(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211544421 U
(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020134762.1

(22)申请日 2020.01.21

(73)专利权人 吉林建筑科技学院
地址 130114 吉林省长春市宽城区学建大路1111号吉林建筑科技学院

(72)发明人 姜广军

(74)专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务所(普通合伙) 32365
代理人 何银南

(51)Int.Cl.
B65D 25/54(2006.01)
B65D 43/16(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)
B65D 81/07(2006.01)
B65D 85/30(2006.01)

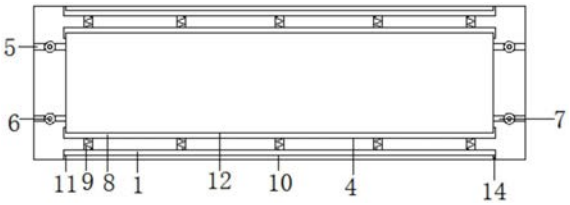
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大学物理光学实验装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种大学物理光学实验装置，包括外盒体，所述外盒体前表面固定连接有可视玻璃，所述外盒体顶部合页连接有开关门，所述外盒体内腔固定连接有缓冲部件，所述缓冲部件包括第一连接杆、连接转轴、第二连接杆、承载杆、减震弹簧、支撑杆与缓冲软块，所述连接转轴相对侧固定连接有第二连接杆，所述第二连接杆相对侧固定连接有内盒体，通过第一连接杆、连接转轴与第二连接杆三者相配合，让内盒体通过此设置连接于外盒体的内腔，且可以处于一个悬空的状态，同时在带动实验器材进行移时，通过减震弹簧、缓冲软块，可以很好的提供缓冲减震的作用，且提高了实验器材的使用寿命。



CN 211544421 U

1.一种大学物理光学实验装置,包括外盒体(1),其特征在于:所述外盒体(1)前表面固定连接有可视玻璃(2),所述外盒体(1)顶部合页连接有开关门(3),所述外盒体(1)内腔固定连接有缓冲部件(4),所述缓冲部件(4)包括第一连接杆(5)、连接转轴(6)、第二连接杆(7)、承载杆(8)、减震弹簧(9)、支撑杆(10)与缓冲软块(11),所述第一连接杆(5)相对侧固定连接有连接转轴(6),所述连接转轴(6)相对侧固定连接有第二连接杆(7),所述第二连接杆(7)相对侧固定连接有内盒体(12),所述内盒体(12)一侧固定连接有承载杆(8),所述承载杆(8)一侧阵列分布有减震弹簧(9),所述减震弹簧(9)一侧固定连接有支撑杆(10),所述支撑杆(10)一侧固定连接有缓冲软块(11),所述内盒体(12)内腔阵列开设有放置层(13)。

2.根据权利要求1所述的一种大学物理光学实验装置,其特征在于:所述承载杆(8)呈对称固定连接于内盒体(12)上下两侧,且所述承载杆(8)尺寸与支撑杆(10)尺寸相同。

3.根据权利要求1所述的一种大学物理光学实验装置,其特征在于:所述内盒体外侧通过第二连接杆(7)与外盒体(1)内腔通过第一连接杆(5)相连接,且通过所述连接转轴(6)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种大学物理光学实验装置,其特征在于:所述第一连接杆(5)呈对称固定连接于外盒体(1)内腔左右两侧的上下两端,且所述第一连接杆(5)尺寸与第二连接杆(7)尺寸均相同。

5.根据权利要求1所述的一种大学物理光学实验装置,其特征在于:所述缓冲软块(11)呈对称固定连接于外盒体(1)内腔顶部与底部,且所述缓冲软块(11)外壁贴覆有防滑纹路(14)。

6.根据权利要求1所述的一种大学物理光学实验装置,其特征在于:所述开关门(3)呈对称合页连接于外盒体(1)顶部左右两侧,且所述开关门(3)顶部固定连接有把手(15)。

一种大学物理光学实验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大学物理光学实验装置，属于实验设备技术领域。

背景技术

[0002] 物理学是研究物质运动最一般规律和物质基本结构的学科，作为自然科学的带头学科，物理学研究大至宇宙，小至基本粒子等一切物质最基本的运动形式和规律，因此成为其他各自然科学学科的研究基础，它的理论结构充分地运用数学作为自己的工作语言，以实验作为检验理论正确性的唯一标准，它是当今最精密的一门自然科学学科，在进行物理实验时，其中在光学实验时，需要使用的用具较多，用具较多不易老师拿取，导致需要较长时间准备实验，为此，提供一种大学物理光学实验装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种大学物理光学实验装置，可以很好的大容量放置实验器材的时候，提供减震的效果，提高了实验器材的使用寿命与使用效率，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 一种大学物理光学实验装置，包括外盒体，所述外盒体前表面固定连接有可视玻璃，所述外盒体顶部合页连接有开关门，所述外盒体内腔固定连接有缓冲部件，所述缓冲部件包括第一连接杆、连接转轴、第二连接杆、承载杆、减震弹簧、支撑杆与缓冲软块，所述第一连接杆相对侧固定连接有连接转轴，所述连接转轴相对侧固定连接有第二连接杆，所述第二连接杆相对侧固定连接有内盒体，所述内盒体一侧固定连接有承载杆，所述承载杆一侧阵列分布有减震弹簧，所述减震弹簧一侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆一侧固定连接有缓冲软块，所述内盒体内腔阵列开设有放置层。

[0006] 进一步而言，所述承载杆呈对称固定连接于内盒体上下两侧，且所述承载杆尺寸与支撑杆尺寸相同。

[0007] 进一步而言，所述内盒体外侧通过第二连接杆与外盒体内腔通过第一连接杆相连接，且通过所述连接转轴相连接。

[0008] 进一步而言，所述第一连接杆呈对称固定连接于外盒体内腔左右两侧的上下两端，且所述第一连接杆尺寸与第二连接杆尺寸均相同。

[0009] 进一步而言，所述缓冲软块呈对称固定连接于外盒体内腔顶部与底部，且所述缓冲软块外壁贴覆有防滑纹路。

[0010] 进一步而言，所述开关门呈对称合页连接于外盒体顶部左右两侧，且所述开关门顶部固定连接有把手。

[0011] 本实用新型有益效果：

[0012] 本实用新型涉及一种大学物理光学实验装置，通过设有的缓冲部件与其内部包括的第一连接杆、连接转轴、第二连接杆、承载杆、减震弹簧、支撑杆与缓冲软块，几者相配合，

可以很好的通过第一连接杆、连接转轴与第二连接杆三者相配合，让内盒体通过此设置连接于外盒体的内腔，且

[0013] 可以处于一个悬空的状态，同时在带动实验器材进行移时，通过减震弹簧、缓冲软块，可以很好的提供缓冲减震的作用，提高了实验器材的使用寿命。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种大学物理光学实验装置整体正视图；

[0016] 图2是本实用新型一种大学物理光学实验装置开关门打开示意图；

[0017] 图3是本实用新型一种大学物理光学实验装置整体内视图；

[0018] 图中标号：1、外盒体；2、可视玻璃；3、开关门；4、缓冲部件；5、第一连接杆；6、连接转轴；7、第二连接杆；8、承载杆；9、减震弹簧；10、支撑杆；11、缓冲软块；12、内盒体；13、放置层；14、防滑纹路；15、把手。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例一：

[0021] 如图1-图3所示，一种大学物理光学实验装置，包括外盒体1，所述外盒体1前表面固定连接有可视玻璃2，所述外盒体1顶部合页连接有开关门3，所述外盒体1内腔固定连接有缓冲部件4，所述缓冲部件4包括第一连接杆5、连接转轴6、第二连接杆7、承载杆8、减震弹簧9、支撑杆10与缓冲软块11，所述第一连接杆5相对侧固定连接有连接转轴6，所述连接转轴6相对侧固定连接有第二连接杆7，所述第二连接杆7相对侧固定连接有内盒体12，所述内盒体12一侧固定连接有承载杆8，所述承载杆8一侧阵列分布有减震弹簧 9，所述减震弹簧9一侧固定连接有支撑杆10，所述支撑杆10一侧固定连接有缓冲软块11，所述内盒体12内腔阵列开设有放置层13。

[0022] 本实施例中，所述承载杆8呈对称固定连接于内盒体12上下两侧，且所述承载杆8尺寸与支撑杆10尺寸相同，所述内盒体外侧通过第二连接杆7与外盒体1内腔通过第一连接杆5相连接，且通过所述连接转轴6相连接。

[0023] 本实施例中，所述第一连接杆5呈对称固定连接于外盒体1内腔左右两侧的上下两端，且所述第一连接杆5尺寸与第二连接杆7尺寸均相同，所述缓冲软块11呈对称固定连接于外盒体1内腔顶部与底部，且所述缓冲软块11 外壁贴覆有防滑纹路14。

[0024] 实施例二：

[0025] 如图1所示，所述开关门3呈对称合页连接于外盒体1顶部左右两侧，且所述开关门3顶部固定连接有把手15。

[0026] 本实用新型的工作原理：在使用时，通过把手15打开开关门3，将实验器材分别放置到相对应的放置层13内腔，通过可视玻璃2进行查看，在移动时，设置的第一连接杆5、连接转轴6与第二连接杆7配合协作，让内盒体 12通过此设置连接于外盒体1的内腔，且可以

处于一个悬空的状态，同时减震弹簧9、缓冲软块11，可以很好的提供缓冲减震的作用。

[0027] 以上为本实用新型较佳的实施方式，本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改，因此，本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

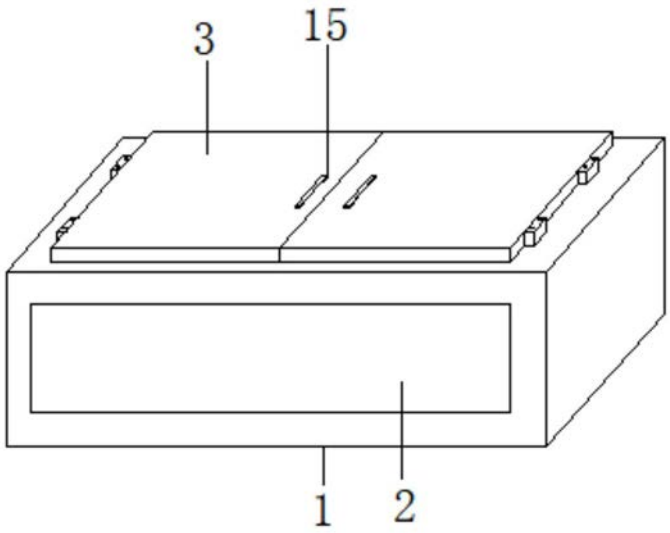


图1

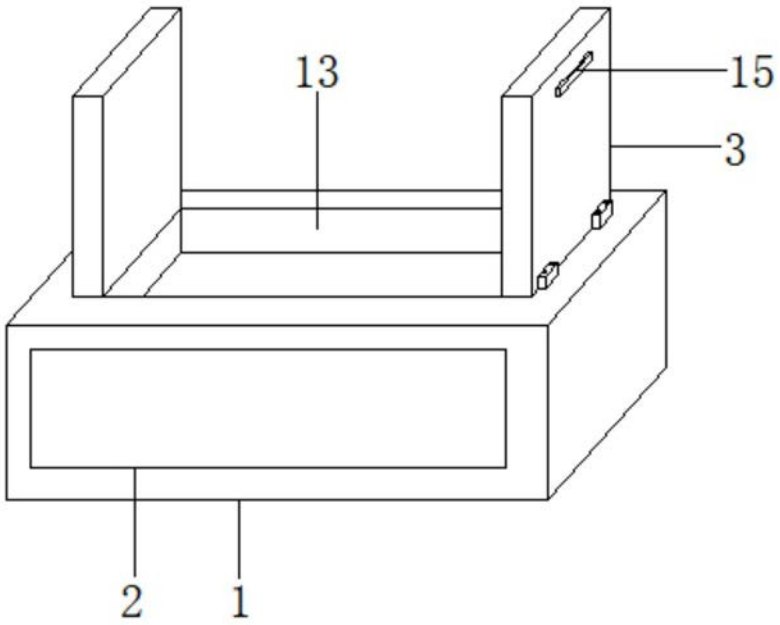


图2

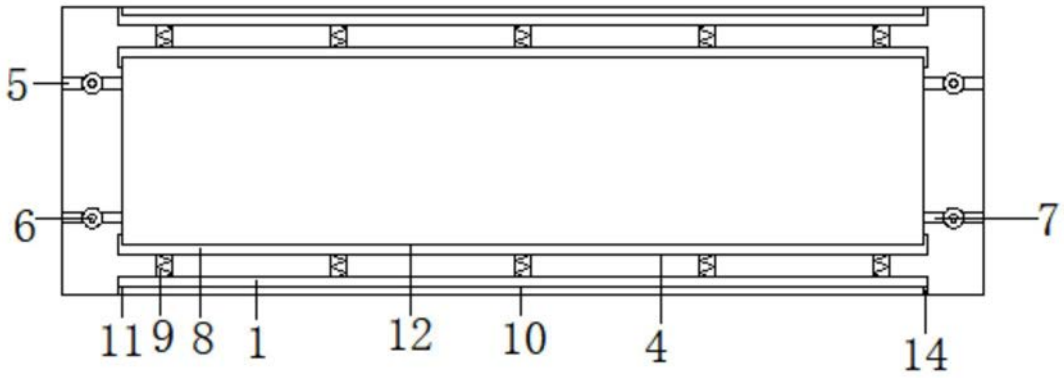


图3