



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207502234 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721703437.7

(22)申请日 2017.12.10

(73)专利权人 罗恒

地址 550002 贵州省贵阳市南明区博爱路
97号

(72)发明人 罗恒 蒋立新 梁愿

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所
44256

代理人 刘大弯

(51)Int.Cl.

G01N 1/14(2006.01)

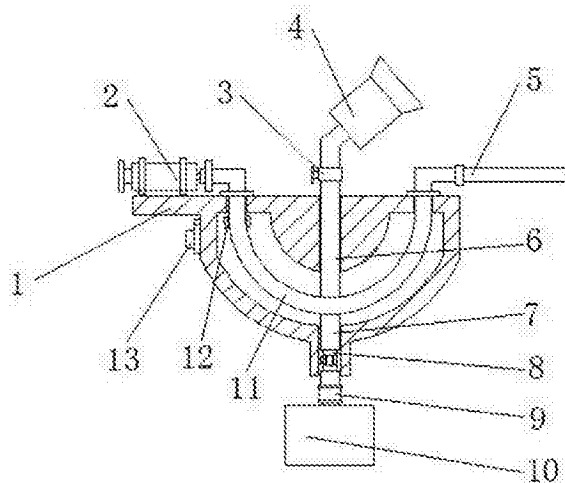
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种医用尿液的取样装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用尿液的取样装置,包括半球体、注射器、控制阀、引流筒、引流管、第一导液管、第二导液管、薄膜管、圆形钢片、电磁铁、橡胶管套、塑料取样瓶、U型管、液位传感器和蜂鸣器。本实用新型结构合理,便于对病人的尿液进行取样,避免在取样过程中尿液散落飞溅到操作者的衣物上以及取样容器外表面的情况,且尿液取样便于控制,适用于对男女患者进行尿液取样,保证了注射器内部的清洁性,有利于充分利用好废弃的注射器,便于清洗管体内部,达到多次使用的效果,通过蜂鸣器发出警惕声音,使用者停止拉动注射器,避免尿液进入到注射器内,通过将引流管放入清洗液中以及通过推拉注射器对管体内部进行清洗。



1. 一种医用尿液的取样装置,包括半球体(1)以及橡胶管套(9),其特征在于:所述半球体(1)内安装有U型管(11),且U型管(11)两端端口均位于半球体(1)顶部表面,所述U型管(11)一端端口通过连接管与注射器(2)连接,且U型管(11)中间位置分别安装有第一导液管(6)和第二导液管(7),所述半球体(1)一侧表面顶部安装有蜂鸣器(13),且半球体(1)顶部中间位置设置有引尿管(4),所述引尿管(4)通过第一导液管(6)与U型管(11)连接,所述橡胶管套(9)一端固定安装在半球体(1)底部的圆柱孔内,且位于圆柱孔内的第二导液管(7)一端通过薄膜管(8)与橡胶管套(9)连接,所述薄膜管(8)环形面中间位置安装有圆形钢片(801),且位于圆形钢片(801)对称位置上的薄膜管(8)环形面上安装有电磁铁(802),所述橡胶管套(9)另一端套装有塑料取样瓶(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用尿液的取样装置,其特征在于:所述U型管(11)环形面顶部安装有液位传感器(12),且液位传感器(12)与注射器(2)位于一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种医用尿液的取样装置,其特征在于:所述半球体(1)一侧顶部安装有PCB控制主板,且PCB控制主板分别与蜂鸣器(13)、液位传感器(12)以及电磁铁(802)均为电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种医用尿液的取样装置,其特征在于:所述第一导液管(6)上安装有控制阀(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种医用尿液的取样装置,其特征在于:所述U型管(11)端口另一端安装有引流管(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种医用尿液的取样装置,其特征在于:所述半球体(1)内部为空心结构,且半球体(1)上安装有蓄电池。

一种医用尿液的取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种取样装置,具体是一种医用尿液的取样装置,属于医疗技术领域。

背景技术

[0002] 尿液检查项目不同,尿标本留取的要求和处理也不一样,所有尿标本收集均应使用干净容器,尿沉渣镜检原则上留取早晨起床后第一次尿液的中段尿(晨尿),也可留取随机尿的中段尿,晨尿标本也适用于尿液其他项目检查(24 h尿液检查项目除外),肾小管浓缩与稀释功能测定需禁水、禁食12 h后进行排尿,继续禁水、禁食1h,留取第13h的尿液进行检测,肾小管酸化功能测定时,在留尿容器内预先加入液状石蜡,24h尿标本留取前,需要向容器内加入防腐剂或将容器置于4℃环境。

[0003] 在尿液取样的过程中,操作人员通过简单而直接的方式对尿液进行取样,且尿液会因晃动而飞溅达到操作人员的衣物上以及盛装容器的外表面,不便于携带,男患者和女患者在进行尿液取样的方式较为不同,不便于用同一个取样装置进行取样,且对尿液取样量的控制较为不便。因此,针对上述问题提出一种医用尿液的取样装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种医用尿液的取样装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种医用尿液的取样装置,包括半球体以及橡胶管套,所述半球体内安装有U型管,且U型管两端端口均位于半球体顶部表面,所述U型管一端端口通过连接管与注射器连接,且U型管中间位置分别安装有第一导液管和第二导液管,所述半球体一侧表面顶部安装有蜂鸣器,且半球体顶部中间位置设置有引尿管,所述引尿管通过第一导液管与U型管连接,所述橡胶管套一端固定安装在半球体底部的圆柱孔内,且位于圆柱孔内的第二导液管一端通过薄膜管与橡胶管套连接,所述薄膜管环形面中间位置安装有圆形钢片,且位于圆形钢片对称位置上的薄膜管环形面上安装有电磁铁,所述橡胶管套另一端套装有塑料取样瓶。

[0006] 优选的,所述U型管环形面顶部安装有液位传感器,且液位传感器与注射器位于一侧。

[0007] 优选的,所述半球体一侧顶部安装有PCB控制主板,且PCB控制主板分别与蜂鸣器、液位传感器以及电磁铁均为电性连接。

[0008] 优选的,所述第一导液管上安装有控制阀。

[0009] 优选的,所述U型管端口另一端安装有引流管。

[0010] 优选的,所述半球体内部为空心结构,且半球体上安装有蓄电池。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该种医用尿液的取样装置结构合理,便于对病人的尿液进行取样,避免在取样过程中尿液散落飞溅到操作者的衣物上以及取样容器外表面的情况,且尿液取样便于控

制,适用于对男女患者进行尿液取样,通过通电的电磁铁对圆形钢片吸附,达到对薄膜管挤压封堵的效果,通过引尿管,便于患者单独操作,适用于男患者独立操作;

[0013] 2.该种医用尿液的取样装置结构合理,保证了注射器内部的清洁性,有利于充分利用好废弃的注射器,便于清洗管体内部,达到多次使用的效果,可通过蜂鸣器发出警惕声音,使用者停止拉动注射器,避免尿液进入到注射器内,保证了注射器内部的清洁性,便于多次使用,通过将引流管放入清洗液中以及通过推拉注射器对管体内部进行清洗,便于下次使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型薄膜管结构示意图。

[0016] 图中:1、半球体,2、注射器,3、控制阀,4、引尿管,5、引流管,6、第一导液管,7、第二导液管,8、薄膜管,801、圆形钢片,802、电磁铁,9、橡胶管套,10、塑料取样瓶,11、U型管,12、液位传感器,13、蜂鸣器。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2所示,一种医用尿液的取样装置,包括半球体1以及橡胶管套9,所述半球体1内安装有U型管11,且U型管11两端端口均位于半球体1顶部表面,所述U型管11一端端口通过连接管与注射器2连接,且U型管11中间位置分别安装有第一导液管6和第二导液管7,通过拉动注射器2,有利于将尿盆中的病人尿液引流达到U型管11内,所述半球体1一侧表面顶部安装有蜂鸣器13,且半球体1顶部中间位置设置有引尿管4,通过引尿管4,便于患者单独操作,适用于男患者,所述引尿管4通过第一导液管6与U型管11连接,所述橡胶管套9一端固定安装在半球体1底部的圆柱孔内,且位于圆柱孔内的第二导液管7一端通过薄膜管8与橡胶管套9连接,所述薄膜管8环形面中间位置安装有圆形钢片801,且位于圆形钢片801对称位置上的薄膜管8环形面上安装有电磁铁802,通过通电的电磁铁802对圆形钢片801吸附,达到对薄膜管8挤压封堵的效果,所述橡胶管套9另一端套装有塑料取样瓶10,便于盛装尿液。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述U型管11环形面顶部安装有液位传感器12,且液位传感器12与注射器2位于一侧,有利于检测感应位于U型管11一侧内的尿液液面高度。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述半球体1一侧顶部安装有PCB控制主板,且PCB控制主板分别与蜂鸣器13、液位传感器12以及电磁铁802均为电性连接,通过PCB控制主板分别与蜂鸣器13、液位传感器12以及电磁铁802均为电性连接,达到控制的效果。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述第一导液管6上安装有控制阀3,便于打开封闭第一导液管6。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述U型管11端口另一端安装有引流管5,便于将引流管5一端放置在患者的尿盆中。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述半球体1内部为空心结构,且半球体1上安装有蓄电池,有利于对电磁铁802、蜂鸣器13以及液位传感器12供电。

[0024] 本实用新型在使用时,当需要对病人的尿液进行取样检测时,使用者首先将引流管5放入到病人的尿盆中,并使引流管5一端沉入到尿液中,此时使用者拉动注射器2,使得尿液经引流管5进入到U型管11内,当U型管11内的尿液液面位于液位传感器12的位置时,液位传感器12将信息传输到PCB控制主板上,此时由PCB控制主板与蜂鸣器13以及电磁铁802电性连接,使得蜂鸣器13发出警惕声音,使用者停止拉动注射器2,避免尿液进入到注射器2内,保证了注射内内部的清洁性,便于多次使用,同时电磁铁802不再吸附圆形钢片801,使得薄膜管8疏通,在尿液重力的作用下经第二导液管7进入到塑料取样瓶10内,适用于对男女患者尿液进行取样,当能够站立行走的男患者独自进行尿液取样时,男患者首先打开第一导液管6上的控制阀3,此时男患者通过引尿管4经第一导液管6以及通过上述尿液流出的方式进入到塑料取样瓶10内,使用者将引流管5放入清洗液中,通过推拉注射器2对管体内部进行清洗,便于下次使用。

[0025] 其中:液位传感器12的优选型号为:E2K-L26MC1。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

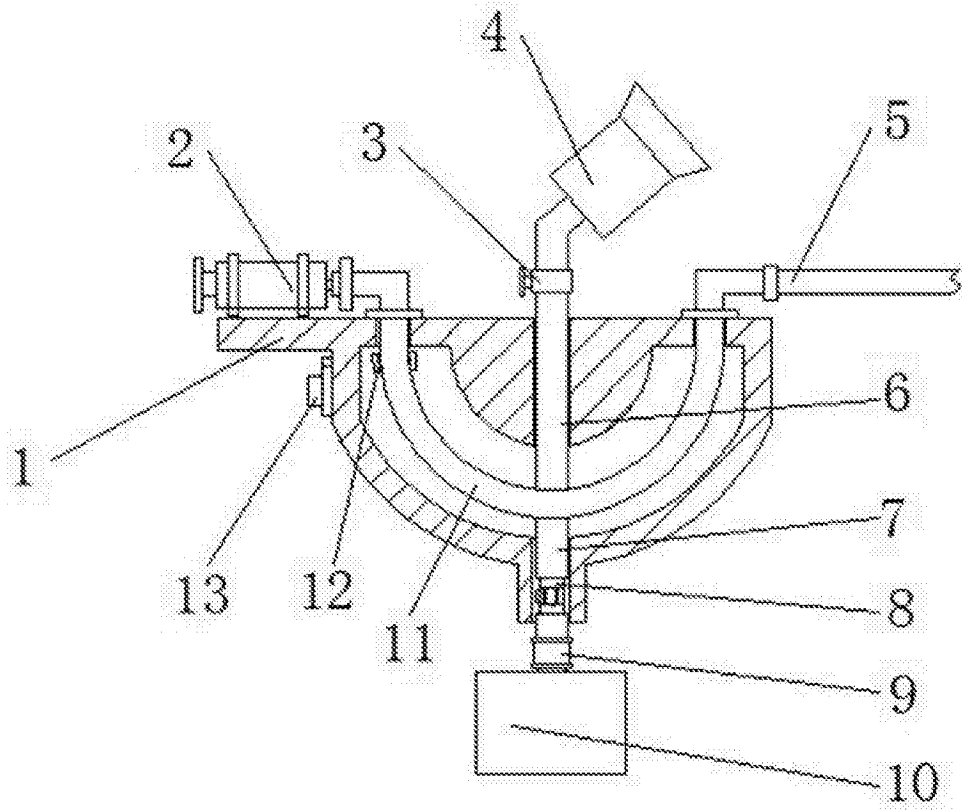


图1

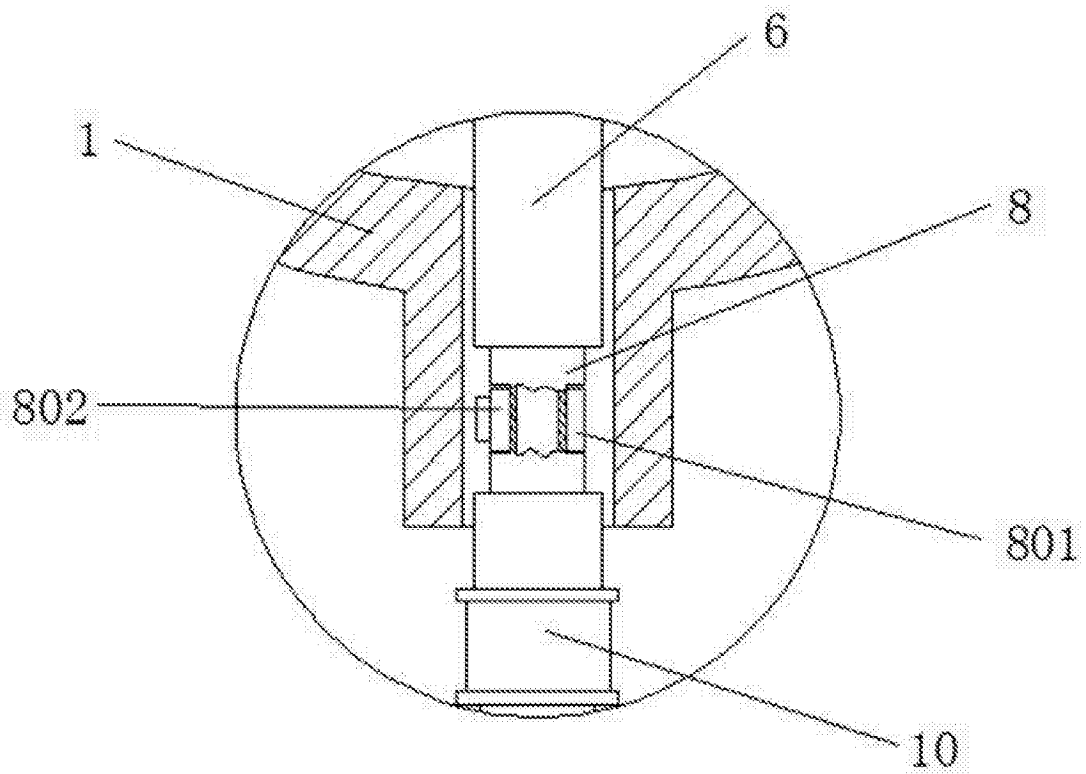


图2