(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216652350 U
(45)授权公告日 2022.06.03

(21)申请号 202123139244.2

(22)申请日 2021.12.14

(73)专利权人 新疆医科大学第三附属医院
地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市苏州东街789号

(72)发明人 郭凡 赵刚 宗平 冯阳春 马秀敏

(74)专利代理机构 成都华亿智合知识产权代理事务所(普通合伙) 51354
专利代理师 余翔

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)

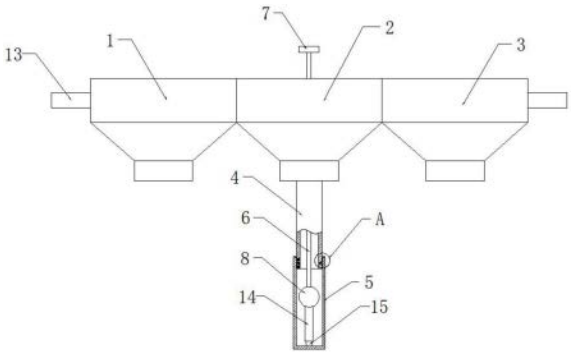
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种检验科用取样装置

(57)摘要

本申请涉及检验取样技术领域，公开了一种检验科用取样装置，包括三个依次连接的前段接尿盒、中段接尿盒和后段接尿盒，中段接尿盒的盒底中心处连通有导尿管，导尿管的下端通过螺纹件螺纹连接有取样管，导尿管和取样管之间设有密封件，密封件连接在取样管的内管壁上，且密封件设置在螺纹件的上方，取样管为下端密封的管体，取样管内设有浮球，浮球的球径大于导尿管的内管径，浮球的下端连接有用于限定浮球运动方向的限向件，浮球的上端连接有拉杆。本申请避免前段尿以及后段尿中的杂质，影响后续的检测结果，而且完成取样管内尿液的定量取样，避免尿液在定量取样时滴落在手上。



CN 216652350 U

1.一种检验科用取样装置,其特征在于,包括三个依次连接的前段接尿盒(1)、中段接尿盒(2)和后段接尿盒(3),所述中段接尿盒(2)的盒底中心处连通有导尿管(4),所述导尿管(4)的下端通过螺纹件螺纹连接有取样管(5),所述导尿管(4)和取样管(5)之间设有密封件,所述密封件连接在取样管(5)的内管壁上,且所述密封件设置在螺纹件的上方,所述取样管(5)为下端密封的管体,所述取样管(5)内设有浮球(8),所述浮球(8)的球径大于导尿管(4)的内管径,所述浮球(8)的下端连接有用于限定所述浮球(8)运动方向的限向件,所述浮球(8)的上端连接有拉杆(6),所述拉杆(6)的另一端依次穿过所述导尿管(4)和中段接尿盒(2)并连接有拉柄(7)。

2.根据权利要求1所述的一种检验科用取样装置,其特征在于,所述螺纹件包括相互匹配的外螺纹(9)和内螺纹(10),所述外螺纹(9)连接在取样管(5)靠近上端位置的外管壁上,所述内螺纹(10)开设在导尿管(4)靠近下端位置的内管壁上,所述外螺纹(9)与内螺纹(10)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种检验科用取样装置,其特征在于,所述密封件包括密封环(11),所述取样管(5)靠近上端位置的内管壁上开设有环形的密封槽(12),所述密封环(11)连接在密封槽(12)的槽底,所述密封环(11)的内环壁设置在导尿管(4)的外管壁上。

4.根据权利要求1所述的一种检验科用取样装置,其特征在于,所述前段接尿盒(1)和后段接尿盒(3)远离中段接尿盒(2)的一侧均连接有握柄(13)。

5.根据权利要求1所述的一种检验科用取样装置,其特征在于,所述限向件包括限向管(14),所述限向管(14)固定连接在浮球(8)的球底,所述限向管(14)内插设有限向杆(15),所述限向杆(15)的下端穿过限向管(14)的管口并固定连接在所述取样管(5)的内管底。

6.根据权利要求1所述的一种检验科用取样装置,其特征在于,所述前段接尿盒(1)和后段接尿盒(3)内放置有海绵。

一种检验科用取样装置

技术领域

[0001] 本申请涉及检验取样技术领域，尤其涉及一种检验科用取样装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和发展，人们的生活水平也得到了很大程度的提高，因此导致大多数人的饮食、作息习惯出现问题，从而对人们的身体健康产生了很大影响，提高了人们患病的几率，为了可以了解自身的健康状况和及早发现病情，部分人会定期去检验科进行的身体检查，而尿液检测是医学检测的三大常规检测项目之一，通过尿液检测可以对肾脏的早期病变、糖尿病等做出有效诊断和预防，在尿液检测过程中，需要待检测人员使用尿液取样装置对自身尿液进行采集、取样。

[0003] 但是尿液取样时，由于前段尿以及后段尿中容易附带尿道以及体内的一些杂质，从而影响后续的检测结果，而且不便于控制提取量大小，提取过程中还极容易使尿液滴落在手上，带来了不便。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的是为了解决现有技术中由于前段尿以及后段尿中容易附带尿道以及体内的一些杂质，从而影响后续的检测结果，而且不便于控制提取量大小，提取过程中还极容易使尿液滴落在手上，带来了不便的问题，而提出的一种检验科用取样装置。

[0005] 为了实现上述目的，本申请采用了如下技术方案：

[0006] 一种检验科用取样装置，包括三个依次连接的前段接尿盒、中段接尿盒和后段接尿盒，所述中段接尿盒的盒底中心处连通有导尿管，所述导尿管的下端通过螺纹件螺纹连接有取样管，所述导尿管和取样管之间设有密封件，所述密封件连接在取样管的内管壁上，且所述密封件设置在螺纹件的上方，所述取样管为下端密封的管体，所述取样管内设有浮球，所述浮球的球径大于导尿管的内管径，所述浮球的下端连接有用于限定所述浮球运动方向的限向件，所述浮球的上端连接有拉杆，所述拉杆的另一端依次穿过所述导尿管和中段接尿盒并连接有拉柄。

[0007] 优选的，所述螺纹件包括相互匹配的外螺纹和内螺纹，所述外螺纹连接在取样管靠近上端位置的外管壁上，所述内螺纹开设在导尿管靠近下端位置的内管壁上，所述外螺纹与内螺纹螺纹连接。

[0008] 优选的，所述密封件包括密封环，所述取样管靠近上端位置的内管壁上开设有环形的密封槽，所述密封环连接在密封槽的槽底，所述密封环的内环壁设置在导尿管的外管壁上。

[0009] 优选的，所述前段接尿盒和后段接尿盒远离中段接尿盒的一侧均连接有握柄。

[0010] 优选的，所述限向件包括限向管，所述限向管固定连接在浮球的球底，所述限向管内插设有限向杆，所述限向杆的下端穿过限向管的管口并固定连接在所述取样管的内管底。

[0011] 优选的，所述前段接尿盒和后段接尿盒内放置有海绵。

[0012] 与现有技术相比，本申请提供了一种检验科用取样装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该检验科用取样装置，通过前段接尿盒、中段接尿盒和后段接尿盒分别承接整个排尿过程中不同阶段的尿液，对中段接尿盒中尿液进行单独盛放，避免前段尿以及后段尿中的杂质，影响后续的检测结果。

[0014] 2、该检验科用取样装置，中段接尿盒中尿液通过导尿管进入到取样管内，随着取样管内尿液的增多，浮球浮在尿液上逐步上升，浮球上升的同时带动拉杆同步上升，直至浮球顶在导尿管的下端管口堵住导尿管的下端管口，将前段接尿盒、中段接尿盒和后段接尿盒中尿液都倒出，再将取样管取下，完成取样管内尿液的定量取样，避免尿液在定量取样时滴落在手上。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本申请避免前段尿以及后段尿中的杂质，影响后续的检测结果，而且完成取样管内尿液的定量取样，避免尿液在定量取样时滴落在手上。

附图说明

[0016] 图1为本申请提出的一种检验科用取样装置的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A部分的放大图。

[0018] 图中：1、前段接尿盒；2、中段接尿盒；3、后段接尿盒；4、导尿管；5、取样管；6、拉杆；7、拉柄；8、浮球；9、外螺纹；10、内螺纹；11、密封环；12、密封槽；13、握柄；14、限向管；15、限向杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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申请和简化描述，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申请的限制。

[0021] 参照图1，一种检验科用取样装置，包括三个依次连接的前段接尿盒1、中段接尿盒2和后段接尿盒3，通过前段接尿盒1、中段接尿盒2和后段接尿盒3分别承接整个排尿过程中不同阶段的尿液，对中段接尿盒中2尿液进行单独盛放，随后再对中段接尿盒2中尿液进行取样检验，避免前段尿以及后段尿中的杂质，影响后续的检测结果。

[0022] 前段接尿盒1和后段接尿盒3远离中段接尿盒2的一侧均连接有握柄13，通过握柄13便于拿住前段接尿盒1、中段接尿盒2和后段接尿盒3，前段接尿盒1和后段接尿盒3内放置有海绵，通过海绵吸吸收尿液，避免尿液四溅。

[0023] 参照图1-2，中段接尿盒2的盒底中心处连通有导尿管4，导尿管4的下端通过螺纹件螺纹连接有取样管5，螺纹件包括相互匹配的外螺纹9和内螺纹10，外螺纹9连接在取样管5靠近上端位置的外管壁上，内螺纹10开设在导尿管4靠近下端位置的内管壁上，外螺纹9与内螺纹10螺纹连接，通过外螺纹9和内螺纹10将导尿管4和取样管5相连接，便于将二者进行

分离。

[0024] 导尿管4和取样管5之间设有密封件，密封件连接在取样管5的内管壁上，且密封件设置在螺纹件的上方，密封件包括密封环11，取样管5靠近上端位置的内管壁上开设有环形的密封槽12，密封环 11连接在密封槽12的槽底，密封环11的内环壁设置在导尿管4的外管壁上，通过密封环11提高了导尿管4和取样管5之间的密封性，避免尿液泄漏出。

[0025] 参照图1，取样管5为下端密封的管体，取样管5内设有浮球8，浮球8的球径大于导尿管4的内管径，浮球8的下端连接有用于限定浮球8运动方向的限向件，限向件包括限向管14，限向管14固定连接在浮球8的球底，限向管14内插设有限向杆15，限向杆15的下端穿过限向管14的管口并固定连接在取样管5的内管底，由于限向杆15只能在限向管14中滑动，进而对浮球8的运动方向进行限向，防止浮球8发生转动，浮球5的上端连接有拉杆6，拉杆6的另一端依次穿过导尿管4和中段接尿盒2并连接有拉柄7。

[0026] 本申请中，检验者向取样装置排尿时，通过前段接尿盒1、中段接尿盒2和后段接尿盒3分别承接整个排尿过程中不同阶段的尿液，对中段接尿盒2中尿液进行单独盛放，随后再对中段接尿盒2中尿液进行取样检验，避免前段尿以及后段尿中的杂质，影响后续的检测结果，中段接尿盒2中尿液通过导尿管4进入到取样管5内，随着取样管5内尿液的增多，浮球8浮在尿液上逐步上升，浮球8上升的同时带动拉杆6同步上升，直至浮球8顶在导尿管4的下端管口堵住导尿管4的下端管口，使得尿液无法再进入取样管5内，随后握柱拉杆6 保持浮球8堵住导尿管4下端管口的前提下，将前段接尿盒1、中段接尿盒2和后段接尿盒3中尿液都倒出，随后松开拉杆6，再将取样管5取下，完成取样管5内尿液的定量取样，避免尿液在定量取样时滴落在手上。

[0027] 以上所述，仅为本申请较佳的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本申请的保护范围之内。

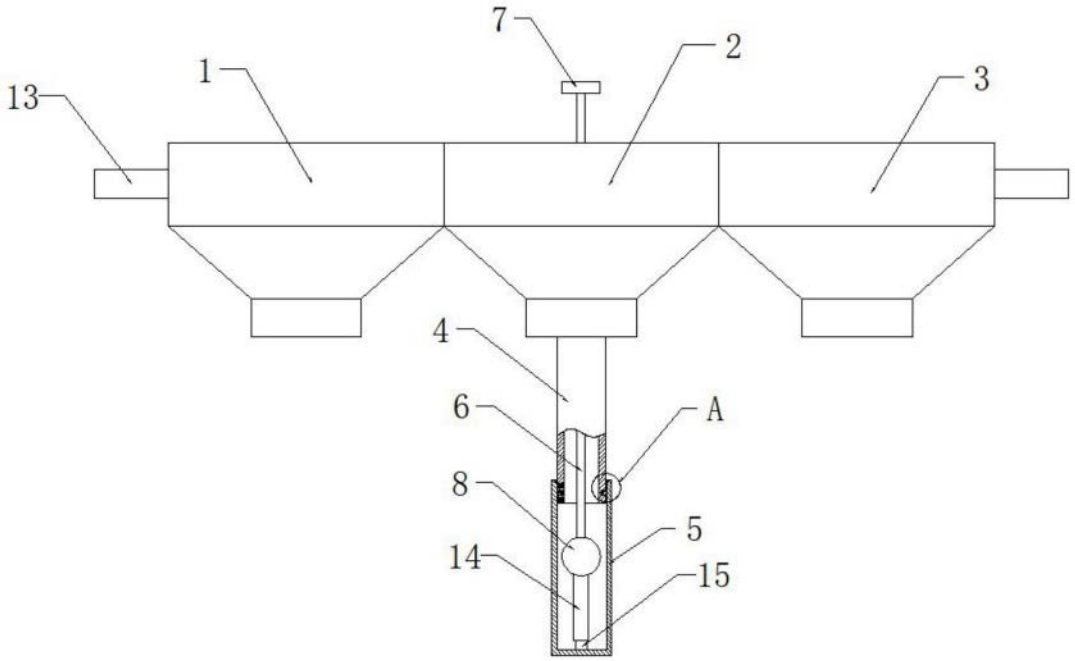


图1

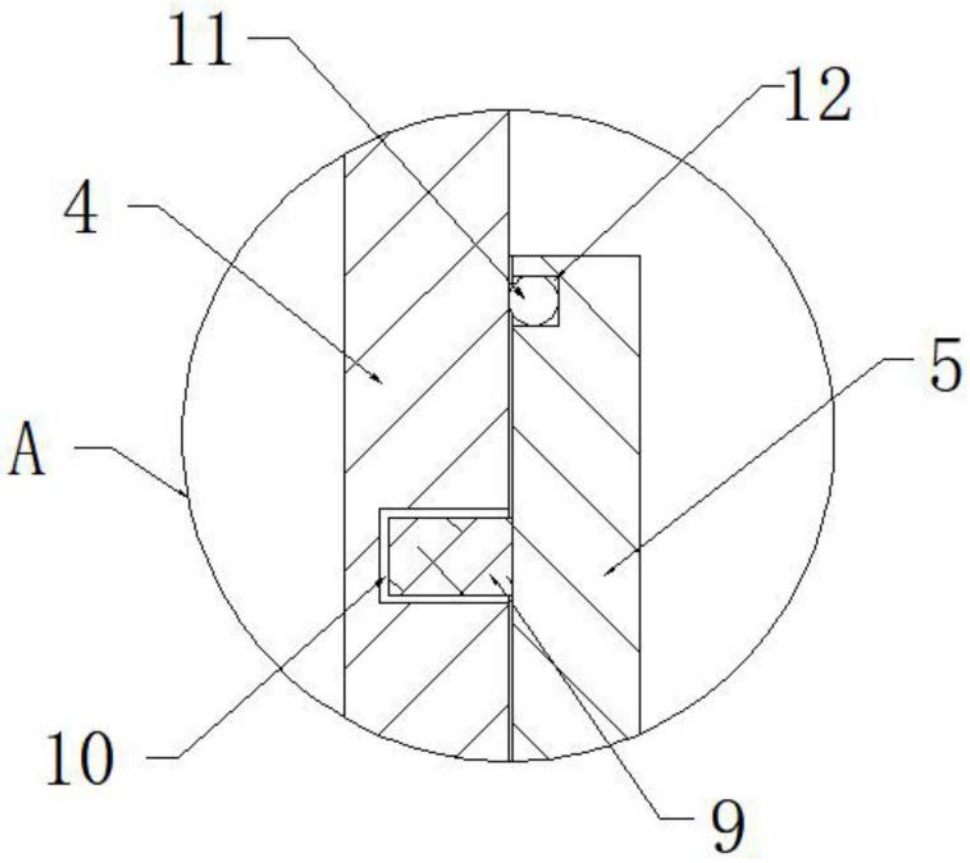


图2