



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111619936 A

(43)申请公布日 2020.09.04

(21)申请号 202010546119.4

B65D 81/18(2006.01)

(22)申请日 2020.06.16

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

(71)申请人 山东安谱检测科技有限公司

地址 271000 山东省泰安市开发区泰山科技产业园8号楼

(72)发明人 屈昌龙 周晶 朱猛 胡顺珍

郝丽威 方绍杰 孙合美 李玲芝

(74)专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11641

代理人 左海明

(51)Int.Cl.

B65D 25/02(2006.01)

B65D 25/04(2006.01)

B65D 25/20(2006.01)

B65D 51/24(2006.01)

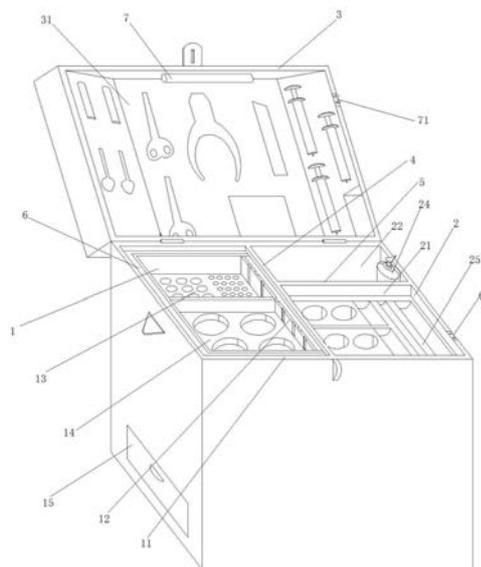
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种食品检测用采样箱

(57)摘要

本发明涉及一种食品检测用采样箱,属于食品检验检测技术领域。所述采样箱包括铝合金箱体,箱体上铰接有箱盖,铝合金箱体内部设有纵向的隔板,分成左箱体和右箱体,左箱体的箱壁为双层结构,插有蓄冷板,左箱体中并排插接有试管架和多层储物架;所述右箱体中设有双层储物板,储物板上设有多种形状的固定孔,右箱体的底部设有蓄电池,箱盖的内侧面固定有紫外灯,紫外灯由蓄电池供电。本发明的采样箱应用灵活,左箱体采用插接式蓄冷板构造冷藏室,不需要冷藏功能时可将蓄冷板取出,应用灵活,同时设置紫外灯对采样箱内部持续杀菌,保证样品在运输储藏过程中不会发生污染。



1. 一种食品检测用采样箱,其特征在于,所述采样箱包括铝合金箱体,所述箱体上铰接有铝合金箱盖,所述铝合金箱体内部设有纵向隔板,分成左箱体和右箱体,所述左箱体的箱壁为双层结构,分为外箱壁和内箱壁,所述外箱壁和内箱壁之间为插板腔,所述外箱壁为紧贴铝合金箱体内设置的一层隔热板,所述内箱壁呈凹凸型板体,分别在内箱壁的两侧形成梯形插槽,所述插板腔中插有蓄冷板,所述蓄冷板的一侧面上设有与内箱壁的梯形插槽相适应的梯形凸条,所述左箱体中并排插接有试管架和多层储物架,试管架和储物架的左右两侧分别与两侧的内箱壁插接卡合,所述左箱体上铰接有内盖,所述内盖中设有保温层;所述右箱体中设有双层储物板,所述储物板上设有多种形状的固定孔,右箱体的底部设有电池腔,所述电池腔中插接有蓄电池,并在箱体的右下部露出充电插口,所述箱盖的内侧面固定有紫外灯,所述紫外灯电源插头设置于箱盖的右侧端部,相对应的在箱体的右侧箱壁的端部露出蓄电池的电源输出接头,所述箱盖关闭时,所述紫外灯电源插头能够插入到蓄电池的电源输出接头中,使紫外灯亮起,所述蓄电池的输出电路在箱体右侧外露出控制开关。

2. 根据权利要求1所述的食品检测用采样箱,其特征在于,所述右箱体中设有一道横向隔板,所述横向隔板将右箱体分成前箱和后箱,所述后箱的空间小于前箱,所述右箱体的双层储物板设置于右箱体的前箱中,所述后箱中设有一次的取样耗材。

3. 根据权利要求2所述的食品检测用采样箱,其特征在于,箱盖的内表面设有中部呈梯形内凹的器具固定板,所述固定板上设有多个器具固定位。

4. 根据权利要求3所述的食品检测用采样箱,其特征在于,所述紫外灯设有两段,分别设置于箱盖的前侧箱盖壁和后侧箱盖壁的中部。

5. 根据权利要求4所述的食品检测用采样箱,其特征在于,所述后箱靠右侧端固定有装有消毒酒精的消毒瓶,所述消毒瓶设有按压出液装置。

6. 根据权利要求5所述的食品检测用采样箱,其特征在于,所述前箱在上层储物板的下侧转动连接有消毒盘,所述消毒盘转出后位于消毒瓶安装处的外侧。

7. 根据权利要求6所述的食品检测用采样箱,其特征在于,所述右箱体的前箱在消毒盘处内凹形成消毒盘收纳腔,所述消毒盘转动连接于消毒盘收纳腔中,并设有定位机构。

8. 根据权利要求7所述的食品检测用采样箱,其特征在于,所述消毒盘的外侧壁的底部开有排水孔,所述排水孔中设有塞盖。

9. 根据权利要求8所述的食品检测用采样箱,其特征在于,左箱体的底部设有储水腔,储水腔上部为沥水板,所述沥水板设有多个沥水孔连通左箱体内部,所述储水腔中设有储水盒,所述储水盒从箱体的左侧插接卡合入储水腔中。

## 一种食品检测用采样箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品检验检测技术领域,具体涉及一种食品检测用采样箱。

### 背景技术

[0002] 现今社会食品安全问题越来越得到全社会的关注,食品安全检验检测领域也越来越得到人们的重视。采样箱作为食品样品采集、储运工具在食品检验检测过程中起着重要作用。特别是一些生鲜、餐饮食品的检验检测过程中,样品在采集储运过程中,常温条件下很容易发生微生物滋长的事情,影响最终的检测结果;另外,虽然现有的采样箱的密闭性有保证,但是采样箱采样过程中,经常开闭箱盖,不可避免的便会造成微生物进入采样箱,污染样品,为此现有技术中,部分采样箱引入了紫外杀菌灯,但紫外灯杀菌灯同样有可能将样品中本来存在的微生物给杀死,同样造成检测结果的不准确。

### 发明内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题,本发明专利设计了一种使用更加灵活、对样品保存效果更好的食品检测用采样箱,所述采样箱包括铝合金箱体,所述箱体上铰接有铝合金箱盖,所述铝合金箱体内部设有纵向隔板,分成左箱体和右箱体,所述左箱体的箱壁为双层结构,分为外箱壁和内箱壁,所述外箱壁和内箱壁之间为插板腔,所述外箱壁为紧贴铝合金箱体内设置的一层隔热板,所述内箱壁呈凹凸型板体,分别在内箱壁的两侧形成梯形插槽,所述插板腔中插有蓄冷板,所述蓄冷板的一侧面上设有与内箱壁的梯形插槽相适应的梯形凸条,所述左箱体中并排插接有试管架和多层储物架,试管架和储物架的左右两侧分别与两侧的内箱壁插接卡合,所述左箱体上铰接有内盖,所述内盖中设有保温层;所述右箱体中设有双层储物板,所述储物板上设有多种形状的固定孔,右箱体的底部设有电池腔,所述电池腔中插接有蓄电池,并在箱体的右侧下部露出充电插口,所述箱盖的内侧面固定有紫外灯,所述紫外灯电源插头设置于箱盖的右侧端部,相对应的在箱体的右侧箱壁的端部露出蓄电池的电源输出接头,所述箱盖关闭时,所述紫外灯电源插头能够插入到蓄电池的电源输出接头中,使紫外灯亮起,所述蓄电池的输出电路在箱体右侧面外露出控制开关。

[0004] 进一步的,所述右箱体中设有一道横向隔板,所述横向隔板将右箱体分成前箱和后箱,所述后箱的空间小于前箱,所述右箱体的双层储物板设置于右箱体的前箱中,所述后箱中设有一次性的取样耗材。

[0005] 进一步的,箱盖的内表面设有中部呈梯形内凹的器具固定板,所述固定板上设有多个器具固定位。

[0006] 进一步的,所述紫外灯设有两段,分别设置于箱盖的前侧箱盖壁和后侧箱盖壁的中部。

[0007] 进一步的,所述后箱靠右侧端固定有装有消毒酒精的消毒瓶,所述消毒瓶设有按压出液装置。

[0008] 进一步的,所述前箱在上层储物板的下侧转动连接有消毒盘,所述消毒盘转出后

位于消毒瓶安装处的外侧。

[0009] 进一步的,所述右箱体的前箱在消毒盘处内凹形成消毒盘收纳腔,所述消毒盘转动连接于消毒盘收纳腔中,并设有定位机构。

[0010] 进一步的,所述消毒盘的外侧壁的底部开有排水孔,所述排水孔中设有塞盖。

[0011] 进一步的,左箱体的底部设有储水腔,储水腔上部为沥水板,所述沥水板设有多个沥水孔连通左箱体内部,所述储水腔中设有储水盒,所述储水盒从箱体的左侧插接卡合入储水腔中。

[0012] 相对于现有技术,本发明专利设计的食品检测用采样箱的进步之处在于,首先左箱体采用蓄冷板作为冷源制造低温环境,在不需低温环境时,可将蓄冷板取出,使用灵活方便,同时左箱体上侧设有内盖,由玻璃器皿保存的样品放入其中后不会被紫外线照射,避免对样品造成影响;另外,紫外灯通过设置在箱盖和箱体侧壁上的电源接头控制达到开盖断电灭灯、闭盖通电开灯的效果,保证箱体在闭合状态始终处于紫外灯灭菌的状态,有效杀灭采样箱中进入的微生物,同时保证箱体中的采样器具、耗材始终处于无菌环境中,避免储运过程中污染样品;还有,设置了按压出液的消毒酒精及消毒盘,当需要对取样器具进行消毒时,可直接将消毒盘转出注入酒精即可,灵活方便,无需另外携带消毒器具,使用更加方便;最后,左箱体底侧储水盒用于收集左箱体内壁产生的冷凝水,集水盒可以取出,方便对其进行清洗处理。

## 附图说明

[0013] 图1是食品检测用取样箱的结构示意图

[0014] 图2是消毒盘局部放大示意图

[0015] 图中,1左箱体、2右箱体、3箱盖、4纵向隔板、5横向隔板、6蓄冷板、7紫外灯、11外箱壁、12内箱壁、13试管架、14储物架、15集水盒、21前箱、22后箱、23消毒盘、24消毒瓶、25储物板、31器具固定板、71电源插头、61电源输出接头、231弹性插件、232插口、233卡台

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步的说明。对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,所描述的实施例仅仅是本发明创造一部分的实施例,而不是全部。基于本发明创造中的实施例,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,都属于本发明创造保护的范围。

[0017] 如图1所示,本发明专利设计了一种食品检测用采样箱的一种实施例,采集箱包括铝合金材质的箱体和箱盖3,箱体的中部设有一道纵向隔板4,将箱体分成左箱体1和右箱体2,左箱体1为双层箱壁结构,分为外箱壁11和内箱壁12,外箱壁11和内箱壁12之间构成插腔,其中插有蓄冷板6。外箱壁11为紧贴箱体壁的一层保温板,内箱壁12为双面凹凸型板体,在板体的两侧分别形成梯形插槽,蓄冷板6的一侧板面上设有梯形凸条,蓄冷板6插入插腔中其上的梯形凸条卡合在内箱壁12外侧面的梯形插槽中。

[0018] 左箱体1中前后并排插接有试管架12和3层储物架14,试管架12和储物架14的两侧面也分别设有梯形凸条,卡合在两侧内箱壁12内侧面的梯形插槽中。试管架12上设有多个孔径不同的试管插孔。3层储物架14叠放,其上设有多个直径不同的定位孔,其中固定有培

养皿等直径较大的样品器皿,储物架14前后两侧内凹形成凹口,凹口侧壁上设有防滑凸纹,用于操作人员抓持储物架14进行取放。左箱体1的底部设有储水腔,储水腔在箱体的左侧面底部露出插口,储水腔中插接有集水盒15,左箱体1内部的底面为沥水板,其上开有多个沥水孔连通下侧的集水盒。左箱体1的上表面铰接有内盖,内盖中设有一层隔热板。

[0019] 右箱体2中设有一道横向隔板5,将右箱体2分成前箱21和后箱22,前箱21的空间大于后箱22。前箱21中设有两层储物板25,前箱21的箱壁上设有一圈凸沿,下层的储物板25设置在右箱体2的底部,上层储物板25设置在凸沿上。储物板25上设有多个不同形状的固定位用于放置无需冷冻储藏的样品储存器皿。

[0020] 右箱体2的后箱22中放置有一次性手套、采样袋、消毒棉等各种采样耗材,后箱22的右侧端固定有消毒瓶24,消毒瓶24中盛有消毒酒精,消毒瓶24上装配有按压出液装置,通过按压将消毒瓶24中的消毒酒精排出。

[0021] 右箱体2的前箱21在上层储物板25的下侧内凹形成消毒盘收纳腔,其中转动连接有消毒盘23,消毒盘23的外侧面的前侧端设有定位装置,定位装置包括消毒盘23外侧面前端的弹性插件231及箱体右侧箱壁上与其位置相应的插口232,弹性插件231呈V字型,其外侧壁的外侧面上设有卡台233,插口232的内侧面上设有卡口,消毒盘23收回到消毒盘收纳腔中时,弹性插件231的卡台233卡合在插口232的卡口中,需要将其取出时按动弹性插件231使其上的卡台233从卡口中脱出。

[0022] 右箱体2的底部插接有蓄电池,蓄电池在箱体的右侧面下部露出充电插口,用于蓄电池充电。蓄电池的电力输出线路在箱体右侧箱壁的顶端露出电源输出接头61,电源输出线路在箱体的右侧面上设有控制开关。

[0023] 箱盖3的内表面设有中部呈梯形内凹的器具固定板31,器具固定板31上设有多个器具固定位,固定有钳子、手术剪、勺子、工具刀、针筒、记号笔等取样用器具。箱盖3的前、后两侧箱盖壁的中部分别固定有紫外灯7,紫外灯7的供电线路连接箱盖3右侧箱盖壁电源插头71,电源插头71的位置与电源输出接头61的位置对应,箱盖3盖合后电源插头71插入到电源输出接头61中。

[0024] 箱盖3的前侧面中部和箱体的前侧中部上端对应的设有卡扣,箱盖3的顶面中部设有提手,箱体的两侧面中部上端分别设有背带扣,并设置有背带。

[0025] 上述内容仅为本发明创造的较佳实施例而已,不能以此限定本发明创造的实施范围,即凡是依本发明创造权利要求及发明创造说明内容所做出的简单的等效变化与修饰,皆仍属于本发明创造涵盖的范围。

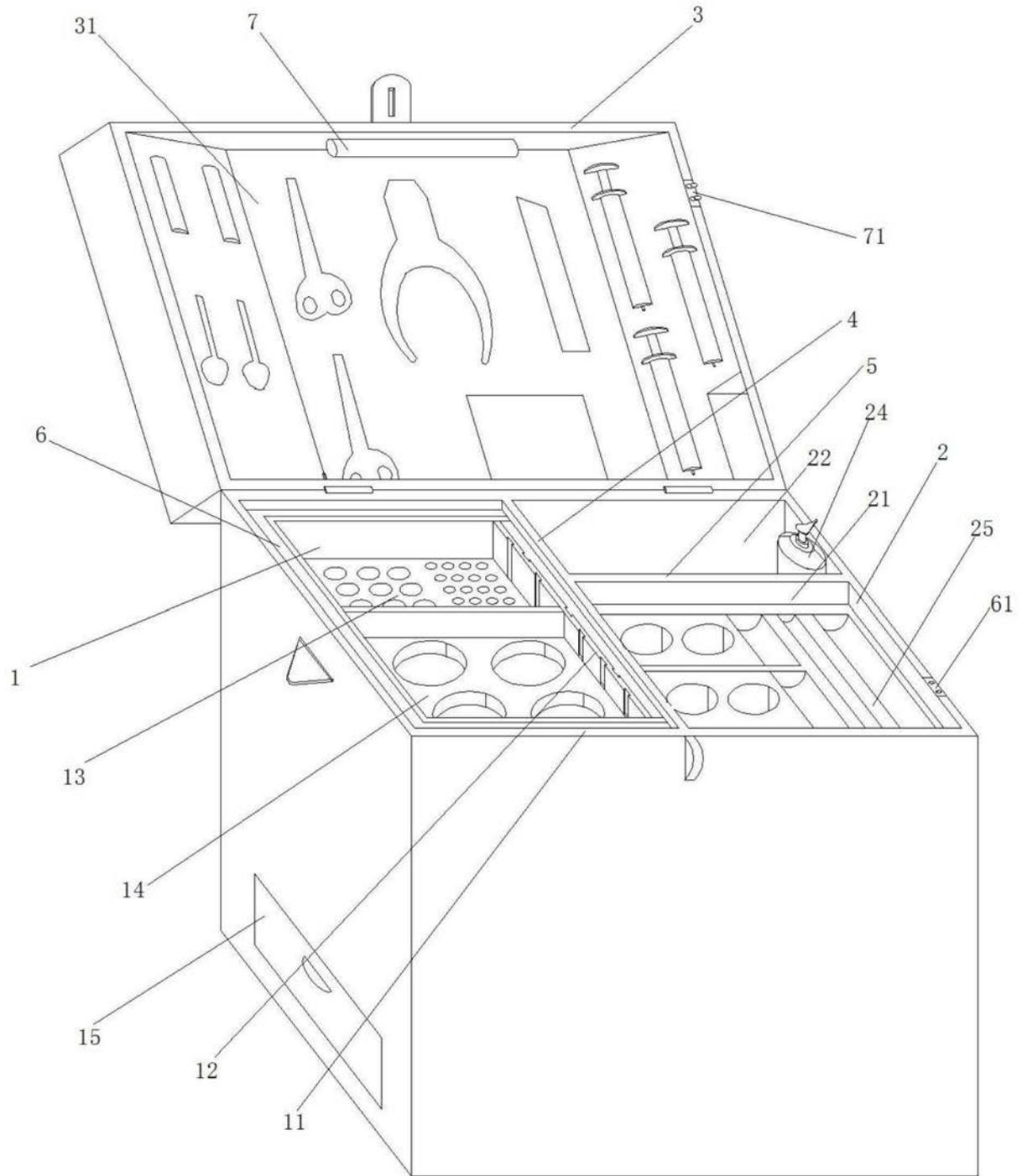


图1

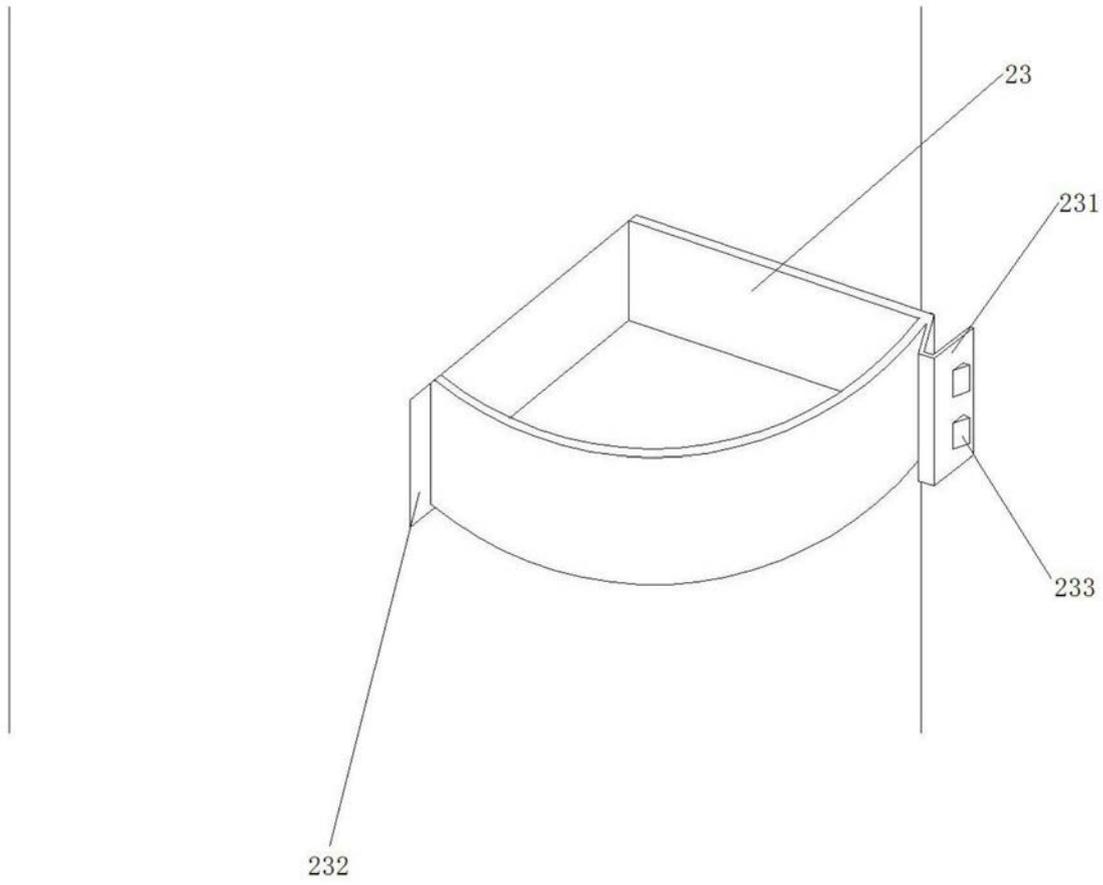


图2