(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221171596 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323403839.3

(22)申请日 2023.12.14

(73)专利权人 上海镭特科技有限公司
地址 201900 上海市宝山区爱辉路201号2幢、3幢

(72)发明人 林启兴 季林涛 耿大谦 韩德强 张子英 张家豪 徐洋

(51)Int.Cl.
F16M 11/20(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

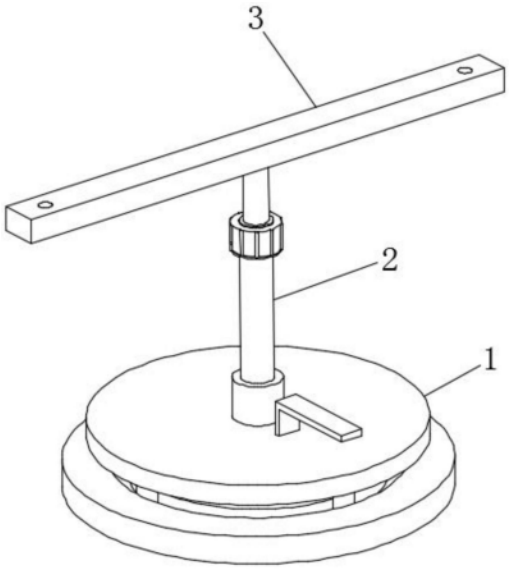
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高精度光学平台仪器架

(57)摘要

本实用新型涉及光学平台仪器架技术领域，且公开了一种高精度光学平台仪器架，包括底座机构，底座机构包括底座盘和转盘，且转盘转动连接在底座盘上表面，转盘表面一侧固定连接有L型把手，且底座机构上表面中部螺纹连接有支撑机构，支撑机构上端螺纹连接有固定机构。该一种高精度光学平台仪器架，通过设置的底座机构和固定机构，解决了现有的高精度光学平台仪器架，在进行使用时，通常在需要进行角度、位置调节时，往往是直接的对仪器架整体进行位置上的移动，较为的不便，使用起来存在一定局限性；或者现有的高精度光学平台仪器架，往往只能够对一件光学仪器进行固定，无法同时对多个光学仪器进行固定，使用起来存在一定局限性的问题。



CN 221171596 U

1.一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,包括底座机构(1),所述底座机构(1)包括底座盘(11)和转盘(12),且转盘(12)转动连接在底座盘(11)上表面,所述转盘(12)表面一侧固定连接有L型把手(15),且底座机构(1)上表面中部螺纹连接有支撑机构(2),所述支撑机构(2)上端螺纹连接有固定机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,所述固定机构(3)包括固定件(31)和螺纹槽(311),且螺纹槽(311)设置在固定件(31)底面中部,所述固定件(31)底面两端中部贯穿设置有通孔(312)。

3.根据权利要求1所述的一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,所述底座盘(11)上表面设置有环形滑槽(111),且转盘(12)底面边缘均匀固定连接有支柱(13),所述支柱(13)总数量为四个,且支柱(13)底端滑动连接在环形滑槽(111)内。

4.根据权利要求1所述的一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,所述转盘(12)上表面中部固定连接有第一螺纹筒(14),且第一螺纹筒(14)总数量为一个。

5.根据权利要求1所述的一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,所述支撑机构(2)包括第一支撑杆(21)和第一外螺纹(23),且第一外螺纹(23)设置在第一支撑杆(21)周表面一端,所述第一支撑杆(21)周表面另一端固定连接有挡片(25)。

6.根据权利要求5所述的一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,所述第一支撑杆(21)一端固定连接有螺纹松紧头(26),且螺纹松紧头(26)周表面螺纹连接有螺纹帽(27)。

7.根据权利要求5所述的一种高精度光学平台仪器架,其特征在于,所述第一支撑杆(21)内插接连接有第二支撑杆(22),且第二支撑杆(22)周表面一端设置有第二外螺纹(24),所述第二外螺纹(24)螺纹连接在螺纹槽(311)内。

一种高精度光学平台仪器架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学平台仪器架技术领域,具体为一种高精度光学平台仪器架。

背景技术

[0002] 高精度光学平台仪器架是一种用于支撑和稳定高精度光学仪器的设备。它通常由高质量的材料制成,如铝合金或不锈钢,以确保其具有足够的强度和稳定性,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 目前,现有的高精度光学平台仪器架,在进行使用时,通常在需要进行角度、位置调节时,往往是直接的对仪器架整体进行位置上的移动,较为的不便,使用起来存在一定局限性;或者现有的高精度光学平台仪器架,在进行使用时,往往只能够对一件光学仪器进行固定,无法同时对多个光学仪器进行固定,使用起来存在一定局限性,因此需要改进出一种高精度光学平台仪器架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高精度光学平台仪器架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度光学平台仪器架,包括底座机构,所述底座机构包括底座盘和转盘,且转盘转动连接在底座盘上表面,所述转盘表面一侧固定连接有L型把手,且底座机构上表面中部螺纹连接有支撑机构,所述支撑机构上端螺纹连接有固定机构。

[0006] 优选的,所述固定机构包括固定件和螺纹槽,且螺纹槽设置在固定件底面中部,所述固定件底面两端中部贯穿设置有通孔。

[0007] 优选的,所述底座盘上表面设置有环形滑槽,且转盘底面边缘均匀固定连接有支柱,所述支柱总数量为四个,且支柱底端滑动连接在环形滑槽内。

[0008] 优选的,所述转盘上表面中部固定连接有第一螺纹筒,且第一螺纹筒总数量为一个。

[0009] 优选的,所述支撑机构包括第一支撑杆和第一外螺纹,且第一外螺纹设置在第一支撑杆周表面一端,所述第一支撑杆周表面另一端固定连接有挡片。

[0010] 优选的,所述第一支撑杆一端固定连接有螺纹松紧头,且螺纹松紧头周表面螺纹连接有螺纹帽。

[0011] 优选的,所述第一支撑杆内插接连接有第二支撑杆,且第二支撑杆周表面一端设置有第二外螺纹,所述第二外螺纹螺纹连接在螺纹槽内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高精度光学平台仪器架,具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种高精度光学平台仪器架,通过设置的底座机构,具有便于灵活稳定的进行角度调节的效果,解决了现有的高精度光学平台仪器架,在进行使用时,通常在需要进行

角度、位置调节时,往往是直接的对仪器架整体进行位置上的移动,较为的不便,使用起来存在一定局限性的问题。

[0014] 2、该一种高精度光学平台仪器架,通过设置的固定机构,具有同时对多个光学仪器进行固定的效果,解决了现有的高精度光学平台仪器架,在进行使用时,往往只能够对一件光学仪器进行固定,无法同时对多个光学仪器进行固定,使用起来存在一定局限性,的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的底座机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的支撑机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的固定机构结构示意图。

[0020] 图中:1、底座机构;11、底座盘;111、环形滑槽;12、转盘;13、支柱;14、第一螺纹筒;15、L型把手;2、支撑机构;21、第一支撑杆;22、第二支撑杆;23、第一外螺纹;24、第二外螺纹;25、挡片;26、螺纹松紧头;27、螺纹帽;3、固定机构;31、固定件;311、螺纹槽;312、通孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例:

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高精度光学平台仪器架,包括底座机构1,底座机构1包括底座盘11和转盘12,且转盘12转动连接在底座盘11上表面,转盘12表面一侧固定连接有L型把手15,且底座机构1上表面中部螺纹连接有支撑机构2,支撑机构2上端螺纹连接有固定机构3;固定机构3包括固定件31和螺纹槽311,且螺纹槽311设置在固定件31底面中部,固定件31底面两端中部贯穿设置有通孔312;底座盘11上表面设置有环形滑槽111,且转盘12底面边缘均匀固定连接有支柱13,支柱13总数量为四个,且支柱13底端滑动连接在环形滑槽111内;转盘12上表面中部固定连接有第一螺纹筒14,且第一螺纹筒14总数量为一个;

[0025] 工作原理:当该装置在需要进行转动时,相关人员可对L型把手15施加一个旋转的作用力,从而即可在环形滑槽111的作用下将转盘12进行转动,相对于直接将光学平台仪器进行整体移动调节来说,较为的平稳便捷,并且可将不同型号、种类的光学仪器的连接件贯穿插入到通孔312中,然后再使用相关的螺母螺纹连接在连接件上,从而即可将不同型号、种类的光学仪器固定在固定机构3上,可根据实际需求选择不同型号、种类的光学仪器,较为的便捷、实用,值得大力推广。

[0026] 其中如图3所示,支撑机构2包括第一支撑杆21和第一外螺纹23,且第一外螺纹23设置在第一支撑杆21周表面一端,第一支撑杆21周表面另一端固定连接有挡片25;第一支撑杆21一端固定连接有螺纹松紧头26,且螺纹松紧头26周表面螺纹连接有螺纹帽27;第一支撑杆21内插接连接有第二支撑杆22,且第二支撑杆22周表面一端设置有第二外螺纹24,第二外螺纹24螺纹连接在螺纹槽311内;具体的,当需要将支撑机构2进行高度调节时,首先将螺纹帽27逆时针转动,然后即可将第二支撑杆22从第一支撑杆21中拉出来,或者将第二支撑杆22塞入到第一支撑杆21内,然后再顺时针转动螺纹帽27,即可将支撑机构2进行高度上的调节。

[0027] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

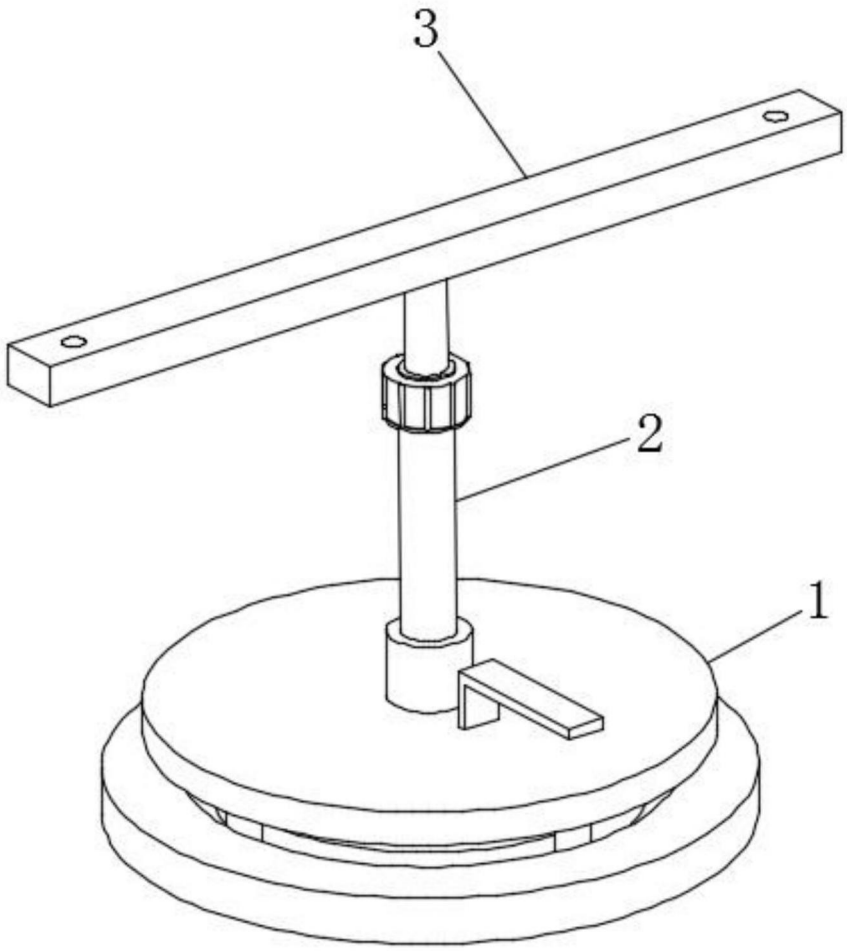


图1

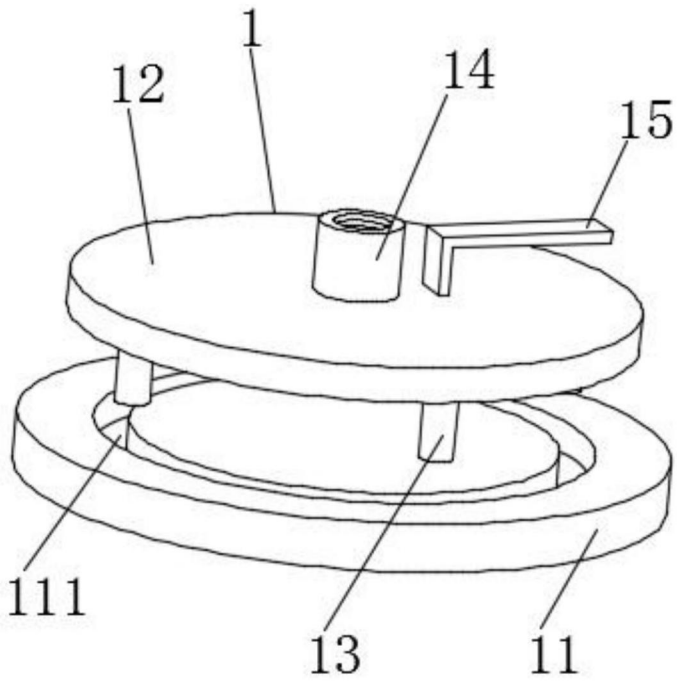


图2

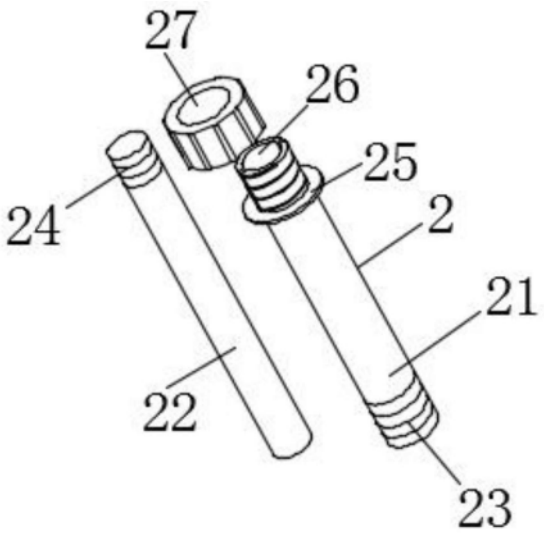


图3

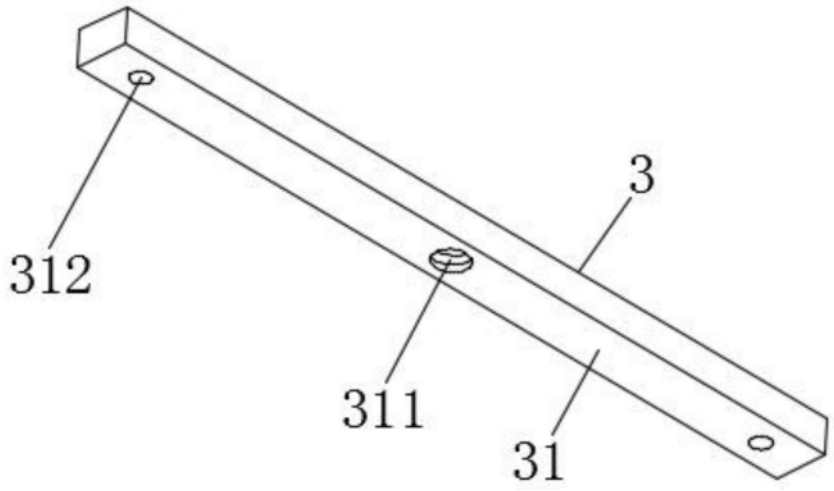


图4