



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204575652 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520289747. 3

(22) 申请日 2015. 05. 07

(73) 专利权人 江西恒盛晶微技术有限公司  
地址 330096 江西省南昌市高新二路 18 号

(72) 发明人 徐云鹏 王杉

(51) Int. Cl.  
G01N 33/48(2006. 01)

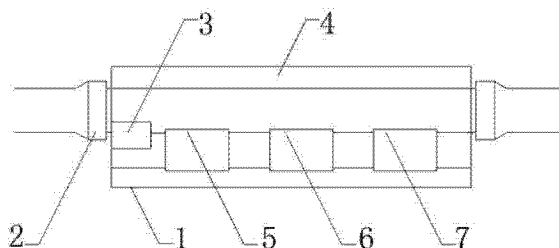
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种血液气体分析的一次性测量生物芯片

(57) 摘要

本实用新型公开了一种血液气体分析的一次性测量生物芯片，包括芯片本体，所述芯片本体内设有样品室、二氧化碳分压检测室、酸碱度检测室和氧分压检测室，所述样品室上设有进样口，所述芯片本体的端部设有鲁尔接口，所述样品室与二氧化碳分压检测室连接，所述二氧化碳分压检测室、酸碱度检测室和氧分压检测室之间依次通过传感膜连接。该血液气体分析的一次性测量生物芯片，在对血液进行气体和酸碱度测量时非常的方便，大大的提高了对血液进行气体和酸碱度测量的速率和精确性，保证了一些病理情形诊断的准确性。



1. 一种血液气体分析的一次性测量生物芯片，包括芯片本体，其特征在于：所述芯片本体上设有样品室、二氧化碳分压检测室、酸碱度检测室和氧分压检测室，所述样品室上设有进样口，所述芯片本体的端部设有鲁尔接口，所述样品室与二氧化碳分压检测室连接，所述二氧化碳分压检测室、酸碱度检测室和氧分压检测室之间依次通过传感膜连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种血液气体分析的一次性测量生物芯片，其特征在于：所述鲁尔接口设置为两个，且两个鲁尔接口呈对称分布设置在芯片本体的两端。

## 一种血液气体分析的一次性测量生物芯片

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及血气分析生物芯片技术领域,具体为一种血液气体分析的一次性测量生物芯片。

### 背景技术

[0002] 众所周知,可以通过分析血液中存在的气体来识别多种病理情形。通常用于这些分析的技术需要通过各种方法来提取血液样本,以及随后在隔离、恒温等条件下的环境中存储这些样本,然后进行血液的分析。

[0003] 现有国产血液气体分析装置的 PCO<sub>2</sub>、PO<sub>2</sub> 电极定标均采用气体配比不同的高气和低气两种压缩气体经过减压、保温、湿化后导入电极测量通道定标,其余电极采用标准液体定标。这种定标方式中,流路分气路和液路,气液交叉处控制较为复杂,特别是在出现故障的情况下,定标液或清洗液进入气路极易损坏电磁阀,另外,由于气瓶的存在,仪器不便于做成可移动使用的便携式或手推式,使得标准气运输不便;由于标准气体是压缩气体,气瓶又较大,不便于运输和使用,压缩气体要经过减压、保温、湿化后才可用,使用过程较为繁琐,操作比较复杂。因此为解决一般测量仪器使用的麻烦,就需要一种使用方便且质量可靠的血液气体分析装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种血液气体分析的一次性测量生物芯片,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种血液气体分析的一次性测量生物芯片,包括芯片本体,所述芯片本体上设有样品室、二氧化碳分压检测室、酸碱度检测室和氧分压检测室,所述样品室上设有进样口,所述芯片本体的端部设有鲁尔接口,所述样品室与二氧化碳分压检测室连接,所述二氧化碳分压检测室、酸碱度检测室和氧分压检测室之间依次通过传感膜连接。

[0006] 优选的,所述鲁尔接口设置为两个,且两个鲁尔接口呈对称分布设置在芯片本体的两端。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该血液气体分析的一次性测量生物芯片,结构设计合理且操作简单,在对血液进行气体和酸碱度测量时非常的方便,大大的提高了对血液进行气体和酸碱度测量的速率,传感膜使芯片对血液的气体 and 酸碱度测量效率更高和精确性更佳,鲁尔接口提高了对血液气体和酸碱度测量数据传输的稳定性和精确性,保证了一些病理情形诊断的准确性。

### 附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型的俯视图结构示意图。

[0010] 图中 :1 芯片本体、2 鲁尔接口、3 样品室、4 传感膜、5 二氧化碳分压检测室、6 酸碱度检测室、7 氧分压检测室和 8 进样口。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图 1,本实用新型提供一种技术方案:一种血液气体分析的一次性测量生物芯片,包括芯片本体 1,所述芯片本体 1 上设有样品室 3、二氧化碳分压检测室 5、酸碱度检测室 6 和氧分压检测室 7,所述样品室 3 上设有进样口 8,所述芯片本体 1 的端部设有鲁尔接口 2,所述鲁尔接口 2 设置为两个,且两个鲁尔接口 2 呈对称分布设置在芯片本体的两端,鲁尔接口 2 提高了对血液气体和酸碱度测量数据传输的稳定性和精确性,所述样品室 3 与二氧化碳分压检测室 5 连接,所述二氧化碳分压检测室 5、酸碱度检测室 6 和氧分压检测室 7 之间依次通过传感膜 4 连接,传感膜 4 使芯片对血液的气体 and 酸碱度测量效率更高和精确性更佳,大大的提高了对血液进行气体和酸碱度测量的速率,保证了一些病理情形诊断的准确性。

[0013] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

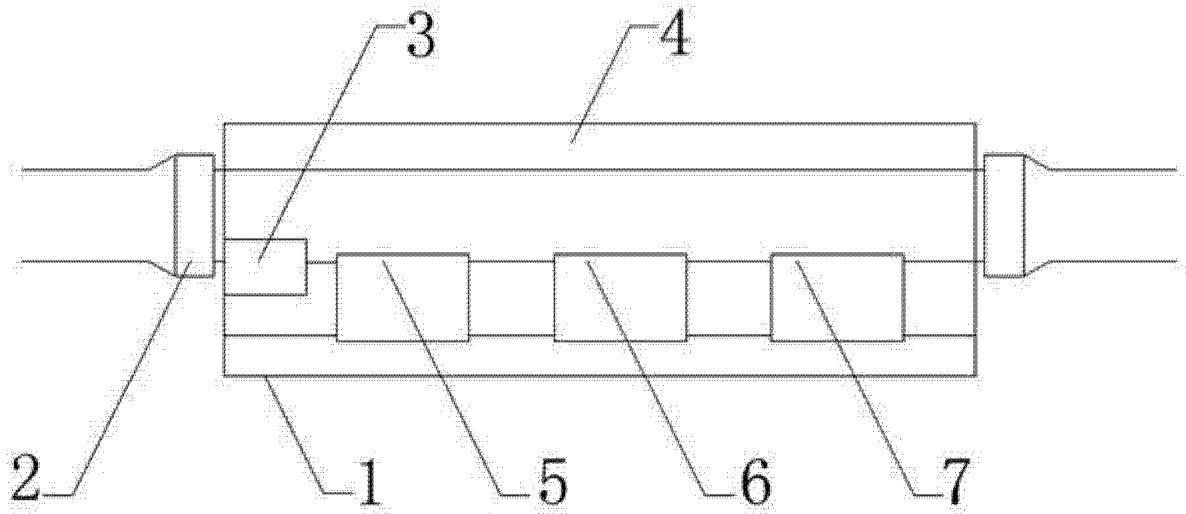


图 1

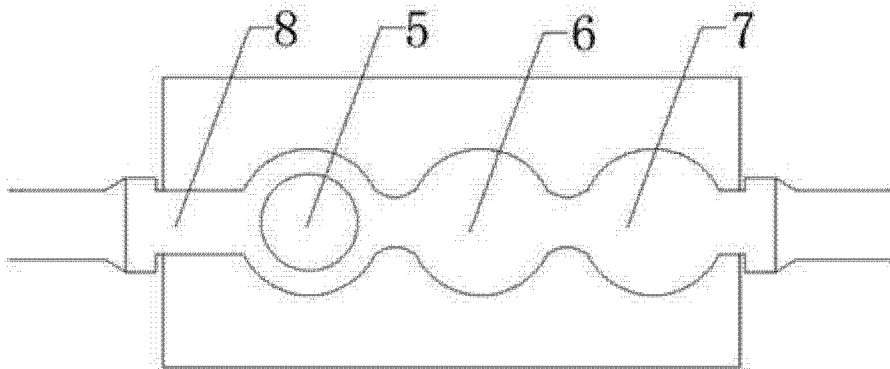


图 2