



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217375403 U

(45) 授权公告日 2022.09.06

(21) 申请号 202220093992.7

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 长沙崇德检测科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市高新区岳麓西
大道2450号环创企业广场A2栋12楼

(72) 发明人 刘笑 胡君 刘少平

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 杨杰

(51) Int. Cl.

B65D 25/04 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

B65D 43/20 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

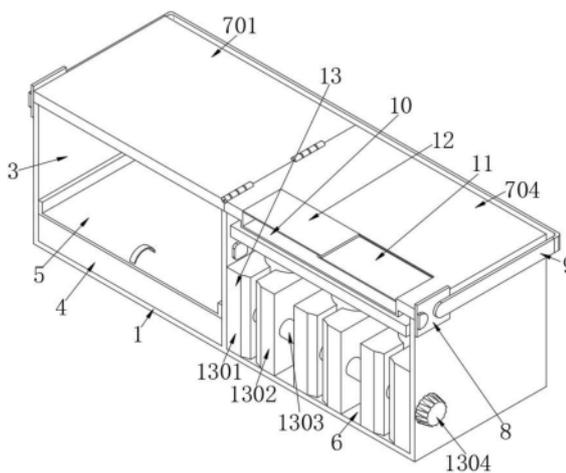
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于环境检测的水质样品存放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于环境检测的水质样品存放装置,包括箱体,所述箱体两侧的顶部均开设有滑动槽口,所述箱体内腔的中部固定安装有隔板,隔板的正面固定安装有温度监控器,箱体的左侧开设有放置仓,放置仓的底部固定安装有存储电池,存储电池与温度监控器之间电性连接,本实用新型涉及水质检测样品存放技术领域;该用于环境检测的水质样品存放装置,通过滑动盖板与翻转盖板的配合使用,避免了传统存放装置在箱盖开启后,箱内完全暴露在空气中,长时间的暴露会导致箱内的试管落入微生物,某些微生物或者不易察觉的异物会对检测结果造成影响的问题,大大提高了箱内试管存放的封闭性,保障了水源检测的准确性,大大提高了箱体的使用性。



1. 一种用于环境检测的水质样品存放装置,包括箱体(1),所述箱体(1)两侧的顶部均开设有滑动槽口(2),所述箱体(1)内腔的中部固定安装有隔板,所述隔板的正面固定安装有温度监控器,其特征在于:所述箱体(1)的左侧开设有放置仓(3),所述放置仓(3)的底部固定安装有存储电池(4),所述存储电池(4)与温度监控器之间电性连接,所述放置仓(3)的内壁且位于存储电池(4)的顶部滑动安装有放置隔盘(5),所述放置隔盘(5)顶面的中部固定安装有握把,所述箱体(1)的右侧开设有试管仓(6),所述箱体(1)的顶部滑动安装有顶盖装置(7),所述顶盖装置(7)包括滑动盖板(701),所述滑动盖板(701)两侧的正面与背面均固定安装有连接角块(702),四个连接角块(702)靠近箱体(1)的一侧均转动安装有滑动轴轮(703),位于左侧两个滑动轴轮(703)的外表面均与位于左侧滑动槽口(2)的内表面滑动连接,位于右侧两个滑动轴轮(703)的外表面均与位于右侧滑动槽口(2)的内表面滑动连接,所述滑动盖板(701)的正面且位于试管仓(6)的顶部铰接有翻转盖板(704),所述翻转盖板(704)底面的四周均固定安装有弹簧(705),四个弹簧(705)的底部均固定安装有同一个底板(706)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:所述箱体(1)正面和背面的顶部均固定安装有安装座(8),两个安装座(8)相互远离一面的左侧均转动安装有同一个提手(9),两个安装座(8)相互远离一面的右侧均转动安装有同一个提手(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:所述翻转盖板(704)顶面的中部开设有蓝冰仓(10),所述蓝冰仓(10)贯穿开设有多个细密的透气孔,所述蓝冰仓(10)顶部两侧的内壁开设有滑槽,所述蓝冰仓(10)顶部的正面固定安装有顶板(11),所述顶板(11)的顶部滑动安装有封板(12),所述封板(12)的两侧均与两个滑槽的内表面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:所述试管仓(6)的内部固定安装有夹持装置(13),所述夹持装置(13)包括多个一号夹持板(1301)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:多个一号夹持板(1301)的底部均与试管仓(6)内壁的底部固定连接,每个一号夹持板(1301)的正面均对称安装有二号夹持板(1302),多个一号夹持板(1301)与多个二号夹持板(1302)对称的一面均开设有放置槽。

6. 根据权利要求5所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:多个二号夹持板(1302)的外表面均与试管仓(6)的内壁滑动连接,所述隔板的正面转动安装有转动螺杆(1303)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:所述转动螺杆(1303)的正面依次贯穿多个一号夹持板(1301)、多个二号夹持板(1302)和箱体(1)的正面并固定安装有旋钮(1304)。

8. 根据权利要求6所述的一种用于环境检测的水质样品存放装置,其特征在于:所述转动螺杆(1303)的外表面与多个一号夹持板(1301)的内壁转动连接,所述转动螺杆(1303)的外表面与多个二号夹持板(1302)的内壁螺纹连接。

一种用于环境检测的水质样品存放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测样品存放技术领域,具体为一种用于环境检测的水质样品存放装置。

背景技术

[0002] 水是生命之源,人类在生活和生产活动中都离不开水,生活饮用水水质的优劣与人类健康密切相关,随着社会发展、科学进步和人民生活水平的提高,人们对生活饮用水的水质要求不断提高,饮用水水质标准也相应地不断发展和完善,由于生活饮用水水质标准的制定与人们的生活习惯、文化、经济条件、科学技术发展水平、水资源及其水质现状等多种因素有关,不仅各国之间,而且同一国家的不同地区之间,对饮用水水质的要求都存在着差异,而现有的水质检测存放装置在使用时检测器具完全暴露在空气中,可能会附着度检测结果造成影响的物质。

[0003] 现有的环境检测的水质样品存放装置在进行使用时,传统存放装置在箱盖开启后,箱内完全暴露在空气中,长时间的暴露会导致箱内的试管落入微生物,某些微生物或者不易察觉的异物会对检测结果造成影响,大大降低了箱内试管存放的封闭性,对于水源检测的准确性无法保障,大大降低了箱体的使用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于环境检测的水质样品存放装置,解决了传统存放装置在箱盖开启后,箱内完全暴露在空气中,长时间的暴露会导致箱内的试管落入微生物,某些微生物或者不易察觉的异物会对检测结果造成影响的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于环境检测的水质样品存放装置,包括箱体,所述箱体两侧的顶部均开设有滑动槽口,所述箱体内腔的中部固定安装有隔板,所述隔板的正面固定安装有温度监控器,所述箱体的左侧开设有放置仓,所述放置仓的底部固定安装有存储电池,所述存储电池与温度监控器之间电性连接,所述放置仓的内壁且位于存储电池的顶部滑动安装有放置隔盘,所述放置隔盘顶面的中部固定安装有握把,所述箱体的右侧开设有试管仓,所述箱体的顶部滑动安装有顶盖装置,所述顶盖装置包括滑动盖板,所述滑动盖板两侧的正面与背面均固定安装有连接角块,四个连接角块靠近箱体的一侧均转动安装有滑动轴轮,位于左侧两个滑动轴轮的外表面均与位于左侧滑动槽口的内表面滑动连接,位于右侧两个滑动轴轮的外表面均与位于右侧滑动槽口的内表面滑动连接,所述滑动盖板的正面且位于试管仓的顶部铰接有翻转盖板,所述翻转盖板底面的四周均固定安装有弹簧,四个弹簧的底部均固定安装有同一个底板。

[0006] 优选的,所述箱体正面和背面的顶部均固定安装有安装座,两个安装座相互远离一面的左侧均转动安装有同一个提手,两个安装座相互远离一面的右侧均转动安装有同一个提手。

[0007] 优选的,所述翻转盖板顶面的中部开设有蓝冰仓,手术蓝冰仓贯穿开设有多个细

密的透气孔,所述蓝冰仓顶部两侧的内壁开设有滑槽,所述蓝冰仓顶部的正面固定安装有顶板,所述顶板的顶部滑动安装有封板,所述封板的两侧均与两个滑槽的内表面滑动连接。

[0008] 优选的,所述试管仓的内部固定安装有夹持装置,所述夹持装置包括多个一号夹持板。

[0009] 优选的,多个一号夹持板的底部均与试管仓内壁的底部固定连接,每个一号夹持板的正面均对称安装有二号夹持板,多个一号夹持板与多个二号夹持板对称的一面均开设有放置槽。

[0010] 优选的,多个二号夹持板的外表面均与试管仓的内壁滑动连接,所述隔板的正面转动安装有转动螺杆。

[0011] 优选的,所述转动螺杆的正面依次贯穿多个一号夹持板、多个二号夹持板和箱体的正面并固定安装有旋钮。

[0012] 优选的,所述转动螺杆的外表面与多个一号夹持板的内壁转动连接,所述转动螺杆的外表面与多个二号夹持板的内壁螺纹连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于环境检测的水质样品存放装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于环境检测的水质样品存放装置,通过将箱体放置于测试水源的岸边,将翻转盖板以翻转盖板与滑动盖板的连接点为圆心转动,当翻转盖板的顶面与滑动盖板的顶面贴合时试管仓位开启状,通过滑动轴轮与滑动槽口的配合将滑动盖板向试管仓滑动并打开放置仓,通过打开的放置仓拿出取样工具对水源进行采集存放于试管,取样完成后通过打开试管仓将试管放入开设好的放置槽内,通过滑动盖板与翻转盖板的配合使用,避免了传统存放装置在箱盖开启后,箱内完全暴露在空气中,长时间的暴露会导致箱内的试管落入微生物,某些微生物或者不易察觉的异物会对检测结果造成影响的问题,大大提高了箱内试管存放的封闭性,保障了水源检测的准确性,大大提高了箱体的使用性。

[0016] 2、该用于环境检测的水质样品存放装置,通过转动旋钮带动转动螺杆,转动螺杆带动多个二号夹持板同时向后移动配合对应的一号夹持板将试管固定,再将翻转盖板复位,底板会将试管的顶部抵紧并通过弹簧调节高度,再将封板沿着滑槽向正面滑动开启蓝冰仓并向仓内添加适量蓝冰后将蓝冰仓进行复位,通过夹持装置与底板的配合,避免的水质样品在运输过程中由于存放装置大小不合适,导致试管与箱体内部发生磕碰造成样品洒落的问题,大大保障了运输样品的安全性,同时蓝冰配合温度监控器保障了水源内微生物的生存温度的实时监控。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的外部结构立体图;

[0018] 图2是本实用新型的内部结构纵剖立体图;

[0019] 图3是本实用新型的放置仓内部结构横剖立体图;

[0020] 图4是本实用新型的试管仓内部结构部分爆炸立体图;

[0021] 图5是本实用新型的蓝冰仓结构纵剖立体图。

[0022] 图中1、箱体;2、滑动槽口;3、放置仓;4、存储电池;5、放置隔盘;6、试管仓;7、顶盖

装置;701、滑动盖板;702、连接角块;703、滑动轴轮;704、翻转盖板;705、弹簧;706、底板;8、安装座;9、提手;10、蓝冰仓;11、顶板;12、封板;13、夹持装置;1301、一号夹持板;1302、二号夹持板;1303、转动螺杆;1304、旋钮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一:

[0025] 请参阅图1-5,一种用于环境检测的水质样品存放装置,包括箱体1,箱体1两侧的顶部均开设有滑动槽口2,箱体1内腔的中部固定安装有隔板,隔板的正面固定安装有温度监控器,箱体1的左侧开设有放置仓3,放置仓3的底部固定安装有存储电池4,存储电池4与温度监控器之间电性连接,放置仓3的内壁且位于存储电池4的顶部滑动安装有放置隔盘5,放置隔盘5顶面的中部固定安装有握把,箱体1的右侧开设有试管仓6,箱体1的顶部滑动安装有顶盖装置7,顶盖装置7包括滑动盖板701,滑动盖板701两侧的正面与背面均固定安装有连接角块702,四个连接角块702靠近箱体1的一侧均转动安装有滑动轴轮703,位于左侧两个滑动轴轮703的外表面均与位于左侧滑动槽口2的内表面滑动连接,位于右侧两个滑动轴轮703的外表面均与位于右侧滑动槽口2的内表面滑动连接,滑动盖板701的正面且位于试管仓6的顶部铰接有翻转盖板704,箱体1放置于测试水源的岸边,将翻转盖板704以翻转盖板704与滑动盖板701的连接点为圆心转动,当翻转盖板704的顶面与滑动盖板701的顶面贴合时试管仓6位开启状,通过滑动轴轮703与滑动槽口2的配合将滑动盖板701向试管仓6滑动并打开放置仓3,通过打开的放置仓3拿出取样工具对水源进行采集存放于试管,翻转盖板704底面的四周均固定安装有弹簧705,四个弹簧705的底部均固定安装有同一个底板706,箱体1正面和背面的顶部均固定安装有安装座8,两个安装座8相互远离一面的左侧均转动安装有同一个提手9,两个安装座8相互远离一面的右侧均转动安装有同一个提手9。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图1-2和图4-5,一种用于环境检测的水质样品存放装置,包括箱体1,箱体1两侧的顶部均开设有滑动槽口2,箱体1内腔的中部固定安装有隔板,隔板的正面固定安装有温度监控器,翻转盖板704顶面的中部开设有蓝冰仓10,当蓝冰放置于蓝冰仓10内后能够在制冷的同时不产生水,而且蓝冰与传统冰袋相比,蓝冰在使用中不产生水或其多余物质,并且可以无限次的使用,蓝冰制冷或制热完全是一个能量转换的物理过程,没有化学作用,本身不产生任何有害的物质成分,利用其本身对媒介能量的吸收或释放来进行,具有快速吸收和缓慢释放的特性,手术蓝冰仓10贯穿开设有多个细密的透气孔,蓝冰仓10顶部两侧的内壁开设有滑槽,蓝冰仓10顶部的正面固定安装有顶板11,顶板11的顶部滑动安装有封板12,封板12的两侧均与两个滑槽的内表面滑动连接,试管仓6的内部固定安装有夹持装置13,夹持装置13包括多个一号夹持板1301,多个一号夹持板1301的底部均与试管仓6内壁的底部固定连接,每个一号夹持板1301的正面均对称安装有二号夹持板1302,多个一号夹持板1301与多个二号夹持板1302对称的一面均开设有放置槽,多个二号夹持板1302的外表面

均与试管仓6的内壁滑动连接,隔板的正面转动安装有转动螺杆1303,取样完成后通过打开试管仓6将试管放入开设好的放置槽内,再通过转动旋钮1304带动转动螺杆1303,转动螺杆1303带动多个二号夹持板1302同时向后移动配合对应的一号夹持板1301将试管固定,再将翻转盖板704复位,底板706会将试管的顶部抵紧并通过弹簧705调节高度,再将封板12沿着滑槽向正面滑动开启蓝冰仓10并向仓内添加适量蓝冰后将蓝冰仓10进行复位,转动螺杆1303的正面依次贯穿多个一号夹持板1301、多个二号夹持板1302和箱体1的正面并固定安装有旋钮1304,转动螺杆1303的外表面与多个一号夹持板1301的内壁转动连接,转动螺杆1303的外表面与多个二号夹持板1302的内壁螺纹连接。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0029] 工作时,首先需要对水质进行检测时,先将箱体1放置于测试水源的岸边,将翻转盖板704以翻转盖板704与滑动盖板701的连接点为圆心转动,当翻转盖板704的顶面与滑动盖板701的顶面贴合时试管仓6位开启状,通过滑动轴轮703与滑动槽口2的配合将滑动盖板701向试管仓6滑动并打开放置仓3,通过打开的放置仓3拿出取样工具对水源进行采集存放于试管,取样完成后通过打开试管仓6将试管放入开设好的放置槽内,再通过转动旋钮1304带动转动螺杆1303,转动螺杆1303带动多个二号夹持板1302同时向后移动配合对应的一号夹持板1301将试管固定,再将翻转盖板704复位,底板706会将试管的顶部抵紧并通过弹簧705调节高度,再将封板12沿着滑槽向正面滑动开启蓝冰仓10并向仓内添加适量蓝冰后将蓝冰仓10进行复位。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

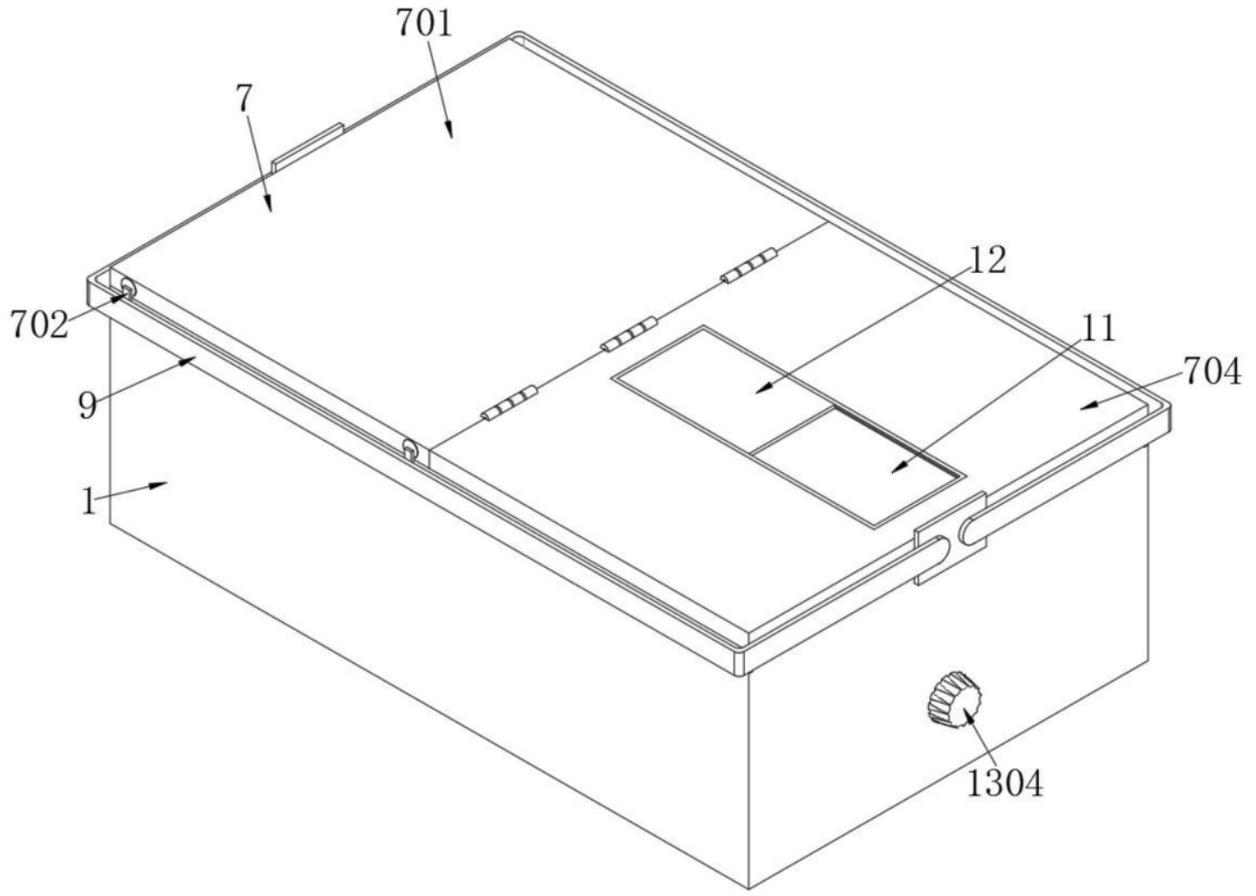


图1

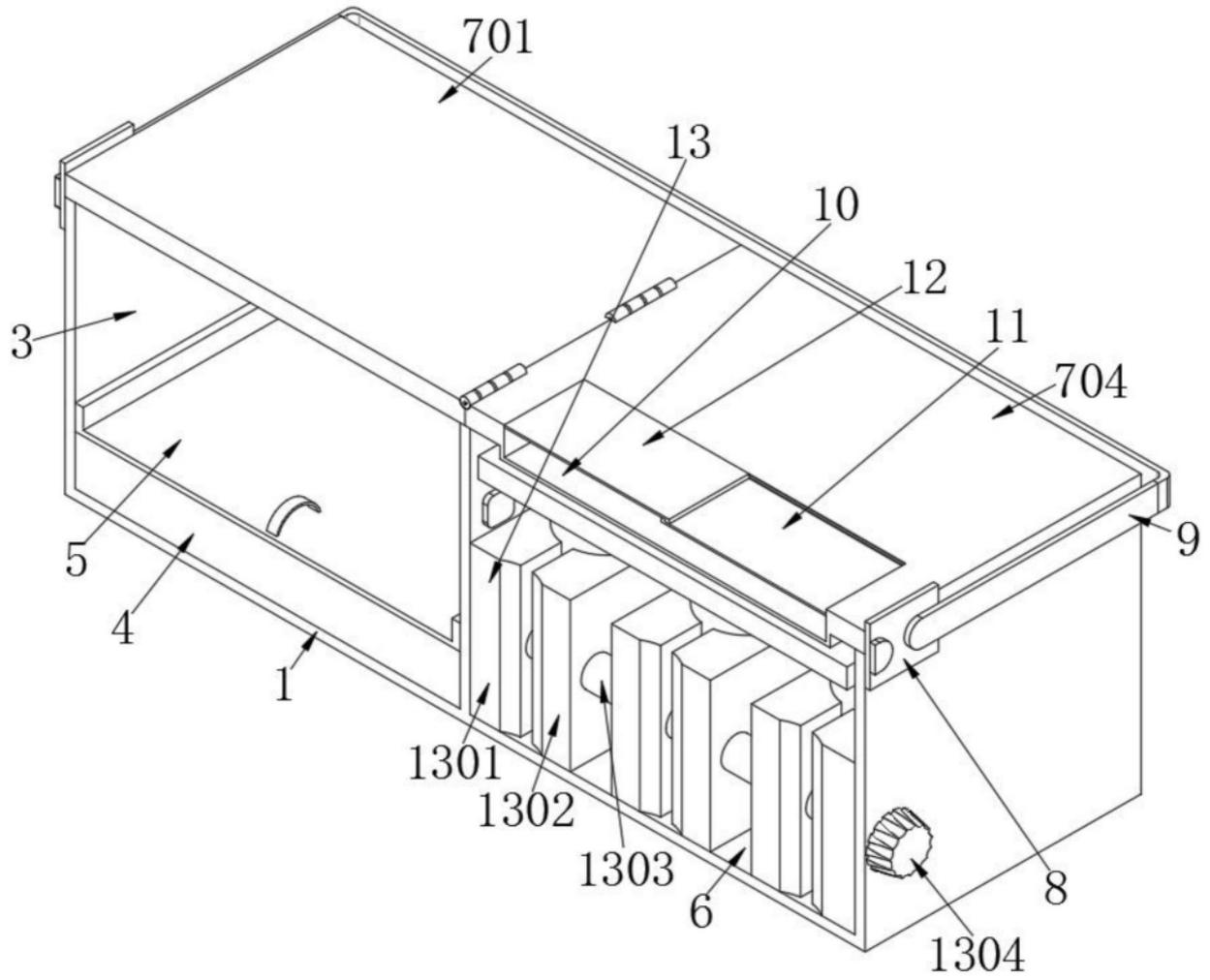


图2

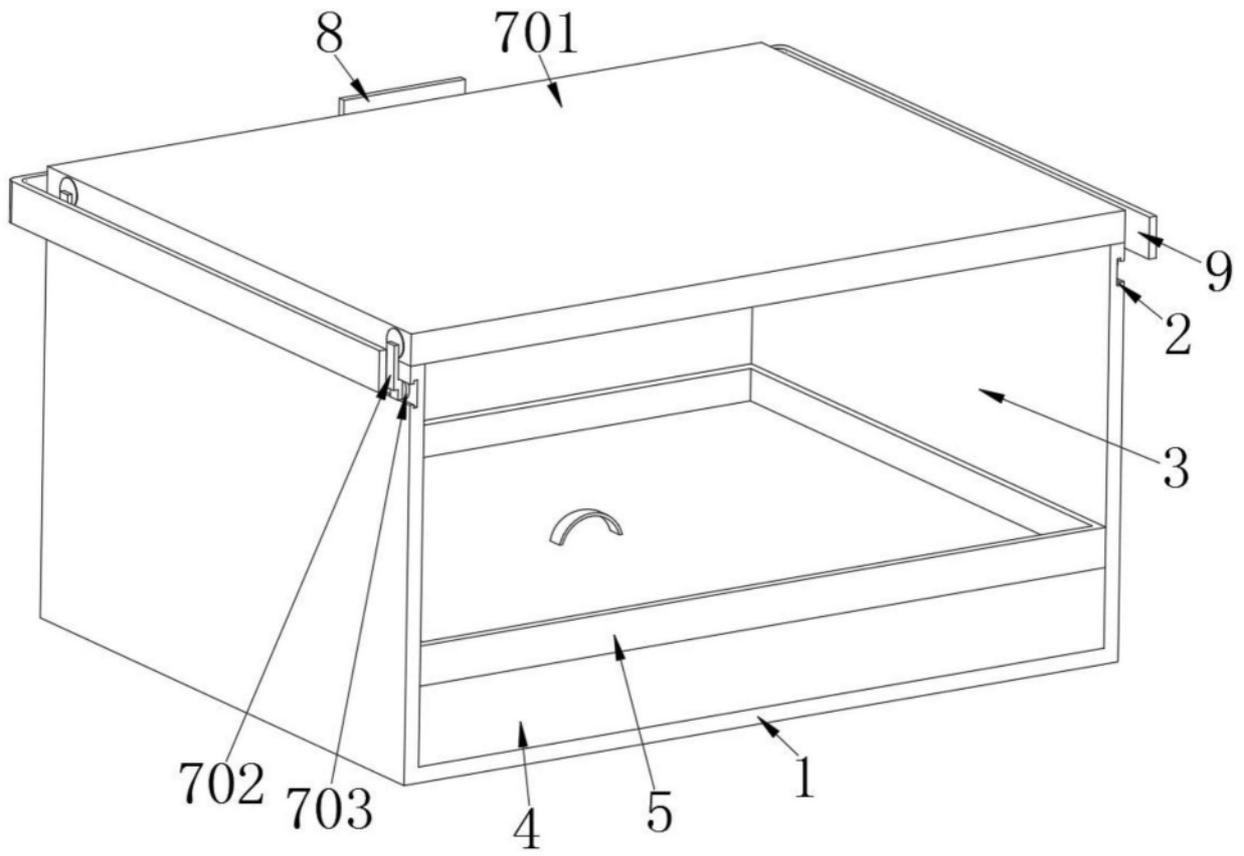


图3

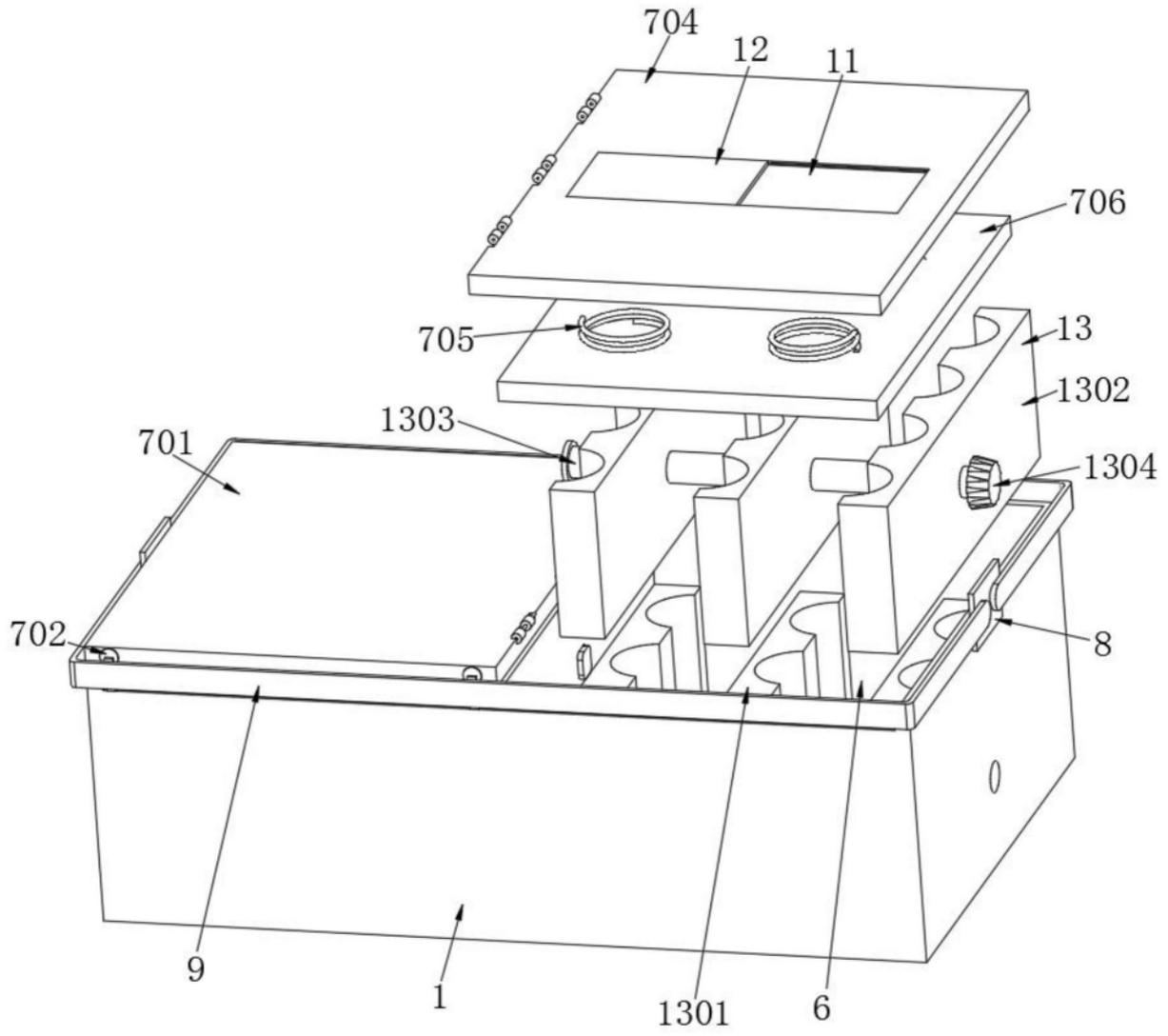


图4

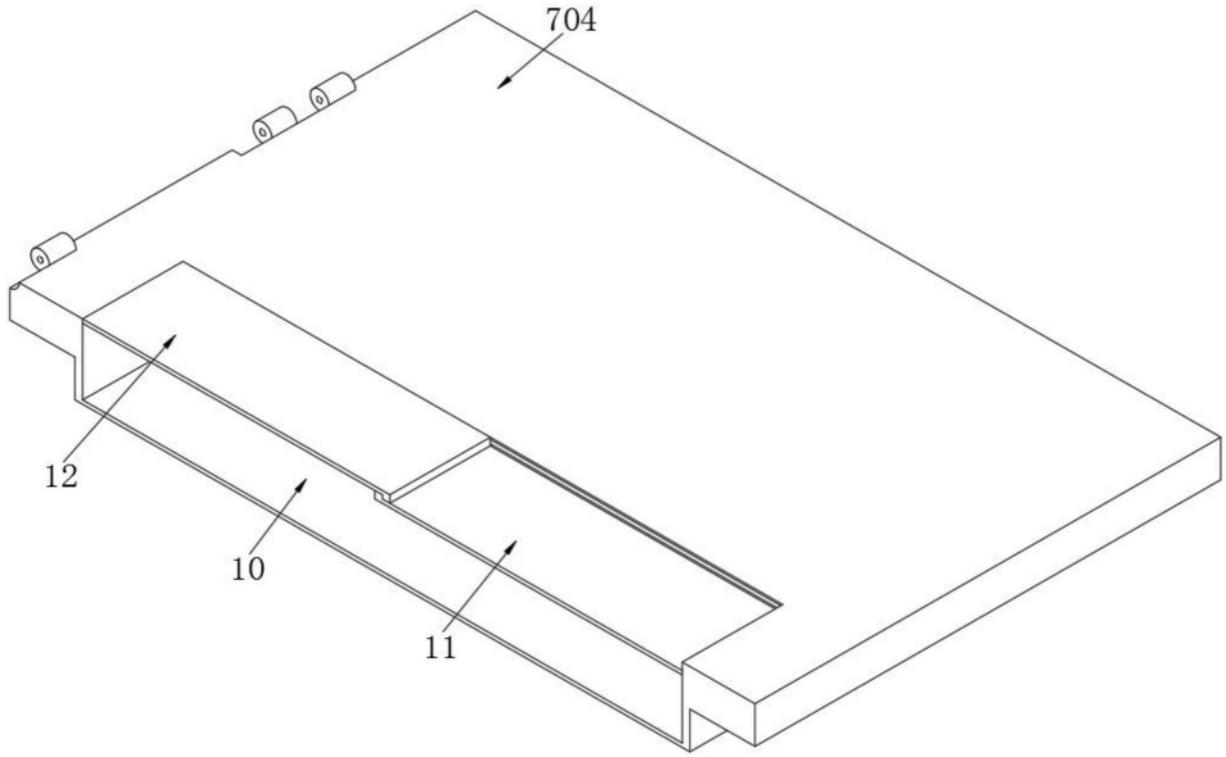


图5