



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223015377 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422364059.0

B65D 25/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.25

(73) 专利权人 天长市万宏实验仪器设备有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市仁和集镇工业园新天秦路北侧828号

专利权人 安徽省食品药品检验研究院(安徽国家农副加工食品质量监督检验中心)

(72) 发明人 张波 董如军 瞿安林 张珍

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278

专利代理师 赵晶

(51) Int.Cl.

B65D 61/00 (2006.01)

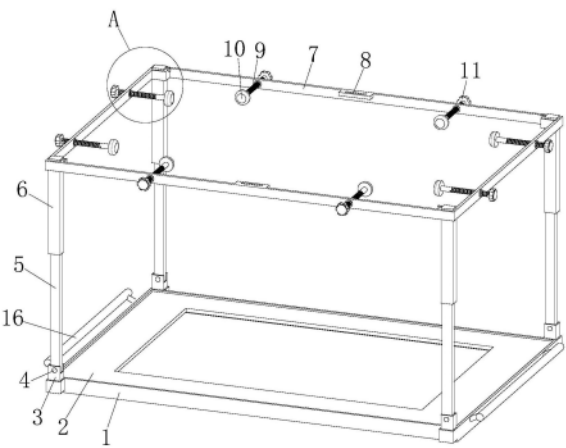
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组装式实验运输货架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组装式实验运输货架,涉及运输货架技术领域,包括底部架,底部架的四角内侧处固定设有缓冲弹簧,缓冲弹簧的上端固定设有承托板,承托板的侧边与底部架的内壁滑动相连,底部架的四角外侧固定设有立柱,立柱上端设有开口相对的夹槽,夹槽通过旋转轴安装有立架,立架上套设有套架,立架及套架上套设有升降框,升降框上设有四边处设有螺纹孔,螺纹孔通过螺纹连接有螺纹轴,螺纹轴朝向升降框内侧的一端固定设有夹紧垫,螺纹轴另一端固定设有旋转环。本实用新型结构简单,在限制时可收缩为板状,在使用时可以快速架起,且对于运输的实验仪器形状、尺寸适应性高,实用性强,适合推广。



1. 一种组装式实验运输货架,包括底部架(1),其特征在于,所述底部架(1)的四角内侧处固定设有缓冲弹簧(12),所述缓冲弹簧(12)的上端固定设有承托板(2),所述承托板(2)的侧边与底部架(1)的内壁滑动相连;

所述底部架(1)两侧固定设有提手(16),所述底部架(1)的四角外侧固定设有立柱(3),所述立柱(3)上端设有开口相对的夹槽,夹槽通过旋转轴(4)安装有立架(5),所述立架(5)上套设有套架(6),所述立架(5)及套架(6)上套设有升降框(7);

所述升降框(7)上设有四边处设有螺纹孔(13),所述螺纹孔(13)通过螺纹连接有螺纹轴(9),所述螺纹轴(9)朝向升降框(7)内侧的一端固定设有夹紧垫(10),所述螺纹轴(9)另一端固定设有旋转环(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式实验运输货架,其特征在于,所述套架(6)的上端固定设有卡勾(15),所述升降框(7)的中部固定设有卡板(8),所述卡勾(15)为直角钩,所述卡板(8)上设有贯穿槽,所述立架(5)与升降框(7)平行时,所述卡勾(15)卡在贯穿槽处。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式实验运输货架,其特征在于,所述升降框(7)的四角处设有矩形套(14),所述矩形套(14)与立柱(3)紧密相连,所述矩形套(14)与套架(6)外壁紧密相连,所述套架(6)与立架(5)之间紧密相连。

4. 根据权利要求1所述的一种组装式实验运输货架,其特征在于,所述夹紧垫(10)朝向仪器的一侧为软垫,该软垫上设有摩擦纹。

一种组装式实验运输货架

技术领域

[0001] 本实用新型属于运输货架技术领域,具体涉及一种组装式实验运输货架。

背景技术

[0002] 实验仪器,是自然科学具体实验时用到的仪器,主要是物理学、化学、生物学使用仪器较多。且实验仪器多为柜体,在进行运输时,要防止磕碰、震动等,需要用到运输货架进行保护。

[0003] 现有的实验运输货架多是通过多根木杆构成的框架,将实验仪器棱边处包裹,但该种方式拼装繁琐,在拼装占用空间大,且不同形状的实验仪器需要用到不同的框架,多是进行一次性使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种组装式实验运输货架,结构简单,在限制时可收缩为板状,在使用时可以快速架起,且对于运输的实验仪器形状、尺寸适应性高,实用性强,适合推广。

[0005] 本实用新型提供了如下的技术方案:一种组装式实验运输货架,包括底部架,所述底部架的四角内侧处固定设有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的上端固定设有承托板,所述承托板的侧边与底部架的内壁滑动相连;

[0006] 所述底部架两侧固定设有提手,所述底部架的四角外侧固定设有立柱,所述立柱上端设有开口相对的夹槽,夹槽通过旋转轴安装有立架,所述立架上套设有套架,所述立架及套架上套设有升降框;

[0007] 所述升降框上设有四边处设有螺纹孔,所述螺纹孔通过螺纹连接有螺纹轴,所述螺纹轴朝向升降框内侧的一端固定设有夹紧垫,所述螺纹轴另一端固定设有旋转环。

[0008] 优选地,套架的上端固定设有卡勾,所述升降框的中部固定设有卡板,所述卡勾为直角钩,所述卡板上设有贯穿槽,所述立架与升降框平行时,所述卡勾卡在贯穿槽处。

[0009] 优选地,升降框的四角处设有矩形套,所述矩形套与立柱紧密相连,所述矩形套与套架外壁紧密相连,所述套架与立架之间紧密相连。

[0010] 优选地,夹紧垫朝向仪器的一侧为软垫,该软垫上设有摩擦纹。

[0011] 本实用新型的有益效果:结构简单,在限制时可收缩为板状,在使用时可以快速架起,且对于运输的实验仪器形状、尺寸适应性高,实用性强,具体如下:

[0012] (1)、本实用新型设有底部架,在装置闲置时,升降框下降至旋转轴下方的立柱处,立架套入立架内,并通过旋转轴旋转,贴合于升降框底的上方,此时卡勾伸入到卡板的通槽内,此时拉动套架,使其上的卡勾卡在通槽的两侧,固定在卡板上,此时装置为板状,占用空间小,在进行使用时,将套架先前拉动,使卡勾与卡板分离,对立架旋转,并将升降框沿立架上提至套架处,升降框的矩形套与套架紧密贴合,使立架保持垂直,即可将装置架起。

[0013] (2)、本实用新型设有套架与螺纹轴,装置使用时,将实验仪器放置到承托板上,下

方的缓冲弹簧进行缓冲,此时将升降框调节到合适的高度,对旋转环进行旋转,螺纹轴沿螺纹孔向前推进,夹紧垫顶在实验仪器的侧壁上,继续旋转旋转环使夹紧垫的软垫顶紧在侧壁上,将各个夹紧垫顶紧实验仪器,即可在装置上将其固定,从而对不同尺寸形状的实验仪器进行箍紧,并通过底部架两侧的提手进行搬运。

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。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0016] 图2是本实用新型的剖视图;

[0017] 图3是本实用新型的A处放大图;

[0018] 图中标记为:1、底部架;2、承托板;3、立柱;4、旋转轴;5、立架;6、套架;7、升降框;8、卡板;9、螺纹轴;10、夹紧垫;11、旋转环;12、缓冲弹簧;13、螺纹孔;14、矩形套;15、卡勾;16、提手。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0022] 现结合说明书附图,详细说明本实用新型的结构特点。

[0023] 参见图1-2,一种组装式实验运输货架,包括底部架1,底部架1的四角内侧处固定设有缓冲弹簧12,缓冲弹簧12的上端固定设有承托板2,承托板2的侧边与底部架1的内壁滑动相连,将实验仪器放置到承托板2上,使其下方的缓冲弹簧12进行减震。

[0024] 参见图1、3,底部架1两侧固定设有提手16,通过提手16将底部架1提起,底部架1的四角外侧固定设有立柱3,立柱3上端设有开口相对的夹槽,夹槽通过旋转轴4安装有立架5,立架5沿旋转轴4旋转,立架5上套设有套架6,立架5及套架6上套设有升降框7,通过升降框7及立架5、套架6对实验仪器侧边、棱边进行保护,升降框7上设有四边处设有螺纹孔13,螺纹孔13通过螺纹连接有螺纹轴9,螺纹轴9朝向升降框7内侧的一端固定设有夹紧垫10,夹紧垫10朝向仪器的一侧为软垫,该软垫上设有摩擦纹,以增大夹紧垫10顶在实验仪器上的摩擦

力,螺纹轴9另一端固定设有旋转环11,通过旋转旋转环11对螺纹轴9旋转,螺纹轴9通过螺纹孔13上的螺纹向前推进,升降框7的四角处设有矩形套14,矩形套14与立柱3紧密相连,矩形套14与套架6外壁紧密相连,套架6与立架5之间紧密相连,在夹紧垫10夹紧实验仪器后,升降框7及立架5、套架6构成的框架不易移动。

[0025] 参见图3,套架6的上端固定设有卡勾15,升降框7的中部固定设有卡板8,卡勾15为直角钩,卡板8上设有贯穿槽,立架5与升降框7平行时,卡勾15卡在贯穿槽处,卡勾15伸入到卡板8的通槽内,拉动套架6,即可使卡勾15卡在通槽的两侧,将立架5、套架6贴合在升降框7上。

[0026] 本实用新型的组装式实验运输货架,结构简单,在限制时可收缩为板状,在使用时可以快速架起,且对于运输的实验仪器形状、尺寸适应性高,实用性强,适合推广。

[0027] 具体地使用时,参照图1-3,在装置闲置时,升降框7下降至旋转轴4下方的立柱3处,立架5套入立架5内,并通过旋转轴4旋转,贴合于升降框7底的上方,此时卡勾15伸入到卡板8的通槽内,此时拉动套架6,使其上的卡勾15卡在通槽的两侧,固定在卡板8上,此时装置为板状,在进行使用时,将套架6先前拉动,使卡勾15与卡板8分离,对立架5旋转,并将升降框7沿立架5上提至套架6处,升降框7的矩形套14与套架6紧密贴合,使立架5保持垂直,将装置架起;

[0028] 参见图1、3,装置使用时,将实验仪器放置到承托板2上,下方的缓冲弹簧12进行缓冲,此时将升降框7调节到合适的高度,对旋转环11进行旋转,螺纹轴9沿螺纹孔13向前推进,夹紧垫10顶在实验仪器的侧壁上,继续旋转旋转环11使夹紧垫10的软垫顶紧在侧壁上,将各个夹紧垫10顶紧实验仪器,即可在装置上将其固定,从而对不同尺寸形状的实验仪器进行箍紧,并通过底部架1两侧的提手16进行搬运。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

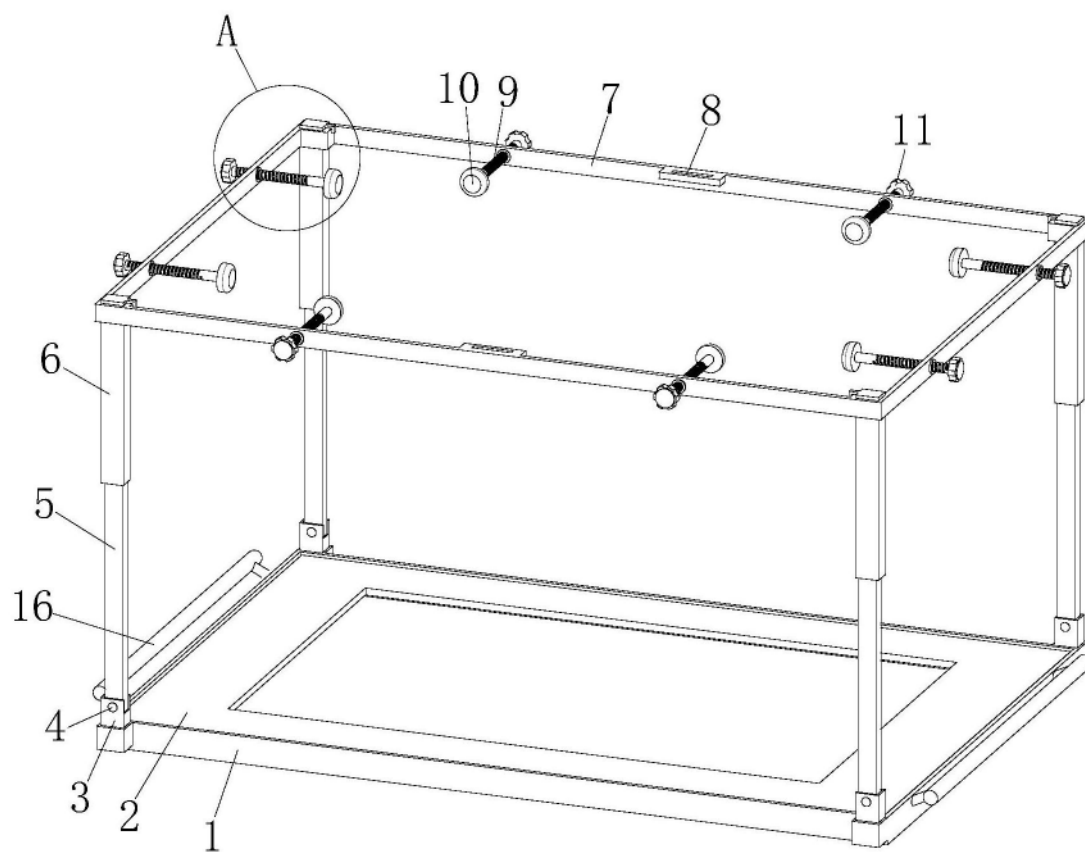


图1

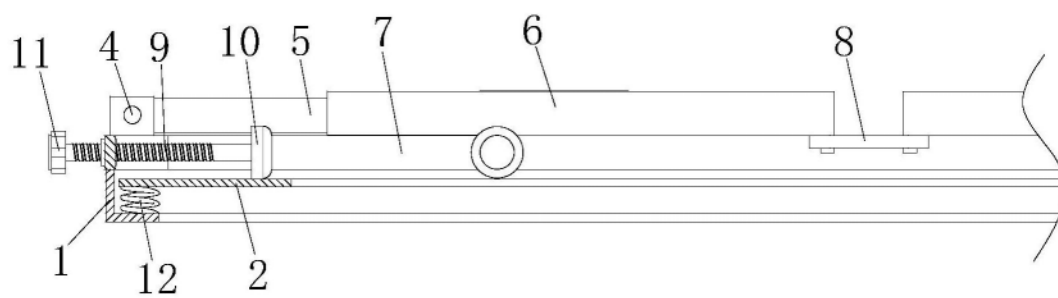


图2

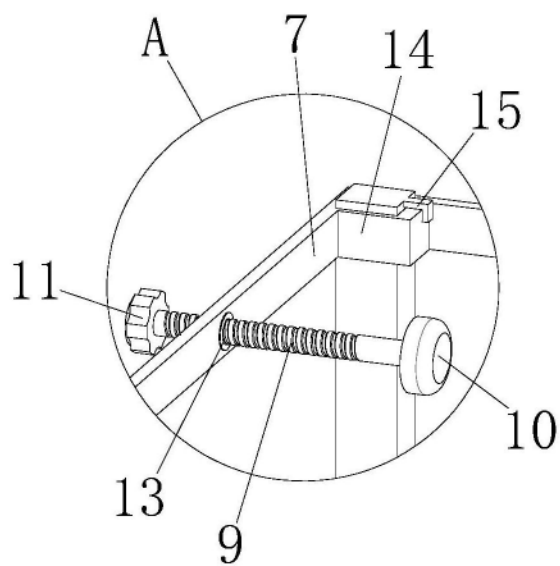


图3