



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206740780 U

(45)授权公告日 2017. 12. 12

(21)申请号 201621282757.5

(22)申请日 2016.11.28

(73)专利权人 浙江小神仙食品有限公司

地址 324000 浙江省衢州市衢江区天湖南路68号

(72)发明人 吴晗 郑涛 汪孝成

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

G01N 35/00(2006.01)

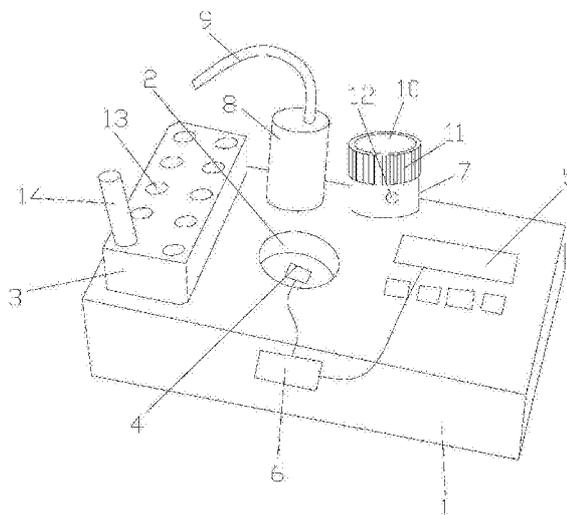
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便携式皮蛋微生物快速检测仪

(57)摘要

本实用新型公开一种便携式皮蛋微生物快速检测仪,包括箱体、检测槽、试管架和微流控芯片,所述检测槽设在箱体中部,所述试管架固定在箱体一侧,所述箱体另一侧设置有显示模块,所述微流控芯片安装在检测槽内,所述箱体内安装有中央处理器,所述微流控芯片、中央处理器和显示模块依次连接,所述箱体上放置有筒体和抽液泵,所述抽液泵上安装有抽液管,所述筒体顶部安装有观察镜,所述观察镜外侧设置有调焦旋钮,所述调焦旋钮下方的筒体内壁镶嵌有灯珠,本实用新型的便携式皮蛋微生物快速检测仪检测速度快,精度高,操作和携带方便,容易维护。



1. 一种便携式皮蛋微生物快速检测仪,其特征在于:包括箱体、检测槽、试管架和微流控芯片,所述检测槽设在箱体中部,所述试管架固定在箱体一侧,所述箱体另一侧设置有显示模块,所述微流控芯片安装在检测槽内,所述箱体内安装有中央处理器,所述微流控芯片、中央处理器和显示模块依次连接,所述箱体上放置有筒体和抽液泵,所述抽液泵上安装有抽液管,所述筒体顶部安装有观察镜,所述观察镜外侧设置有调焦旋钮,所述调焦旋钮下方的筒体内壁镶嵌有灯珠。

2. 根据权利要求1所述的便携式皮蛋微生物快速检测仪,其特征在于:所述试管架上设置有多个插孔。

3. 根据权利要求2所述的便携式皮蛋微生物快速检测仪,其特征在于:所述插孔呈等距分布。

4. 根据权利要求3所述的便携式皮蛋微生物快速检测仪,其特征在于:所述插孔上设置有试管。

5. 根据权利要求4所述的便携式皮蛋微生物快速检测仪,其特征在于:所述试管与插孔卡持连接。

6. 根据权利要求5所述的便携式皮蛋微生物快速检测仪,其特征在于:所述微流控芯片为PMMA微流控芯片。

## 一种便携式皮蛋微生物快速检测仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便携式皮蛋微生物快速检测仪。

### 背景技术

[0002] 皮蛋在生产时,为了避免微生物的污染,必须进行全面的杀菌处理,在进行杀菌处理后,有的微生物不易清除继续残留在其上方,有些则在存储过程又重新被污染。在杀菌之前,需要检测皮蛋是否含有有害微生物,往往需要借助检验设备。现在市场上的皮蛋使用的色素、配料、添加剂等等致使皮蛋的保质期降低,皮蛋本身内部也存在微生物活动而导致内部环境发生变化,有的为了增长保质期期限,使用有毒物质或者对人体有害物质进行保鲜等,致使皮蛋对消费带来很大的安全隐患,常常需要对皮蛋内部的微生物活动状况进行监测。同时随着环境的变迁和抗生素的滥用,虽然人们的居住环境和卫生条件不断改善,但对病菌的抵抗力却在不断下降,食源性疾病一直呈现上升趋势。

[0003] 目前现有皮蛋微生物检测仪检测速度不快,精度不高,操作和携带不方便,不容易维护。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种检测速度快,精度高,操作和携带方便,容易维护的便携式皮蛋微生物快速检测仪。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种便携式皮蛋微生物快速检测仪,包括箱体、检测槽、试管架和微流控芯片,所述检测槽设在箱体中部,所述试管架固定在箱体一侧,试管架底部通过强力胶与箱体连接,所述箱体另一侧设置有显示模块,显示模块采用液晶显示屏,所述微流控芯片安装在检测槽内,微流控芯片以芯片为操作平台,同时以分析化学为基础,以微机电加工技术为依托,以微管道网络为结构特征,以生命科学为目前主要应用对象,是当前微全分析系统领域发展的重点。它的目标是把整个化验室的功能,包括采样、稀释、加试剂、反应、分离、检测等集成在微芯片上,且可以多次使用。所述箱体内安装有中央处理器,所述微流控芯片、中央处理器和显示模块依次连接,通过数据线进行数据连接,所述箱体上放置有筒体和抽液泵,方便拿取,所述抽液泵上安装有抽液管,所述筒体顶部安装有观察镜,所述观察镜外侧设置有调焦旋钮,调焦旋钮能够调节观察镜的焦距,所述调焦旋钮下方的筒体内壁镶嵌有灯珠,灯珠自带有电源线,可以连接电源进行使用。

[0007] 作为优选,所述试管架上设置有多个插孔,可以安插多个试管。

[0008] 作为优选,所述插孔呈等距分布,使得安插在插孔内的试管排列整齐。

[0009] 作为优选,所述插孔上设置有试管。

[0010] 作为优选,所述试管与插孔卡持连接,方便试管的拿取。

[0011] 作为优选,所述微流控芯片为PMMA微流控芯片,微流控芯片具有液体流动可控、消耗试样和试剂极少、分析速度快的特点。

[0012] 本实用新型的有益效果为:设置的微流控芯片能够保持检测速度快,精度高;设置的试管架可以插放试管,保持操作,同时采用的箱体可以保持携带方便;设置的抽液泵可以抽吸完成检测的试样,使得维护方便;设置的观察镜可以通过肉眼观测试样,在出现杂质时可以重新检测。

#### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种便携式皮蛋微生物快速检测仪的结构图。

#### 具体实施方式

[0014] 如图1所示,一种便携式皮蛋微生物快速检测仪,包括箱体1、检测槽2、试管架3和微流控芯片4,所述检测槽2设在箱体1中部,所述试管架3固定在箱体1一侧,所述箱体1另一侧设置有显示模块5,所述微流控芯片4安装在检测槽2内,所述箱体1内安装有中央处理器6,所述微流控芯片4、中央处理器6和显示模块5依次连接,所述箱体1上放置有筒体7和抽液泵8,所述抽液泵8上安装有抽液管9,所述筒体7顶部安装有观察镜10,所述观察镜10外侧设置有调焦旋钮11,所述调焦旋钮11下方的筒体7内壁镶嵌有灯珠12。

[0015] 所述试管架3上设置有多个插孔13,可以安插多个试管14。所述插孔13呈等距分布,使得安插在插孔13内的试管14排列整齐。所述插孔3上设置有试管14。所述试管14与插孔3卡持连接,方便试管14的拿取。所述微流控芯片4为PMMA微流控芯片,微流控芯片4具有液体流动可控、消耗试样和试剂极少、分析速度快的特点。

[0016] 在使用时,将试管14内的试样倒入到检测槽2内,移动筒体7,通过观察镜10观察试样表面有无杂质,即可通过微流控芯片4进行检测,检测完成后通过抽液泵8上的抽液管9抽取检测完成的试样。

[0017] 本实用新型的有益效果为:设置的微流控芯片能够保持检测速度快,精度高;设置的试管架可以插放试管,保持操作,同时采用的箱体可以保持携带方便;设置的抽液泵可以抽吸完成检测的试样,使得维护方便;设置的观察镜可以通过肉眼观测试样,在出现杂质时可以重新检测。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

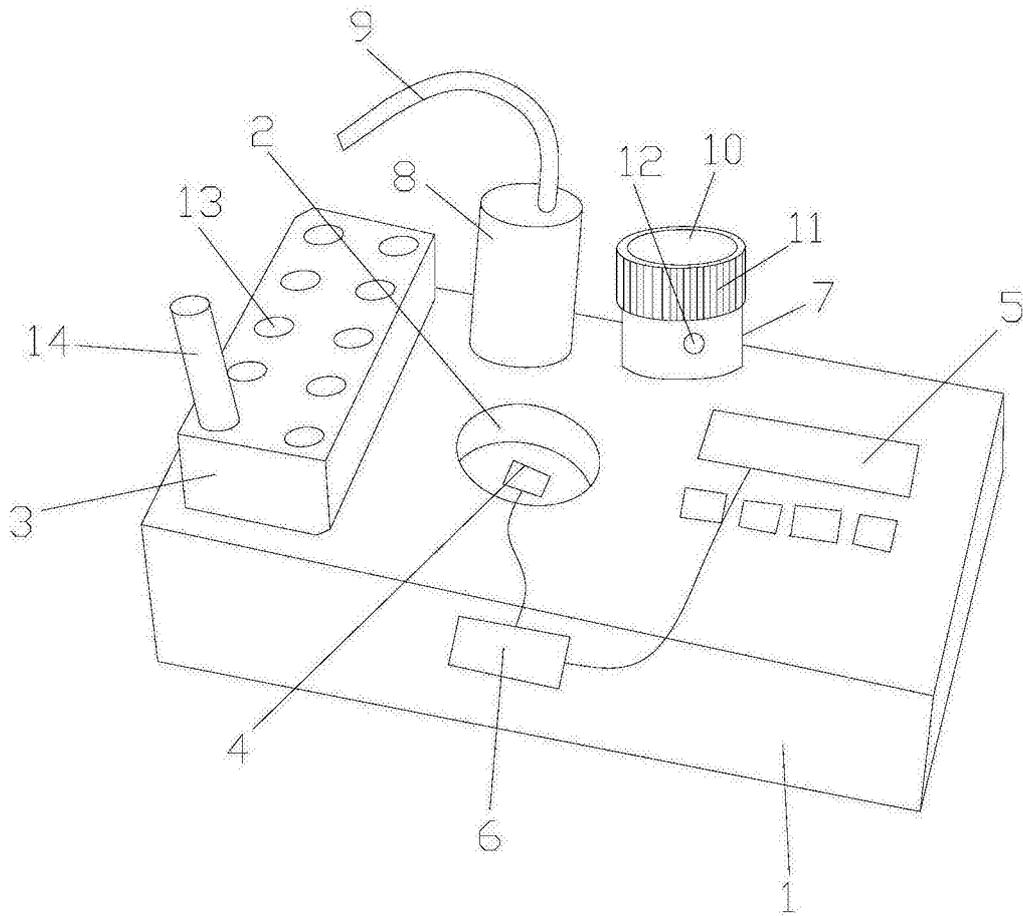


图1