



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205404207 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620186373.7

(22)申请日 2016.03.11

(73)专利权人 四川大学华西第二医院

地址 610000 四川省成都市武侯区人民南路3段20号

(72)发明人 崔亚利 江咏梅 陈婷 王泓
王霞 李莹莹 黄小翠

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通合伙) 51211

代理人 苏丹

(51)Int.Cl.

G01N 1/18(2006.01)

G01N 1/20(2006.01)

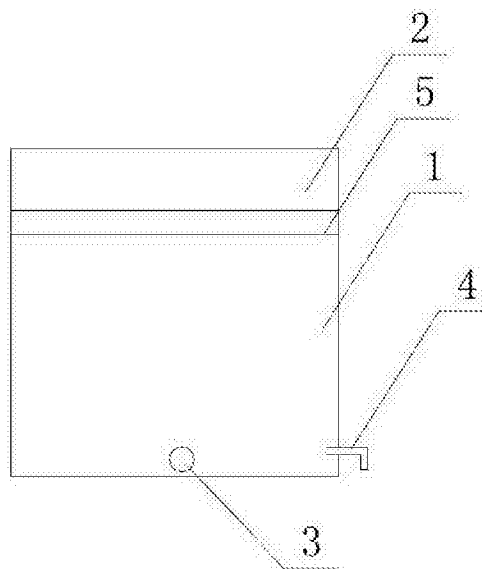
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便利的尿液采集、运输及保存装置

(57)摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,具体的说是一种便利的尿液采集、运输及保存装置,包括杯体,所述杯体的上方开敞结构为杯口,所述杯口处设置有杯盖,所述杯口和杯盖上设置有相互啮合的一对齿轮;所述杯体的内部设置有磁珠;所述杯体的下端设置有三通管。本实用新型保持了尿液收集装置的封闭性,有效保证了尿液的清洁、避免对尿液标本的二次污染。确保所分装的尿液标本能充分的混匀且准确地分装至玻璃试管中,避免尿液溅漏洒出,为相关尿液检测项目分析前质量控制提供有效保障。同时,也在传统的操作方式进行了改变,节约了操作的时间,减小的操作的失误,提高了工作效率。



1. 一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:包括杯体(1),所述杯体(1)的上方开敞结构为杯口,所述杯口处设置有杯盖(2),所述杯口和杯盖(2)上设置有相互啮合的一对齿轮;所述杯体(1)的内部设置有磁珠(3);所述杯体(1)的下端设置有三通管(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:所述三通管(4)包括液体输入管、第一出液管和第二出液管,所述三通管(4)内部设置有旋转三通阀,所述三通管(4)上还设置有手柄。

3. 根据权利要求2所述的一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:所述杯体(1)外表面设置有刻度标识。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:所述杯体(1)下部设置有内凹腔,所述内凹腔与液体输入管相连,所述液体输入管与杯体(1)内腔连同。

5. 根据权利要求4所述的一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:所述内凹腔的内壁设置有滑槽,所述液体输入管的外壁设置有导向凸条,所述导向凸条和所述滑槽相匹配。

6. 根据权利要求5所述的一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:所述杯口的上沿还设置有橡胶挡圈(5)。

7. 根据权利要求6所述的一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:所述橡胶挡圈(5)的上沿设置有台阶状凸起,橡胶挡圈(5)的台阶状凸起与杯盖(2)底部形状相匹配。

一种便利的尿液采集、运输及保存装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体的说是一种便利的尿液采集、运输及保存装置。

背景技术

[0002] 尿液是人体代谢的重要产物,其生成与排泄依赖于泌尿系统正常的结构与完善的功能,受神经、体液及内分泌系统的有机调节,同时还受到全身其他系统功能状态的影响。因此尿液的变化不仅可以反映出泌尿系统和各重要器官的健康状况,还是判断肾脏等相关器官功能是否正常的重要依据。

[0003] 尿液检验是一种无创伤性的、且根据临床需要通过实验手段对尿液中的某些成分进行的检查,是临床检验中最常规的检验项目之一。它不仅可用于健康体检还可以通过对尿液的分析,达到对泌尿系统疾病的筛查与鉴别、观察肾脏或肝脏等器官的健康状况甚至是对患者安全用药的重要监护手段。如若有问题可以做到早发现,早治疗。

[0004] 目前尿液的采集仍主要采用塑料的一次性尿样杯或是采用易于启盖的容器进行采集。虽然方便但存在着无盖或盖不紧、口小、底小、杯浅等弊端。而且在尿样的运送过程中,极易倒翻、外溢,污染容器外壁、或造成尿液的二次污染等问题,存在较大的生物安全隐患。

[0005] 现有专利如专利申请号为CN201020228664.0,申请日为2010-06-18,名称为“一种尿液采集器”的实用新型专利,其技术方案如下:本实用新型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。上述专利虽然对采集尿液的装置进行了改进,但是没有相应的分装,混匀装置。留置后的尿液标本放置后会造成有形成分的沉降,使得分装采样不准确。在分装的过程中,实验人员需再次启盖后将尿液标本倾倒入其他容器中。这样的操作过程中常常会发生尿液标本的二次污染和溅漏的情况。如果本身尿液标本比较少的话,尤其是对于新生儿,那么有可能会造成标本无法完成检验,导致工作效率降低,影响后续结果的按时发放。

发明内容

[0006] 为了克服现有技术中存在的上述问题,现在提出一种便利的尿液采集、运输及保存装置。

[0007] 为实现上述技术效果,本实用新型技术方案如下:

[0008] 一种便利的尿液采集、运输及保存装置,其特征在于:包括杯体,所述杯体的上方开敞结构为杯口,所述杯口处设置有杯盖,所述杯口和杯盖上设置有相互啮合的一对齿轮;

所述杯体的内部设置有磁珠；所述杯体的下端设置有三通管。

[0009] 所述三通管包括液体输入管、第一出液管和第二出液管，所述三通管内部设置有旋转三通阀，所述三通管上还设置有手柄。

[0010] 所述杯体外表面设置有刻度标识，单位为5mL，量程为50mL，方便患者及检验人员对留样量的准确判断。

[0011] 所述杯体下部设置有内凹腔，所述内凹腔与液体输入管相连，所述液体输入管与杯体内腔连同。

[0012] 所述内凹腔的内壁设置有滑槽，所述液体输入管的外壁设置有导向凸条，所述导向凸条和所述滑槽相匹配。

[0013] 所述杯口的上沿还设置有橡胶挡圈。

[0014] 所述橡胶挡圈的上沿设置有台阶状凸起，橡胶挡圈的台阶状凸起与杯盖底部形状相匹配。

[0015] 本实用新型的优点在于：

[0016] 1、本实用新型保持了尿液收集装置的封闭性，有效保证了尿液的清洁、避免对尿液标本的二次污染。确保所分装的尿液标本能充分的混匀且准确地分装至玻璃试管中，避免尿液溅漏洒出，为相关尿液检测项目分析前质量控制提供有效保障。同时，也在传统的操作方式进行了改变，节约了操作的时间，减小的操作的失误，提高了工作效率。

[0017] 2、本实用新型要解决的技术问题是提供一种实用于临床、固定的、封闭式、防溅漏的新型尿液采集、分装装置。用于密封的装置为一对契合的齿轮，在日常生活中有着广泛的应用，混匀装置采用微小磁珠，在实验中我们经常采用该方法达到混匀的目的，防止溅漏的装置(三通软管)作为流体输送系统中的控制部件，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流等功能。常用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。可利用其分流的功能将尿液标本准确的分装置于试管中，具有防止标本溢出、溅漏和再次污染等优点。

[0018] 3、本实用新型杯体的内凹腔的内壁设置有滑槽，液体输入管的外壁设置有导向凸条，导向凸条和所述滑槽相匹配。在实际操作时，液体输入管可以沿着滑槽在内凹腔内往复滑动，从而实现伸缩的效果，能够使得本实用新型便于携带。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图。

[0020] 附图中：杯体1，杯盖2，磁珠3，三通管4，橡胶挡圈5。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 一种便利的尿液采集、运输及保存装置包括杯体1，所述杯体1的上方开敞结构为杯口，所述杯口处设置有杯盖2，所述杯口和杯盖2上设置有相互啮合的一对齿轮；所述杯体1的内部设置有磁珠3；所述杯体1的下端设置有三通管4。本实用新型保持了尿液收集装置的封闭性，有效保证了尿液的清洁、避免对尿液标本的二次污染。确保所分装的尿液标本能充分的混匀且准确地分装至玻璃试管中，避免尿液溅漏洒出，为相关尿液检测项目分析前

质量控制提供有效保障。同时,也在传统的操作方式进行了改变,节约了操作的时间,减小的操作的失误,提高了工作效率。

[0023] 实施例2

[0024] 一种便利的尿液采集、运输及保存装置包括杯体1,所述杯体1的上方开敞结构为杯口,所述杯口处设置有杯盖2,所述杯口和杯盖2上设置有相互啮合的一对齿轮;所述杯体1的内部设置有磁珠3;所述杯体1的下端设置有三通管4。

[0025] 三通管4包括液体输入管、第一出液管和第二出液管,所述三通管4内部设置有旋转三通阀,所述三通管4上还设置有手柄。

[0026] 杯体1下部设置有内凹腔,所述内凹腔与液体输入管相连,所述液体输入管与杯体1内腔连同。

[0027] 所述杯体1外表面设置有刻度标识,单位为5mL,量程为50mL,方便患者及检验人员对留样量的准确判断。

[0028] 内凹腔的内壁设置有滑槽,所述液体输入管的外壁设置有导向凸条,所述导向凸条和所述滑槽相匹配。

[0029] 杯口的上沿还设置有橡胶挡圈5。

[0030] 橡胶挡圈5的上沿设置有台阶状凸起,橡胶挡圈5的台阶状凸起与杯盖2底部形状相匹配。

[0031] 本实用新型保持了尿液收集装置的封闭性,有效保证了尿液的清洁、避免对尿液标本的二次污染。确保所分装的尿液标本能充分的混匀且准确地分装至玻璃试管中,避免尿液溅漏洒出,为相关尿液检测项目分析前质量控制提供有效保障。同时,也在传统的操作方式进行了改变,节约了操作的时间,减小的操作的失误,提高了工作效率。

[0032] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种实用于临床、固定的、封闭式、防溅漏的新型尿液采集、分装装置。用于密封的装置为一对契合的齿轮,在日常生活中有着广泛的应用,混匀装置采用微小磁珠3,在实验中我们经常采用该方法达到混匀的目的,防止溅漏的装置三通软管作为流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流等功能。常用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。可利用其分流的功能将尿液标本准确的分装于试管中,具有防止标本溢出、溅漏和再次污染等优点。

[0033] 本实用新型杯体1的内凹腔的内壁设置有滑槽,液体输入管的外壁设置有导向凸条,导向凸条和所述滑槽相匹配。在实际操作时,液体输入管可以沿着滑槽在内凹腔内往复滑动,从而实现伸缩的效果,能够使得本实用新型便于携带。

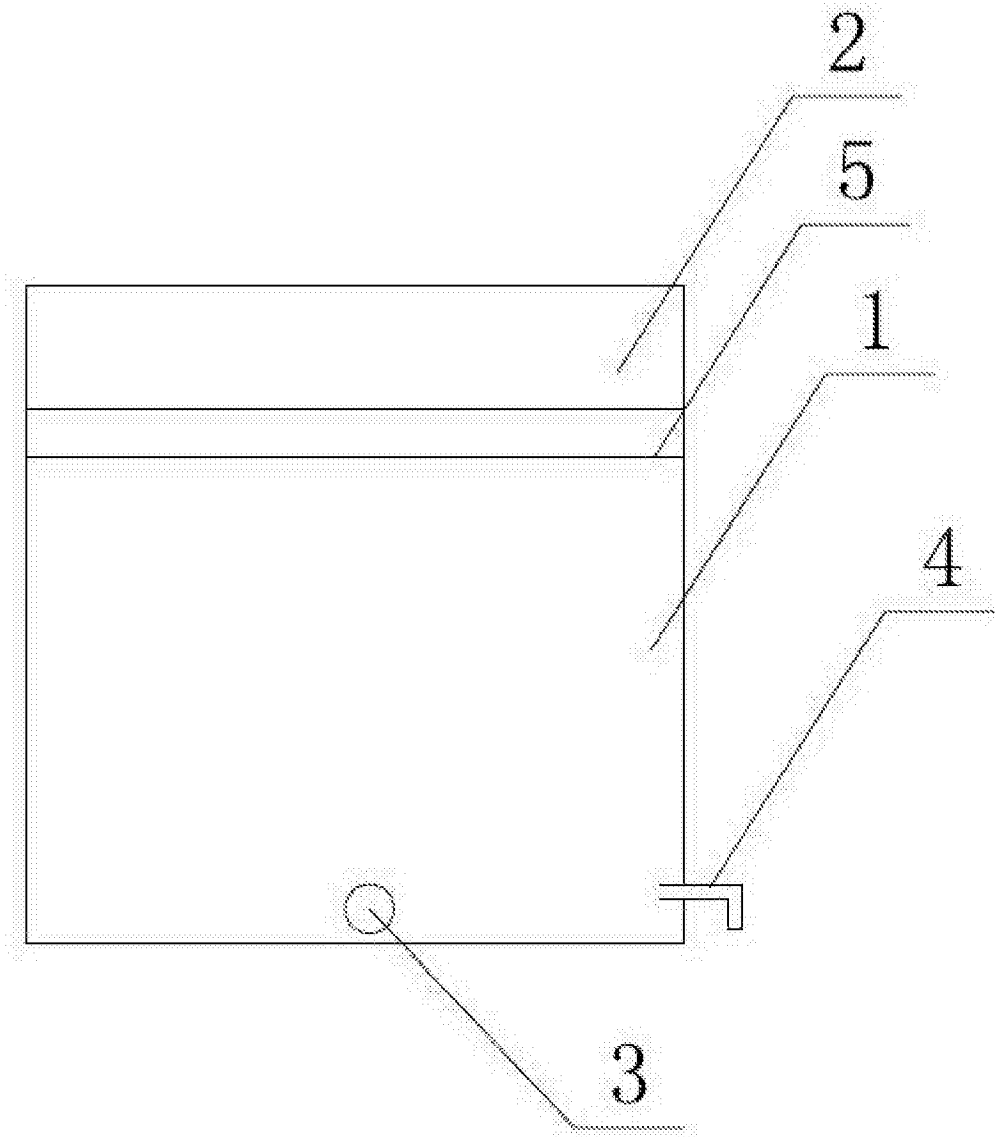


图1