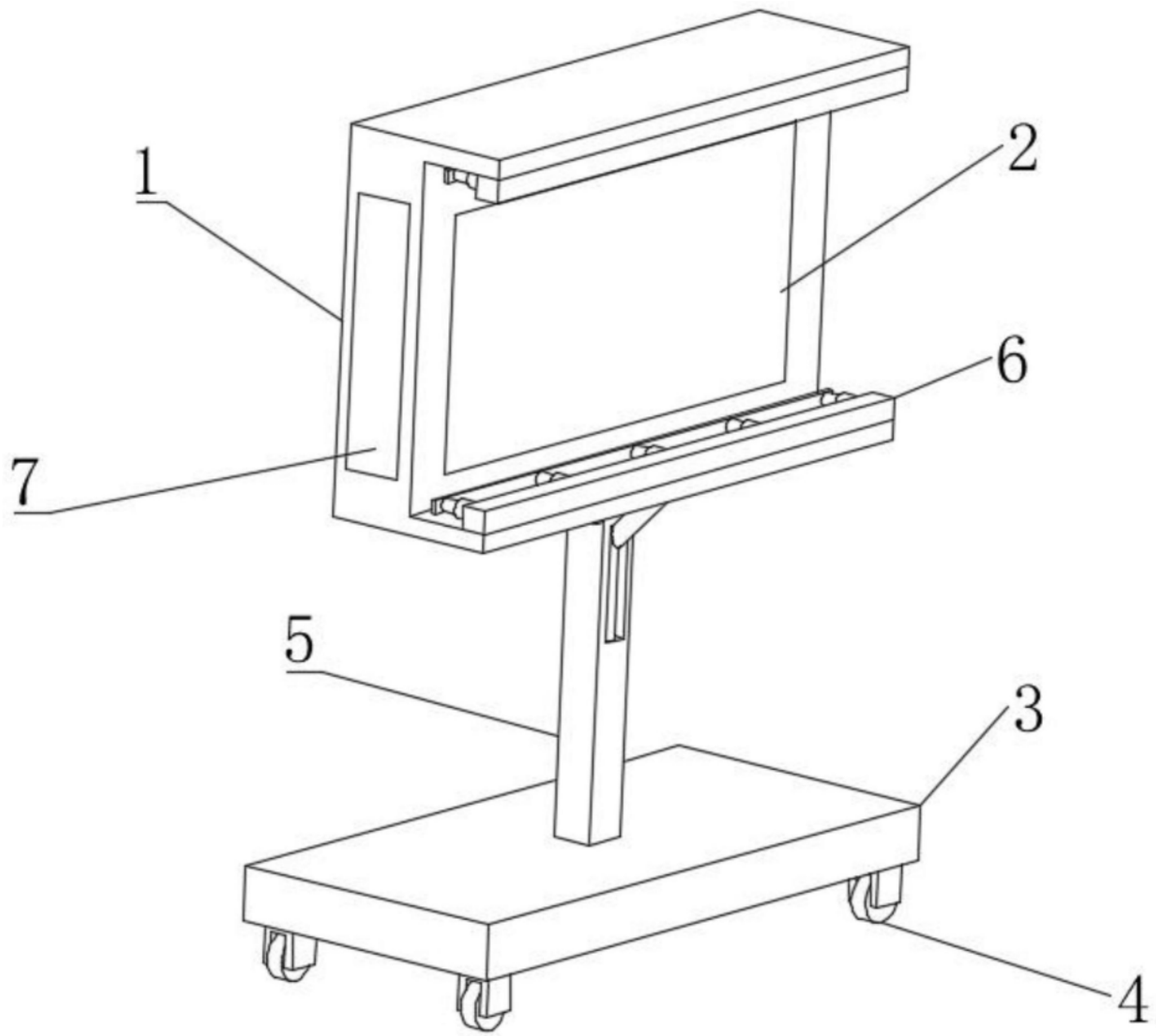


图1

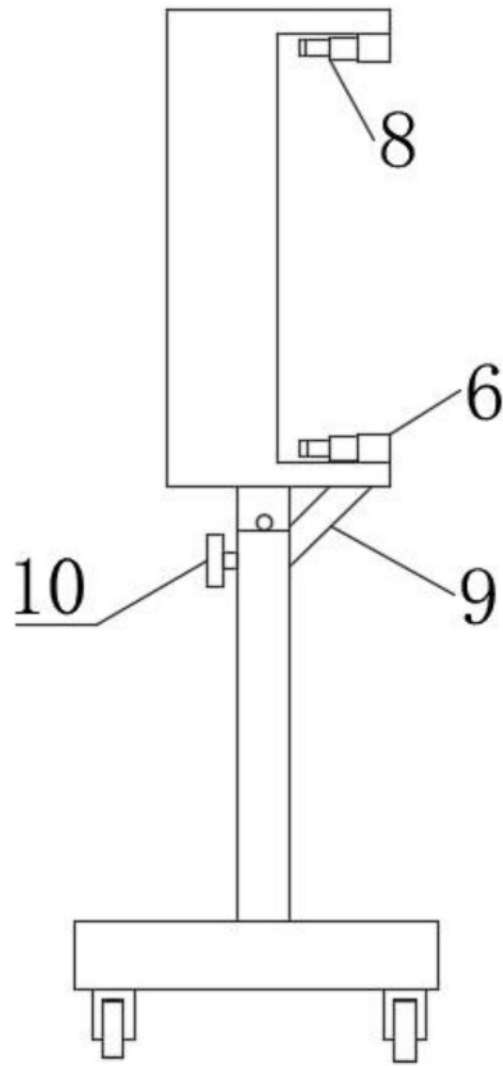
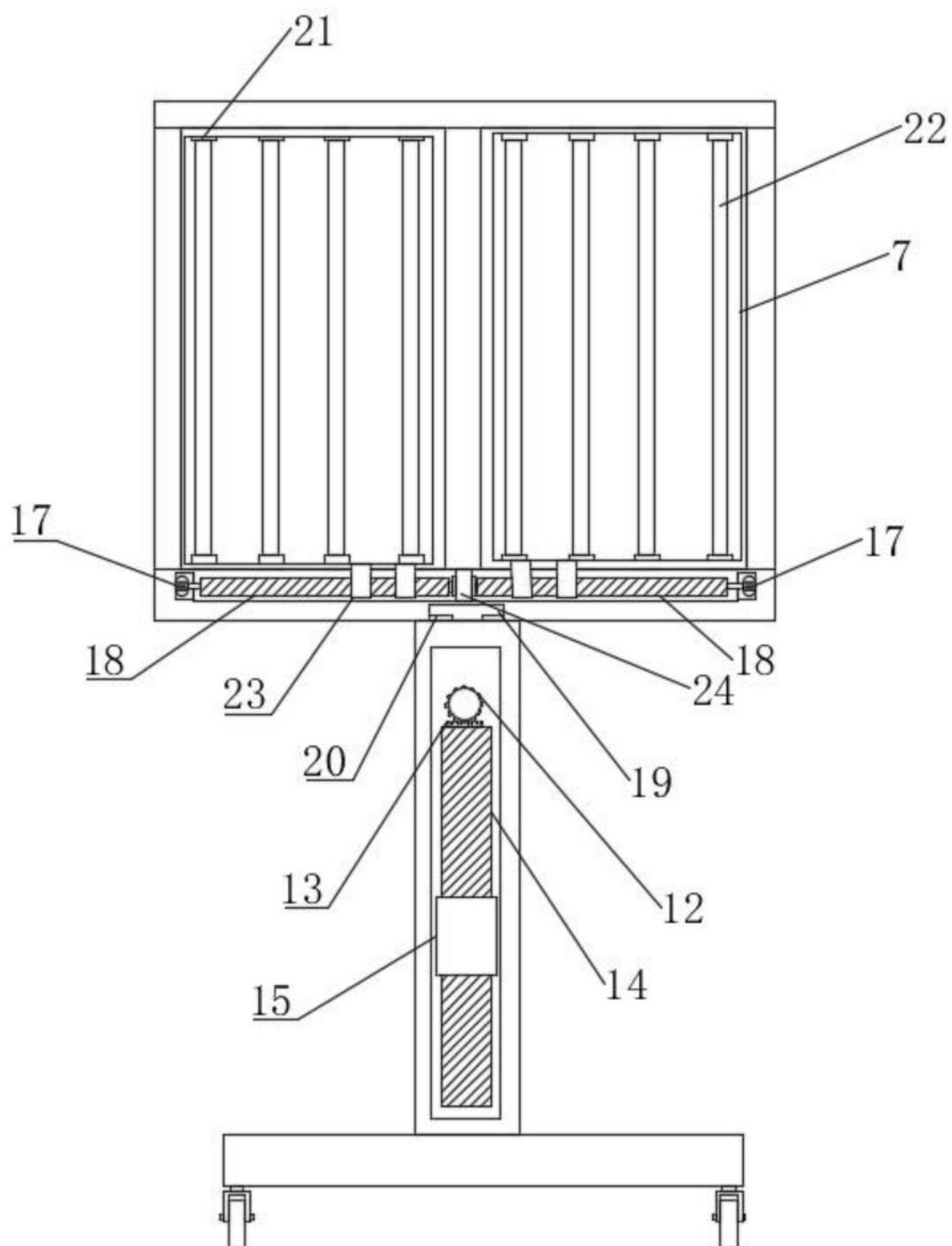


图2



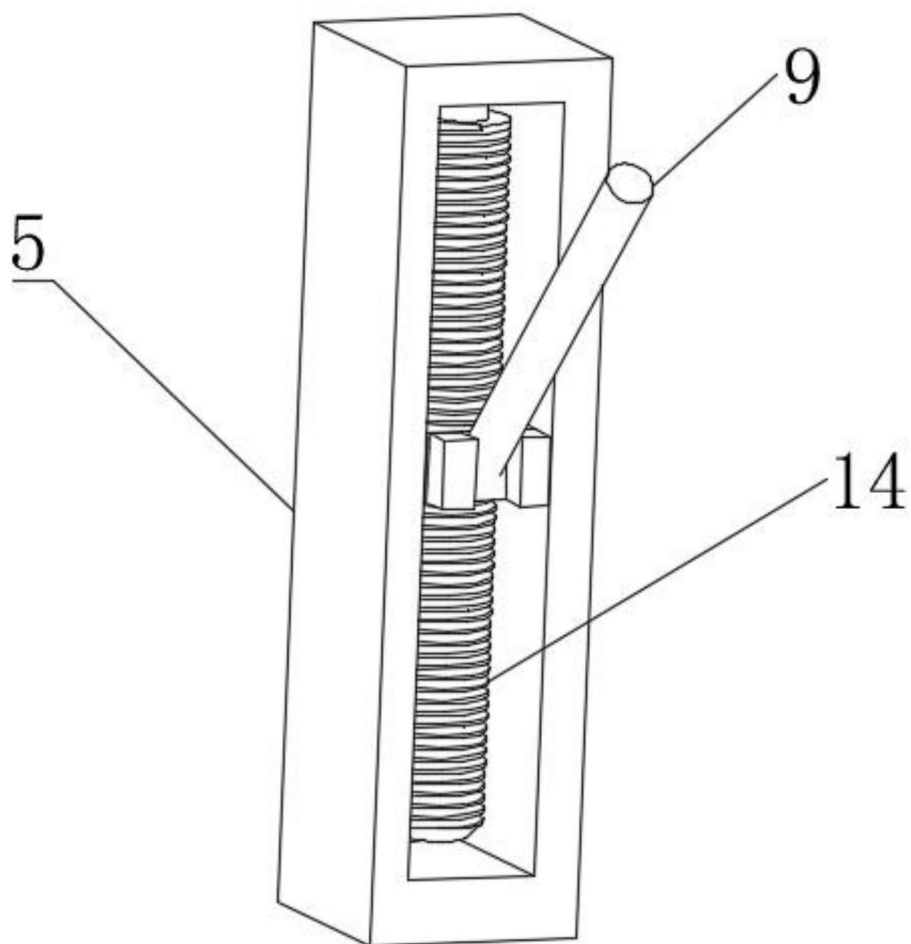


图4

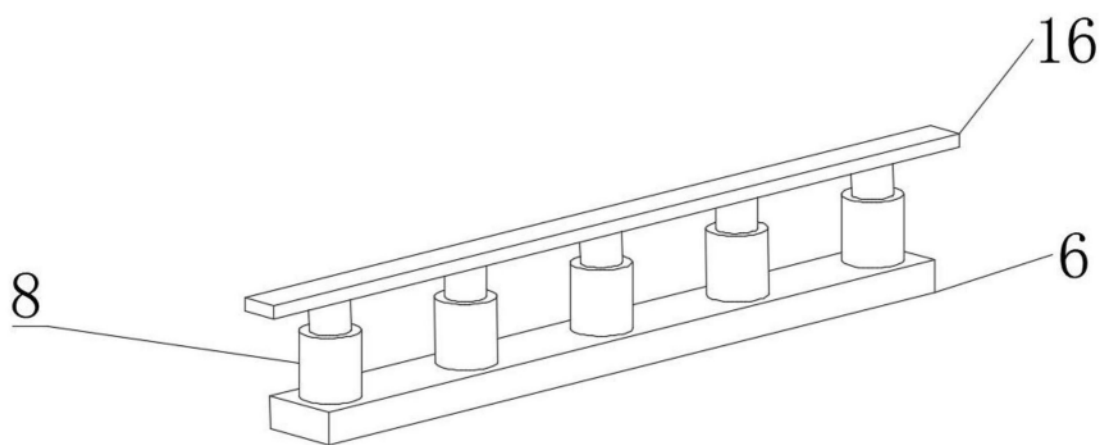


图5

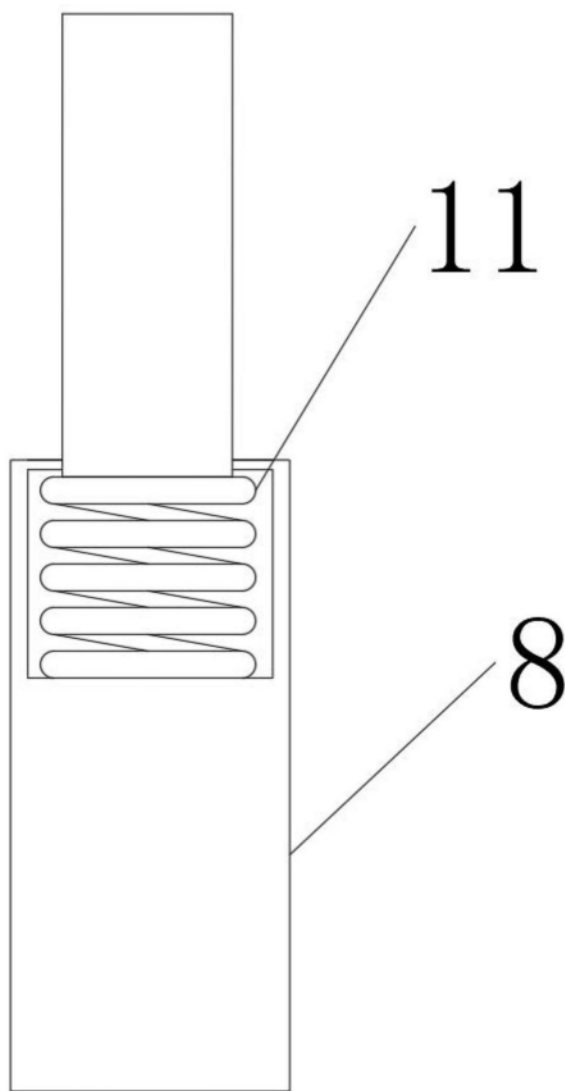


图6