(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217586490 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202221178080.6

(22)申请日 2022.05.17

(73)专利权人 杨艳侠
地址 132001 吉林省吉林市昌邑区中兴街36号吉林市人民医院检验科

(72)发明人 杨艳侠

(51)Int.Cl.
G01N 1/14(2006.01)

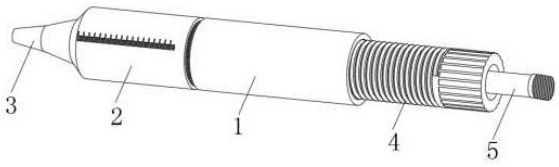
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种检验科用稳定性能好的微量取样器

(57)摘要

本实用新型涉及检验技术领域，且公开了一种检验科用稳定性能好的微量取样器，包括第一管体，所述第一管体的左端连接有第二管体，所述第二管体的左端设置有吸液口，所述第一管体的内部安装有管塞，所述管塞的内部配置有出液塞，所述第一管体的内壁上安装有橡胶圈。该检验科用稳定性能好的微量取样器，通过第一管体和管塞的配合，使得该微量取样器在进行取样时能够通过旋转管塞达到样品进入第二管体的目的，从而避免了传统针管力度不好把控的问题，同时也达到了力度精确掌控的效果，提高了取样时的稳定性与精确度。



CN 217586490 U

1.一种检验科用稳定性能好的微量取样器，包括第一管体(1)，其特征在于：所述第一管体(1)的左端连接有第二管体(2)，所述第二管体(2)的左端设置有吸液口(3)，所述第一管体(1)的内部安装有管塞(4)，所述管塞(4)的内部配置有出液塞(5)，所述第一管体(1)的内壁上安装有橡胶圈(6)。

2.根据权利要求1所述的一种检验科用稳定性能好的微量取样器，其特征在于：所述第一管体(1)右端的内壁上设置有用于连接管塞(4)的螺纹，以及第一管体(1)左端的内壁上开设有用于连接第二管体(2)的螺纹。

3.根据权利要求1所述的一种检验科用稳定性能好的微量取样器，其特征在于：所述第二管体(2)为透明材质，且第二管体(2)的外部设置有刻度，以及第二管体(2)的右端设置有与第一管体(1)对应的螺纹结构。

4.根据权利要求1所述的一种检验科用稳定性能好的微量取样器，其特征在于：所述管塞(4)的左端为与第一管体(1)内壁紧密接触的弹性医用橡胶塞结构，且管塞(4)的中部设置有用于与第一管体(1)连接的螺纹，以及管塞(4)右端的直径小于第一管体(1)内圈的直径，且管塞(4)的右端设置有竖纹结构。

5.根据权利要求1所述的一种检验科用稳定性能好的微量取样器，其特征在于：所述出液塞(5)的左端为与管塞(4)的内壁紧密贴合的医用橡胶塞，且出液塞(5)的右端设置有方便操作的拉板结构。

6.根据权利要求1所述的一种检验科用稳定性能好的微量取样器，其特征在于：所述橡胶圈(6)安装在第一管体(1)内壁与第二管体(2)接触的位置，且橡胶圈(6)为医用橡胶材质。

一种检验科用稳定性能好的微量取样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检验技术领域，具体为一种检验科用稳定性能好的微量取样器。

背景技术

[0002] 检验科是临床医学和基础医学之间的桥梁，包括临床化学、临床微生物学、临床免疫学、血液学、体液学以及输血学等分支学科，医学检验是对取自人体的材料进行微生物学、免疫学、生物化学、遗传学、血液学、生物物理学、细胞学等方面的检验，从而为预防、诊断、治疗人体疾病和评估人体健康提供信息的一门科学。

[0003] 现阶段，检验科的微量取样大多采用气囊式滴管的方式，对于气囊和滴管构成的微量取样器而言，气囊对气流的控制完全凭借操作人员的经验，不易控制取样的分量，从而影响了取样的精度和准确性，容易导致监测结构不准确的问题，同时，现有的针管式的取样器利用负压原理，虽然在取样时取样的量可控，但是针管式微量取样器在实际操作时需要对力度有很好的把控，否则会出现力度不够或者过力导致的样品取样失误的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种检验科用稳定性能好的微量取样器，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种检验科用稳定性能好的微量取样器，包括第一管体，所述第一管体的左端连接有第二管体，所述第二管体的左端设置有吸液口，所述第一管体的内部安装有管塞，所述管塞的内部配置有出液塞，所述第一管体的内壁上安装有橡胶圈。

[0006] 可选的，所述第一管体右端的内壁上设置有用于连接管塞的螺纹，以及第一管体左端的内壁上开设有用于连接第二管体的螺纹。

[0007] 可选的，所述第二管体为透明材质，且第二管体的外部设置有刻度，以及第二管体的右端设置有与第一管体对应的螺纹结构。

[0008] 可选的，所述管塞的左端为与第一管体内壁紧密接触的弹性医用橡胶塞结构，且管塞的中部设置有用于与第一管体连接的螺纹，以及管塞右端的直径小于第一管体内圈的直径，且管塞的右端设置有竖纹结构。

[0009] 可选的，所述出液塞的左端为与管塞的内壁紧密贴合的医用橡胶塞，且出液塞的右端设置有方便操作的拉板结构。

[0010] 可选的，所述橡胶圈安装在第一管体内壁与第二管体接触的位置，且橡胶圈为医用橡胶材质。

[0011] 本实用新型提供了一种检验科用稳定性能好的微量取样器，具备以下有益效果：

[0012] 1、该检验科用稳定性能好的微量取样器，通过第一管体和管塞的配合，使得该微量取样器在进行取样时能够通过旋转管塞达到样品进入第二管体的目的，从而避免了传统针管力度不好把控的问题，同时也达到了力度精确掌控的效果，提高了取样时的稳定性与

精确度。

[0013] 2、该检验科用稳定性能好的微量取样器，通过在管塞的内部安装出液塞，使得该微量取样器能够通过挤压出液塞实现第二管体内部样品的快速排出，节省了检验时间，提高了检验效率，同时通过将第一管体和第二管体通过螺纹连接，同时配合橡胶圈的作用，在保证第一管体与第二管体之间密封性的前提下能够方便该微量取样器的拆装，从而方便了该微量取样器的清理与消毒，避免了不必要的污染，延长了该微量取样器的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型管塞的结构示意图。

[0018] 图中：1、第一管体；2、第二管体；3、吸液口；4、管塞； 5、出液塞；6、橡胶圈。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种检验科用稳定性能好的微量取样器，包括第一管体1，第一管体1右端的内壁上设置有用于连接管塞4的螺纹，方便管塞4的连接与安装，以及第一管体1左端的内壁上开设有用于连接第二管体2的螺纹，使得第二管体2通过螺纹与第一管体1连接，能够增加第一管体1与第二管体2之间的稳定性，第一管体1的左端连接有第二管体2，第二管体2为透明材质，方便取样时对样品进行观察，且第二管体2的外部设置有刻度，方便取样时进行参照，提高取样精度，以及第二管体2的右端设置有与第一管体1对应的螺纹结构，通过螺纹实现第一管体1与第二管体2的连接，能够在增加第一管体1与第二管体2之间连接的稳定性的同时也提高二者之间的密封性，第二管体2的左端设置有吸液口3，用于插入带取样的液体中。

[0021] 请参阅图2-4，第一管体1的内部安装有管塞4，管塞4的左端为与第一管体1内壁紧密接触的弹性医用橡胶塞结构，使得管塞4在第一管体1和第二管体2的内部发生位移时能够实现内外气压差的效果，从而达到取样的目的，且管塞4的中部设置有用于与第一管体1连接的螺纹，通过利用旋转螺纹实现管塞4在第一管体1与第二管体2内部的移动，能够避免传统滴管与针管的力度不易控制的问题，从而提高的微量取样器的取样精度与取样时的稳定性，以及管塞4右端的直径小于第一管体1内圈的直径，使得管塞4能够从第一管体1的左端取下，方便该微量取样器的清理，且管塞4的右端设置有竖纹结构，可以增加摩擦，方便工作人员操作，管塞4的内部配置有出液塞5，出液塞5的左端为与管塞4的内壁紧密贴合的医用橡胶塞，出液塞5将管塞4的左端封住，使得管塞4的左端与第一管体1和第二管体2的内壁形成相对密封的关系，且出液塞5的右端设置有方便操作的拉板结构，通过推动出液塞5，使得出液塞5的左端从管塞4的左端伸出，从而实现第二管体2内部样品的快速排出，提高了样品转运的效率，从而提高了检验效率，第一管体1的内壁上安装有橡胶圈6，橡胶圈6安装在

第一管体1内壁与第二管体2接触的位置，且橡胶圈6为医用橡胶材质，当第一管体1与第二管体2连接好后，第二管体2的右端与橡胶圈6接触，从而实现第一管体1与第二管体2之间的密封，保证该取样器的正常工作。

[0022] 综上所述，该检验科用稳定性能好的微量取样器，使用该微量取样器进行取样时，将吸液口3伸入待取样的液体中，此时管塞4的底端位于第二管体2内部靠近吸液口3的位置，转动管塞4，管塞4在转动下缓缓向上移动，气压差使得待取样的液体从吸液口3缓缓进入第二管体2的内部，通过第二管体2侧面的刻度观察第二管体2内部的取样数量，当取样完成后，将该微量取样器取出，并将该微量取样器中的样品转移至样品收集容器，通过反向转动管塞4，使得管塞4的底端在吸液口3的内部朝向吸液口3的方向缓缓推进，以此控制样品的出液量，若需要一次性将样品全部排出，推动出液塞5，使得出液塞5的底端从管塞4的底端伸出，第二管体2的内部失去气压差，样品从第二管体2的内部排出，使用完成后对该微量取样器进行清理，把第二管体2从第一管体1上旋下，使得管塞4能够从第一管体1的底端取出，然后对该微量取样器的每个部位进行清理与消毒，干燥后，把管塞4从第一管体1的底端重新旋转回原位，然后将第二管体2与第一管体1重新连接，并使第二管体2与第一管体1接触的一端与橡胶圈6紧密贴合，组织完成后将该微量取样器放置在对应位置并等待下次使用。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

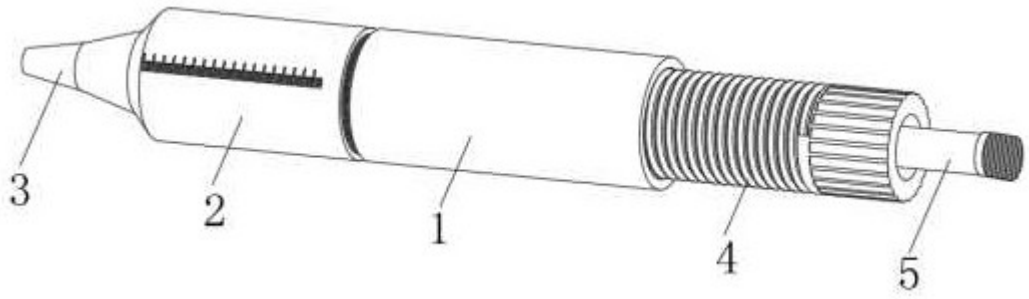


图1

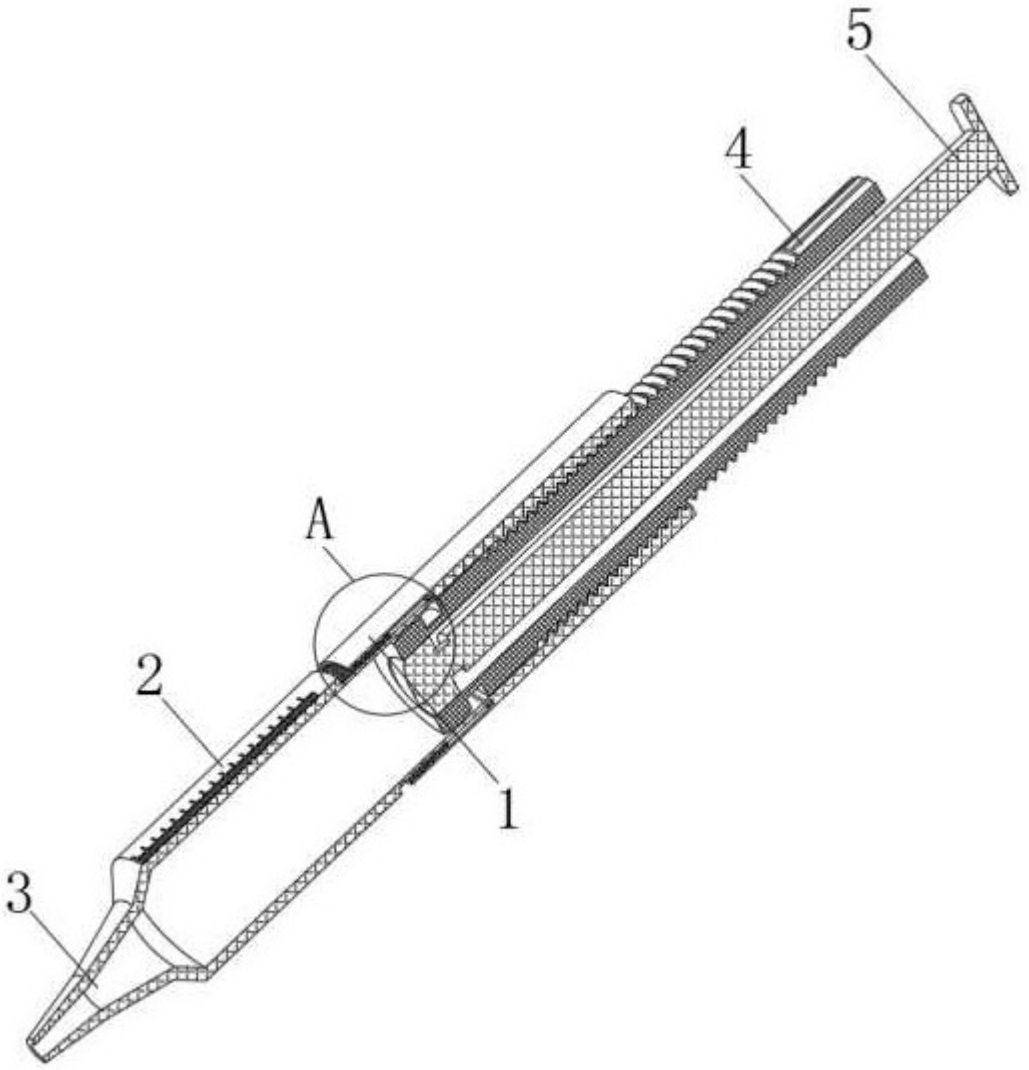


图2

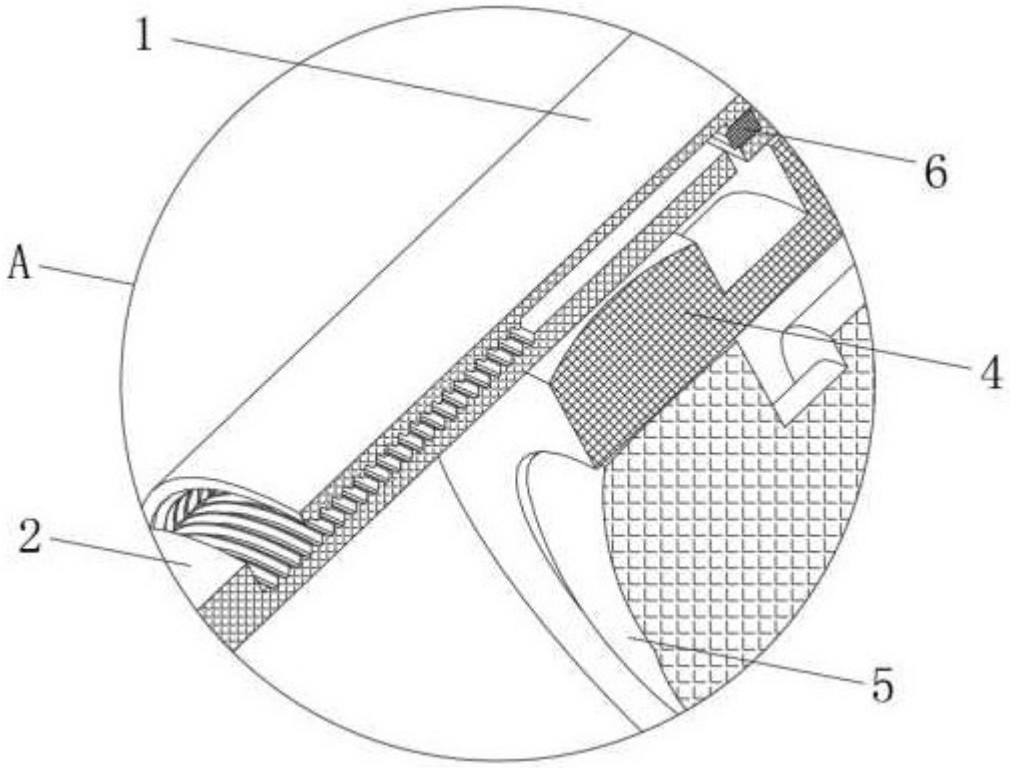


图3

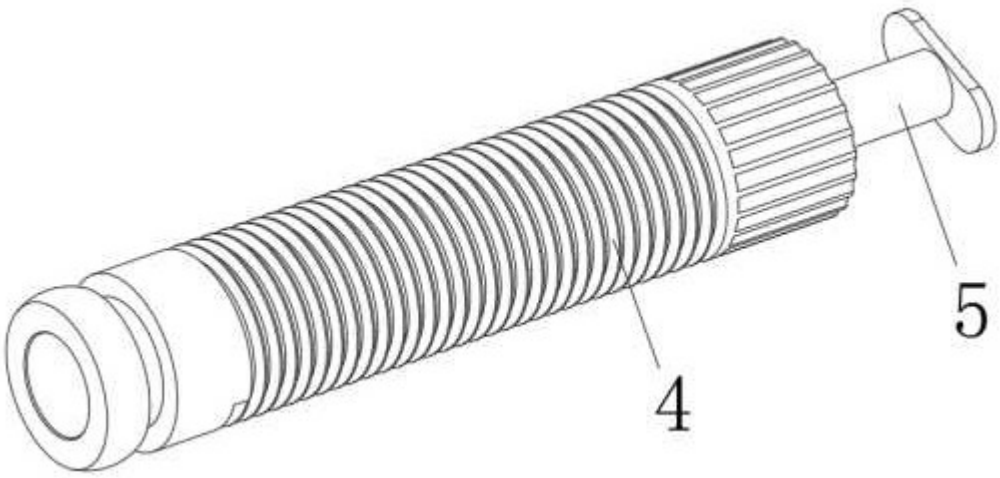


图4