



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221287435 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323224811.3

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 上海格氏流体设备科技有限公司

地址 201712 上海市青浦区香花桥街道天
一路201号1幢4层、5层

(72) 发明人 秦孙星 张巍巍 郁爱东 郑向文

(74) 专利代理机构 上海裕创慧成知识产权代理
事务所(普通合伙) 31384

专利代理师 黄裕

(51) Int. Cl.

B01D 61/00 (2006.01)

G01N 1/34 (2006.01)

G01N 30/06 (2006.01)

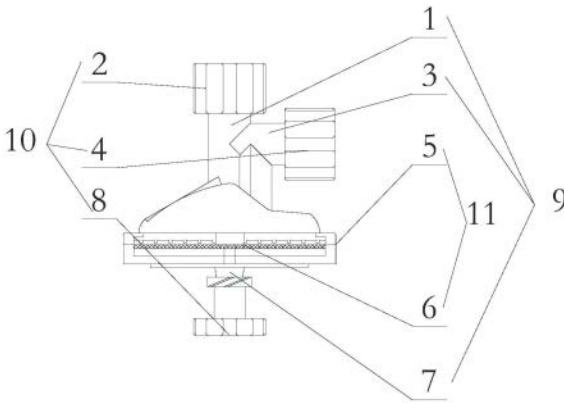
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于精密分析仪器的针式过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于精密分析仪器的针式过滤器,在用于精密分析仪器的针式过滤器上设置管道装置;在管道装置上设置鲁尔接头密封装置;在管道装置上连接过滤装置,针式过滤器外形小巧、过滤量小,其所有材料均为高强度聚丙烯,产品结构设计精密,保证了过滤的流畅,内部空间合理化,残留率非常低,从而减少了样品的浪费。鲁尔接头装置带有螺纹,起到防滑作用,稳定的滤膜质量保证了分析结果的一致性,解决了在现有技术中,当价格昂贵的精密分析仪器需要对样品进行分析时,容易被样品中的杂质污染而对仪器造成损害,所以检测时的样品和溶剂需要预先过滤以去除颗粒和杂质来保护仪器,但传统过滤器容易爆破导致设备受损的技术问题。



1. 一种用于精密分析仪器的针式过滤器,其特征在于,包括:
管道装置,在所述的用于精密分析仪器的针式过滤器上设置所述的管道装置;
鲁尔接头密封装置,在所述的管道装置上设置所述的鲁尔接头密封装置;
过滤装置,在所述的管道装置上连接所述的过滤装置;
所述的管道装置,包括:
进液管,在所述的用于精密分析仪器的针式过滤器上设置所述的进液管;
放气管,在所述的进液管旁接所述的放气管;
出液管,在过滤器滤筒的下方连接所述的出液管;
所述的鲁尔接头密封装置,包括:
进液鲁尔接头,在所述的进液管上设置所述的进液鲁尔接头;
放气鲁尔接头,在所述的放气管上设置所述的放气鲁尔接头;
出液鲁尔接头,在所述的出液管上设置所述的出液鲁尔接头。
2. 根据权利要求1所述的用于精密分析仪器的针式过滤器,其特征在于,所述的过滤装置,包括:
过滤器滤筒,在所述的进液管的下方设置所述的过滤器滤筒;
滤膜,在所述的过滤器滤筒内设置所述的滤膜。
3. 根据权利要求2所述的用于精密分析仪器的针式过滤器,其特征在于,所述的进液管与注射器相连。

用于精密分析仪器的针式过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型的实施例涉及气体、液体分离及纯净设备制造领域,特别涉及一种用于精密分析仪器的针式过滤器。

背景技术

[0002] 在高效液相色谱仪(HPLC)的分析和检测中,色谱柱填料粒度较小,很容易被杂质颗粒堵塞,所以检测时的样品和溶剂需要预先过滤以去除颗粒和杂质来保护仪器。不仅如此,环境分析中常用的离子色谱法,也要求样品前处理中不能引入无机污染物,针式过滤器可用于HPLC分析和IC分析中,过滤样品溶液,为样品前处理过程中的重要步骤。

[0003] 在现有技术中,当价格昂贵的精密分析仪器需要对样品进行分析时,容易被样品中的杂质污染而对仪器造成损害,所以检测时的样品和溶剂需要预先过滤以去除颗粒和杂质来保护仪器,但传统过滤器容易爆破导致设备受损。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的实施方式的目的在于提供一种用于精密分析仪器的针式过滤器,包括:

[0005] 管道装置,在所述的用于精密分析仪器的针式过滤器上设置所述的管道装置;

[0006] 鲁尔接头密封装置,在所述的管道装置上设置所述的鲁尔接头密封装置;

[0007] 过滤装置,在所述的管道装置上连接所述的过滤装置。

[0008] 进一步,所述的管道装置,包括:

[0009] 进液管,在所述的用于精密分析仪器的针式过滤器上设置所述的进液管;

[0010] 放气管,在所述的进液管旁接所述的放气管;

[0011] 出液管,在所述的过滤器滤筒的下方连接所述的出液管。

[0012] 进一步,所述的鲁尔接头密封装置,包括:

[0013] 进液鲁尔接头,在所述的进液管上设置所述的进液鲁尔接头;

[0014] 放气鲁尔接头,在所述的放气管上设置所述的放气鲁尔接头;

[0015] 出液鲁尔接头,在所述的出液管上设置所述的出液鲁尔接头。

[0016] 进一步,所述的过滤装置,包括:

[0017] 过滤器滤筒,在所述的进液管的下方设置所述的过滤器滤筒;

[0018] 滤膜,在所述的过滤器滤筒内设置所述的滤膜。

[0019] 进一步,所述的进液管与注射器相连。

[0020] 本实用新型的实施方式同现有技术相比,采用在用于精密分析仪器的针式过滤器上设置管道装置;在管道装置上设置鲁尔接头密封装置;在管道装置上连接过滤装置,针式过滤器外形小巧、过滤量小、常与注射器相连,针式过滤器所有材料均为高强度聚丙烯,产品结构设计精密,保证了过滤的流畅,内部空间合理化,残留率非常低,从而减少了样品的浪费。鲁尔接头装置带有螺纹,起到防滑作用,稳定的滤膜质量保证了分析结果的一致性,

解决了在现有技术中,当价格昂贵的精密分析仪器需要对样品进行分析时,容易被样品中的杂质污染而对仪器造成损害,所以检测时的样品和溶剂需要预先过滤以去除颗粒和杂质来保护仪器,但传统过滤器容易爆破导致设备受损的技术问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本实用新型各实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请各权利要求所要求保护的方案。

[0023] 本实用新型的第一实施方式涉及一种用于精密分析仪器的针式过滤器,如图1所示,包括:

[0024] 在用于精密分析仪器的针式过滤器上设置管道装置9,管道装置9作为本实施例的主体结构;

[0025] 在管道装置9上设置鲁尔接头密封装置10,鲁尔接头密封装置10的作用是保证管道装置9的密封性;

[0026] 在管道装置9上连接过滤装置11,过滤装置11的作用是过滤检测时的样品和溶剂以去除颗粒和杂质。

[0027] 在本实施例中,在用于精密分析仪器的针式过滤器上设置管道装置9;在管道装置9上设置鲁尔接头密封装置10;在管道装置9上连接过滤装置11,针式过滤器外形小巧、过滤量小、常与注射器相连,针式过滤器所有材料均为高强度聚丙烯,产品结构设计精密,保证了过滤的流畅,内部空间合理化,残留率非常低,从而减少了样品的浪费。鲁尔接头装置带有螺纹,起到防滑作用,稳定的滤膜质量保证了分析结果的一致性,解决了在现有技术中,当价格昂贵的精密分析仪器需要对样品进行分析时,容易被样品中的杂质污染而对仪器造成损害,所以检测时的样品和溶剂需要预先过滤以去除颗粒和杂质来保护仪器,但传统过滤器容易爆破导致设备受损的技术问题。

[0028] 为了达到上述的技术效果,如图1所示,管道装置9,包括:

[0029] 在用于精密分析仪器的针式过滤器上设置进液管1,进液管1与注射器相连,作为样品和溶剂的流入口;

[0030] 在进液管1旁接放气管3,放气管3的作用是排尽过滤器滤筒5内的空气;

[0031] 在过滤器滤筒的下方连接出液管7,出液管7的作用是使液体流出。

[0032] 为了达到上述的技术效果,如图1所示,鲁尔接头密封装置10,包括:

[0033] 在进液管1上设置进液鲁尔接头2,使用时通过进液鲁尔接头2将针式过滤器与注射器相连;

[0034] 在放气管3上设置放气鲁尔接头4,在待测液体到达过滤器滤筒5内部时,先打开放气鲁尔接头4,排尽过滤器滤筒5内的空气后关闭放气鲁尔接头4;

[0035] 在出液管7上设置出液鲁尔接头8,液体在压力下经过滤膜6后,打开出液鲁尔接头8,使得液体经过出液管7流入分析仪器容器内。

[0036] 为了达到上述的技术效果,如图1所示,过滤装置11,包括:

[0037] 在进液管1的下方设置过滤器滤筒5,过滤器滤筒5是一种用来进行过滤的筒状元件;

[0038] 在过滤器滤筒5内设置滤膜6,滤膜6的作用是过滤检测时的样品和溶剂以去除颗粒和杂质。

[0039] 为了达到上述的技术效果,如图1所示,进液管1与注射器相连。

[0040] 为了达到上述的技术效果,如图1所示,用于精密分析仪器的针式过滤器外形小巧、过滤量小。

[0041] 本领域的普通技术人员可以理解,上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例,而在实际应用中,可以在形式上和细节上对其作各种改变,而不偏离本实用新型的精神和范围。

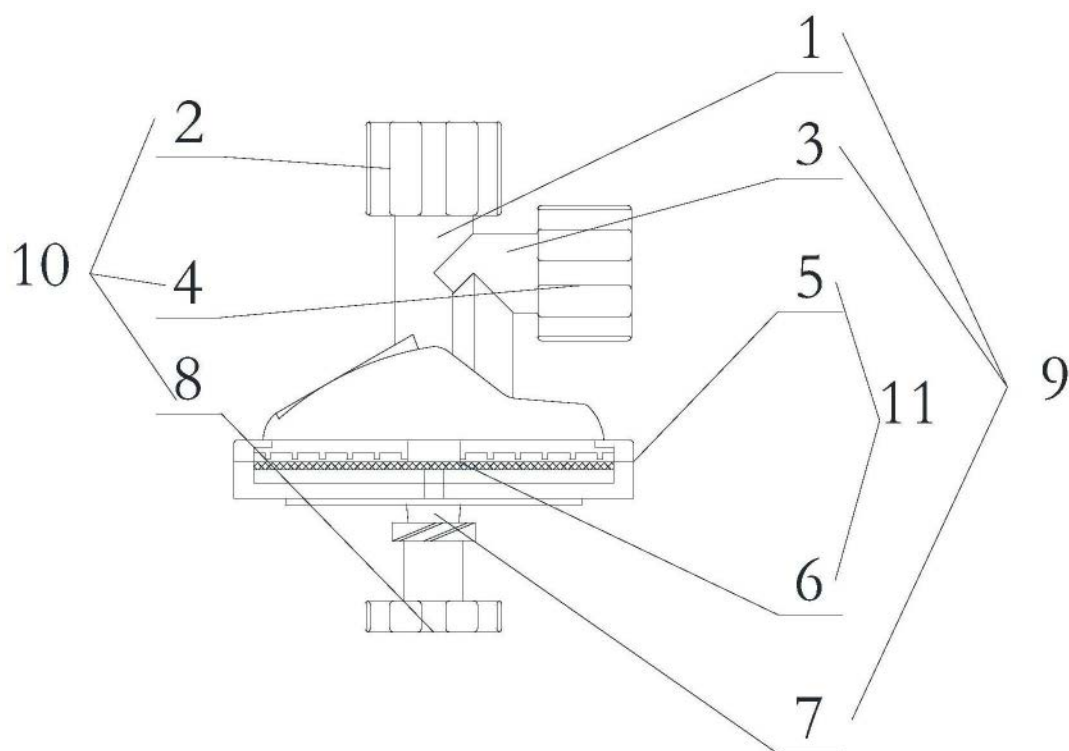


图1