(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220932808 U
(45)授权公告日 2024.05.10

(21)申请号 202322833040.1
(22)申请日 2023.10.20
(73)专利权人 商丘力量钻石科技中心有限公司
地址 476000 河南省商丘市睢阳区产业集聚区神火大道与和谐路交叉口西北角1号
(72)发明人 邵增明 张存升
(74)专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任公司 61108
专利代理师 张培勋
(51)Int.Cl.
G01N 21/87(2006.01)
G01N 21/01(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)
F16M 11/32(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

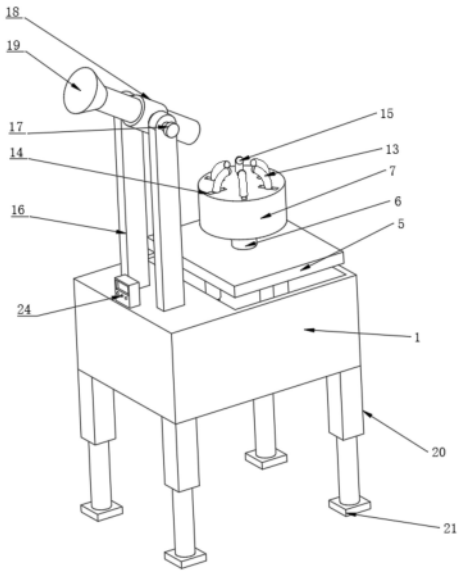
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种培育钻石用色彩观察设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种培育钻石用色彩观察设备,属于钻石观察设备技术领域,其中,包括箱体,所述箱体的内底部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的表面固定连接有安装箱,所述电动推杆伸缩端的表面固定连接有第一连接架,通过电动推杆工作,电动推杆的伸缩端带动第一连接架进行纵向移动,并带动连接杆的一端跟随第一连接架进行移动,从而使连接杆的另一端带动第二连接架进行横向移动,并带动滑块和支撑架进行移动,从而实现了对不同大小的钻石进行固定支撑的目的。



CN 220932808 U

1.一种培育钻石用色彩观察设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内底部固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴上固定连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的表面螺纹连接有螺纹套(4),所述螺纹套(4)的顶部固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定连接有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的表面固定连接有安装箱(7),所述电动推杆(6)伸缩端的表面固定连接有第一连接架(9),所述第一连接架(9)通过第一销轴(8)活动连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的一端通过第二销轴(22)活动连接有第二连接架(11),所述第二连接架(11)的顶部固定连接有滑块(12),所述滑块(12)的顶部固定连接有支撑架(13),所述支撑架(13)的一端固定安装有LED灯(15)。

2.根据权利要求1所述的一种培育钻石用色彩观察设备,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有液压伸缩缸(20),所述液压伸缩缸(20)的底端固定连接有底座(21)。

3.根据权利要求1所述的一种培育钻石用色彩观察设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部的一侧固定安装有控制面板(24)。

4.根据权利要求1所述的一种培育钻石用色彩观察设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部的一侧固定连接有两个支架(16),两个所述支架(16)之间均穿设有连接轴(17)。

5.根据权利要求4所述的一种培育钻石用色彩观察设备,其特征在于:所述连接轴(17)的一端均固定连接有套筒(18),所述套筒(18)的内部套接有观察镜(19)。

6.根据权利要求1所述的一种培育钻石用色彩观察设备,其特征在于:所述安装箱(7)的顶部开设有滑槽(14),所述滑块(12)的表面滑动连接在滑槽(14)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种培育钻石用色彩观察设备,其特征在于:所述箱体(1)的内底部固定连接有伸缩杆(23),所述伸缩杆(23)的一端固定连接在支撑板(5)的底部。

一种培育钻石用色彩观察设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻石观察设备技术领域,更具体地说,它涉及一种培育钻石用色彩观察设备。

背景技术

[0002] 钻石是珠宝行业中经常使用的一种珠宝,为了降低其价格,越来越多的厂家使用培育的人工钻石来替代天然钻石,在培育钻石的过程中,为了观察钻石的透光度和色彩,需要使用专业的观察设备对其进行观测。

[0003] 但是现有观察装置无法根据钻石的大小进行调节固定,从而造成使用不便,而且还不具有可调节固定装置高度的作用,从而影响观察效果。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种培育钻石用色彩观察设备,其具有调节固定和调节高度的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种培育钻石用色彩观察设备,包括箱体,所述箱体的内底部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的表面固定连接有安装箱,所述电动推杆伸缩端的表面固定连接有第一连接架,所述第一连接架通过第一销轴活动连接有连接杆,所述连接杆的一端通过第二销轴活动连接有第二连接架,所述第二连接架的顶部固定连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的一端固定安装有LED灯。

[0008] 使用本技术方案的一种培育钻石用色彩观察设备时,通过电动推杆工作,电动推杆的伸缩端带动第一连接架进行纵向移动,并带动连接杆的一端跟随第一连接架进行移动,从而使连接杆的另一端带动第二连接架进行横向移动,并带动滑块和支撑架进行移动,从而实现了对不同大小的钻石进行固定支撑的目的。

[0009] 进一步地,所述箱体的底部固定连接有液压伸缩缸,所述液压伸缩缸的底端固定连接有底座。

[0010] 进一步地,所述箱体顶部的一侧固定安装有控制面板。

[0011] 进一步地,所述箱体顶部的一侧固定连接有两个支架,两个所述支架之间均穿设有连接轴。

[0012] 进一步地,所述连接轴的一端均固定连接有套筒,所述套筒的内部套接有观察镜。

[0013] 进一步地,所述安装箱的顶部开设有滑槽,所述滑块的表面滑动连接在滑槽的内部。

[0014] 进一步地,所述箱体的内底部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接在

支撑板的底部。

[0015] 有益效果

[0016] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1、通过电动推杆工作,电动推杆的伸缩端带动第一连接架进行纵向移动,并带动连接杆的一端跟随第一连接架进行移动,从而使连接杆的另一端带动第二连接架进行横向移动,并带动滑块和支撑架进行移动,从而实现了对不同大小的钻石进行固定支撑的目的,通过电机工作,电机的输出轴带动螺纹杆进行转动,使螺纹套在螺纹杆的表面进行移动,并带动支撑板进行移动,使电动推杆和安装箱跟随支撑板进行移动,从而实现了能够调节安装箱高度的目的,通过LED灯工作,LED灯的灯光照射在钻石的内部,从实现了便于对固定后的钻石进行观察的目的;

[0018] 2、通过液压伸缩缸工作,液压伸缩缸的伸缩端带动箱体进行纵向移动,从而实现了便于调节装置高度的目的,借助底座的设置,便于提高装置的稳定性,通过观察镜的设置,便于对固定后的钻石进行观察,借助支架的设置,便于对观察镜进行支撑,借助套筒和连接轴的设置,从而实现了便于对观察镜进行调节角度的目的,通过滑块在滑槽内的滑动设置,便于辅助支撑架移动时的稳定性,通过伸缩杆的设置,便于辅助支撑板进行移动时的稳定性。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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。

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0022] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:

[0024] 1、箱体;2、电机;3、螺纹杆;4、螺纹套;5、支撑板;6、电动推杆;7、安装箱;8、第一销轴;9、第一连接架;10、连接杆;11、第二连接架;12、滑块;13、支撑架;14、滑槽;15、LED灯;16、支架;17、连接轴;18、套筒;19、观察镜;20、液压伸缩缸;21、底座;22、第二销轴;23、伸缩杆;24、控制面板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0026] 实施例:

[0027] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种培育钻石用色彩观察设备,包

括箱体1,箱体1的内底部固定安装有电机2,通过电机2工作,电机2的输出轴带动螺纹杆3进行转动,使螺纹套4在螺纹杆3的表面进行移动,并带动支撑板5进行移动,使电动推杆6和安装箱7跟随支撑板5进行移动,从而实现了能够调节安装箱7高度的目的,电机2的输出轴上固定连接有螺纹杆3,螺纹杆3的表面螺纹连接有螺纹套4,螺纹套4的顶部固定连接有支撑板5,支撑板5的顶部固定连接有电动推杆6,通过电动推杆6工作,电动推杆6的伸缩端带动第一连接架9进行纵向移动,并带动连接杆10的一端跟随第一连接架9进行移动,从而使连接杆10的另一端带动第二连接架11进行横向移动,并带动滑块12和支撑架13进行移动,从而实现了对不同大小的钻石进行固定支撑的目的,电动推杆6的表面固定连接有安装箱7,电动推杆6伸缩端的表面固定连接有第一连接架9,第一连接架9通过第一销轴8活动连接有连接杆10,连接杆10的一端通过第二销轴22活动连接有第二连接架11,第二连接架11的顶部固定连接有滑块12,滑块12的顶部固定连接有支撑架13,支撑架13的一端固定安装有LED灯15,通过LED灯15工作,LED灯15的灯光照射在钻石的内部,从实现了便于对固定后的钻石进行观察的目的;

[0029] 具体的,箱体1的底部固定连接有液压伸缩缸20,液压伸缩缸20的底端固定连接有底座21,箱体1顶部的一侧固定安装有控制面板24。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过液压伸缩缸20工作,液压伸缩缸20的伸缩端带动箱体1进行纵向移动,从而实现了便于调节装置高度的目的,借助底座21的设置,便于提高装置的稳定性。

[0031] 具体的,箱体1顶部的一侧固定连接有两个支架16,两个支架16之间均穿设有连接轴17,连接轴17的一端均固定连接有套筒18,套筒18的内部套接有观察镜19。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过观察镜19的设置,便于对固定后的钻石进行观察,借助支架16的设置,便于对观察镜19进行支撑,借助套筒18和连接轴17的设置,从而实现了便于对观察镜19进行调节角度的目的。

[0033] 具体的,安装箱7的顶部开设有滑槽14,滑块12的表面滑动连接在滑槽14的内部,箱体1的内底部固定连接有伸缩杆23,伸缩杆23的一端固定连接在支撑板5的底部。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过滑块12在滑槽14内的滑动设置,便于辅助支撑架13移动时的稳定性,通过伸缩杆23的设置,便于辅助支撑板5进行移动时的稳定性。

[0035] 本实用新型的工作原理为:使用时,首先通过控制面板24启动电动推杆6工作,电动推杆6的伸缩端进行伸缩,同时带动第一连接架9进行移动,第一连接架9通过第一销轴8带动连接杆10进行移动,使连接杆10的一端带动第二连接架11移动,并使滑块12在滑槽14内滑动,并带动支撑架13进行移动,从而便于对不同大小的钻石进行固定,当固定完成后,通过控制面板24控制电机2工作,电机2的输出轴带动螺纹杆3进行转动,使螺纹套4沿着螺纹杆3的表面进行移动,从而带动支撑板5进行移动,使伸缩杆23的伸缩端跟随支撑板5移动,支撑板5带动电动推杆6和安装箱7进行移动,安装箱7带动支撑架13和固定后的钻石进行移动,当安装箱7移动至合适位置后,通过控制面板24启动LED灯15工作,LED灯15打开后对钻石进行照明,然后通过拧动连接轴17,使转套进行转动,并带动观察镜19进行转动调节,当调节至合适位置后,进行观察即可。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但

只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

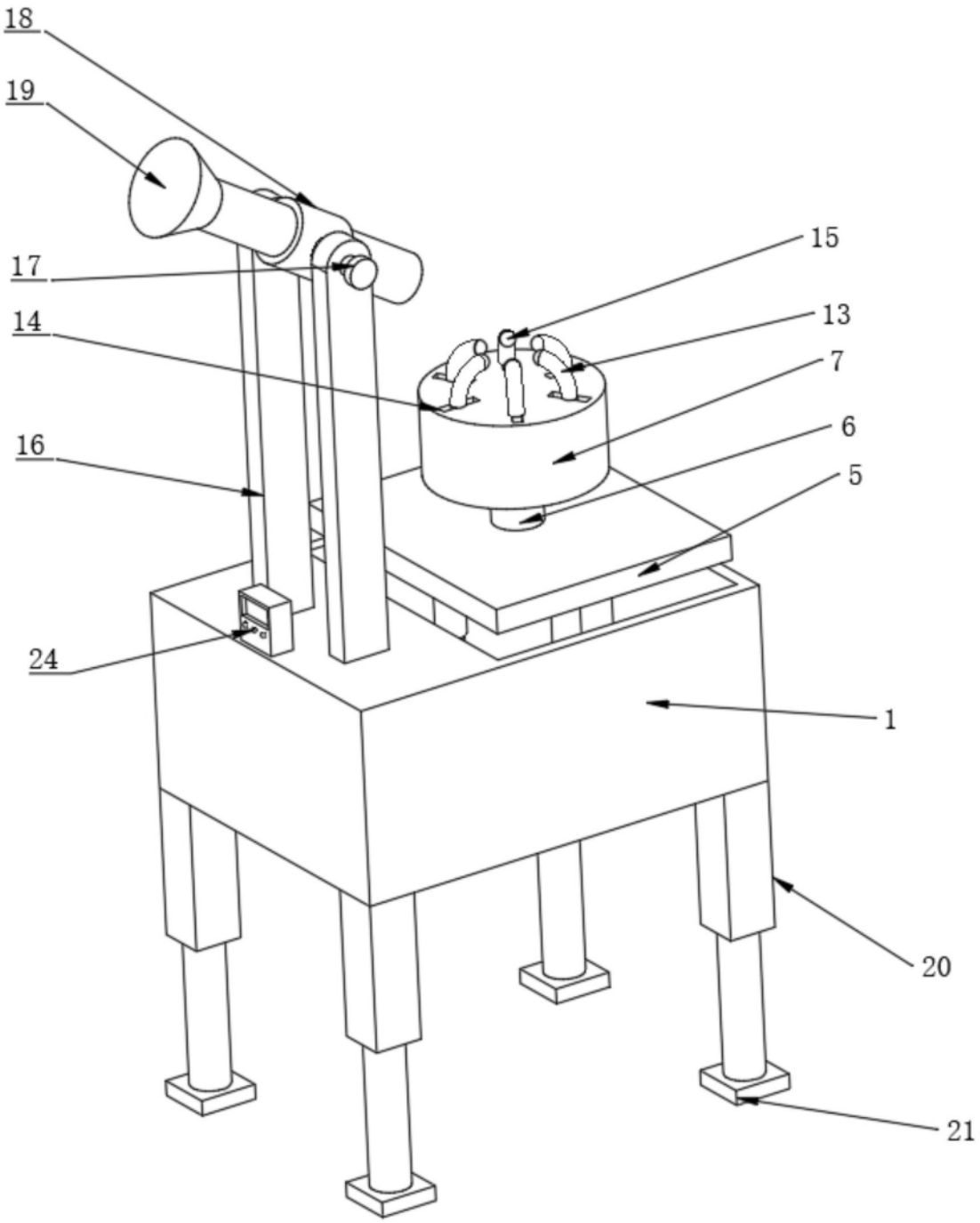


图1

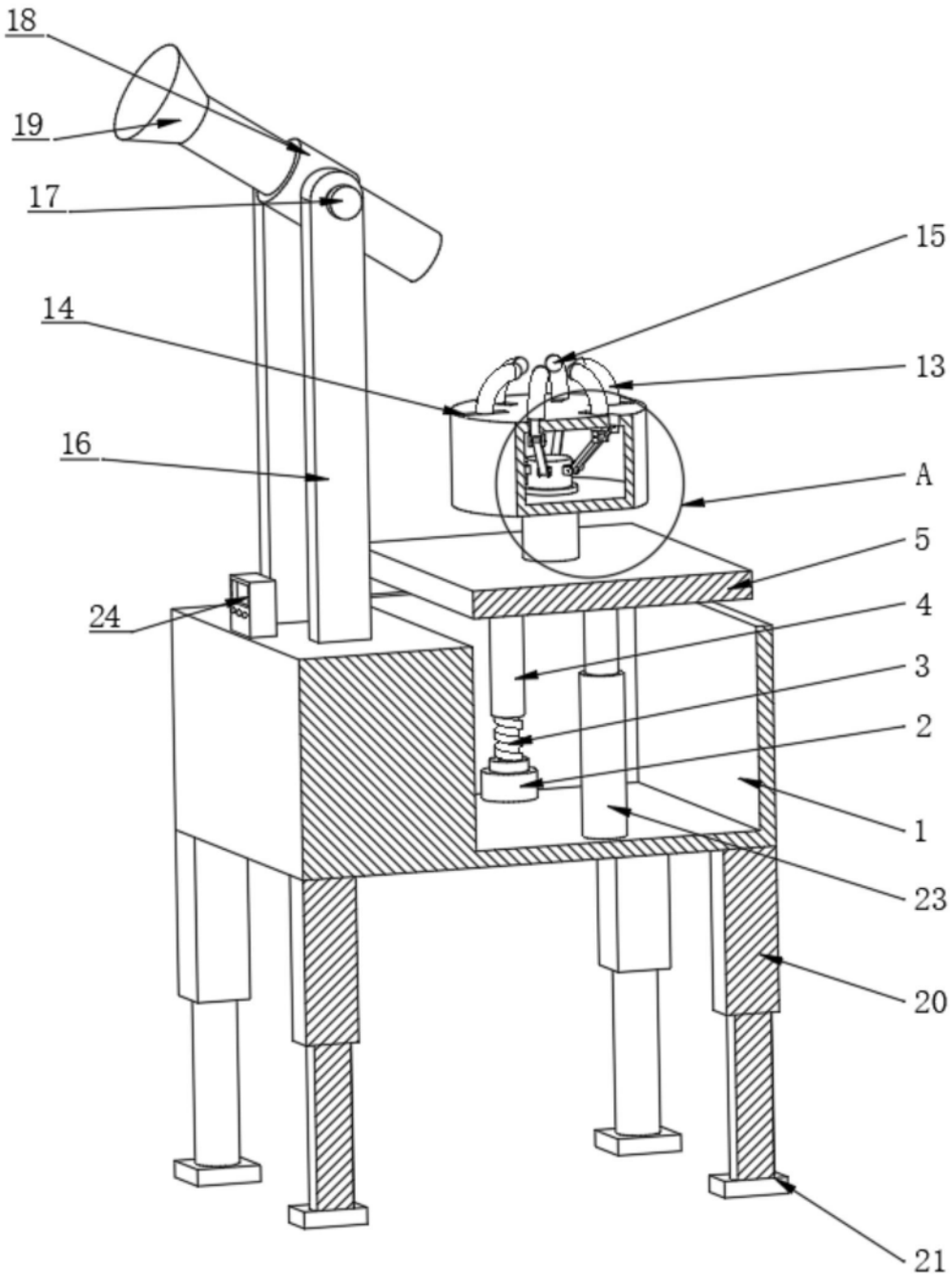


图2

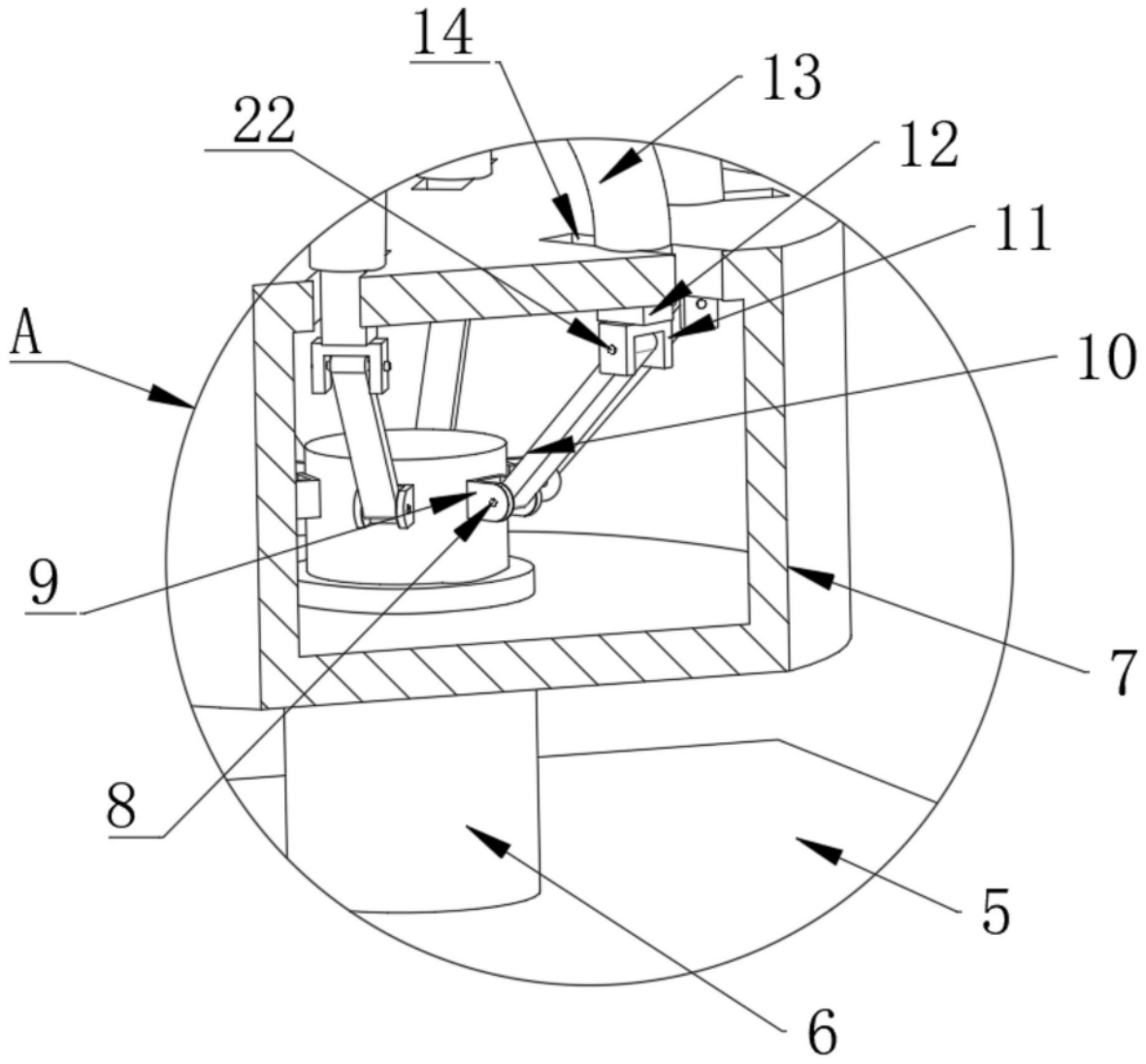


图3