



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205748985 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620422130.9

(22)申请日 2016.05.10

(73)专利权人 安徽优尼科医疗科技有限公司

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区长江西
路551号鼎金大厦1007室

(72)发明人 徐元宏 何睿欣 傅远来 李淑亭
王兴宇 王凡 汤亲青 冯俊波
康宁宁 茅玉水 许可 董天龙
朱虹锬 傅强

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51)Int.Cl.

G01N 1/10(2006.01)

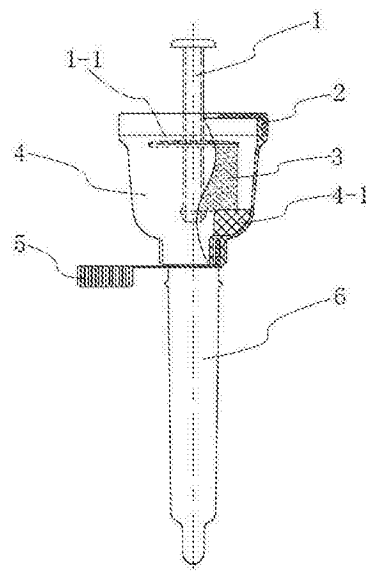
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型液体采集器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型液体采集器,属于医疗器械及医疗卫生技术领域。本实用新型包括采集部分和收集部分,采集部分包括采集筒、上盖、软质吸液体和压杆,压杆的中部设有压片,压杆的一端设有止脱结构,软质吸液体套设于压杆上,并被限制在压片与止脱结构之间,压杆的一端连同软质吸液体设于采集筒内部,压杆的另一端穿过连接在采集筒上端口处的上盖;收集部分包括收集管和设于收集管开口端的盖帽,收集管的开口端与采集筒底部的开口可拆式连接。本实用新型有效避免了所采集液体对人体、环境、设备和仪器的污染,并且保证了所采集液体的真实原始性,保证了检测结果的准确度;同时具有结构简单,操作方便,采集效率高,安全洁净等优点。



1. 一种新型液体采集器,包括采集部分和收集部分,其特征在于:

所述的采集部分包括采集筒(4)、上盖(2)、软质吸液体(3)和压杆(1),所述的压杆(1)的中部设有压片(1-1),压杆(1)的一端设有止脱结构(1-2),所述的软质吸液体(3)套设于压杆(1)上,并被限制在压片(1-1)与止脱结构(1-2)之间,所述的压杆(1)的一端连同软质吸液体(3)设于采集筒(4)内部,压杆(1)的另一端穿过连接在采集筒(4)上端口处的上盖(2);

所述的收集部分包括收集管(6)和设于收集管(6)开口端的盖帽(5),所述的收集管(6)的开口端与采集筒(4)底部的开口可拆式连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型液体采集器,其特征在于:所述的采集筒(4)的底部还设有在压杆(1)下压时与压片(1-1)对软质吸液体(3)形成挤压作用的凸起结构(4-1)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型液体采集器,其特征在于:所述的凸起结构(4-1)为均匀分布在采集筒(4)底部内壁上的筋板。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种新型液体采集器,其特征在于:所述的软质吸液体(3)为海绵。

5. 根据权利要求4所述的一种新型液体采集器,其特征在于:所述的收集管(6)与采集筒(4)之间采用螺纹连接或卡接密封配合。

6. 根据权利要求4所述的一种新型液体采集器,其特征在于:所述的上盖(2)与采集筒(4)之间采用螺纹连接或卡接连接。

一种新型液体采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种采集器,更具体地说,涉及一种新型液体采集器,方便液体采集和检测。

背景技术

[0002] 市场上目前使用的尿液采集器均为传统尿杯形式,虽然价格低廉,使用快捷方便,但是使用者在使用尿杯进行尿液采样时,不可避免地接触尿液,故不可避免地被尿液污染,而且在尿液采集时需要固定的场所,使用环境受到局限,在完成采集后,在尿液送样过程中需要谨慎慢行,否则很容易使尿液洒落、滑落,造成使用者多次受到尿液污染,环境受到污染;并且,在送样过程中,周围环境极可能污染尿样,若送样过程跌落直接造成尿液采集失败,给使用者造成极大的不便。

[0003] 传统开放式尿杯,由于在尿液采样过程中不能实施封闭式管理,制造过程中无包装防护,在产品生产、运输、使用、检测全程均不可控制,极大的污染了尿杯和尿液,无法保证尿液的原始性和检测结果的真实性。使用传统开放尿杯完成采样后,医务人员必须对尿样进行重新置换到标准公称容积的采集管内,否则无法在尿液分析仪器上使用,造成无法分析检测尿液。在尿液的频繁置换过程中,医务人员不可避免的频繁接触来自不同患者的尿液,不可避免地在置换尿液过程中受到液体气味的污染,其长期以来身心健康受到严重影响,对分析检测工作带来很多潜在风险。此外,不仅尿液采集存在上述问题,血液等液体的采集也存在上述问题,所以基于以上问题的突出性需要及时给予解决。

[0004] 中国专利号ZL201020228664.0,授权公告日为2011年1月5日,实用新型名称为:一种尿液采集器,该申请案涉及一种尿液采集器,包括尿液杯,尿液杯上部设置有杯盖,杯盖上设置有出液管,杯盖上部固定连接有把手,尿液杯内设置有尿液采集装置,尿液杯的中部设置有支撑尿液采集装置的台阶;使用时,将杯盖拧下,通过把手将尿液采集装置取出,在弹簧力作用下压板位于采集杯的上部,通过采集杯上部的缺口采集尿液,然后将采集杯放置到尿液杯中,压下压板,将杯盖拧上,在压板压下的过程中将海绵中的尿液挤入尿液杯中,在尿液采集过程中,方便卫生,尿液在尿液杯中密封保存,尿液标本不易被外界异物和细菌污染。该申请案在一定程度上解决了所采集液体容易泼溅而造成污染和外界环境对采集液体会产生污染的问题,但是该尿液采集器结构较为复杂,尿液需要通过采集杯上部的缺口进行采集,操作较为麻烦,效率低,容易使采集杯受到所采集液体的污染。

发明内容

[0005] 1. 实用新型要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有液体采集器存在的上述不足,提供一种新型液体采集器,采用本实用新型的技术方案,有效避免了所采集液体对人体、环境、设备和仪器的污染,彻底摆脱了医务人员从事传统液体采集后液体置换过程中对身心健康的影响和危害,并且保证了所采集液体的真实原始性,保证了检测结果的准确度;同时具有结构简单,

操作方便,采集效率高,安全洁净等优点。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0009] 本实用新型的一种新型液体采集器,包括采集部分和收集部分,其中:

[0010] 所述的采集部分包括采集筒、上盖、软质吸液体和压杆,所述的压杆的中部设有压片,压杆的一端设有止脱结构,所述的软质吸液体套设于压杆上,并被限制在压片与止脱结构之间,所述的压杆的一端连同软质吸液体设于采集筒内部,压杆的另一端穿过连接在采集筒上端口处的上盖;

[0011] 所述的收集部分包括收集管和设于收集管开口端的盖帽,所述的收集管的开口端与采集筒底部的开口可拆式连接。

[0012] 更进一步地,所述的采集筒的底部还设有在压杆下压时与压片对软质吸液体形成挤压作用的凸起结构。

[0013] 更进一步地,所述的凸起结构为均匀分布在采集筒底部内壁上的筋板。

[0014] 更进一步地,所述的软质吸液体为海绵。

[0015] 更进一步地,所述的收集管与采集筒之间采用螺纹连接或卡接密封配合。

[0016] 更进一步地,所述的上盖与采集筒之间采用螺纹连接或卡接连接。

[0017] 3.有益效果

[0018] 采用本实用新型提供的技术方案,与已有的公知技术相比,具有如下有益效果:

[0019] (1)本实用新型的一种新型液体采集器,其将软质吸液体安装在压杆上,可直接利用软质吸液体吸收所要采集的液体,然后将软质吸液体放置于采集筒中,通过压杆上的压片挤压软质吸液体来将液体挤出,并流入采集筒下方的收集管中,收集管具有盖帽,可进行封闭,有效避免了所采集液体对人体、环境、设备和仪器的污染,彻底摆脱了医务人员从事传统液体采集后液体置换过程中对身心健康的影响和危害,并且保证了所采集液体的真实原始性,保证了检测结果的准确度;同时具有结构简单,操作方便,采集效率高,安全洁净等优点;

[0020] (2)本实用新型的一种新型液体采集器,其采集筒的底部还设有在压杆下压时与压片对软质吸液体形成挤压作用的凸起结构,该凸起结构为均匀分布在采集筒底部内壁上的筋板,不仅可以起到良好的挤压作用,而且可以起到分离引流的作用,使采集液可以更好地流入收集管中,提高了液体采集效率,从而缩短了液体分析时间;

[0021] (3)本实用新型的一种新型液体采集器,其软质吸液体为海绵,吸液能力强,且便于通过挤压的方式挤出液体,使用方便,成本低廉;

[0022] (4)本实用新型的一种新型液体采集器,其收集管与采集筒之间采用螺纹连接或卡接密封配合,上盖与采集筒之间采用螺纹连接或卡接连接,收集管与采集筒之间以及上盖与采集筒之间可以方便的组装或分离,使用更加方便快捷;

[0023] (5)本实用新型的一种新型液体采集器,可用于尿液和血液等液体的采集分析,其使用环境不受限制,可在如家庭、学校等场合使用,极大的方便了使用者,随意放置不泄露,更加文明;并且避免了医务人员重复放置样品的操作,极大减少了医务人员的体力,降低了医疗机构的人力成本。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的一种新型液体采集器的装配结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的一种新型液体采集器的拆分结构示意图；

[0026] 图3为图2中采集筒的K向结构示意图。

[0027] 示意图中的标号说明：

[0028] 1、压杆；1-1、压片；1-2、止脱结构；2、上盖；3、软质吸液体；4、采集筒；4-1、凸起结构；5、盖帽；6、收集管。

具体实施方式

[0029] 为进一步了解本实用新型的内容，结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。

[0030] 实施例

[0031] 结合图1和图2所示，本实施例的一种新型液体采集器，主要由采集部分和收集部分两个部分组成，其中，采集部分包括采集筒4、上盖2、软质吸液体3和压杆1，上盖2安装于采集筒4的上端口处，上盖2的中部设有通孔，压杆1的中部设有压片1-1，压杆1的一端设有止脱结构1-2，该止脱结构1-2可以为尺寸大于压杆1尺寸的镢头，软质吸液体3的中间设有通孔，软质吸液体3套设于压杆1上，并被限制在压片1-1与止脱结构1-2之间，通过止脱结构1-2的作用，软质吸液体3可以与压杆1装配在一起，并且可以方便地在压杆1上拆装，压杆1的一端连同软质吸液体3设于采集筒4内部，压杆1的另一端穿过上盖2的通孔，压杆1可相对上盖2在压杆1的轴向上运动，从而使压片1-1对软质吸液体3形成挤压作用。收集部分包括收集管6和设于收集管6开口端的盖帽5，具体可在盖帽5上连接一个圆环套，将盖帽5通过圆环套套在收集管6上，收集管6的开口端与采集筒4底部的开口可拆式连接。

[0032] 使用时，将收集管6与采集筒4装配在一起，并将上盖2从采集筒4上拆卸下来，然后将压杆1连同软质吸液体3取出，用软质吸液体3吸收采集液体，然后将压杆1连同软质吸液体3放入采集筒4内，盖上上盖2，按压压杆1，压杆1上的压片1-1对软质吸液体3形成挤压作用，将软质吸液体3吸收的液体挤出，并流入收集管6中；挤压结束后，将收集管6从采集筒4上拆卸下来，然后用盖帽5封闭收集管6的开口，完成液体采样。与现有技术相比，液体采集更为方便，不会对采集筒4造成污染，有效避免了所采集液体对人体、环境、设备和仪器的污染，彻底摆脱了医务人员从事传统液体采集后液体置换过程中对身心健康的影响和危害，并且保证了所采集液体的真实原始性，保证了检测结果的准确度；同时具有结构简单，操作方便，采集效率高，安全洁净等优点。

[0033] 如图1所示，采集筒4的底部还设有在压杆1下压时与压片1-1对软质吸液体3形成挤压作用的凸起结构4-1，在本实施例中，该凸起结构4-1为均匀分布在采集筒4底部内壁上的筋板（如图3所示），不仅可以起到良好的挤压作用，而且可以起到分离引流的作用，使采集液可以更好地流入收集管6中，提高了液体采集效率，从而缩短了液体分析时间。

[0034] 此外，本实施例的一种新型液体采集器，其软质吸液体3为海绵，吸液能力强，且便于通过挤压的方式挤出液体，使用方便，成本低廉。收集管6与采集筒4之间采用螺纹连接或卡接密封配合；上盖2与采集筒4之间采用螺纹连接或卡接连接，收集管4与采集筒6之间以及上盖2与采集筒4之间可以方便的组装或分离，使用更加方便。

[0035] 本实用新型的一种新型液体采集器,可用于尿液和血液等液体的采集分析,其使用环境不受限制,可在如家庭、学校等场合使用,极大的方便了使用者,随意放置不泄露,更加文明;并且避免了医务人员重复放置样品的操作,极大减少了医务人员的体力,降低了医疗机构的人力成本;有效避免了所采集液体对人体、环境、设备和仪器的污染,彻底摆脱了医务人员从事传统液体采集后液体置换过程中对身心健康的影响和危害,并且保证了所采集液体的真实原始性,保证了检测结果的准确度;同时具有结构简单,操作方便,采集效率高,安全洁净等优点,尤其以医疗领域的常规尿液、液体收集检验为例,带来了极大的方便性和实用性。

[0036] 以上示意性地对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性地设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

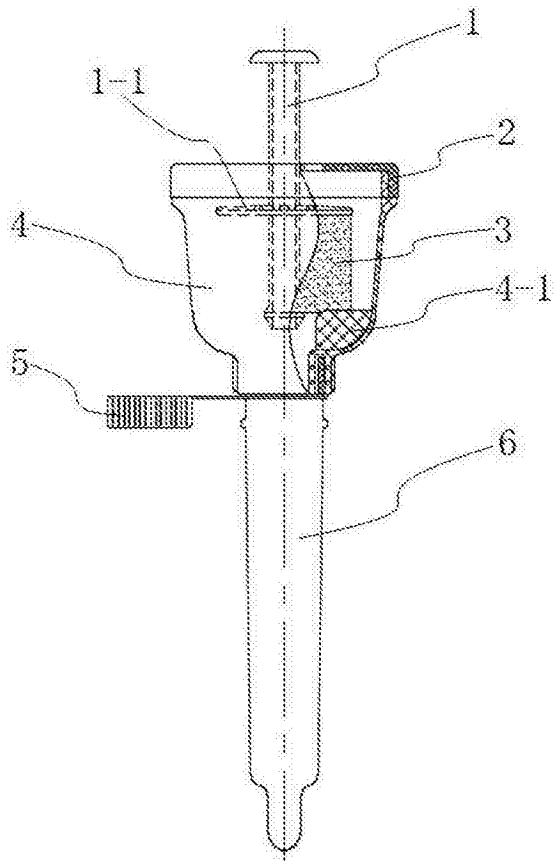


图1

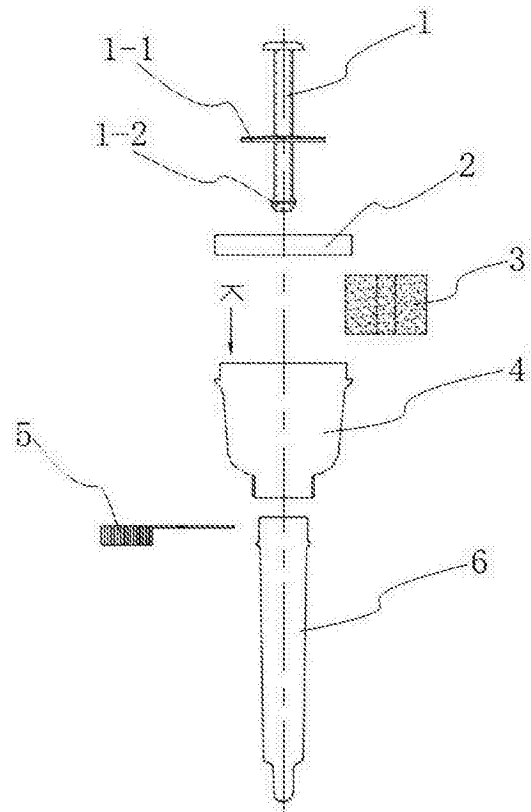


图2

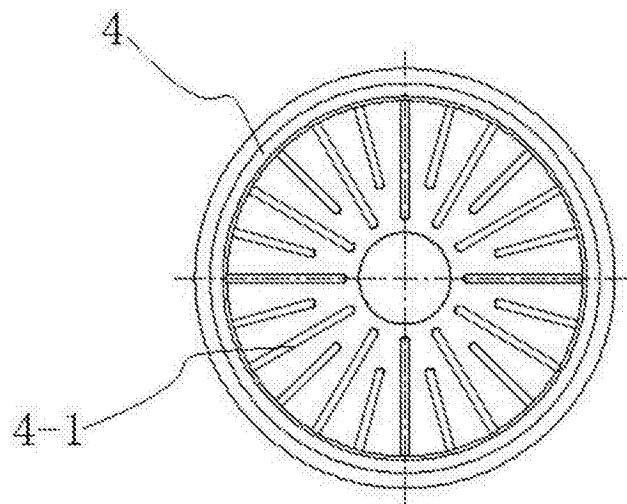


图3