



(21) 申请号 202420384515.5

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 武汉鼎博医疗实验设备有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳大道永丰
街罗家咀村工业园特8号

(72) 发明人 蔡冬言 胡传兵 蔡鼎 王咏华

(74) 专利代理机构 武汉江楚智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 42228

专利代理师 程红星

(51) Int.Cl.

B01L 9/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

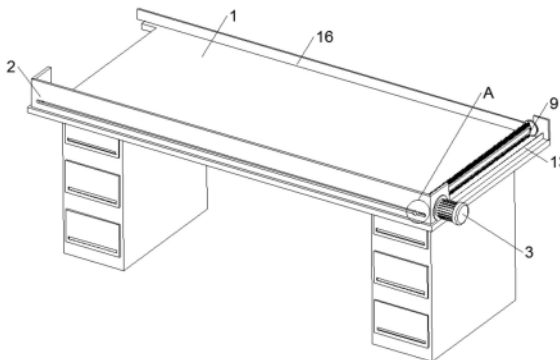
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全钢实验操作台

(57) 摘要

本实用新型涉及操作台技术领域,提出了一种全钢实验操作台,包括台体,所述台体顶部一侧固定连接有定位板,所述定位板外部一侧固定连接有电机,所述电机通过输出轴固定连接有往复丝杆,所述往复丝杆外部设有轴承座,所述轴承座与往复丝杆之间通过滚珠螺母副连接,所述轴承座外部一侧转动连接有转动杆,所述转动杆外部一侧固定连接有转动轮,所述转动杆外部固定连接转动板,所述转动板顶部与底部均固定连接清理刷,所述台体顶部一侧固定连接卡板,所述定位板横截面为U形状,所述往复丝杆延伸至定位板内部并与定位板之间通过轴承连接。通过上述技术方案,解决了现有技术中不利于对实验环境进行清理的问题。



1. 一种全钢实验操作台,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)顶部一侧固定连接有定位板(2),所述定位板(2)外部一侧固定连接有电机(3),所述电机(3)通过输出轴固定连接有往复丝杆(4),所述往复丝杆(4)外部设有轴承座(5),所述轴承座(5)与往复丝杆(4)之间通过滚珠螺母副连接,所述轴承座(5)外部一侧转动连接有转动杆(8),所述转动杆(8)外部一侧固定连接有转动轮(9),所述转动杆(8)外部固定连接有转动板(10),所述转动板(10)顶部与底部均固定连接有清理刷(11),所述台体(1)顶部一侧固定连接有卡板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述定位板(2)横截面为U形状,所述往复丝杆(4)延伸至定位板(2)内部并与定位板(2)之间通过轴承连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述轴承座(5)外部一侧固定连接有限位杆(7),所述定位板(2)内部开设有限位槽(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述限位杆(7)贯穿限位槽(6)内部,所述限位杆(7)的外表面与限位槽(6)内部相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述转动轮(9)外表面与台体(1)顶部一侧相接触,部分所述清理刷(11)外表面与台体(1)顶部一侧相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述轴承座(5)外部一侧固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)横截面设置为波浪状。

7. 根据权利要求6所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述固定杆(12)外端固定连接有固定板(13),所述固定板(13)底部设有活动板(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述活动板(14)与固定板(13)之间通过转轴活动连接,所述活动板(14)底部与台体(1)顶部相贴合并且接触。

9. 根据权利要求8所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,所述固定板(13)一侧固定连接有两个橡胶板(15),两个所述橡胶板(15)呈对称状分布设置。

10. 根据权利要求9所述的一种全钢实验操作台,其特征在于,两个所述橡胶板(15)底端分别与活动板(14)顶部两侧固定连接,两个所述橡胶板(15)均呈波浪状设置。

一种全钢实验操作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及操作台技术领域,具体的,涉及一种全钢实验操作台。

背景技术

[0002] 实验室是开展实验教学,培养学生实践能力与综合素质的主要场所,能够培养学生的综合素质与创新能力,特别是具有较高技术水平和功能的高、精、尖仪器设备,对教学、科研、技术开发等形成了强大的支撑,随着我国科学技术的进步,实验室和实验设备和都有了明显的发展,其中,操作台是实验室中不可或缺和常用的设备。

[0003] 公告号为CN212284106U的专利说明书公开了一种全钢实验室中央操作台,具体涉及实验室设备技术领域,包括操作台本体,所述操作台本体上端的两侧均固定连接有滑轨,两个所述滑轨的上端均设有滑杆,所述滑杆的底端与滑轨的内侧壁滑动连接,两个所述滑杆之间设有方形杆。本实用新型通过设有操作台本体、滑轨、滑杆、方形杆、滑移机构、长杆和照明灯,通过滑杆在滑轨上滑动,第二套筒在方形杆上滑动。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述技术方案存在以下问题:上述装置在使用的过程中不便于对操作台进行清扫的工作,容易造成操作台环境的脏污和不整洁,导致难以放置实验器械并且造成实验的拖沓,因此,需要进一步改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种全钢实验操作台,解决了相关技术中设立的不便于对实验环境进行清理的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种全钢实验操作台,包括台体,所述台体顶部一侧固定连接有定位板,所述定位板外部一侧固定连接有电机,所述电机通过输出轴固定连接有往复丝杆,所述往复丝杆外部设有轴承座,所述轴承座与往复丝杆之间通过滚珠螺母副连接,所述轴承座外部一侧转动连接有转动杆,所述转动杆外部一侧固定连接有转动轮,所述转动杆外部固定连接有转动板,所述转动板顶部与底部均固定连接有清理刷,所述台体顶部一侧固定连接有卡板。

[0008] 优选的,所述定位板横截面为U形状,所述往复丝杆延伸至定位板内部并与定位板之间通过轴承连接。

[0009] 优选的,所述轴承座外部一侧固定连接有限位杆,所述定位板内部开设有限位槽。

[0010] 优选的,所述限位杆贯穿限位槽内部,所述限位杆的外表面与限位槽内部相接触。

[0011] 优选的,所述转动轮外表面与台体顶部一侧相接触,部分所述清理刷外表面与台体顶部一侧相接触。

[0012] 优选的,所述轴承座外部一侧固定连接有固定杆,所述固定杆横截面设置为波浪状。

[0013] 优选的,所述固定杆外端固定连接有固定板,所述固定板底部设有活动板。

[0014] 优选的,所述活动板与固定板之间通过转轴活动连接,所述活动板底部与台体顶

部相贴合并且接触。

[0015] 优选的,所述固定板一侧固定连接有两个橡胶板,两个所述橡胶板呈对称状分布设置。

[0016] 优选的,两个所述橡胶板底端分别与活动板顶部两侧固定连接,两个所述橡胶板均呈波浪状设置。

[0017] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0018] 1、本实用新型中,转动轮在转动的过程中会同步带动转动杆进行转动,转动杆在转动的过程中会同步带动转动板转动,转动板在转动的过程中会同步带动清理刷转动,清理刷在转动的过程中会对台体顶部的废屑进行转动清扫,从而可以使得台体顶部的废屑被清理,防止废屑的存在导致影响实验环境的情况出现,解决了不便于对实验环境进行清理的问题;

[0019] 2、本实用新型中,当液体被刮除后并且活动板处于下料槽的位置时,橡胶板会迅速拉伸带动活动板向下进行一定角度的转动工作,活动板在转动的过程中会将其顶部的废屑和液体渍进行排落,从而可以使得清理件得以被清理,进而保证实验环境的整洁性。

附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中的A处放大图;

[0023] 图3为本实用新型中的部分结构截取示意图;

[0024] 图4为本实用新型图3中的B处放大图;

[0025] 图5为本实用新型图3中的C处放大图。

[0026] 图中:1、台体;2、定位板;3、电机;4、往复丝杆;5、轴承座;6、限位槽;7、限位杆;8、转动杆;9、转动轮;10、转动板;11、清理刷;12、固定杆;13、固定板;14、活动板;15、橡胶板;16、卡板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种全钢实验操作台,包括台体1,台体1顶部一侧固定连接有定位板2,定位板2外部一侧固定连接有电机3,电机3通过输出轴固定连接有往复丝杆4,往复丝杆4外部设有轴承座5,轴承座5与往复丝杆4之间通过滚珠螺母副连接,轴承座5外部一侧转动连接有转动杆8,转动杆8外部一侧固定连接有转动轮9,转动杆8外部固定连接有转动板10,转动板10顶部与底部均固定连接有清理刷11,台体1顶部一侧固定连接有卡板16。

[0030] 本实施例中,定位板2横截面为U形状,往复丝杆4延伸至定位板2内部并与定位板2

之间通过轴承连接,可以使得往复丝杆4得以支撑和转动。

[0031] 本实施例中,轴承座5外部一侧固定连接有限位杆7,定位板2内部开设有限位槽6,可以使得限位杆7被固定连接。

[0032] 本实施例中,限位杆7贯穿限位槽6内部,限位杆7的外表面与限位槽6内部相接触,可以使得限位杆7在限位槽6内部进行滑动。

[0033] 本实施例中,转动轮9外表面与台体1顶部一侧相接触,部分清理刷11外表面与台体1顶部一侧相接触,可以使得清理刷11进行清理工作。

[0034] 使用时,当需要进行实验的工作时,工作人员通过台体1进行实验即可,当实验完毕并且将器械都取走后,此时台体1的顶部留有废屑和液体渍,此时工作人员需要将电机3进行开启,电机3在开启后会控制往复丝杆4进行转动的工作,往复丝杆4在转动的过程中会同步带动轴承座5进行移动,轴承座5在移动的过程中会使得限位杆7在限位槽6的内部进行移动和限位,然后轴承座5在移动的过程中会同步带动转动杆8和转动轮9移动,转动轮9在此过程中会发生转动,转动轮9在转动的过程中会同步带动转动杆8进行转动,转动杆8在转动的过程中会同步带动转动板10转动,转动板10在转动的过程中会同步带动清理刷11转动,清理刷11在转动的过程中会对台体1顶部的废屑进行转动清扫,从而可以使得台体1顶部的废屑被清理,防止废屑的存在导致影响实验环境的情况出现。

[0035] 实施例2

[0036] 如图3、图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了轴承座5外部一侧固定连接固定杆12,固定杆12横截面设置为波浪状,可以使得固定杆12被固定连接。

[0037] 本实施例中,固定杆12外端固定连接固定板13,固定板13底部设有活动板14,可以使得固定板13被固定连接。

[0038] 本实施例中,活动板14与固定板13之间通过转轴活动连接,活动板14底部与台体1顶部相贴合并且接触,可以使得活动板14进行移动清理。

[0039] 本实施例中,固定板13一侧固定连接有两个橡胶板15,两个橡胶板15呈对称状分布设置,可以使得橡胶板15被固定。

[0040] 本实施例中,两个橡胶板15底端分别与活动板14顶部两侧固定连接,两个橡胶板15均呈波浪状设置,可以便于橡胶板15的形变工作。

[0041] 使用时,当轴承座5在横向移动的过程中还会同步带动固定杆12移动,固定杆12在移动的过程中会同步带动固定板13移动,固定板13在移动的过程中会同步带动橡胶板15和活动板14移动,由于活动板14在移动的过程中会不断贴合台体1的顶部并且对其表面上粘附的液体渍进行刮除,所以当液体被刮除后并且活动板14处于下料槽的位置时:此时橡胶板15会迅速拉伸带动活动板14向下进行一定角度的转动工作,活动板14在转动的过程中会将其顶部的废屑和液体渍进行排落,从而可以使得清理件得以被清理,进而保证实验环境的整洁性,当轴承座5复位向电机3的方向移动时,此时活动板14会与台体1顶部相接触并且受到限位转动贴合,之后橡胶板15将会压缩,然后复位即可进行多次的清理工作。

[0042] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

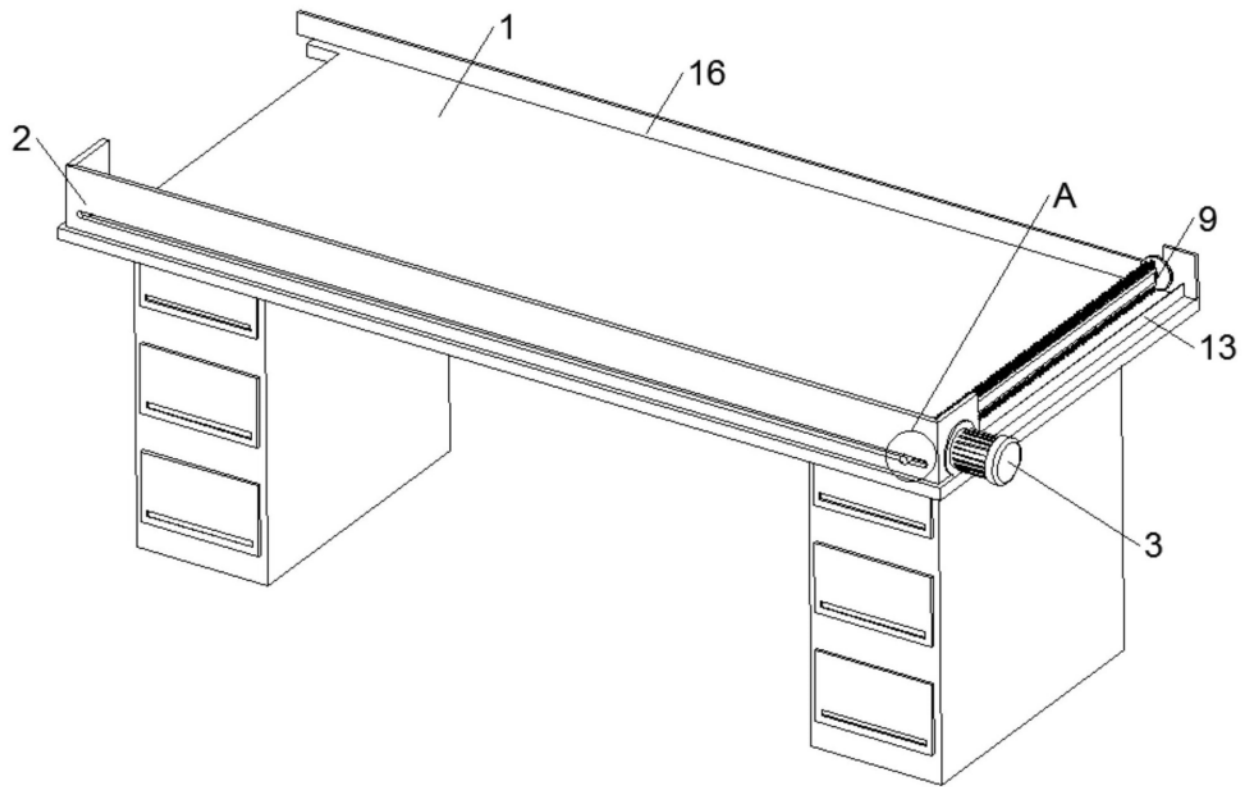


图1

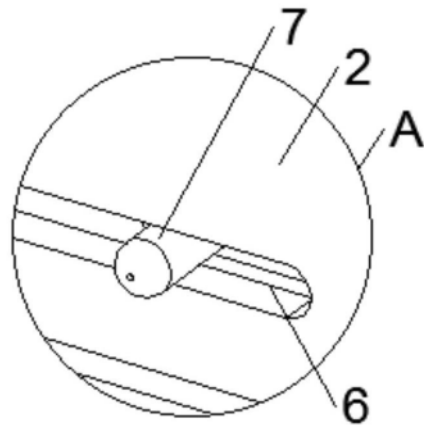


图2

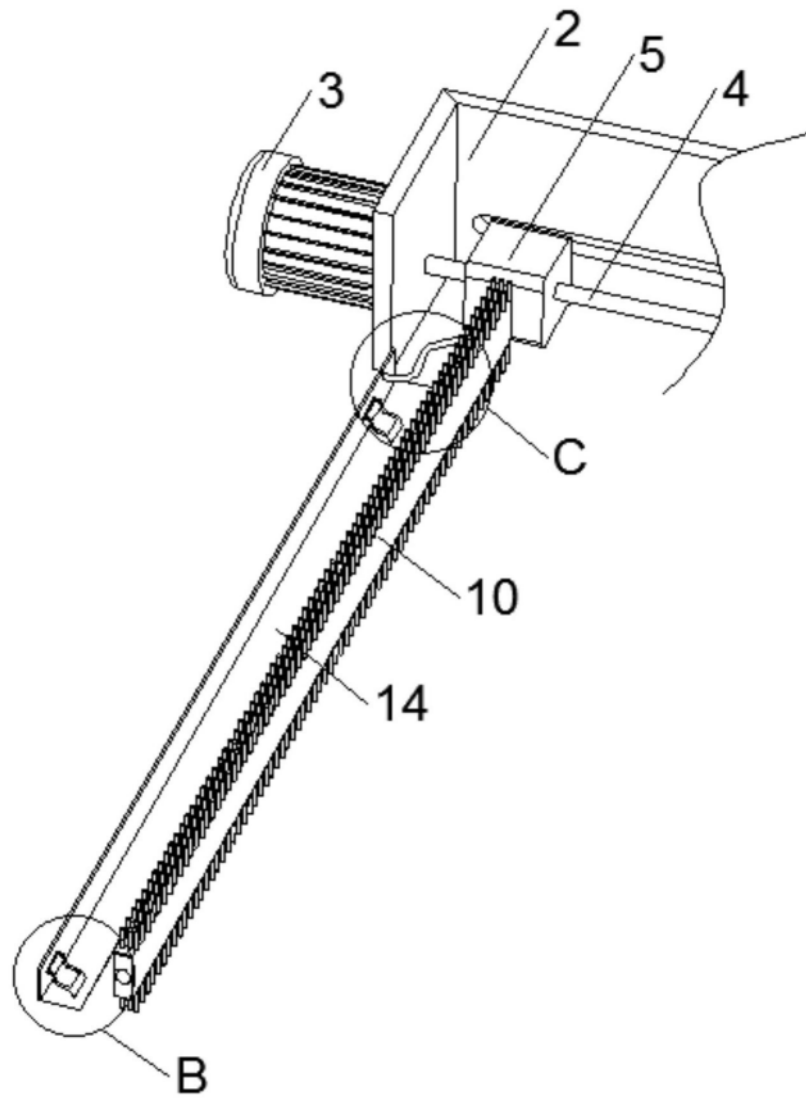


图3

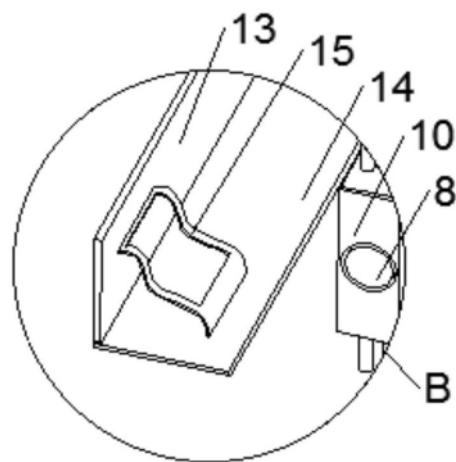


图4

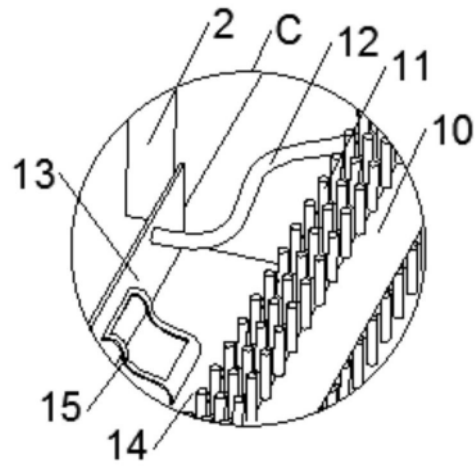


图5