



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212459005 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 201922434110.X

(22) 申请日 2019.12.30

(73) 专利权人 上海自动化仪表有限公司

地址 200072 上海市静安区广中西路191号
7号楼

(72)发明人 倪敏 谈卓雅 黄寅 许欣
柴庆竹

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 周琮

(51) Int.Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

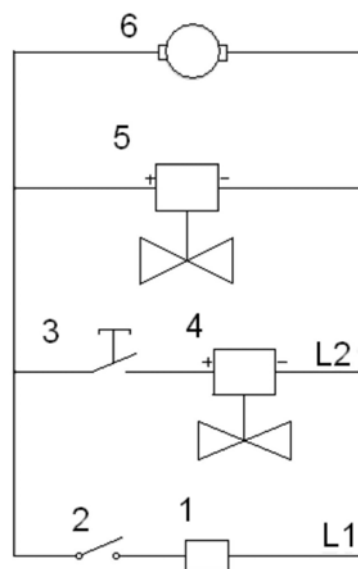
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于液体样本的自动取样装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于液体样本的自动取样装置,其中,包括:第一支路、第二支路、排气端电磁阀、抽气泵并联,所述第一支路包括:电源、第一开关,所述第二支路包括:进样端电磁阀、第二开关。本实用新型解决了现有技术中人工取样存在的多种弊端,通过取样瓶上连通取样回路管、气孔回路管,配合抽气泵、排气端电磁阀、进样端电磁阀联动控制,实现针对取样瓶的取样及吹到动作。



1. 一种用于液体样本的自动取样装置,其特征在于,包括:第一支路、第二支路、排气端电磁阀、抽气泵并联,所述第一支路包括:电源、第一开关,所述第二支路包括:进样端电磁阀、第二开关。

2. 根据权利要求1所述的用于液体样本的自动取样装置,其特征在于,还包括取样瓶,所述取样瓶封闭,所述取样瓶上密封连接有取样回路管、气控回路管;所述抽气泵、所述排气端电磁阀安装在所述取样回路管上;所述进样端电磁阀安装在所述气控回路管上。

3. 根据权利要求1所述的用于液体样本的自动取样装置,其特征在于,所述第一开关为:电源开关。

4. 根据权利要求1所述的用于液体样本的自动取样装置,其特征在于,所述第二开关为:按钮开关。

用于液体样本的自动取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种取样装置,尤其涉及一种用于液体样本的自动取样装置。

背景技术

[0002] 在液体样品取样的过程中,常要求对取样器及取样管道进行吹扫,以保证取样量的精确性。

[0003] 目前普遍采用的取样办法是人工手动取样,这种方法在取样过程中,一方面受人为操作时间、样品源压力和取样瓶内真空度等多种因素的影响,样品的取样量极不稳定;另一方面,手动对取样器及取样管路进行吹扫,操作复杂不方便,而且吹扫效果常常并不理想,因此,设计一种结构简单、使用便捷且能够自动执行取样和吹扫动作的自动取样装置十分必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种用于液体样本的自动取样装置,其中,包括:第一支路、第二支路、排气端电磁阀、抽气泵并联,所述第一支路包括:电源、第一开关,所述第二支路包括:进样端电磁阀、第二开关。

[0006] 如上所述的用于液体样本的自动取样装置,其中,还包括取样瓶,所述取样瓶封闭,所述取样瓶上密封连接有取样回路管、气控回路管;所述抽气泵、所述排气电磁阀安装在所述取样回路管上;所述进样端电磁阀安装在所述气控回路管上。

[0007] 如上所述的用于液体样本的自动取样装置,其中,所述第一开关为:电源开关。

[0008] 如上所述的用于液体样本的自动取样装置,其中,所述第二开关为:按钮开关。

[0009] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型解决了现有技术中人工取样存在的多种弊端,通过取样瓶上连通取样回路管、气孔回路管,配合抽气泵、排气端电磁阀、进样端电磁阀联动控制,实现针对取样瓶的取样及吹扫动作。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型用于液体样本的自动取样装置的电路示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步描述:

[0012] 图1是本实用新型用于液体样本的自动取样装置的电路示意图,请参见图1,一种用于液体样本的自动取样装置,其中,包括:第一支路、第二支路、排气端电磁阀5、抽气泵6并联,第一电路包括:电源1、第一开关2,第二电路包括:进样端电磁阀4、第二开关3。

[0013] 进一步的,还包括取样瓶,取样瓶封闭,取样瓶上密封连接有取样回路管、气控回路管;抽气泵6、排气电磁阀安装在取样回路管上;进样端电磁阀4安装在气控回路管上。

[0014] 进一步的,第一开关2为:电源开关。

[0015] 进一步的,第二开关3为:按钮开关。

[0016] 其控制原理为:

[0017] 1、第一开关2合上,第二开关3打开时,抽气泵6和排气端电磁阀5通电打开,取样装置的气控回路接通,系统对取样瓶进行抽气,使瓶内形成负压;

[0018] 2、同时合上第一开关2和第二开关3,进样端电磁阀4、抽气泵6、排气端电磁阀5均通电打开,取样装置的取样回路和气控回路均接通,系统对取样瓶进行抽气的同时,样品经进样端电磁阀4进入取样瓶,实现取样操作。

[0019] 3、取出所需样品量后,打开第二开关3,进样端电磁阀4失电关闭,取样装置的取样回路被切断,停止取样操作。

[0020] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员可以无需创造性劳动或者通过软件编程就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

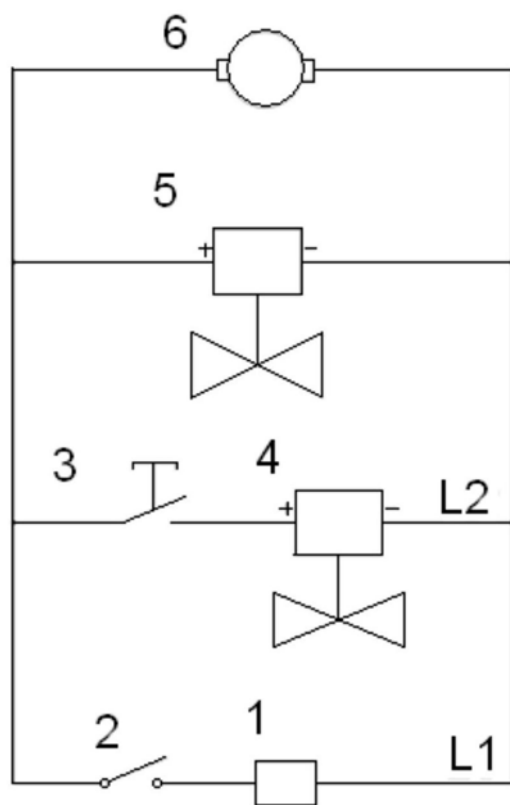


图1