



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209513347 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822078628.X

(22)申请日 2018.12.12

(73)专利权人 长沙深宇生物科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新开发区麓
云路18号二期生产楼101一楼102-113

(72)发明人 董存岩 易海丹 陈加升 李晓静
邓志勤

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

G01N 1/14(2006.01)

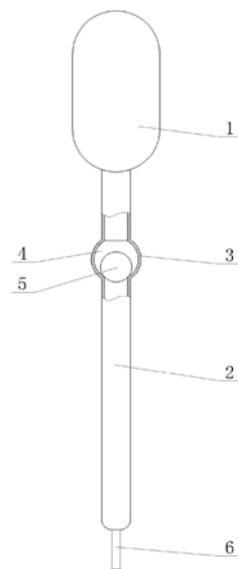
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

尿液、水样便定量采集器

(57)摘要

尿液、水样便定量采集器,包括气囊,气囊下部连通吸液管,吸液管上设置球形的容纳壳,容纳壳内开设球形的容纳腔,容纳腔内设置浮球,浮球的直径大于吸液管的直径。本实用新型能够在采集前,将气囊捏住并将其内的气体挤出,然后松开气囊,使液体在负压作用下流入吸液管内,当液体上升至容纳腔内时,浮球上浮,当浮球上浮至容纳腔上部时,浮球停止上浮并封闭吸液管,液体在气压作用下存储在浮球下方的容纳腔和吸液管内,通过限定容积,即可实现尿液、水样便的定量采集。本实用新型仅通过捏住挤压并松开气囊,单手就能完成尿液、水样便的采集,采集时间短,操作方便,同时还能精确限定尿液、水样便的采集量,避免影响化验结果。



1. 尿液、水样便定量采集器,其特征在于:包括气囊(1),气囊(1)下部连通吸液管(2),吸液管(2)上设置球形的容纳壳(3),容纳壳(3)内开设球形的容纳腔(4),容纳腔(4)上下两端分别与吸液管(2)相通,容纳腔(4)的直径大于吸液管(2)的直径,容纳腔(4)内设置浮球(5),浮球(5)的直径大于吸液管(2)的直径。

2. 如权利要求1所述的尿液、水样便定量采集器,其特征在于:所述的吸液管(2)下端设置采集管(6),采集管(6)的直径小于吸液管(2)的直径。

3. 如权利要求1所述的尿液、水样便定量采集器,其特征在于:所述的气囊(1)上方设置固定板(7),吸液管(2)上固定设置安装板(8),固定板(7)下部铰接至少两个连杆(9),安装板(8)上开设数个通透的滑槽(10),滑槽(10)的数量与连杆(9)的数量相同,连杆(9)位于对应的滑槽(10)内且能够沿滑槽(10)滑动,连杆(9)中部设置第一限位块(11),连杆(9)下部设置第二限位块(12),安装板(8)位于第一限位块(11)和第二限位块(12)之间,第一限位块(11)和第二限位块(12)的宽度大于滑槽(10)的宽度。

尿液、水样便定量采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验器材领域,尤其是尿液、水样便定量采集器。

背景技术

[0002] 目前,尿液化验、水样便化验是医院诊断疾病的常规检验项目,由于化验时,需要定量的尿液、水样便,而对尿液、水样便进行采集时通常使用注射器对样品进行抽取,抽取时不便于掌握所需的量,很容易多取或少取,不便于尿液、水样便的定量采集,从而容易影响化验结果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供尿液、水样便定量采集器,其能够便于定量采集尿液、水样便,避免影响化验结果。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:尿液、水样便定量采集器,包括气囊,气囊下部连通吸液管,吸液管上设置球形的容纳壳,容纳壳内开设球形的容纳腔,容纳腔上下两端分别与吸液管相通,容纳腔的直径大于吸液管的直径,容纳腔内设置浮球,浮球的直径大于吸液管的直径。

[0005] 本实用新型为了进一步解决其技术问题所采用的技术方案是:所述的吸液管下端设置采集管,采集管的直径小于吸液管的直径。所述的气囊上方设置固定板,吸液管上固定设置安装板,固定板下部铰接至少两个连杆,安装板上开设数个通透的滑槽,滑槽的数量与连杆的数量相同,连杆位于对应的滑槽内且能够沿滑槽滑动,连杆中部设置第一限位块,连杆下部设置第二限位块,安装板位于第一限位块和第二限位块之间,第一限位块和第二限位块的宽度大于滑槽的宽度。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能够在采集前,将气囊捏住并将其内的气体挤出,然后将吸液管下端插入盛放尿液、水样便的容器内,松开气囊,使液体在负压作用下流入吸液管内,当液体上升至容纳腔内时,浮球上浮,当浮球上浮至容纳腔上部时,浮球停止上浮并封闭吸液管,液体在气压作用下存储在浮球下方的容纳腔和吸液管内,通过限定吸液管吸口端至容纳腔之间的容积与容纳腔的容积,再减去浮球的体积,即可实现尿液、水样便的定量采集。本实用新型仅通过捏住挤压并松开气囊,单手就能完成尿液、水样便的采集,采集时间短,操作方便,同时还能精确限定尿液、水样便的采集量,避免影响化验结果。

附图说明:

[0007] 图1是本实用新型结构示意图;图2是本实用新型另一种结构示意图。

具体实施方式

[0008] 尿液、水样便定量采集器,如图1所示,包括气囊1,气囊1下部连通吸液管2,吸液管

2上设置球形的容纳壳3,容纳壳3内开设球形的容纳腔4,容纳腔4上下两端分别与吸液管2相通,容纳腔4的直径大于吸液管2的直径,容纳腔4内设置浮球5,浮球5的直径大于吸液管2的直径。这种结构能够在采集前,将气囊1捏住并将其内的气体挤出,然后将吸液管2下端插入盛放尿液、水样便的容器内,松开气囊1,使液体在负压作用下流入吸液管2内,当液体上升至容纳腔4内时,浮球5上浮,当浮球5上浮至容纳腔4上部时,浮球5停止上浮并封闭吸液管2,液体在气压作用下存储在浮球5下方的容纳腔4和吸液管2内,通过限定吸液管2吸口端至容纳腔4之间的容积与容纳腔4的容积,再减去浮球5的体积,即可实现尿液、水样便的定量采集。这种结构仅通过捏住挤压并松开气囊1,单手就能完成尿液、水样便的采集,采集时间短,操作方便,同时还能精确限定尿液、水样便的采集量,避免影响化验结果。

[0009] 如图1所示,所述的吸液管2下端设置采集管6,采集管6的直径小于吸液管2的直径。这种结构能够通过小直径的采集管6对尿液、水样便进行采集,采集管6能够阻挡大颗粒残渣进入吸液管2,避免大颗粒残渣影响化验结果。

[0010] 由于化验器材有限,尿液、水样便完成定量采集后需要等待化验,而由于气囊1无法受到挤压,吸液管2外壁附着有尿液、水样便,容易沾染与之相触的物体,因此,不便于存放。如图2所示,所述的气囊1上方设置固定板7,吸液管2上固定设置安装板8,固定板7下部铰接至少两个连杆9,安装板8上开设数个通透的滑槽10,滑槽10的数量与连杆9的数量相同,连杆9位于对应的滑槽10内且能够沿滑槽10滑动,连杆9中部设置第一限位块11,连杆9下部设置第二限位块12,安装板8位于第一限位块11和第二限位块12之间,第一限位块11和第二限位块12的宽度大于滑槽10的宽度。这种结构能够通过固定板7与其他物品连接,能够将气囊1和吸液管2悬挂放置,避免气囊1受到挤压,避免吸液管2沾染其他物品。这种结构还能够在采集尿液、水样便时,推动固定板7,使固定板7挤压气囊1,从而完成采样。这种结构便于存放气囊1和吸液管2。

[0011] 以上结合附图对本实用新型的具体实施方式作了说明,但这些说明不能被理解为限制了本实用新型的范围,本实用新型未详尽描述的技术内容均为公知技术。

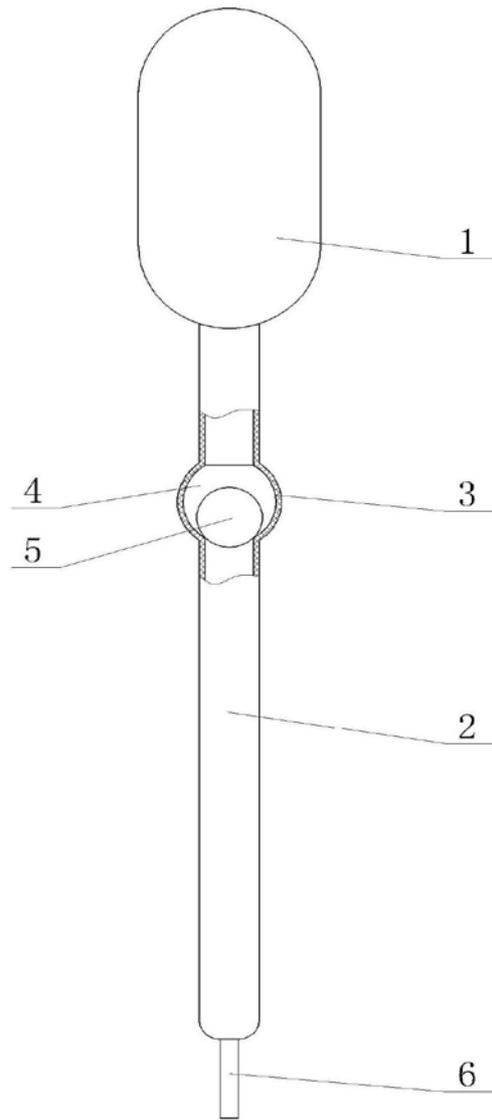


图1

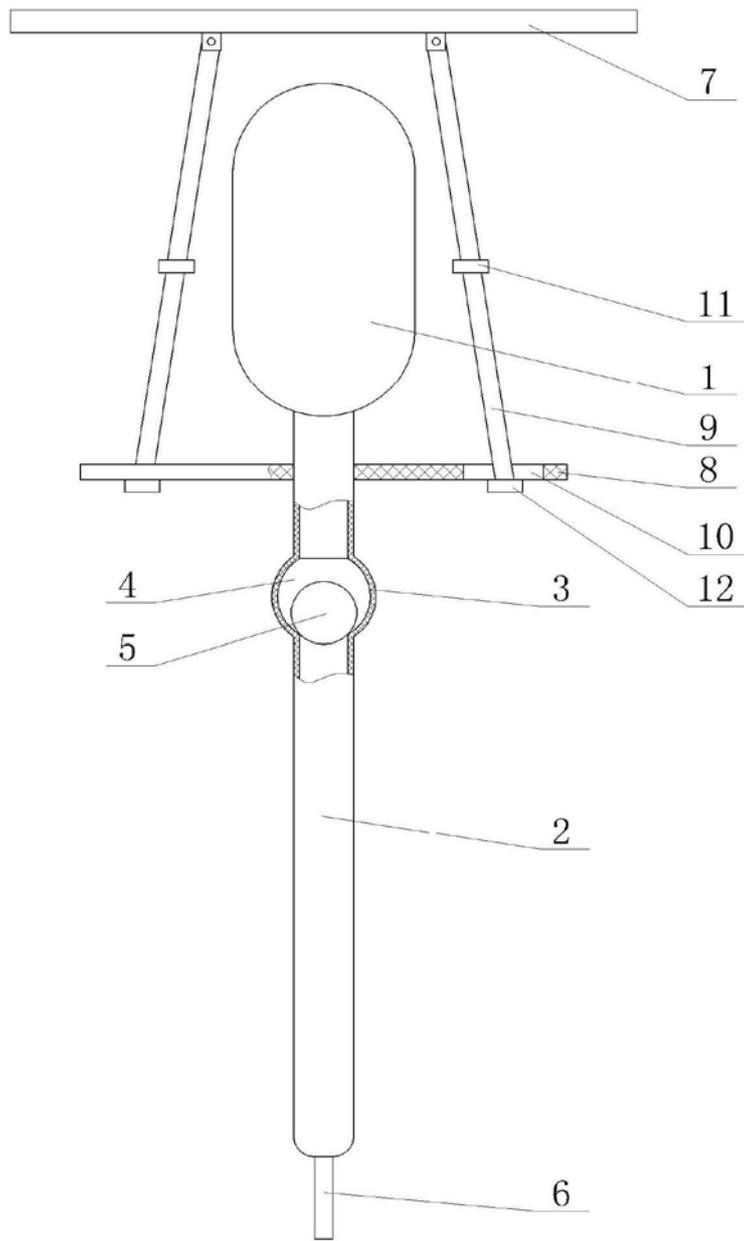


图2