



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214131750 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202022424395.1

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 刁国平

地址 511400 广东省广州市南沙区太南路
三街二巷12号103房

(72) 发明人 刁国平

(51) Int. Cl.

B01L 9/02 (2006.01)

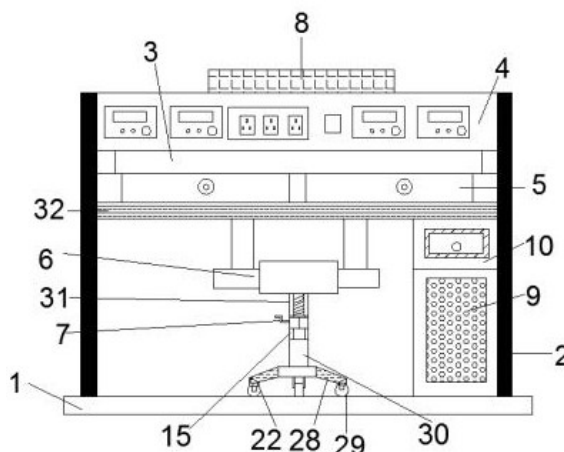
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型物理操作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了技术领域的一种新型物理操作平台,包括底板,所述底板的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定竖板,所述底板的上方固定设置有固定横板,所述固定横板的外侧壁与固定竖板的内侧壁粘接,所述固定横板的右侧壁的底部固定设置有仪器放置箱,所述仪器放置箱的前侧壁固定设置有散热板,所述仪器放置箱的左方固定设置有座椅,所述固定横板的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定箱,所述固定箱的上侧壁固定设置有操作板,所述操作板的上侧壁固定设置有仪器台,所述仪器台的上侧壁固定设置有照明灯,本实用新型通过设置的减震装置有效的缓解了座椅所承受的压力,延长了设备的使用寿命。



1. 一种新型物理操作平台,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定竖板(2),所述底板(1)的上方固定设置有固定横板(32),所述固定横板(32)的外侧壁与固定竖板(2)的内侧壁粘接,所述固定横板(32)的右侧壁的底部固定设置有仪器放置箱(10),所述仪器放置箱(10)的前侧壁固定设置有散热板(9),所述仪器放置箱(10)的左方固定设置有座椅(6),所述固定横板(32)的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定箱(5),所述固定箱(5)的上侧壁固定设置有操作板(3),所述操作板(3)的上侧壁固定设置有仪器台(4),所述仪器台(4)的上侧壁固定设置有照明灯(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型物理操作平台,其特征在于:所述座椅(6)的下侧壁固定设置有三脚支柱(31),所述三脚支柱(31)的左侧壁固定设置有升降手柄(7),所述三脚支柱(31)的内腔的顶部固定设置有螺纹丝杆(30),所述螺纹丝杆(30)的下侧壁固定设置有升降筒(15),所述三脚支柱(31)的下侧壁固定设置有减震装置(22),所述减震装置(22)的下侧壁固定设置有万向轮(29)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型物理操作平台,其特征在于:所述升降筒(15)的下侧壁固定设置有升降底板(21),所述升降筒(15)的内腔的顶部固定设置有轴承(16),所述螺纹丝杆(30)的外侧壁固定设置有内螺纹丝杆斜齿轮(17),所述内螺纹丝杆斜齿轮(17)的右侧壁固定设置有传动斜齿轮(18),所述传动斜齿轮(18)的右侧壁固定设置有贯穿于升降筒(15)外侧壁的旋转轴(20),所述旋转轴(20)的外侧壁的上、下两侧均设置有轴套(19),所述螺纹丝杆(30)的外侧壁与升降筒(15)的内腔螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种新型物理操作平台,其特征在于:所述三脚支柱(31)的下侧壁固定设置有支撑立柱(28),所述支撑立柱(28)的下侧壁固定设置有减震座(26),所述支撑立柱(28)的下侧壁贯穿于减震装置(22)的上侧壁并与减震座(26)的上侧壁固定连接,所述减震座(26)的外侧壁的左、右两侧均固定设置有缓震气缸(27),所述减震座(26)的外侧壁固定设置有支耳(24),所述支耳(24)的外侧壁固定设置有支撑杆(25),所述支撑杆(25)的外侧壁固定设置有减震弹簧(23),所述减震弹簧(23)的左、右两侧均固定设置有支撑杆(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型物理操作平台,其特征在于:所述操作板(3)的内腔的右侧固定设置有收缩槽(12),所述收缩槽(12)的右侧壁固定设置有轨道(11),所述轨道(11)的右侧壁的上、下两侧均固定设置有止锁孔(14),所述轨道(11)的右侧壁固定设置有延长板(13)。

一种新型物理操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物理操作平台技术领域,具体为一种新型物理操作平台。

背景技术

[0002] 试验台是各行各业实验室必备的实验室基础配套装备之一,它具有设计合理,外形美观的组合结构款式,安装方便简单,坚实牢靠承重力强的主题支撑框架,在当今的学习过程中,试验台是比不可少的,它能够更加方便的帮助学生学习,在各个方面都能帮助老师和学生,随着国家大力发展素质教育,注重实践与理论相结合的教学模式,越来越多的实验台应运而生,以不同的形式满足着学生的需要,所以一台设施功能齐全的实验台,在市场上需求量大,有着很广阔的前景。

[0003] 传统的高中学生物理操作平台,大多数是很简单的装置,功能少,仪器台上仪器较多时摆放杂乱无章,缺少一种安放实验设备的装置,从而使仪器容易破损增加了学校的负担,由于学校学生人数众多,各个学生身形不一高低胖瘦,传统的结构单一的座椅无法满足所有的学生需求,不利于学生的身体发育和使用兴趣,从而不利于产品的市场推广,根据市场调查发现,有一部分的物理实验需要两人或多人同时进行,传统的实验操作平台的受平台尺寸大小的限制导致实验难以操作,为此,我们提出一种新型物理操作平台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型物理操作平台,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:一种新型物理操作平台,包括底板,所述底板的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定竖板,所述底板的上方固定设置有固定横板,所述固定横板的外侧壁与固定竖板的内侧壁粘接,所述固定横板的右侧壁的底部固定设置有仪器放置箱,所述仪器放置箱的前侧壁固定设置有散热板,所述仪器放置箱的左方固定设置有座椅,所述固定横板的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定箱,所述固定箱的上侧壁固定设置有操作板,所述操作板的上侧壁固定设置有仪器台,所述仪器台的上侧壁固定设置有照明灯。

[0006] 优选的,所述座椅的下侧壁固定设置有三脚支柱,所述三脚支柱的左侧壁固定设置有升降手柄,所述三脚支柱的内腔的顶部固定设置有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的下侧壁固定设置有升降筒,所述三脚支柱的下侧壁固定设置有减震装置,所述减震装置的下侧壁固定设置有万向轮。

[0007] 优选的,所述升降筒的下侧壁固定设置有升降底板,所述升降筒的内腔的顶部固定设置有轴承,所述螺纹丝杆的外侧壁固定设置有内螺纹丝杆斜齿轮,所述内螺纹丝杆斜齿轮的右侧壁固定设置有传动斜齿轮,所述传动斜齿轮的右侧壁固定设置有贯穿于升降筒外侧壁的旋转轴,所述旋转轴的外侧壁的上、下两侧均设置有轴套,所述螺纹丝杆的外侧壁与升降筒的内腔螺纹连接。

[0008] 优选的,所述三脚支柱的下侧壁固定设置有支撑立柱,所述支撑立柱的下侧壁固定设置有减震座,所述支撑立柱的下侧壁贯穿于减震装置的上侧壁并与减震座的上侧壁固定连接,所述减震座的外侧壁的左、右两侧均固定设置有缓震气缸,所述减震座的外侧壁固定设置有支耳,所述支耳的外侧壁固定设置有支撑杆,所述支撑杆的外侧壁固定设置有减震弹簧,所述减震弹簧的左、右两侧均固定设置有支撑杆。

[0009] 优选的,所述操作板的内腔的右侧固定设置有收缩槽,所述收缩槽的右侧壁固定设置有轨道,所述轨道的右侧壁的上、下两侧均固定设置有止锁孔,所述轨道的右侧壁固定设置有延长板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计合理,通过设置的减震装置有效的缓解了座椅所承受的压力,延长了设备的使用寿命,通过设置的升降手柄和升降筒,满足了不同身形的学生的需求,有利于提高学生对产品的使用兴趣,有利于产品的市场推广,通过设置仪器放置箱和散热板,有利于实验器材的使用安全,延长实验器材的使用寿命,给广大师生在教学过程中提供了一种安全、整洁的教学环境,在物理实验中往往需要多人完成,通过设置可收放的操作板,最大程度上满足不同实验的需求,节约了教育资源,减少了学校开支,在一些实验中实验结果往往较小,在夜晚或者光线较差的情况下不易察觉,通过设置的照明灯为LED灯管,有助于实验人员更好的观察实验结果,更加准确记录实验数据,提高实验的准确性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种新型物理操作平台的外部结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种新型物理操作平台的升降装置结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种新型物理操作平台的座椅减震装置结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种新型物理操作平台的操作板收缩结构示意图。

[0015] 图中:1、底板;2、固定竖板;3、操作板;4、仪器台;5、固定箱;6、座椅;7、升降手柄;8、照明灯;9、散热板;10、仪器放置箱;11、轨道;12、收缩槽;13、延长板;14、止锁孔;15、升降筒;16、轴承;17、内螺纹丝杆斜齿轮;18、传动斜齿轮;19、轴套;20、旋转轴;21、升降底板;22、减震装置;23、减震弹簧;24、支耳;25、支撑杆;26、减震座;27、缓震气缸;28、支撑立柱;29、万向轮;30、螺纹丝杆;31、三脚支柱;32、固定横板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种新型物理操作平台,包括底板1,底板1的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定竖板2,底板1的上方固定设置有固定横板32,固定横板32的外侧壁与固定竖板2的内侧壁粘接,固定横板32的右侧壁的底部固定设置有仪器放置箱10,仪器放置箱10的前侧壁固定设置有散热板9,仪器放置箱10的左方固定设置有座椅6,固定横板32的上侧壁的左、右两侧均固定设置有固定箱5,固定箱5的上侧壁固定设置有操

作板3,操作板3的上侧壁固定设置有仪器台4,仪器台4的上侧壁固定设置有照明灯8,有助于实验人员更好的观察实验结果,更加准确记录实验数据,提高实验的准确性。

[0018] 座椅6的下侧壁固定设置有三脚支柱31,三脚支柱31的左侧壁固定设置有升降手柄7,三脚支柱31的内腔的顶部固定设置有螺纹丝杆30,螺纹丝杆30的下侧壁固定设置有升降筒15,三脚支柱31的下侧壁固定设置有减震装置22,减震装置22的下侧壁固定设置有万向轮29,方便实验人员移动;

[0019] 升降筒15的下侧壁固定设置有升降底板21,升降筒15的内腔的顶部固定设置有轴承16,螺纹丝杆30的外侧壁固定设置有内螺纹丝杆斜齿轮17,内螺纹丝杆斜齿轮17的右侧壁固定设置有传动斜齿轮18,传动斜齿轮18的右侧壁固定设置有贯穿于升降筒15外侧壁的旋转轴20,旋转轴20的外侧壁的上、下两侧均设置有轴套19,螺纹丝杆30的外侧壁与升降筒15的内腔螺纹连接,满足了不同身形的学生的需求,有利于产品的市场推广;

[0020] 三脚支柱31的下侧壁固定设置有支撑立柱28,支撑立柱28的下侧壁固定设置有减震座26,支撑立柱28的下侧壁贯穿于减震装置22的上侧壁并与减震座26的上侧壁固定连接,减震座26的外侧壁的左、右两侧均固定设置有缓震气缸27,减震座26的外侧壁固定设置有支耳24,支耳24的外侧壁固定设置有支撑杆25,支撑杆25的外侧壁固定设置有减震弹簧23,减震弹簧23的左、右两侧均固定设置有支撑杆25,缓解了座椅6所承受的压力,延长了设备的使用寿命;

[0021] 操作板3的内腔的右侧固定设置有收缩槽12,收缩槽12的右侧壁固定设置有轨道11,轨道11的右侧壁的上、下两侧均固定设置有止锁孔14,轨道11的右侧壁固定设置有延长板13,使设备不受尺寸影响,满足实验要求。

[0022] 工作原理:通过设置的减震装置22有效的缓解了座椅6所承受的压力,延长了设备的使用寿命,通过设置的升降手柄7和升降筒15,满足了不同身形的学生的需求,有利于提高学生对产品的使用兴趣,有利于产品的市场推广,通过设置仪器放置箱10和散热板9,有利于实验器材的使用安全,延长实验器材的使用寿命,给广大师生在教学过程中提供了一种安全、整洁的教学环境,在物理实验中往往需要多人完成,通过设置可收放的操作板3,最大程度上满足不同实验的需求,节约了教育资源,减少了学校开支,在一些实验中实验结果往往较小,在夜晚或者光线较差的情况下不易察觉,通过设置的照明灯8为LED灯管,有助于实验人员更好的观察实验结果,更加准确记录实验数据,提高实验的准确性。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

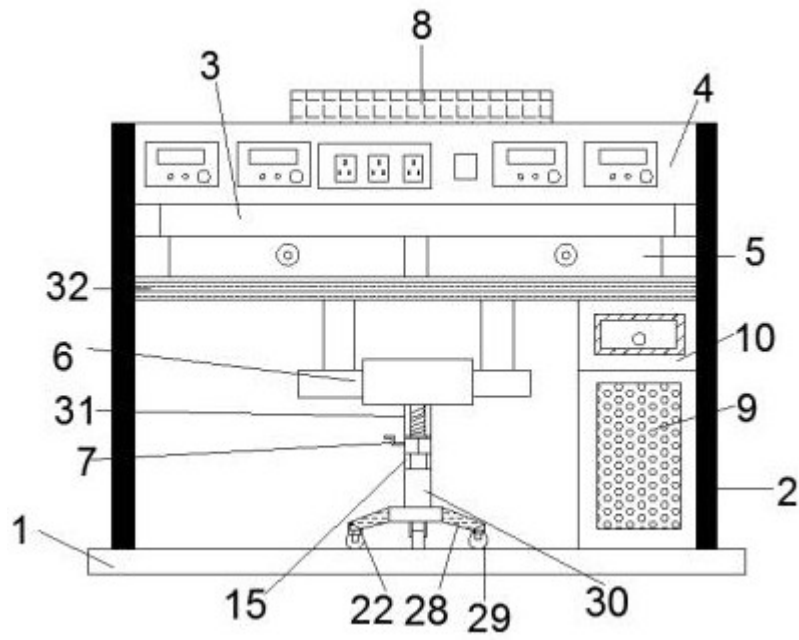


图 1

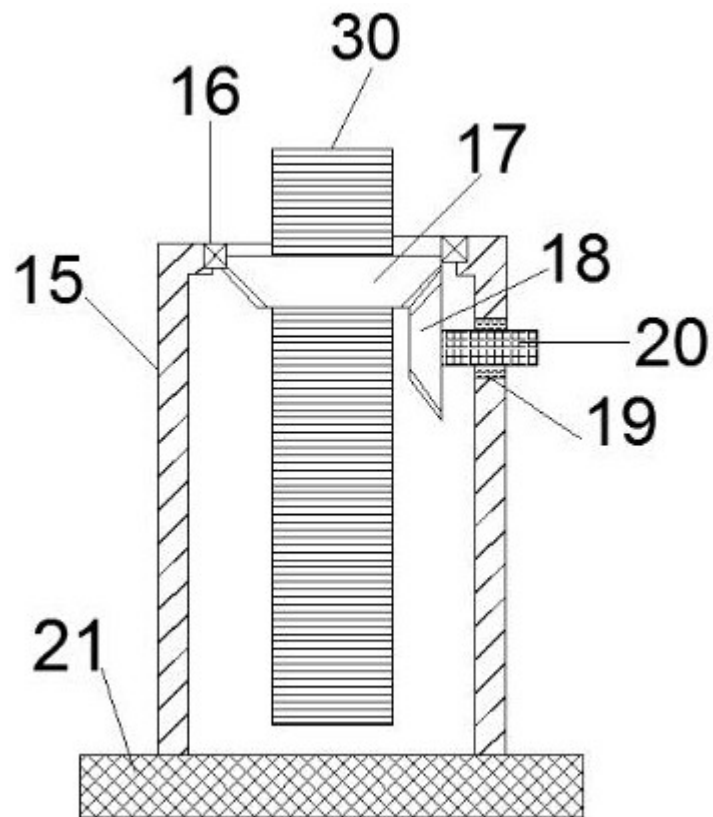


图 2

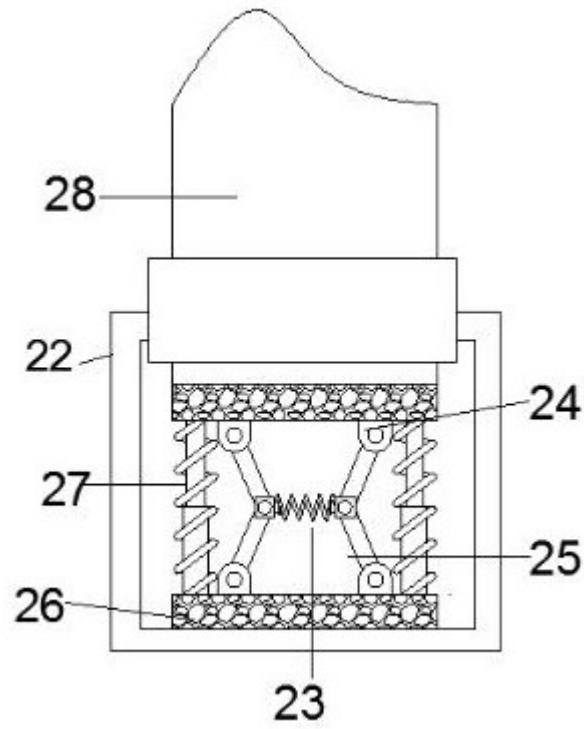


图 3

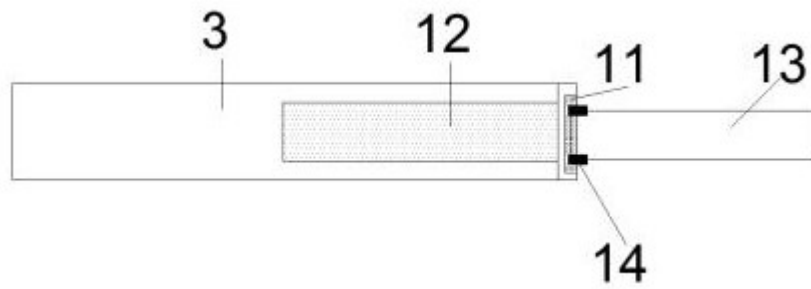


图 4