(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204122148 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420488403.0

(22)申请日 2014.08.27

(73)专利权人 广东中测食品化妆品安全评价中心有限公司
地址 528437 广东省中山市火炬开发区健康路 1 号六楼 A 区

(72)发明人 郭狄

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所（普通合伙） 44286
代理人 邹常友

(51)Int.Cl.
B01L 3/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

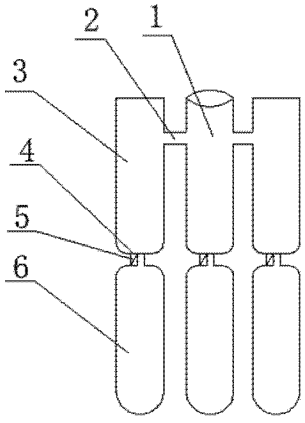
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种检测试管

(57)摘要

本实用新型涉及一种检测试管。所述的检测试管包括进样试管(1)、附加试管(3)和检测仓(6)组成，所述的进样试管(1)与附加试管(3)的上部通过连接管(2)连接，检测仓(6)连接在进样试管(1)和附加试管(3)的底部。本实用新型的检测试管集取样和检测的功能于一体，提高了检验效率。本实用新型进料试管与附加试管相配合，能够对样品进行准确秤取并平均分配，检测仓中存放有检测试剂，在使用时直接旋转检测仓，刺穿密封膜使待测样品流入检测仓即可进行检测，检测仓中可以存放不同的检测试剂，便于对待测样品进行同步检测，使检测结果更精确。



CN 204122148 U

1. 一种检测试管，其特征在于，所述的检测试管包括进样试管（1）、附加试管（3）和检测仓（6）组成，所述的进样试管（1）与附加试管（3）的上部通过连接管（2）连接，检测仓（6）连接在进样试管（1）和附加试管（3）的底部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的附加试管的数量为 2~5 个。

3. 根据权利要求 2 所述的一种检测试管，其特征在于，连接进样试管（1）和附加试管（3）的多个连接管（2）位于同一水平面上 ； 所述的进样试管（1）和附加试管（3）从连接管往下的部分的容量相同，多个检测仓（6） 的大小和形状相同。

4. 根据权利要求 2 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的进样仓内装有检测试剂。

5. 根据权利要求 1 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的检测仓（6）与进样试管（1）或附加试管（3）之间通过密封膜（4）隔开，密封膜（4）与进样试管（1）和附加试管（3）固定连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的密封膜为聚乙烯薄膜或硅橡胶薄膜。

7. 根据权利要求 5 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的密封薄膜的厚度为 0.05~0.1mm。

8. 根据权利要求 1 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的检测仓（6）与进样试管（1）或附加试管（3）之间设有刺膜器（5），刺膜器（5）位于密封膜（4）下侧与检测仓（6）固定连接。

9. 根据权利要求 1 所述的一种检测试管，其特征在于，所述的检测仓（6）与进样试管（1）或附加试管（3）通过螺纹活动连接。

一种检测试管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测试管，具体涉及一种检测试管。

背景技术

[0002] 试管是检测取样的常用仪器之一，目前市面上的试管多为普通试管，只具备取样功能。

[0003] 中国专利 CN201020575356.5 公开一种检测试管，包括管体，其特征在于：该管体的管口处设置弹性套，弹性套通过软质带连接管口盖。该专利对管口进行了改进，但不具备同步检测的功能。

[0004] 中国专利 CN200820149305.9 公开了一种试管，其包括两端通透的筒体，筒体内设有活塞及与活塞相连的推拉杆，筒体的推拉杆相对端紧配合套装有带针头的套帽，沿筒体的外壁与套帽相邻设有支撑件。筒体上设有支撑件，支撑试管存放在试管架上 。筒体内设有活塞及推拉杆，能够调整取样液面，使其处于等高位置，方便了使用排枪进行批量取样的操作，有效提高了工作效率。改专利也不具备同步检测的功能。

[0005] 同时，对于部分检验项目而言，要同时进行多组测试才能对检验结果进行确认。如能开发出一种能同时进行取样和多组测试检验的试管，将降低检验人员的劳动强度，提高检验效率。

实用新型内容

[0006] 为解决现有技术中存在的上述技术问题，本实用新型的目的是提供一种便携式检测盒。

[0007] 本实用新型的技术方案如下

[0008] 一种检测试管，所述的检测试管包括进样试管 1、附加试管 3 和检测仓 6 组成，所述的进样试管 1 与附加试管 3 的上部通过连接管 2 连接，检测仓 6 连接在进样试管 1 和附加试管 3 的底部。

[0009] 优选的，所述的附加试管的数量为 2~5 个。

[0010] 优选的，连接进样试管 1 和附加试管 3 的多个连接管 2 位于同一水平面上；所述的进样试管 1 和附加试管 3 从连接管往下的部分的容量相同，多个检测仓 6 的大小和形状相同。

[0011] 优选的，所述的进样仓内装有检测试剂。

[0012] 优选的，所述的检测仓 6 与进样试管 1 或附加试管 3 之间通过密封膜 4 隔开，密封膜 4 与进样试管 1 和附加试管 3 固定连接。

[0013] 优选的，所述的密封膜为聚乙烯薄膜或硅橡胶薄膜。

[0014] 优选的，所述的密封薄膜的厚度为 0.05~0.1mm。

[0015] 优选的，所述的检测仓 6 与进样试管 1 或附加试管 3 之间设有刺膜器 5，刺膜器 5 位于密封膜 4 下侧与检测仓 6 固定连接。

[0016] 优选的，所述的检测仓 6 与进样试管 1 或附加试管 3 通过螺纹活动连接。

[0017] 一种上述检测试管进行检测的方法，包括以下步骤：将待测样品溶液通过进样试管 1 缓慢注入进样试管，待测样品溶液的液面超过连接管 2 后通过连接管 2 流入附加试管 3，当所有的试管中的待测样品溶液均到达连接管时停止加入待测样品，依次旋转进样试管 1 和附加试管 3 下方的检测仓 6，旋转过程中刺膜器 5 刺穿密封膜 4，待测样品流入检测仓中，观察检测仓中的反应现象，判断检测结果。

[0018] 和现有技术相比本实用新型的有益效果在于：

[0019] 本实用新型的检测试管集取样和检测的功能于一体，提高了检验效率。本实用新型进料试管与附加试管相配合，能够对样品进行准确秤取和平均分配，检测仓中存放有检测试剂，在使用时直接旋转检测仓，刺穿密封膜使待测样品流入检测仓即可进行检测，检测仓中可以存放不同的检测试剂，便于对待测样品进行同步检测，使检测结果更精确。

附图说明

[0020] 图 1 为实施例 1 中的检测试管的结构示意图；

[0021] 其中 1 为进样试管，2 为连接管，3 为附加试管，4 为密封膜，5 为刺膜器，6 为检测仓。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步说明。

[0023] 实施例 1

[0024] 如图 1 所示，一种检测试管，所述的检测试管包括进样试管 1、附加试管 3 和检测仓 6 组成，所述的进样试管 1 与附加试管 3 的上部通过连接管 2 连接，检测仓 6 连接在进样试管 1 和附加试管 3 的底部。所述的附加试管的数量为 2 个。连接进样试管 1 和附加试管 3 的多个连接管 2 位于同一水平面上；所述的进样试管 1 和附加试管 3 从连接管往下的部分的容量相同，多个检测仓 6 的大小和形状相同。所述的进样仓内装有检测试剂。所述的检测仓 6 与进样试管 1 或附加试管 3 之间通过密封膜 4 隔开，密封膜 4 与进样试管 1 和附加试管 3 固定连接。所述的密封膜为聚乙烯薄膜。所述的密封薄膜的厚度为 0.05mm。所述的检测仓 6 与进样试管 1 或附加试管 3 之间设有刺膜器 5，刺膜器 5 位于密封膜 4 下侧与检测仓 6 固定连接。所述的检测仓 6 与进样试管 1 或附加试管 3 通过螺纹活动连接。

[0025] 实施例 2

[0026] 一种检测试管，所述的检测试管包括进样试管、附加试管和检测仓组成，所述的进样试管与附加试管的上部通过连接管连接，检测仓连接在进样试管和附加试管的底部。所述的附加试管的数量为 4 个。连接进样试管和附加试管的多个连接管位于同一水平面上；所述的进样试管和附加试管从连接管往下的部分的容量相同，多个检测仓 的大小和形状相同。所述的进样仓内装有检测试剂。所述的检测仓与进样试管或附加试管之间通过密封膜隔开，密封膜与进样试管 1 和附加试管固定连接。所述的密封膜为硅橡胶薄膜。所述的密封薄膜的厚度为 0.1mm。所述的检测仓与进样试管或附加试管之间设有刺膜器，刺膜器位于密封膜下侧与检测仓固定连接。所述的检测仓与进样试管或附加试管通过螺纹活动连接。

[0027] 实施例 3

[0028] 一种检测试管，所述的检测试管包括进样试管、附加试管和检测仓组成，所述的进样试管与附加试管的上部通过连接管连接，检测仓连接在进样试管和附加试管的底部。所述的附加试管的数量为 5 个。连接进样试管和附加试管的多个连接管位于同一水平面上；所述的进样试管和附加试管从连接管往下的部分的容量相同，多个检测仓 的大小和形状相同。所述的进样仓内装有检测试剂。所述的检测仓与进样试管或附加试管之间通过密封膜隔开，密封膜与进样试管 1 和附加试管固定连接。所述的密封膜为聚乙烯薄膜。所述的密封薄膜的厚度为 0.08mm。所述的检测仓与进样试管或附加试管之间设有刺膜器，刺膜器位于密封膜下侧与检测仓固定连接。所述的检测仓与进样试管或附加试管通过螺纹活动连接。

[0029] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施方式，并不应理解为对本实用新型的限定，本领域技术人员根据本实用新型的揭示，不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

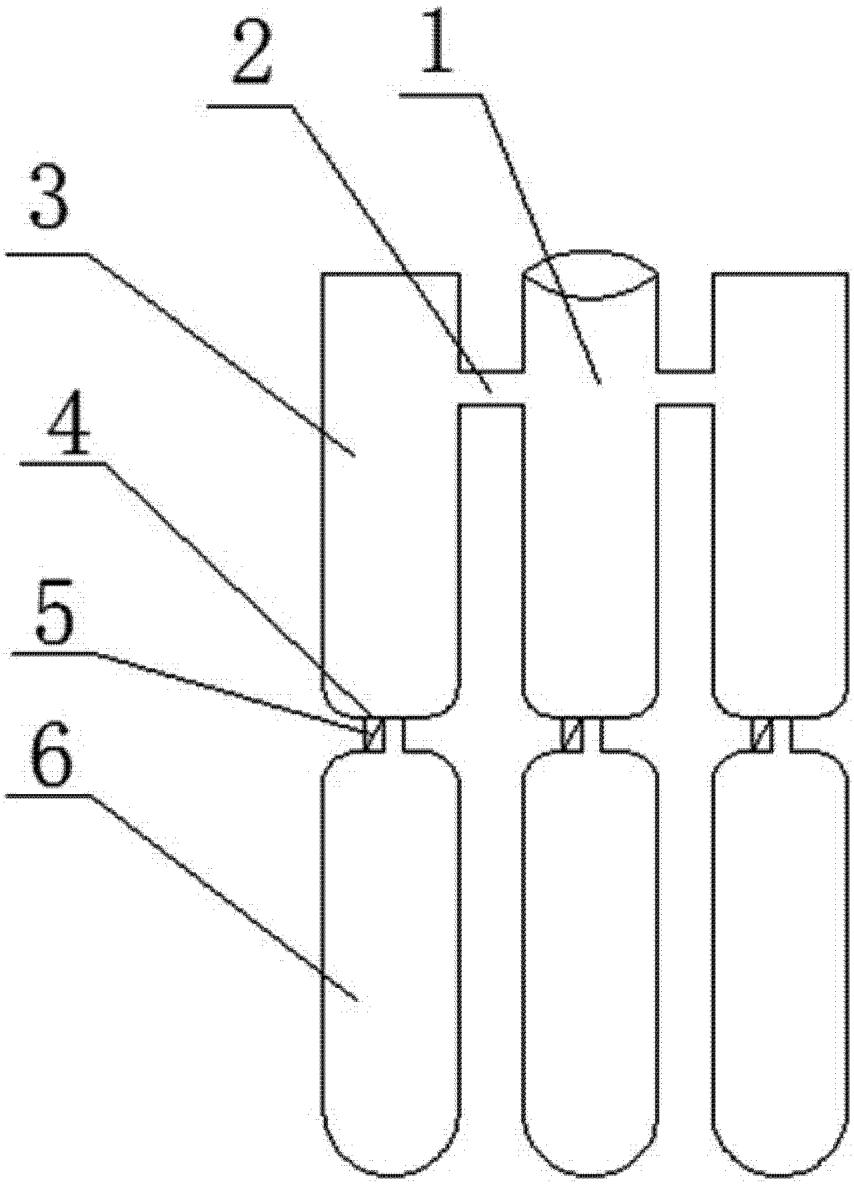


图 1