



(21) 申请号 202421127738.X

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 武汉南欣生物科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市青山区建设一路31号宝业中心A座9-14层众创空间C352号

(72) 发明人 王浩

(74) 专利代理机构 杭州华企智诚知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙)  
33581

专利代理师 盛成龙

(51) Int. Cl.

B01L 9/00 (2006.01)

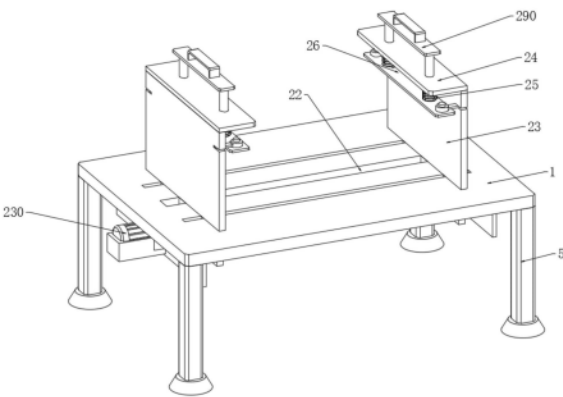
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种仪器仪表实验用固定放置设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种仪器仪表实验用固定放置设备,涉及固定技术领域;包括实验台,实验台的正下方转动设有双头螺杆,双头螺杆的外部螺纹套设有对称分布的移动块,实验台中开设有通槽,移动块的顶部滑动设置在通槽中,移动块的顶端均固定设有第一夹持板,第一夹持板的顶端均固定设有顶板,顶板的下表面均固定设有对称分布的弹簧,弹簧呈两组对称分布,每组弹簧的底端均共同固定设有第二夹持板,第二夹持板的上表面转动设有转动盘,转动盘的一侧固定设有卡板,本申请能够达到对仪器仪表进行固定的效果,通过第一夹持板对仪器仪表的两侧进行夹持固定,防止仪器仪表在实验台上发生晃动,避免仪器仪表因受到外力等原因从实验台上掉落。



1. 一种仪器仪表实验用固定放置设备,包括实验台(1),其特征在于:所述实验台(1)的正下方转动设有双头螺杆(2),所述双头螺杆(2)的外部螺纹套设有对称分布的移动块(21),所述实验台(1)中开设有通槽(22),所述移动块(21)的顶部滑动设置在通槽(22)中,所述移动块(21)的顶端均固定设有第一夹持板(23),所述第一夹持板(23)的顶端均固定设有顶板(24),所述顶板(24)的下表面均固定设有对称分布的弹簧(25),所述弹簧(25)呈两组对称分布,每组所述弹簧(25)的底端均共同固定设有第二夹持板(26)。

2. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述第二夹持板(26)的上表面转动设有转动盘(3),所述转动盘(3)的一侧固定设有卡板(31),所述第一夹持板(23)的两端开设有镜像分布的卡槽(32),所述卡板(31)与卡槽(32)配合使用。

3. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述双头螺杆(2)的两端转动设有固定板(210),所述固定板(210)呈镜像分布,所述固定板(210)的顶端与实验台(1)的外部下表面固定安装。

4. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述双头螺杆(2)的一端固定设有连接杆(220),所述连接杆(220)转动贯穿于其中一个固定板(210),所述连接杆(220)远离双头螺杆(2)的一端设有电机(230),所述电机(230)的驱动端与连接杆(220)同轴固定安装。

5. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述移动块(21)的两侧外表面均固定设有镜像分布的导向板(240),所述导向板(240)呈两组分布,每组所述导向板(240)中共同滑动插设有导向杆(250),所述导向杆(250)的两端与固定板(210)相互靠近的一侧固定安装。

6. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述第一夹持板(23)的底端固定设有对称分布的导向块(260),所述实验台(1)的顶部开设有对称分布的导向槽(270),所述导向块(260)滑动设置在导向槽(270)中。

7. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述弹簧(25)中设有稳定杆(280),所述稳定杆(280)的底端与第二夹持板(26)的上表面固定安装,所述稳定杆(280)的顶部滑动贯穿于顶板(24),所述稳定杆(280)呈两组分布,每组所述稳定杆(280)的顶端共同固定设有升降板(290),所述升降板(290)的上表面均固定设有把手(4)。

8. 如权利要求1所述的一种仪器仪表实验用固定放置设备,其特征在于,所述实验台(1)的外部下表面固定设有呈矩形分布的支撑腿(5)。

## 一种仪器仪表实验用固定放置设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定技术领域,具体为一种仪器仪表实验用固定放置设备。

### 背景技术

[0002] 仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备。真空检漏仪、压力表、测长仪、显微镜、乘法器等均属于仪器仪表,广义来说,仪器仪表也可具有自动控制、报警、信号传递和数据处理等功能,例如用于工业生产过程自动控制中的气动调节仪表,和电动调节仪表,以及集散型仪表控制系统也皆属于仪器仪表;

[0003] 在对仪器仪表进行实验时,一般都会用到实验台,将仪器仪表放置在实验台上进行实验,但在对仪器仪表进行实验的过程中,仪器仪表很容易会在实验台上发生晃动,不利于实验人员对仪器仪表进行实验,当仪器仪表受到外力等情况时,甚至会出现仪器仪表从实验台上掉落的情况,造成仪器仪表的损坏。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决在实验的过程中仪器仪表会在实验台上发生晃动的问题;本实用新型的目的在于提供一种仪器仪表实验用固定放置设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:包括实验台,所述实验台的正下方转动设有双头螺杆,所述双头螺杆的外部螺纹套设有对称分布的移动块,所述实验台中开设有通槽,所述移动块的顶部滑动设置在通槽中,所述移动块的顶端均固定设有第一夹持板,所述第一夹持板的顶端均固定设有顶板,所述顶板的下表面均固定设有对称分布的弹簧,所述弹簧呈两组对称分布,每组所述弹簧的底端均共同固定设有第二夹持板。

[0006] 优选地,所述第二夹持板的上表面转动设有转动盘,所述转动盘的一侧固定设有卡板,所述第一夹持板的两端开设有镜像分布的卡槽,所述卡板与卡槽配合使用。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0008] 1、本申请能够达到对仪器仪表进行固定的效果,通过第一夹持板对仪器仪表的两侧进行夹持固定,防止仪器仪表在实验台上发生晃动,避免仪器仪表因受到外力等原因从实验台上掉落。

[0009] 2、本申请能够达到对仪器仪表进行加固的效果,通过第二夹持板对仪器仪表外部上表面进行固定,从而能够将仪器仪表更稳定的放置在实验台上。

### 附图说明

[0010] 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。

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型中实验台拆分之后的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型中弹簧与第二夹持板的连接结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型中双头螺杆与移动块的连接结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型中导向块与导向槽的结构示意图。

[0016] 图中:1、实验台;2、双头螺杆;21、移动块;22、通槽;23、第一夹持板;24、顶板;25、弹簧;26、第二夹持板;210、固定板;220、连接杆;230、电机;240、导向板;250、导向杆;260、导向块;270、导向槽;280、稳定杆;290、升降板;3、转动盘;31、卡板;32、卡槽;4、把手;5、支撑腿。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种仪器仪表实验用固定放置设备,包括实验台1,实验台1的正下方转动设有双头螺杆2,双头螺杆2的外部螺纹套设有对称分布的移动块21,实验台1中开设有通槽22,移动块21的顶部滑动设置在通槽22中,移动块21的顶端均固定设有第一夹持板23,第一夹持板23的顶端均固定设有顶板24,顶板24的下表面均固定设有对称分布的弹簧25,弹簧25呈两组对称分布,每组弹簧25的底端均共同固定设有第二夹持板26。

[0019] 第二夹持板26的上表面转动设有转动盘3,转动盘3的一侧固定设有卡板31,第一夹持板23的两端开设有镜像分布的卡槽32,卡板31与卡槽32配合使用。

[0020] 双头螺杆2的两端转动设有固定板210,固定板210呈镜像分布,固定板210的顶端与实验台1的外部下表面固定安装;通过设置了固定板210,从而达到了对双头螺杆2进行固定支撑的效果,使得双头螺杆2能够稳定的进行转动。

[0021] 双头螺杆2的一端固定设有连接杆220,连接杆220转动贯穿于其中一个固定板210,连接杆220远离双头螺杆2的一端设有电机230,电机230的驱动端与连接杆220同轴固定安装。

[0022] 移动块21的两侧外表面均固定设有镜像分布的导向板240,导向板240呈两组分布,每组导向板240中共同滑动插设有导向杆250,导向杆250的两端与固定板210相互靠近的一侧固定安装;通过设置了导向板240与导向杆250,从而达到了对移动块21进行限位的效果,使得移动块21能够稳定进行移动。

[0023] 第一夹持板23的底端固定设有对称分布的导向块260,实验台1的顶部开设有对称分布的导向槽270,导向块260滑动设置在导向槽270中;通过设置了导向块260与导向槽270,从而达到了对第一夹持板23进行限位的效果,使得第一夹持板23能够稳定进行移动。

[0024] 弹簧25中设有稳定杆280,稳定杆280的底端与第二夹持板26的上表面固定安装,稳定杆280的顶部滑动贯穿于顶板24,稳定杆280呈两组分布,每组稳定杆280的顶端共同固定设有升降板290,升降板290的上表面均固定设有把手4。

[0025] 实验台1的外部下表面固定设有呈矩形分布的支撑腿5;通过设置了支撑腿5,从而

达到了对实验台1进行支撑固定的效果。

[0026] 工作原理:首先,将需要进行实验的仪器仪表放置在实验台1上,随后,启动电机230,电机230带动连接杆220转动,连接杆220带动双头螺杆2转动,双头螺杆2在转动的过程中驱动移动块21进行对向移动,移动块21带动第一夹持板23进行对向移动,当第一夹持板23与仪器仪表的两侧紧贴合时,关闭电机230,从而对仪器仪表的两侧进行夹紧固定,随后,通过驱动转动盘3进行转动,转动盘3在带动卡板31进行转动,当卡板31的一端离开卡槽32中时,弹簧25发生形变,在弹簧25形变弹力的作用下,第二夹持板26向下移动,当第二夹持板26与仪器仪表的外部上表面紧密贴合时,从而对仪器仪表的外部上表面固定,当对仪器仪表实验完成后,通过把手4带动升降板290向上移动,升降板290带动稳定杆280向上移动,稳定杆280带动第二夹持板26向上移动,第二夹持板26带动转动盘3与卡板31向上移动,当第二夹持板26在向上移动的过程中,弹簧25被压缩发生形变,当卡板31移动到卡槽32的位置处,通过驱动转动盘3带动卡板31进行转动,当卡板31的一端完全进入到卡槽32中时,启动电机230通过连接杆220带动双头螺杆2进行反向转动,双头螺杆2在转动的过程中驱动移动块21进行反向移动,移动块21带动第一夹持板23进行反向移动,当第一夹持板23与仪器仪表的两侧脱离接触时,关闭电机230。

[0027] 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。

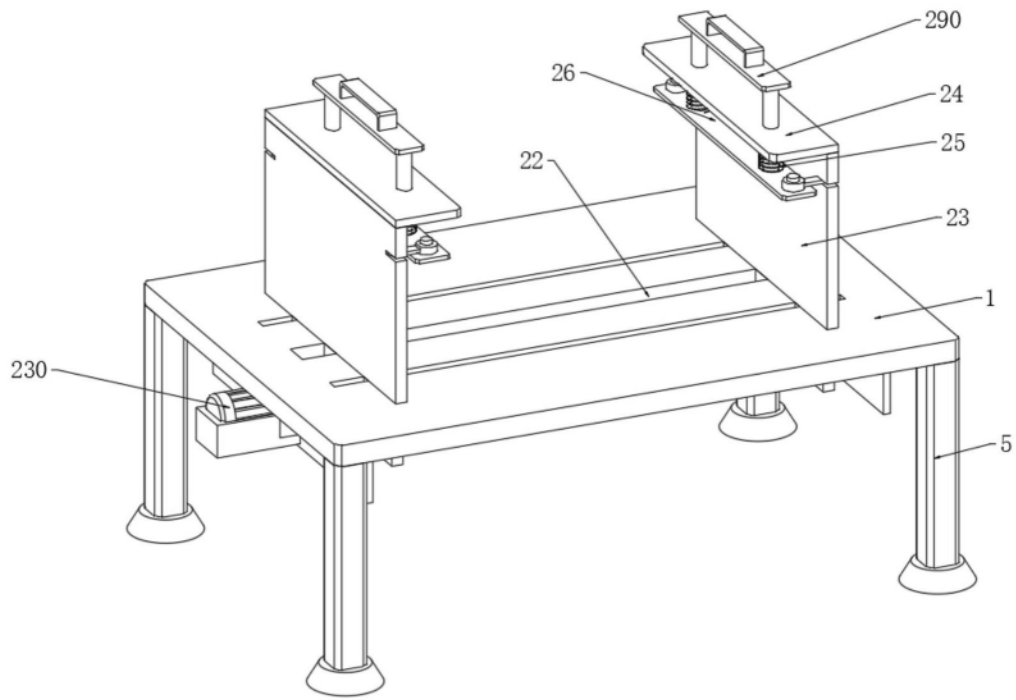


图1

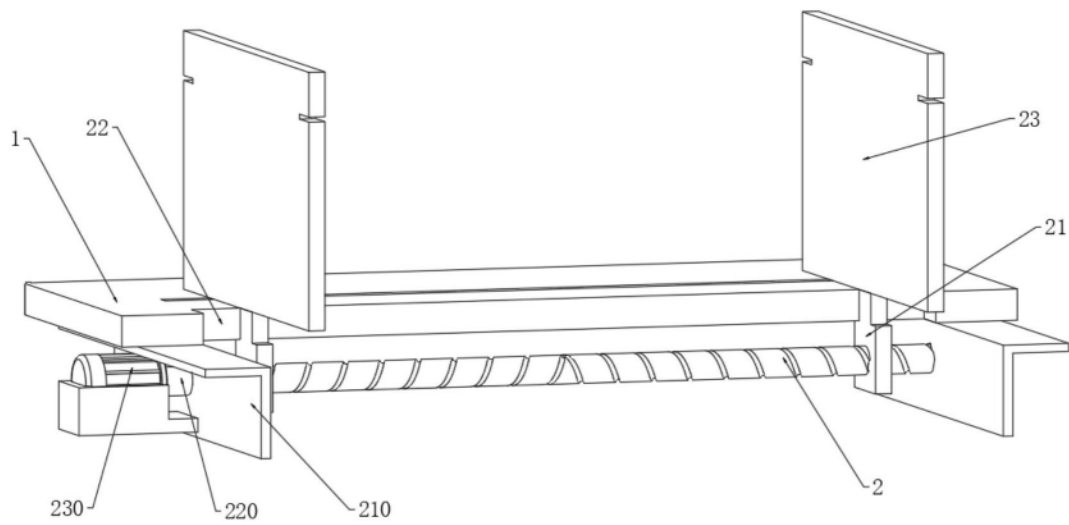


图2

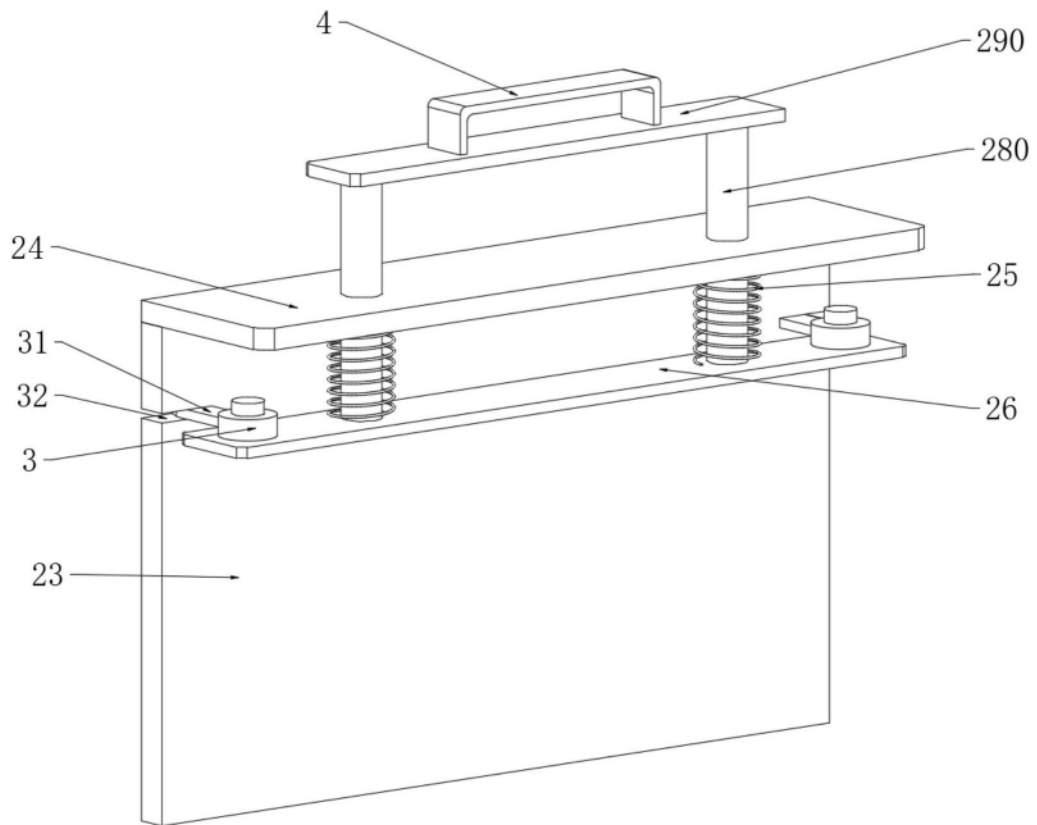


图3

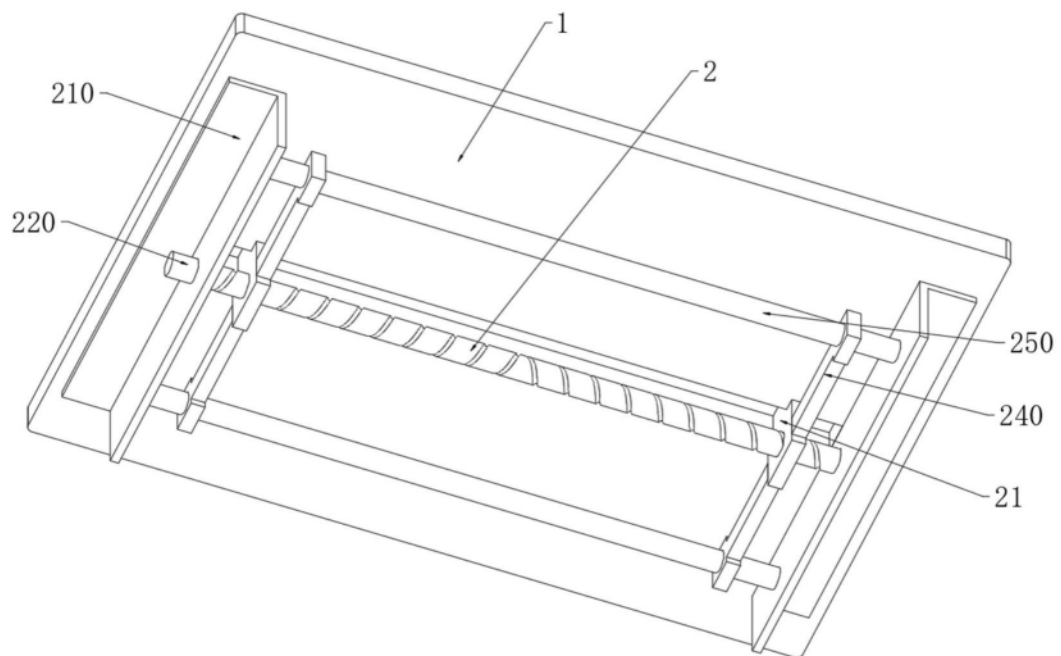


图4

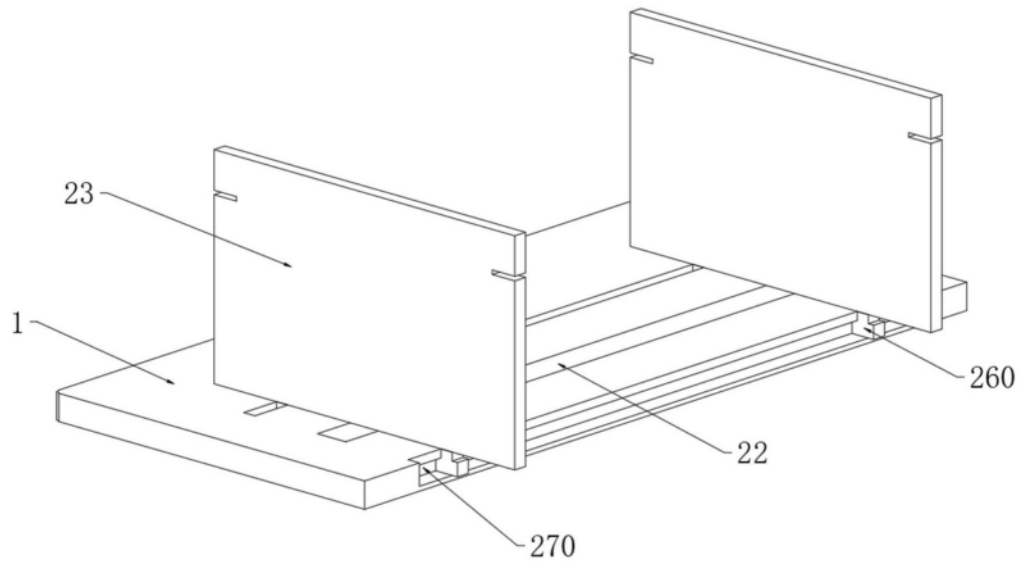


图5