(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219578914 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202321011157.5

(22)申请日 2023.04.27

(73)专利权人 广东药科大学
地址 510240 广东省广州市海珠区宝岗光汉直街40号

(72)发明人 陈伟强 吕富璐 宋从京 李思嘉 王慧

(74)专利代理机构 广州科沃园专利代理有限公司 44416
专利代理师 李春华

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

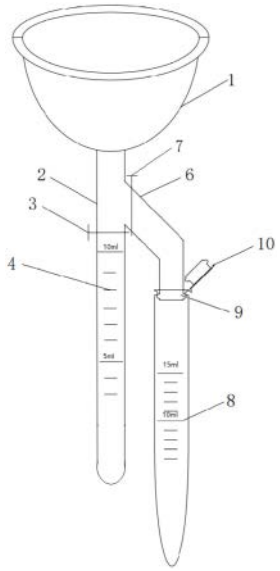
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种尿标本采集器

(57)摘要

本实用新型公开了一种尿标本采集器，包括接尿杯、导尿管、前段尿收集管中段尿留取导管和中段集尿容器，所述导尿管上端与接尿杯底部连通，所述导尿管下端与前段尿收集管连通，前段尿收集管顶部和底部分别设置第一阀门，中段尿留取导管上端与导尿管侧壁开口连通，连通处设置第三阀门，中段尿留取导管底部与中段集尿容器通过活塞口连通。本装置解决了尿常规检验的中段尿标本采集困难，通过对前段尿液和中段尿液的分离，极大地增加一次性留尿的成功性，同时在防止尿液外溅，保证了尿标本采集的干净卫生，减少环境污染和尿标本污染的风险。



CN 219578914 U

1.一种尿标本采集器,包括接尿杯(1),其特征在于,还包括导尿管(2)、前段尿收集管(4)、中段尿留取导管(6)和中段集尿容器(8),所述导尿管(2)上端与接尿杯(1)底部连通,所述导尿管(2)下端与前段尿收集管(4)连通,所述前段尿收集管(4)顶部设置第一阀门(3),所述中段尿留取导管(6)上端与导尿管(2)侧壁开口连通,所述中段尿留取导管(6)与导尿管(2)连通处设置第二阀门(7),所述中段尿留取导管(6)底部与中段集尿容器(8)通过活塞口(9)连通。

2.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述中段尿留取导管(6)为弯折导管,包括倾斜段和竖直段,其中倾斜段自与导尿管(2)连通处斜向下延伸,竖直段连接在倾斜段的下端。

3.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述前段尿收集管(4)为竖直管道。

4.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述前段尿收集管(4)和中段集尿容器(8)侧壁均标记有刻度。

5.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述中段尿留取导管(6)底部与中段集尿容器(8)可拆卸连接。

6.根据权利要求5所述的尿标本采集器,其特征在于,所述中段集尿容器(8)带有密封盖(10)。

7.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述前段尿收集管(4)底部为封闭端。

8.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述前段尿收集管(4)底部为开口,且所述前段尿收集管(4)底部设置第三阀门(5)。

9.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述活塞口(9)连通处有排气间隙。

10.根据权利要求1所述的尿标本采集器,其特征在于,所述接尿杯(1)外壳为硅胶软外壳。

一种尿标本采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用品技术领域，具体涉及一种尿标本采集器。

背景技术

[0002] 临床医学上尿常规检验是一种常用的检验项目，在临床上泌尿系统疾病的诊断以及疗效观察应用广泛，在临床上有着十分重要的意义及作用。尿常规检验报告的准确性会直接影响疾病的诊断与治疗，一般来说，尿常规检验过程中的中段尿液标本更具有统计学意义，其原因是在留取中段尿液标本时，经前段尿液对尿道口及其周围环境的冲洗，留取中段尿液标本中的外源性白细胞计数和红细胞计数干扰得到有效控制，使得尿常规的化验结果更精确。

[0003] 目前临床上使用的一次性留尿装置比较简单，大部分临床上使用的一次性尿杯容易倾撒，尿杯无密封，容易进入细菌，灰尘等，导致留取失败，更为重要的是传统的留尿装置难以将前段尿液和中段尿液分开，难以精确留取中段尿液标本，导致尿常规的化验结果误差较大，影响疾病的诊断与治疗。因此，设计一种既可以保证留取尿液的洁净度，又便于帮助患者留取中段尿的留尿装置对于尿常规检验的准确性至关重要。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型主要是针对现有患者留取尿液不便，存在留取中断尿失败、原有医院留取尿液操作不便，容易造成外溢、密封性差的问题，提供一种组装简单方便、连接牢固可靠、密封性良好的一种尿标本采集器。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种尿标本采集器，包括接尿杯、导尿管、前段尿收集管、中段尿留取导管和中段集尿容器，所述导尿管上端与接尿杯底部连通，所述导尿管下端与前段尿收集管连通，所述前段尿收集管顶部设置第一阀门，所述中段尿留取导管上端与导尿管侧壁开口连通，所述中段尿留取导管与导尿管连通处设置第二阀门，所述中段尿留取导管底部与中段集尿容器通过活塞口连通。

[0007] 进一步地，所述中段尿留取导管为弯折导管，包括倾斜段和竖直段，其中倾斜段自与导尿管连通处斜向下延伸，竖直段连接在倾斜段的下端。

[0008] 进一步地，所述前段尿收集管为竖直管道。

[0009] 进一步地，所述前段尿收集管和中段集尿容器侧壁均标记有刻度。

[0010] 进一步地，所述中段尿留取导管底部与中段集尿容器可拆卸连接。

[0011] 进一步地，所述活塞口连通处有排气间隙。

[0012] 进一步地，所述中段集尿容器带有可密封盖。

[0013] 进一步地，所述前段尿收集管底部为开口，且所述前段尿收集管底部设置第三阀门。

[0014] 进一步地，所述前段尿收集管底部为封闭端。

[0015] 进一步地，所述接尿杯外壳为硅胶软外壳。

[0016] 本实用新型的有益效果在于：

[0017] 1、本实用新型的目的在于解决现有技术中临床医学上尿常规检验过程中尿杯集尿困难，尤其是集中段尿液困难的难题，本实用新型提供一种尿标本采集器极大地改进了集中段尿液的便利性，同时保证了尿标本采集的干净卫生，在防止尿液外溅，减少环境污染，且减少了尿标本污染的风险。

[0018] 2、本实用新型提供一种尿标本采集器包括材质为硅胶的软外壳接尿杯，可以有效包裹病人会阴部，在尿液流出时，可以有效防止尿液外溢，病人能一定程度避免尴尬和反复留取失败的苦恼。

[0019] 3、本实用新型提供一种尿标本采集器解决了传统一次性尿杯容易倾撒的技术难题，本实用新型的尿标本采集器使得留取尿液时不易溅湿标签、尿杯、手臂、器具表面、卫生间地面等，避免污染环境继而引起交叉感染，从而危害工作人员和患者自身的身体健康。

[0020] 4、传统一次性尿杯无法精确测量出尿液量，尿杯无密封容易进入细菌、灰尘等微生物，导致留取失败，本装置在减少成本耗材的基础上，既可以保证尿液的清洁程度，又可以帮助患者精确识别尿量。

[0021] 5、本实用新型提供一种尿标本采集器通过对前段尿液和中段尿液的分离和收集装置，极大地减少反复留取尿液次数，大大增加一次性留尿的成功性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型第一实施例的尿标本采集器整体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型第二实施例的尿标本采集器整体结构示意图；

[0024] 附图标记：1、接尿杯；2、导尿管；3、第一阀门；4、前段尿收集管；5、第三阀门；6、中段尿留取导管；7、第二阀门；8、中段集尿容器；9、活塞口；10、密封盖。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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。

[0027] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0028] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 如图1所示，本实用新型的第一实施例提供了一种尿标本采集器，包括接尿杯1、导

尿管2、前段尿收集管4、中段尿留取导管6和中段集尿容器8，所述接尿杯1的外壳为硅胶软外壳，接尿杯1为漏斗状，可以有效包裹病人会阴部，在尿液流出时，可以有效防止尿液外溢，病人能一定程度避免尴尬和反复留取失败的苦恼，所述接尿杯1底部开孔与导尿管2上端连通，所述导尿管2下端与前段尿收集管4连通，所述前段尿收集管4顶部设置第一阀门3，所述前段尿收集管4底部为封闭端，所述中段尿留取导管6为弯折导管，包括倾斜段和竖直段，竖直段连接在倾斜段的下端，其中倾斜段自与导尿管2连通处斜向下延伸，所述中段尿留取导管6的倾斜段上端设置有第二阀门7，所述中段尿留取导管6底部与中段集尿容器8设置可拆卸连接的活塞口9，所述活塞口9连通处有排气间隙，所述中段集尿容器8带有密封盖10，当中段集尿容器8的尿液集满之后，可以将中段集尿容器8与中段尿留取导管6进行分离，并将中段集尿容器8用密封盖10封住，另外，所述前段尿收集管4和中段集尿容器8侧壁均标记有刻度，由于常规留取中段尿是需要先排出5～10毫升尿液，通过前段尿收集管4侧壁刻度可精准控制排出前段尿量，通过中段集尿容器8侧壁刻度可精准控制收集的中段尿量。

[0030] 本实用新型一种尿标本采集器的工作原理为：第一步，留取尿液时候病人可选择蹲位和站姿位，将尿道口对准接尿杯1的上部开口；第二步，打开第一阀门3，关闭第二阀门7，使得尿液可沿导尿管2通过第一阀门3进入前段尿收集管4，待尿液排出5～10毫升时，打开第二阀门7，关闭第一阀门3，此时病人不需要中断排出尿液这一行为，使得尿液沿着中段尿留取导管6进入中段集尿容器8中，在中段集尿容器8中集满10～15毫升中段尿量，完毕后，将中段集尿容器8与中段尿留取导管6进行拆卸分离，用密封盖10封住中段集尿容器8即可。

[0031] 如图2所示，本实用新型的第二实施例提供了一种尿标本采集器，与第一实施例不同的是所述前段尿收集管4底部为开口，且前段尿收集管4底部设置第三阀门5，本实用新型的第二实施例的工作原理为：第一步，留取尿液时候病人可选择蹲位和站姿位，将尿道口对准接尿杯1的上部开口；第二步，打开第一阀门3，关闭第三阀门5和第二阀门7，使得尿液可沿导尿管2通过第一阀门3进入前段尿收集管4，待尿液排出5～10毫升时，打开第二阀门7，关闭第一阀门3，前段尿被储存在前段尿收集管4中，此时病人不需要将前段尿收集管4中的前段尿排出，也不需要中断病人排出尿液这一行为，病人可继续排出尿液，使得尿液沿着中段尿留取导管6进入中段集尿容器8中，在中段集尿容器8中集满10～15毫升中段尿量；第三步，关闭第二阀门7，打开第三阀门5，将储存在前段尿收集管4中的前段尿从前段尿收集管4底部开口排出弃之，然后将中段集尿容器8与中段尿留取导管6进行拆卸分离，用密封盖10封住中段集尿容器8即可。

[0032] 对本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及形变，而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

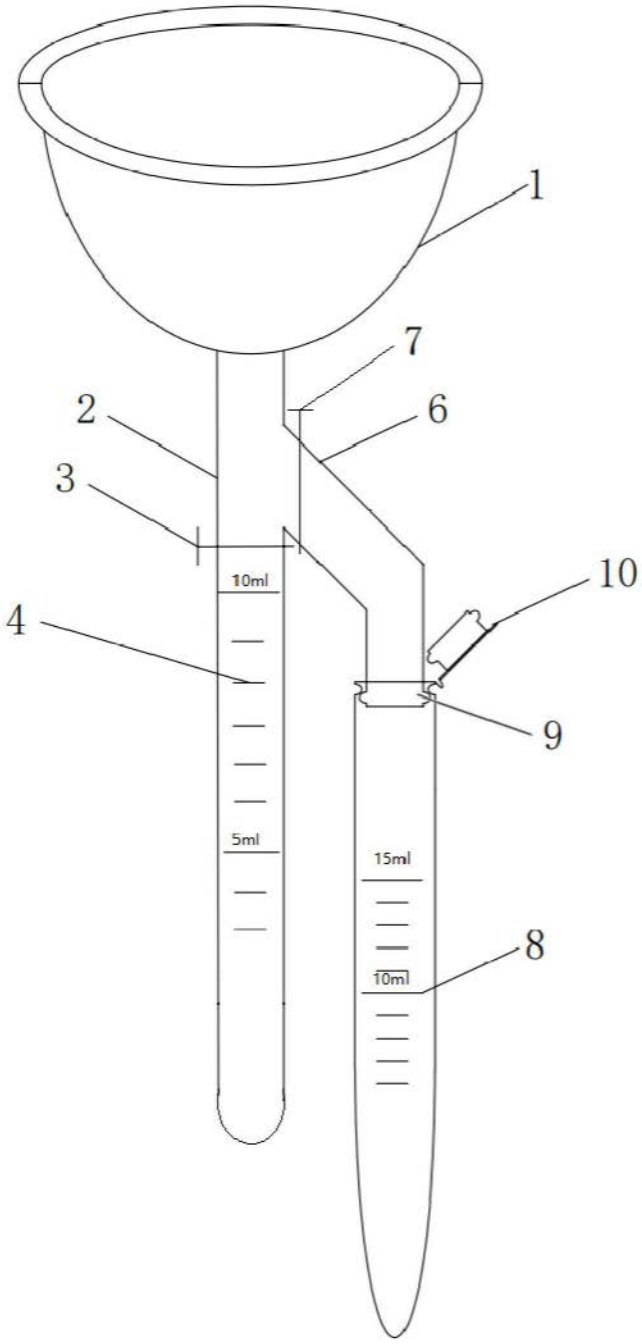


图1

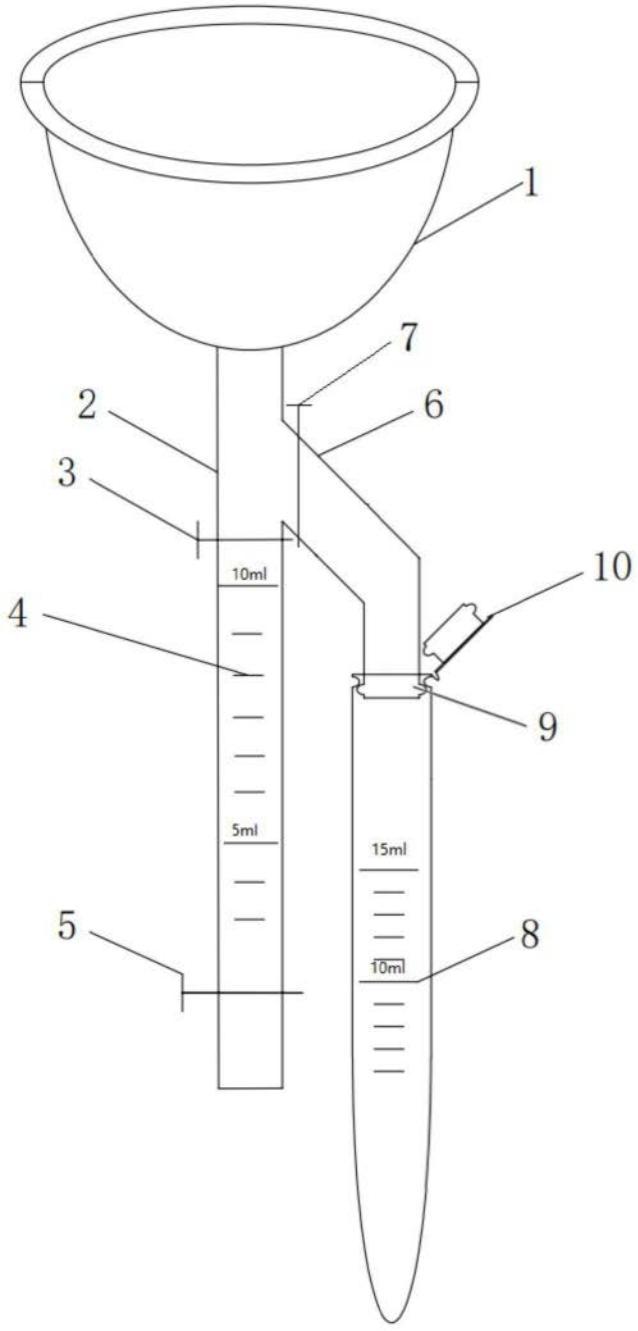


图2