



(21) 申请号 202420186707.5

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 李璐婵

地址 115018 辽宁省营口市老边区路南镇
天赋汤

(72) 发明人 李璐婵

(74) 专利代理机构 合肥木亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 34318

专利代理师 廖星文

(51) Int. Cl.

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 85/20 (2006.01)

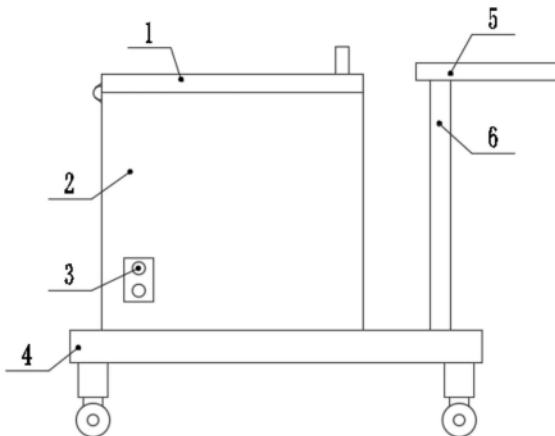
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种样本转运箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种样本转运箱,包括箱体,所述箱体内部设置有放置板一和放置板二,所述放置板二上端面四角处均固定连接贯穿放置板一并与贯穿部位固定连接连接杆,所述放置板一上端面开设有通孔,所述放置板二上端面开设有与通孔中心处位于同一条直线的圆形槽,圆形槽内部滑动连接有与通孔内部滑动连接的样本试管,所述放置板一中间处设置有贯穿放置板一和放置板二并与贯穿部位固定连接的方形板,方形板内部开设有螺纹槽,螺纹槽内部螺纹连接有升降螺杆。本实用新型所述的一种样本转运箱,可以使样本试管通过电动的方式伸出箱体进行观察,无需工作人员手动的将其提出观察,降低了工作人员的疲劳强度,提高了实用性。



1. 一种样本转运箱,包括箱体(2),其特征在于,所述箱体(2)内部设置有放置板一(8)和放置板二(14),所述放置板二(14)上端面四角处均固定连接有贯穿放置板一(8)并与贯穿部位固定连接的连接杆(7),所述放置板一(8)上端面开设有通孔(11),所述放置板二(14)上端面开设有与通孔(11)中心处位于同一条直线的圆形槽(21),圆形槽(21)内部滑动连接有与通孔(11)内部滑动连接的样本试管(10),所述放置板一(8)中间处设置有贯穿放置板一(8)和放置板二(14)并与贯穿部位固定连接的方形板(12),方形板(12)内部开设有螺纹槽(15),螺纹槽(15)内部螺纹连接有升降螺杆(17),升降螺杆(17)下端设置有输出端与升降螺杆(17)下端固定连接的双向电机(18),双向电机(18)底端与箱体(2)内部下端面固定连接,所述双向电机(18)一侧设置有与箱体(2)内部底端固定连接的蓄电池(20),所述箱体(2)一侧开设有接线通槽(19),所述箱体(2)前端固定连接有控制器(3),所述箱体(2)内部两侧面均开有限位滑槽(13),限位滑槽(13)内部滑动连接有与放置板二(14)固定连接的限位滑板(9)。

2. 根据权利要求1所述一种样本转运箱,其特征在于,所述控制器(3)与蓄电池(20)电性连接,所述控制器(3)与双向电机(18)电性连接。

3. 根据权利要求1所述一种样本转运箱,其特征在于,所述箱体(2)底端固定连接有移动座(4),移动座(4)下端四角处均固定连接有移动柱。

4. 根据权利要求3所述一种样本转运箱,其特征在于,每个所述移动柱下端均固定连接有具有刹车功能的万向轮,所述移动座(4)上端面固定连接有连接板(6),连接板(6)上端固定连接有拉把(5)。

5. 根据权利要求1所述一种样本转运箱,其特征在于,所述箱体(2)上端设置有与箱体(2)通过铰接方式相连接的箱盖(1),箱盖(1)上端固定连接有把手。

6. 根据权利要求5所述一种样本转运箱,其特征在于,所述箱盖(1)下端面固定连接有海绵压板(16)。

一种样本转运箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态环境监测技术领域,特别是涉及一种样本转运箱。

背景技术

[0002] 生态环境监测是指利用物理、化学、生化、生态学等技术手段,对生态环境中的各个要素、生物与环境之间的相互关系、生态系统结构和功能进行监控和测试,在生态环境监测的液体样品采集过程中,往往需要使用存储转运装置对放有液体样品的试管进行储存与运输。

[0003] 中国专利申请号为CN202221903966.2的专利,公开了一种生态环境监测用存储转运装置,包括存储箱,所述存储箱的内部可拆卸安装有试管架,所述存储箱正面的底部活动安装有拉杆。

[0004] 然而,上述现有技术在实际使用时还存在着不足之处,上述现有技术需要通过手动的提拉提把将架体从存储箱内取出,然后抬到工作人员的眼前来一一的观察样本试管的情况,工作人员在一一的观察每个样本试管的情况时需要一直的将架体进行抬起,这样会增加工作人员的疲劳强度,为此,我们提出了一种样本转运箱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种样本转运箱,解决了现有技术中背景技术提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:包括箱体,所述箱体内部设置有放置板一和放置板二,所述放置板二上端面四角处均固定连接有贯穿放置板一并与贯穿部位固定连接的连接杆,所述放置板一上端面开设有通孔,所述放置板二上端面开设有与通孔中心处位于同一条直线的圆形槽,圆形槽内部滑动连接有与通孔内部滑动连接的样本试管,所述放置板一中间处设置有贯穿放置板一和放置板二并与贯穿部位固定连接的方形板,方形板内部开设有螺纹槽,螺纹槽内部螺纹连接有升降螺杆,升降螺杆下端设置有输出端与升降螺杆下端固定连接的双向电机,双向电机底端与箱体内部下端固定连接,所述双向电机一侧设置有与箱体内部底端固定连接的蓄电池,所述箱体一侧开设有接线通槽,所述箱体前端固定连接有控制器,所述箱体内部两侧面均开设有限位滑槽,限位滑槽内部滑动连接有与放置板二固定连接的限位滑板。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,所述控制器与蓄电池电性连接,所述控制器与双向电机电性连接。

[0009] 进一步,所述箱体底端固定连接有移动座,移动座下端四角处均固定连接有移动柱。

[0010] 进一步,每个所述移动柱下端均固定连接有具有刹车功能的万向轮,所述移动座上端面固定连接有连接板,连接板上端固定连接有拉把。

[0011] 进一步,所述箱体上端设置有与箱体通过铰接方式相连接的箱盖,箱盖上端固定

连接有把手。

[0012] 进一步,所述箱盖下端面固定连接有海绵压板。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种样本转运箱,具有以下优点:

[0014] 通过设置的控制器、连接杆、放置板一、限位滑板、样本试管、通孔、方形板、限位滑槽、放置板二、螺纹槽、升降螺杆、双向电机和蓄电池之间的配合作用下,可以通过电动的方式使样本试管从箱体内部伸出,从而便于工作人员对样本试管一一的进行观察,无需工作人员手动的提出样本试管进行贯穿,提高了实用性。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型一实施例提供的一种样本转运箱的结构示意图;

[0018] 图2为图1提供的一种样本转运箱中箱体开口时的结构俯视示意图;

[0019] 图3为本实用新型中一种样本转运箱中拉把的结构示意图;

[0020] 图4为图1提供的一种样本转运箱中箱体的结构正视剖视示意图;

[0021] 图5为图4提供的一种样本转运箱中的局部结构正视剖视示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、箱盖;2、箱体;3、控制器;4、移动座;5、拉把;6、连接板;7、连接杆;8、放置板一;9、限位滑板;10、样本试管;11、通孔;12、方形板;13、限位滑槽;14、放置板二;15、螺纹槽;16、海绵压板;17、升降螺杆;18、双向电机;19、接线通槽;20、蓄电池;21、圆形槽。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-5对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括

一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种样本转运箱,包括箱体2,所述箱体2内部设置有放置板一8和放置板二14,所述放置板二14上端面四角处均固定连接有贯穿放置板一8并与贯穿部位固定连接的连接杆7,所述放置板一8上端面开设有通孔11,所述放置板二14上端面开设有与通孔11中心处位于同一条直线的圆形槽21,圆形槽21内部滑动连接有与通孔11内部滑动连接的样本试管10,所述放置板一8中间处设置有贯穿放置板一8和放置板二14并与贯穿部位固定连接的方形板12,方形板12内部开设有螺纹槽15,螺纹槽15内部螺纹连接有升降螺杆17,升降螺杆17下端设置有输出端与升降螺杆17下端固定连接的双向电机18,双向电机18底端与箱体2内部下端固定连接,所述双向电机18一侧设置有与箱体2内部底端固定连接的蓄电池20,所述箱体2一侧开设有接线通槽19,所述箱体2前端固定连接有控制器3,所述箱体2内部两侧面均开设有限位滑槽13,限位滑槽13内部滑动连接有与放置板二14固定连接的限位滑板9。

[0028] 优选的,所述控制器3与蓄电池20电性连接,所述控制器3与双向电机18电性连接。

[0029] 优选的,所述箱体2底端固定连接有移动座4,移动座4下端四角处均固定连接有移动柱。

[0030] 优选的,每个所述移动柱下端均固定连接有具有刹车功能的万向轮,所述移动座4上端面固定连接有连接板6,连接板6上端固定连接有拉把5,通过设置的万向轮便于整个装置进行移动。

[0031] 优选的,所述箱体2上端设置有与箱体2通过铰接方式相连接的箱盖1,箱盖1上端固定连接有把手。

[0032] 优选的,所述箱盖1下端固定连接有海绵压板16,海绵压板16的设置可以使样本试管10进行限位压住。

[0033] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为:

[0034] 本实用新型提供了一种样本转运箱,使用时,当需要对样本试管10进行观察时,通过打开箱盖1,控制双向电机18带动升降螺杆17旋转,然后通过螺纹槽15的作用下使方形板12上升,然后使放置板一8和放置板二14进行上升,从而可以带动样本试管10进行上升,使样本试管10伸出箱体2内部,从而便于工作人员一一的对样本试管10进行观察处理,通过限位滑槽13和限位滑板9的设置可以在方形板12升降时起到限位滑动作用。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

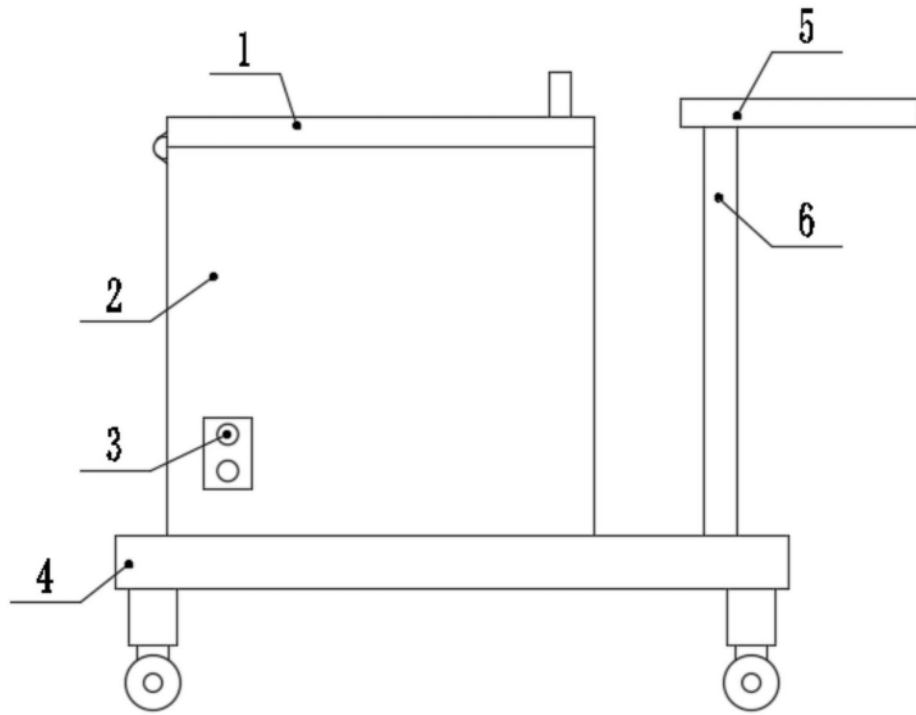


图1

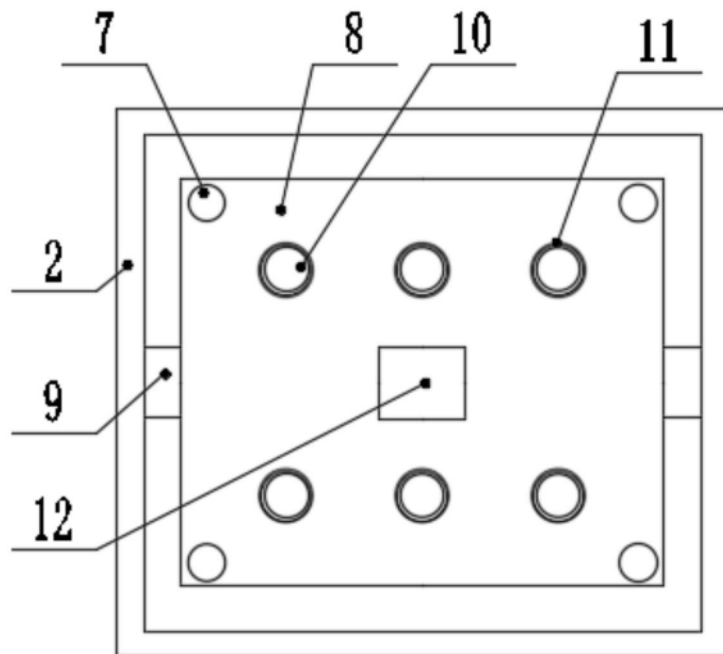


图2

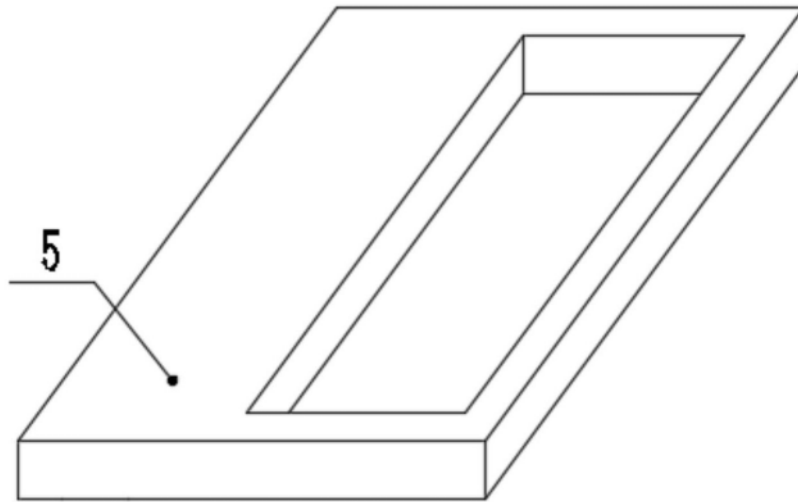


图3

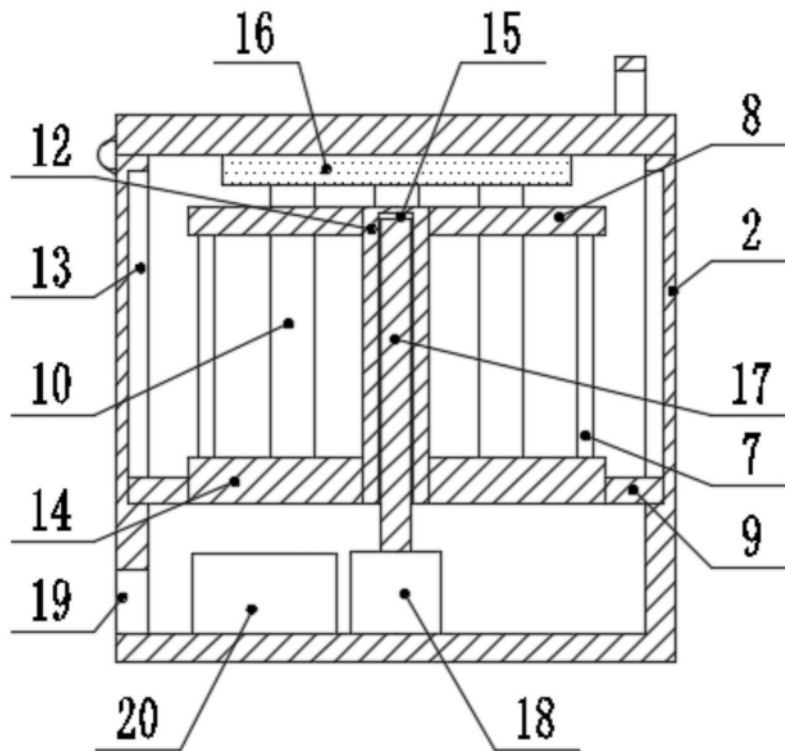


图4

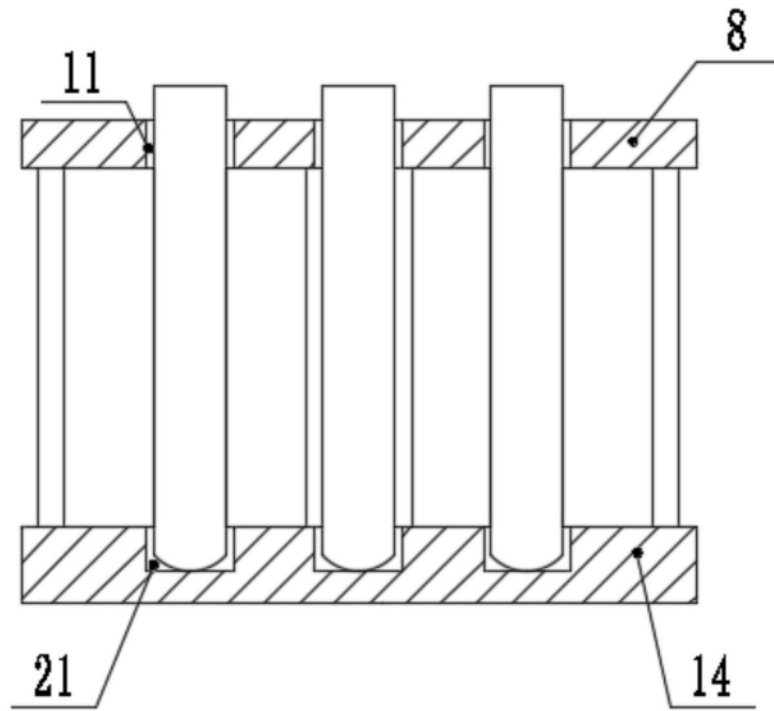


图5