

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93205154.5

[51]Int.Cl⁵

G01N 21/78

[45]授权公告日 1994年1月12日

[22]申请日 93.3.12 [24]颁证日 93.12.4
 [73]专利权人 中国科学院长春光学精密机械研究所
 地址 130022吉林省长春市斯大林大街112号
 [72]设计人 姚凡

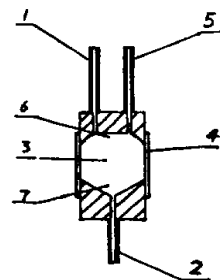
[21]申请号 93205154.5
 [74]专利代理机构 中国科学院长春专利事务所
 代理人 梁爱荣

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 微量流动比色池

[57]摘要

本实用新型涉及分析仪器领域中,关于测量液体样品的微量流动比色池。解决已有技术测量过程中不允许灌入空气及不能用空气进行吹扫比色杯和两次进样间有混合接触面,造成交叉污染大及试样消耗量大的问题。它由进样管(1)、出样管(2)、比色杯(3)、窗口(4)、出样管(5)、贮气仓(6)和集液仓(7)组成。由于采用贮气仓和出样管(5)实现了无气泡灌注被测样品,并且用空气吹扫贮气仓、比色杯和集液仓,使得被测样品之间的交叉污染大大减少,使得比色池测量结果的正确性有了保证。它可以与滤光片式或光栅式单色仪输出匹配。



权 利 要 求 书

1、本实用新型涉及分析仪器领域中，关于测量液体样品的微量流动比色池，采用进样管(1)、出样管(2)，窗口(4)，其特征在于：在矩形比色杯(3)的本体内腔分别制备有贮气仓(6)和集液仓(7)，在贮气仓(6)本体的上端制备有进样管(1)和出样管(5)，在集液仓(7)本体的底部制备有出样管(2)。

微量流动比色池

本实用新型涉及分析仪器领域中，关于测量液体样品的微量流动比色池。

已有技术由进样管(1)，出样管(2)，比色杯(3)和窗口(4)组成。Z形中的比色杯内腔采用圆直管形状。在测量时，比色池内不允许灌入空气及不能用空气进行吹扫，若测量时操作不当灌入空气则产生气泡，分析仪器就会得到错误的测量结果，并且两次进样之间有混合接触面造成被测样间的交叉污染较大，且不能与光栅单色仪输出之狭缝象相匹配。U形中的比色杯内腔是矩形，它可以与滤光片或光栅式的单色仪匹配，但试样消耗量大，交叉污染较大且不能保证无汽泡灌注被测样品。

本实用新型解决上述两种比色池测量过程中不允许灌入空气吹扫比色杯和两次进样间有样品的混合接触面，造成的交叉污染及被测样品消耗量大问题。

如图1本实用新型的剖视图所示：它是由进样管(1)、出样管(2)、比色杯(3)、窗口(4)、出样管(5)、贮气仓(6)和集液仓(7)组成，其特点是在矩形比色杯(3)的本体内腔分别制备有贮气仓(6)和集液仓(7)，在贮气仓(6)本体的上端制备有进样管(1)和出样管(5)，在集液仓(7)本体的底部制备有出样管(2)。

当单色仪的输出光照在本实用新型的窗口(4)上，被测样品从进样管(1)吸入比色杯(3)，使比色杯(3)和进样管(1)的空气通过出样管(5)排出。当被测样品继续流入比色杯(3)，使被测样品充满集液仓(7)和比色杯(3)时，多余的被测样品从出样管(5)排出，此时如被测样品中混有气泡则自动进入贮气仓(6)，可以避免影响测量结果的正确性。当测

量结束时, 比色杯和进样管 (1) 内的废液经过集液仓 (7) 从出样管 (2) 排出, 同时吹扫空气对进样管 (1) 和比色杯 (3) 进行吹扫后, 可进行下一个样品的测量。

本实用新型由于在比色杯 (3) 的本体上端采用贮气仓 (6) 和出样管 (5), 则实现了无气泡灌注被测样品, 两次进样之间允许通过出样管 (2) 进行排空, 同时采用吹扫空气对贮气仓、比色杯和集液仓进行吹扫, 则使得被测样品之间的交叉污染大大减少, 使得比色杯测量结果的正确性有了保证。本实用新型克服了上述缺点的同时, 既可与滤光片式单色仪的输出匹配, 又可以与光栅式单色仪的输出匹配。

本实用新型的最佳实施例如图 1 所示, 比色池采用不锈钢材料制成。窗口 (4) 选用光学玻璃。贮气仓 (6) 和集液仓 (7) 选用圆弧形状。

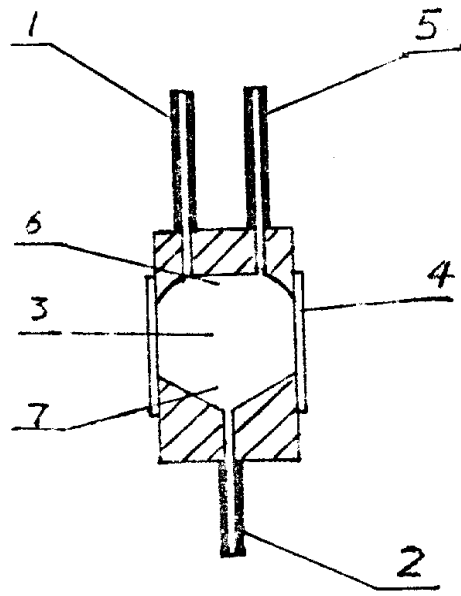


图 1