(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 203981444 U
(45)授权公告日 2014.12.03

(21)申请号 201420460478.8

(22)申请日 2014.08.14

(73)专利权人 长兴宏能电热膜元件厂
地址 313100 浙江省湖州市长兴县洪桥工业园区长兴宏能电热膜元件厂

(72)发明人 施吉承 卫正强

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所（普通合伙） 33217
代理人 秦晓刚

(51)Int.Cl.
G01N 1/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

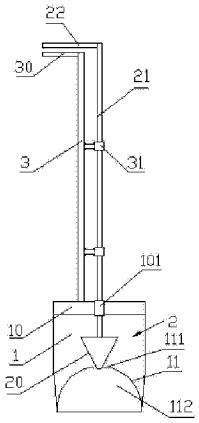
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电热膜溶液取样容器改进结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电热膜溶液取样容器改进结构，包括一桶形的容器本体，容器本体的顶部开口由顶盖封盖，容器本体的桶底中心位置设有进液口，该取样容器还设有一活塞机构打开或者封闭所述进液口，活塞机构包括一设于容器本体内部的活塞，活塞顶部中心竖直设有一根活塞杆，活塞杆穿出顶盖，顶盖上竖直设置一根与活塞杆平行的提拉杆，提拉杆与活塞杆之间设有控制活塞杆升降的活塞杆控制装置。本实用新型将进液口设于容器本体桶底中心位置，这样即使溶液较浅，也能轻松对溶液进行取样，同时容器本体顶部由顶盖封盖，因而，取样溶液不容易受到外界污染。而且整个溶液的取样过程通过活塞机构打开或封闭进液口，方便快捷。



CN 203981444 U

1. 一种电热膜溶液取样容器改进结构，包括一桶形的容器本体，其特征在于：所述容器本体的顶部开口由顶盖封盖，所述容器本体的桶底中心位置设有进液口，所述桶底上凹形成一进液腔，所述进液腔的底部开口设有一过滤网，所述进液口设置于进液腔的顶部中心，该取样容器还设有一活塞机构打开或者封闭所述进液口，所述活塞机构包括一设于容器本体内部的活塞，所述活塞顶部中心竖直设有一根活塞杆，所述活塞杆穿出顶盖，所述顶盖上竖直设置一根与活塞杆平行的提拉杆，所述提拉杆与活塞杆之间设有控制活塞杆升降的活塞杆控制装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述活塞杆控制装置包括提拉杆顶端垂直于提拉杆设置的一提拉手柄，所述活塞杆顶端垂直于活塞杆设有一活塞杆手柄，所述活塞杆手柄位于提拉手柄上方。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述活塞杆控制装置包括所述提拉杆顶端设置的一提拉手柄，提拉手柄一侧平行设有一控制手柄，所述控制手柄中部铰接于提拉手柄上，控制手柄末端通过一根绳索与活塞杆顶端连接，所述提拉杆在提拉手柄下方设有一辅助手柄。

4. 根据权利要求 3 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述提拉手柄垂直设置于提拉杆顶端，所述辅助手柄与提拉杆垂直。

5. 根据权利要求 3 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述提拉手柄为提拉杆向上的延伸段，所述辅助手柄与提拉杆垂直。

6. 根据权利要求 1 至 5 任意一项所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述活塞的形状为圆弧形或者圆锥形。

7. 根据权利要求 6 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述进液腔为圆弧形腔体。

8. 根据权利要求 6 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述过滤网固定于一十字形网架上。

9. 根据权利要求 6 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述顶盖的中心设有供活塞杆上下活动的滑套。

10. 根据权利要求 9 所述的一种电热膜溶液取样容器改进结构，其特征在于：所述提拉杆面向活塞杆侧从上至下设有至少一个供活塞杆穿过的套环。

一种电热膜溶液取样容器改进结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及溶液取样容器。

背景技术

[0002] 电热膜配制完成后，需要提取溶液样本进行化学检测，一般的取样容器，采取上端开口的结构。取样容器进入溶液后，溶液由上端开口进入取样容器，如果溶液较浅，取样就很不方便，而且溶液取样后至检测前，由于取样容器上端处于开口状态，样本溶液容易受到污染，影响了检测结果的准确性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种电热膜溶液取样容器改进结构，方便溶液的取样，而且取样溶液不容易受到外界污染。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种电热膜溶液取样容器改进结构，包括一桶形的容器本体，所述容器本体的顶部开口由顶盖封盖，所述容器本体的桶底中心位置设有进液口，所述桶底上凹形成一进液腔，所述进液腔的底部开口设有一过滤网，所述进液口设置于进液腔的顶部中心，该取样容器还设有一活塞机构打开或者封闭所述进液口，所述活塞机构包括一设于容器本体内部的活塞，所述活塞顶部中心竖直设有一根活塞杆，所述活塞杆穿出顶盖，所述顶盖上竖直设置一根与活塞杆平行的提拉杆，所述提拉杆与活塞杆之间设有控制活塞杆升降的活塞杆控制装置。

[0005] 作为优选，所述活塞杆控制装置包括提拉杆顶端垂直于提拉杆设置的一提拉手柄，所述活塞杆顶端垂直于活塞杆设有一活塞杆手柄，所述活塞杆手柄位于提拉手柄上方。

[0006] 作为优选，所述活塞杆控制装置包括所述提拉杆顶端设置的一提拉手柄，提拉手柄一侧平行设有一控制手柄，所述控制手柄中部铰接于提拉手柄上，控制手柄末端通过一根绳索与活塞杆顶端连接，所述提拉杆在提拉手柄下方设有一辅助手柄。

[0007] 作为优选，所述提拉手柄垂直设置于提拉杆顶端，所述辅助手柄与提拉杆垂直。

[0008] 作为优选，所述提拉手柄为提拉杆向上的延伸段，所述辅助手柄与提拉杆垂直。

[0009] 作为优选，所述活塞的形状为圆弧形或者圆锥形。

[0010] 作为优选，所述进液腔为圆弧形腔体。

[0011] 作为优选，所述过滤网固定于一十字形网架上。

[0012] 作为优选，所述顶盖的中心设有供活塞杆上下活动的滑套。

[0013] 作为优选，所述提拉杆面向活塞杆侧从上至下设有至少一个供活塞杆穿过的套环。

[0014] 本实用新型将进液口设于容器本体桶底中心位置，这样即使溶液较浅，也能轻松对溶液进行取样，同时容器本体顶部由顶盖封盖，因而，取样溶液不容易受到外界污染。而且整个溶液的取样过程通过活塞机构打开或封闭进液口，方便快捷。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0016] 图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型实施例 2 的结构示意图；

[0018] 图 3 为本实用新型实施例 3 的结构示意图；

[0019] 图 4 为过滤网的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示，为电热膜溶液取样容器的实施例 1，其包括一桶形容器本体 1，所述容器本体 1 顶部设有顶盖 10 封盖，顶盖顶面上竖直设置一根提拉杆 3，容器本体的桶底 11 中心位置设有进液口 111，所述桶底上凹形成一进液腔 112，所述进液腔为圆弧形腔体。同时该取样容器还包括一活塞机构 2，此活塞机构 2 通过提升或者下降从而打开或者封闭进液口 111，所述活塞机构 2 包括一设于容器本体内的活塞 20，所述进液口面对活塞侧为圆锥形开口，所述活塞顶部中心竖直设有一根活塞杆 21，所述活塞杆穿出顶盖且与提拉杆平行，所述提拉杆与活塞杆之间设有控制活塞杆升降的活塞杆控制装置。

[0021] 其中，所述活塞杆控制装置包括提拉杆顶端垂直于提拉杆设置的一提拉手柄 30，所述活塞杆顶端垂直于活塞杆设有一活塞杆手柄 22，所述活塞杆手柄位于提拉手柄上方。所述顶盖中心设有供活塞杆上下活动的滑套 101，所述提拉杆面向活塞杆侧从上至下设有至少一个供活塞杆穿过的套环 31。

[0022] 进一步的，如图 4 所示，可以在进液腔 112 的底部开口设置一过滤网 12，所述过滤网 12 固定于一十字形网架 120 上。过滤网可以防止杂物进入取样容器，同时十字形网架提高了过滤网的结构强度。

[0023] 实施例 1 的工作原理为：

[0024] 首先，手握取样容器的提拉手柄，将取样容器放入取样溶液中，向上提拉活塞杆，进液口打开，溶液在液体压力作用下进入取样容器；

[0025] 其次，取样完成后，手握取样容器的提拉手柄，同时握住活塞杆手柄，这样活塞杆手柄向下运动并使活塞封闭住进液口，此时即可将取样容器从溶液中取出。

[0026] 最后，向上提拉活塞杆，进液口打开，即可释放取样容器内的溶液样本。

[0027] 如图 2 所示，为本实用新型电热膜溶液取样容器的实施例 2，其与实施例 1 的不同在于，所述活塞为圆弧形，具体来说是半球形。

[0028] 同时，活塞杆控制装置的结构也有所变化，所述活塞杆控制装置包括提拉杆顶端垂直于提拉杆设置的一提拉手柄 30，提拉手柄一侧平行设有一控制手柄 32，所述控制手柄 32 中部铰接于提拉手柄上，控制手柄末端通过一根绳索 22 与活塞杆顶端连接，所述提拉杆在提拉手柄下方设有一辅助手柄 33。

[0029] 其中，所述提拉手柄 30 垂直设置于提拉杆顶端，所述辅助手柄 33 与提拉杆垂直同时与提拉手柄平行。

[0030] 如图 3 所示，为本实用新型电热膜溶液取样容器的实施例 3，其与实施例 2 的不同在于，所述提拉手柄为提拉杆向上的延伸段，所述辅助手柄 33 垂直于提拉杆设置于提拉手柄下端。

[0031] 实施例 2 和 3 的工作原理为：

[0032] 首先，手握取样容器的提拉手柄，将取样容器放入取样溶液中，操纵控制手柄，控制手柄类似杠杆机构，因而通过绳索会向上提拉活塞杆，这样，进液口打开，溶液在液体压力作用下进入取样容器；

[0033] 其次，取样完成后，手握取样容器的提拉手柄，松开控制手柄，在重力作用下，活塞向下运动并使活塞封闭住进液口，此时即可将取样容器从溶液中取出。

[0034] 最后，操纵控制手柄使进液口打开，即可释放取样容器内的溶液样本。

[0035] 由于提拉杆在提拉手柄下方还设有一辅助，这样操控时，可以一只手握住提拉手柄，另一只手握住辅助，操控更加方便，尤其是在提拉杆较长的情况下，操控性提高了很多。

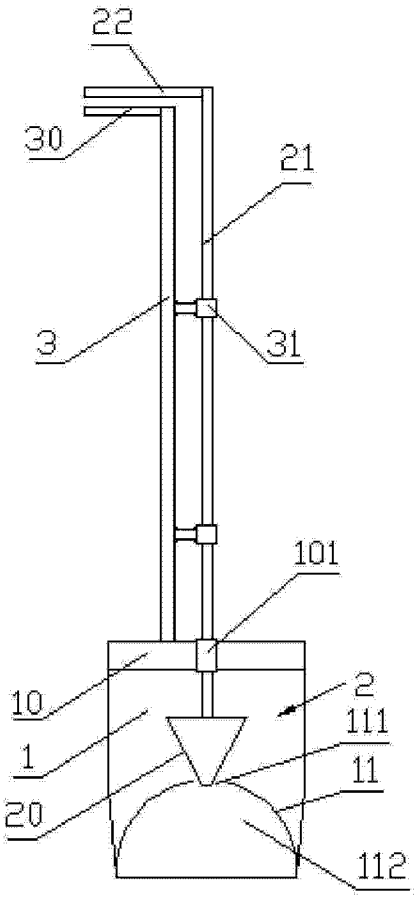

22
30
21
3
31
101
10
2
111
1
11
20
112

图 1

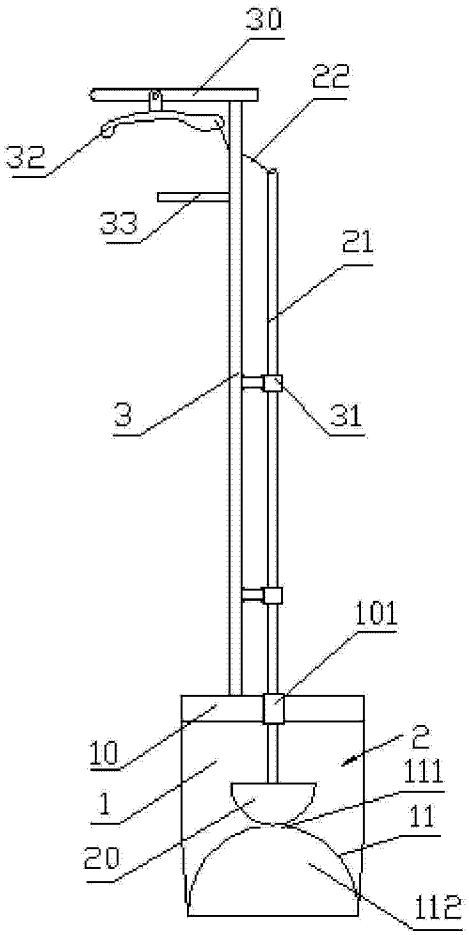

30
22
32
33
21
3
31
101
10
2
111
1
11
20
112

图 2

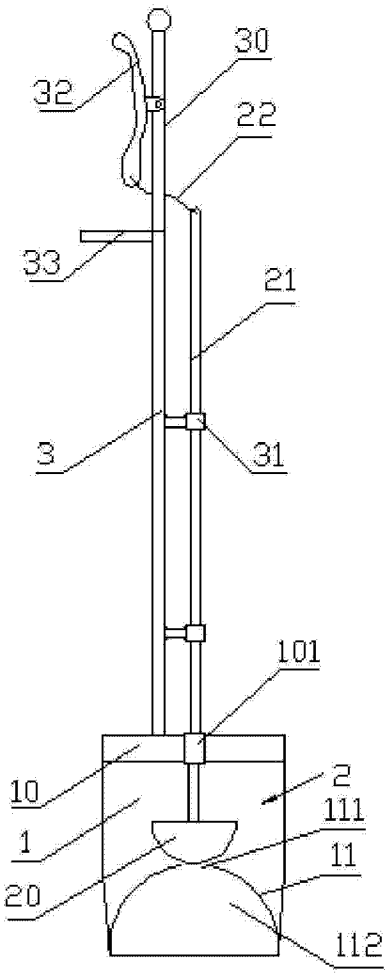


图 3

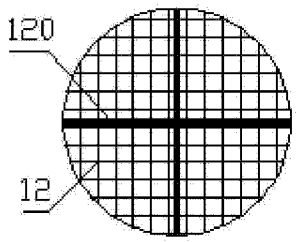


图 4