



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204479460 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520170458. 1

(22) 申请日 2015. 03. 25

(73) 专利权人 北京倍肯华业科技发展有限公司
地址 102200 北京市昌平区兴昌路1号201室

(72) 发明人 姚世平 刘光中 姚洪涛 韩啸
潘国龙

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 蒋常雪

(51) Int. Cl.

G01N 21/25(2006. 01)

G01N 33/53(2006. 01)

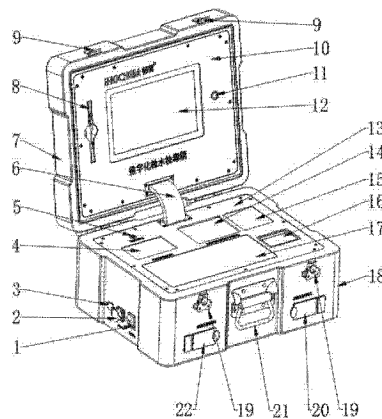
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

数字化检水检毒箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数字化检水检毒箱，由上壳体和下壳体组合构成，上壳体和下壳体的后部由弧形连接板转动开合连接；上壳体内设有数字化处理模块，上面板的中央设有显示屏；下壳体内设有光谱分析模块和上转发光免疫分析模块；下面板上设有用于打印检测结果的打印机。本实用新型克服了湿试检测需要试剂量大、前处理过程繁琐等问题，采用干式检测的方法，检测材料方便携带，并且前处理方法和过程简单，非常适合在野外进行食品和水质的安全检测；结构轻便，便于野外携带，能够完全满足野外检测的要求，实时打印检测结果，极大提高了检测的便捷性和高效性。



1. 数字化检水检毒箱,其特征在于,所述数字化检水检毒箱由上壳体和下壳体组合构成,上壳体和下壳体的后部由弧形连接板转动开合连接;上壳体的下侧面为上面板,下壳体的上侧面为下面板;

上壳体内设有数字化处理模块,上面板的中央设有用于显示数字化处理模块信息的显示屏;

下壳体内设有用于检水检毒的光谱分析模块和上转发光免疫分析模块;下壳体的前侧面设有分别与光谱分析模块和上转发光免疫分析模块配合的光谱分析进样口和上转发光进样口;

下面板上设有用于打印检测结果的打印机;

下面板上设有与上转发光免疫分析模块配合的上转发光面膜。

2. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,显示屏为触摸显示屏,上面板上设有用于安放触摸笔的卡槽。

3. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,上面板上设有用于控制数字化处理模块的电脑开关。

4. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,数字化处理模块为工控机。

5. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,下壳体的侧面设有用于控制电源的电源开关,下壳体侧面还设有用于供电的电源接口。

6. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,下壳体的侧面设有用于与外部计算机连接的网口。

7. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,下面板上侧面设有 USB 接口。

8. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,上壳体和下壳体的内壁上设有橡胶缓冲层。

9. 如权利要求 1 所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,下壳体的前侧面设有用于搬运数字化检水检毒箱的手提环。

10. 如权利要求 1-9 任一所述的数字化检水检毒箱,其特征在于,上壳体的侧面设有两个并列设置的上卡扣,下壳体的前侧面设有两个分别与上卡扣配合的下卡扣。

数字化检水检毒箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生化检测设备,具体涉及一种数字化检水检毒箱。

背景技术

[0002] 目前,在野战应急环境下进行水质检测、食品安全检测的设备基本上采用的都是湿试的方法,此方法需要携带大量的试剂并且前处理方法比较繁琐,而且设备体积大携带不便。给野外检测的操作带来极大的不便。

[0003] 因此,需要设计出一种能够便捷携带、高效检测、数据共享的数字化检水检毒箱,以满足野外食品、水质检测的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题就在于克服现有技术的缺陷,提供一种数字化检水检毒箱,它克服了湿试检测需要试剂量大、前处理过程繁琐等问题,采用干式检测的方法,检测材料方便携带,并且前处理方法和过程简单,非常适合在野外进行食品和水质安全检测;并且,数字化检水检毒箱结构轻便,便于野外携带,能够完全满足野外检测的要求;同时,通过网络连接能够实现检测数据共享,实时打印检测结果,极大提高了检测的便捷性和高效性;数字化检水检毒箱高度集成体积小重量轻,高度集成了光谱分析模块和上转发光两个检测模块,减小了设备体积。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 数字化检水检毒箱,所述数字化检水检毒箱由上壳体和下壳体组合构成,上壳体和下壳体的后部由弧形连接板转动开合连接;上壳体的下侧面为上面板,下壳体的上侧面为下面板;上壳体与下壳体的开合构成了数字化检水检毒箱的箱体开合;

[0007] 上壳体内设有数字化处理模块,上面板的中央设有用于显示数字化处理模块信息的显示屏;数字化处理模块对检测信号和数据进行分析处理,并将检测结果通过打印机打印,同时由网口将结果输送至外部计算机实现数据共享和实时传输;

[0008] 下壳体内设有用于检水检毒的光谱分析模块和上转发光免疫分析模块,两个检测模块采用干式检测的方式,对样本进行高效快速的检测;下壳体的前侧面设有分别与光谱分析模块和上转发光免疫分析模块配合的光谱分析进样口和上转发光进样口;

[0009] 下面板上设有用于打印检测结果的打印机;

[0010] 下面板上设有与上转发光免疫分析模块配合的上转发光面膜。

[0011] 优选的,显示屏为触摸显示屏,上面板上设有用于安放触摸笔的卡槽。触摸笔与触摸显示屏配合进行操控。

[0012] 优选的,上面板上设有用于控制数字化处理模块的电脑开关。

[0013] 优选的,数字化处理模块为工控机。

[0014] 优选的,下壳体的侧面设有用于控制电源的电源开关,下壳体侧面还设有用于供电的电源接口。

[0015] 优选的,下壳体的侧面设有用于与外部计算机连接的网口。通过网口与外部计算机连接,实现检测结果的实时共享。

[0016] 优选的,下面板上侧面设有 USB 接口。便于拓展数字化检水检毒箱的使用功能和外部设备。

[0017] 优选的,上壳体和下壳体的内壁上设有橡胶缓冲层。有效保护箱体内部的结构不会因颠簸而损坏。

[0018] 优选的,下壳体的前侧面设有用于搬运数字化检水检毒箱的手提环。

[0019] 优选的,上壳体的侧面设有两个并列设置的上卡扣,下壳体的前侧面设有两个分别与上卡扣配合的下卡扣。搬运时,通过上卡扣和下卡扣将上壳体和下壳体固定连接,保持箱体的闭合状态。

[0020] 本实用新型的优点和有益效果为:

[0021] 本实用新型数字化检水检毒箱,克服了湿试检测需要试剂量大、前处理过程繁琐等问题,采用干式检测的方法,检测材料方便携带,并且前处理方法和过程简单,非常适合在野外进行食品和水质的安全检测;

[0022] 本实用新型数字化检水检毒箱,数字化检水检毒箱结构轻便,便于野外携带,能够完全满足野外检测的要求;

[0023] 本实用新型数字化检水检毒箱,通过网络连接能够实现检测数据共享,实时打印检测结果,极大提高了检测的便捷性和高效性;

[0024] 本实用新型数字化检水检毒箱,数字化检水检毒箱高度集成体积小重量轻,高度集成了光谱分析模块和上转发光两个检测模块,减小了设备体积。

附图说明

[0025] 图 1 为本实用新型数字化检水检毒箱的立体结构图。

[0026] 图 2 为本实用新型数字化检水检毒箱的俯视图。

[0027] 图中:1、电源开关;2、电源接口;3、网口;4、光谱分析模块;5、USB 接口;6、弧形连接板;7、上壳体;8、触摸笔;9、上卡扣;10、上面板;11、电脑开关;12、数字化处理模块;13、下面板;14、上转发光免疫分析模块;15、上转发光面膜;16、打印机;17、键盘;18、下壳体;19、下卡扣;20、上转发光进样口;21、手提环;22、光谱分析进样口。

具体实施方式

[0028] 实施例 1

[0029] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型为数字化检水检毒箱,所述数字化检水检毒箱由上壳体 7 和下壳体 18 组合构成,上壳体 7 和下壳体 18 的后部由弧形连接板 6 转动开合连接;上壳体 7 的下侧面为上面板 10,下壳体 18 的上侧面为下面板 13;上壳体 7 与下壳体 18 的开合构成了数字化检水检毒箱的箱体开合;

[0030] 上壳体 7 内设有数字化处理模块 12,上面板 10 的中央设有用于显示数字化处理模块 12 信息的显示屏;数字化处理模块 12 对检测信号和数据进行分析处理,并将检测结果通过打印机 16 打印,同时由网口 3 将结果输送至外部计算机实现数据共享和实时传输;

[0031] 下壳体 18 内设有用于检水检毒的光谱分析模块 4 和上转发光免疫分析模块 14,两

个检测模块采用干式检测的方式,对样本进行高效快速的检测;下壳体 18 的前侧面设有分别与光谱分析模块 4 和上转发光免疫分析模块 14 配合的光谱分析进样口 22 和上转发光进样口 20;下面板 13 上设有用于打印检测结果的打印机 16;下面板 13 上设有与上转发光免疫分析模块 14 配合的上转发光面膜 15。

[0032] 显示屏为触摸显示屏,上面板 10 上设有用于安放触摸笔 8 的卡槽。触摸笔 8 与触摸显示屏配合进行操控。上面板 10 上设有用于控制数字化处理模块 12 的电脑开关 11。数字化处理模块 12 为工控机。下面板上还设有键盘 17。

[0033] 下壳体 18 的侧面设有用于控制电源的电源开关 1,下壳体 18 侧面还设有用于供电的电源接口 2。下壳体 18 的侧面设有用于与外部计算机连接的网口 3。通过网口 3 与外部计算机连接,实现检测结果的实时共享。下面板 13 上侧面设有 USB 接口 5。便于拓展数字化检水检毒箱的使用功能和外部设备。

[0034] 上壳体 7 和下壳体 18 的内壁上设有橡胶缓冲层。有效保护箱体内部的结构不会因颠簸而损坏。下壳体 18 的前侧面设有用于搬运数字化检水检毒箱的手提环 21。上壳体 7 的侧面设有两个并列设置的上卡扣 9,下壳体 18 的前侧面设有两个分别与上卡扣 9 配合的下卡扣 19。搬运时,通过上卡扣 9 和下卡扣 19 将上壳体 7 和下壳体 18 固定连接,保持箱体的闭合状态。

[0035] 本实施例的有益效果为:

[0036] 本实施例数字化检水检毒箱,克服了湿试检测需要试剂量大、前处理过程繁琐等问题,采用干式检测的方法,检测材料方便携带,并且前处理方法和过程简单,非常适合在野外进行食品和水质的安全检测;数字化检水检毒箱结构轻便,便于野外携带,能够完全满足野外检测的要求;通过网络连接能够实现检测数据共享,实时打印检测结果,极大提高了检测的便捷性和高效性;数字化检水检毒箱高度集成体积小重量轻,高度集成了光谱分析模块和上转发光两个检测模块,减小了设备体积。

[0037] 本实施例中的数字化处理模块采用工控机,本实施例中采用的光谱分析模块和上转发光免疫分析模块,均为现有的成熟技术和市场成熟产品,本领域的技术人员完全能够根据本实施例公布的技术内容和现有技术实现本实施例的技术方案,并达到预期的技术效果;工控机的工作控制系统对于本领域的技术人员完全能够实现。

[0038] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

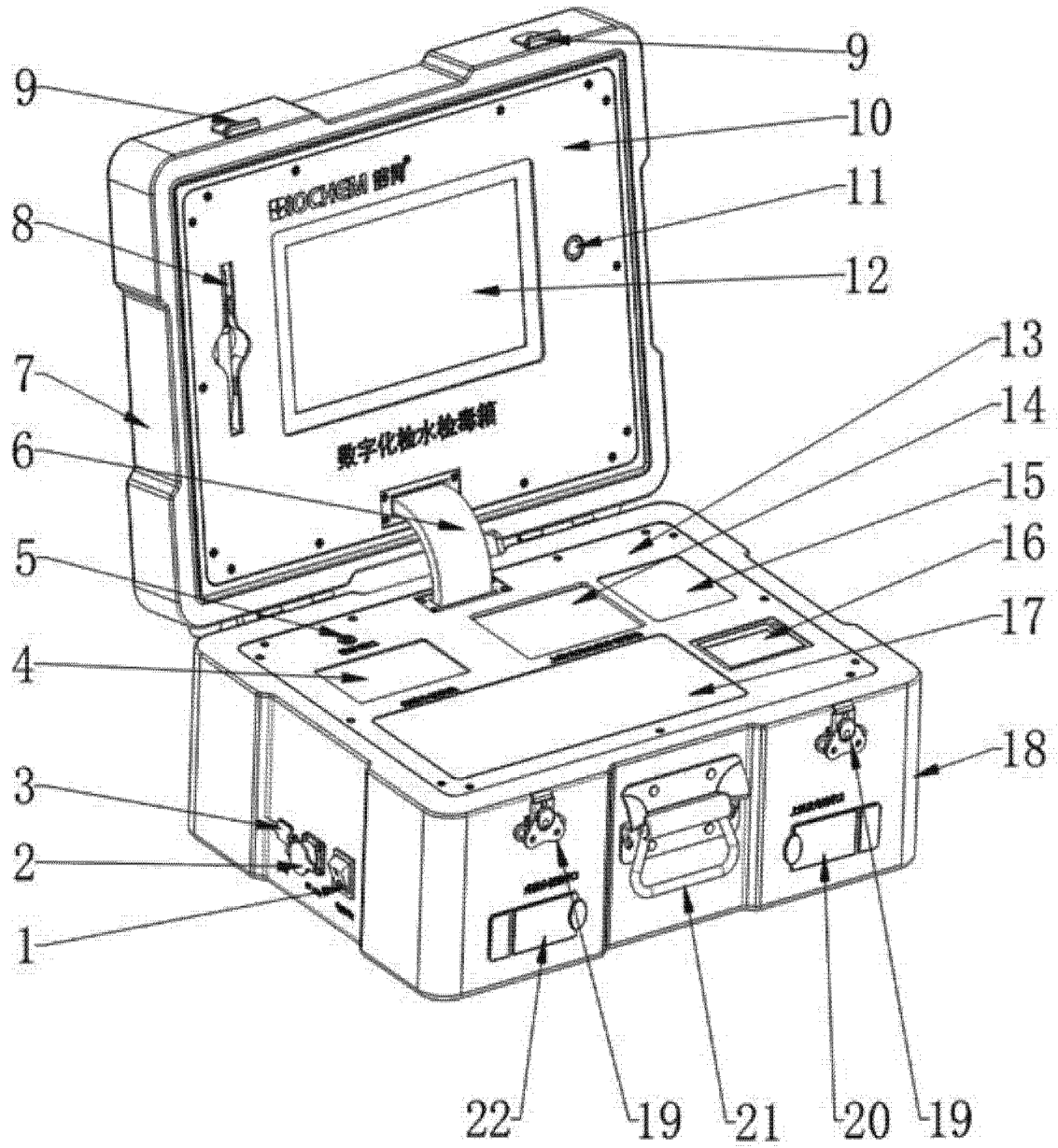


图 1

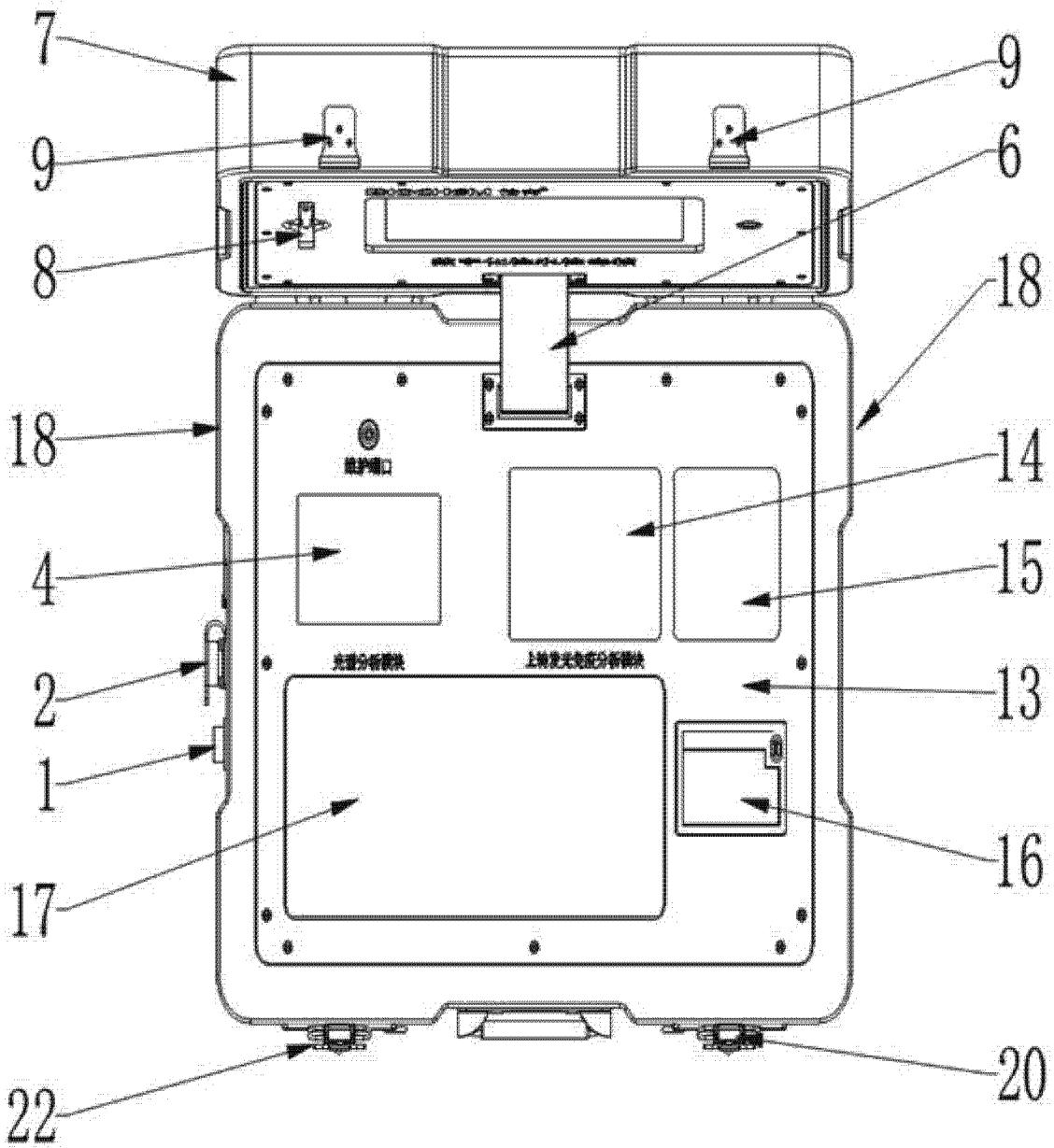


图 2

专利名称(译)	数字化检水检毒箱		
公开(公告)号	CN204479460U	公开(公告)日	2015-07-15
申请号	CN201520170458.1	申请日	2015-03-25
[标]申请(专利权)人(译)	北京倍肯华业科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京倍肯华业科技发展有限公司		
[标]发明人	姚世平 刘光中 姚洪涛 韩啸 潘国龙		
发明人	姚世平 刘光中 姚洪涛 韩啸 潘国龙		
IPC分类号	G01N21/25 G01N33/53		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种数字化检水检毒箱，由上壳体和下壳体组合构成，上壳体和下壳体的后部由弧形连接板转动开合连接；上壳体内设有数字化处理模块，上面板的中央设有显示屏；下壳体内设有光谱分析模块和上转发光免疫分析模块；下面板上设有用于打印检测结果的打印机。本实用新型克服了湿试检测需要试剂量大、前处理过程繁琐等问题，采用干式检测的方法，检测材料方便携带，并且前处理方法和过程简单，非常适合在野外进行食品和水质的安全检测；结构轻便，便于野外携带，能够完全满足野外检测的要求，实时打印检测结果，极大提高了检测的便捷性和高效性。

