



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221925741 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323394704.5

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 杭州昱鼎生物科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区经济技术
开发区桥南区块春江路1号3号楼

(72) 发明人 施聪 陈琴玉

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

专利代理师 沈相权

(51) Int. Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

G01N 1/28 (2006.01)

G01N 1/34 (2006.01)

C12M 1/26 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

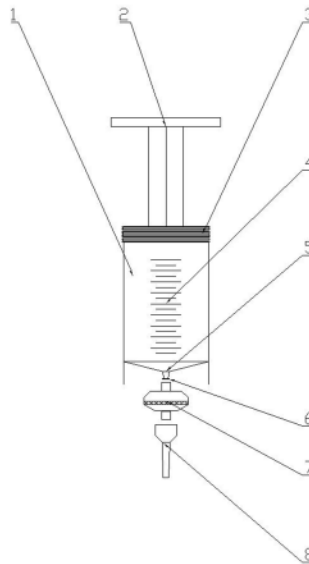
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,所属样本采集处理技术领域,包括尿液收集管,所述的尿液收集管下端设有与尿液收集管呈一体化连通的下通管,所述的下通管下端设有与下通管相粘合的铝膜,所述的尿液收集管内设有与尿液收集管相活动式嵌套的推杆件,所述的尿液收集管下端设有一次性吸头,所述的一次性吸头与尿液收集管间设有与下通管、一次性吸头相插嵌连接固定的尿液过滤柱。具有结构紧凑、省时省力和样本提取便捷的特点。解决了尿液样本核酸进行长时间保存和运输的问题。确保尿液样本进行核酸检测的准确性。



1. 一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,其特征在于:包括尿液收集管(1),所述的尿液收集管(1)下端设有与尿液收集管(1)呈一体化连通的下通管(5),所述的下通管(5)下端设有与下通管(5)相粘合的铝膜(6),所述的尿液收集管(1)内设有与尿液收集管(1)相活动式嵌套的推杆件(2),所述的尿液收集管(1)下端设有一次性吸头(8),所述的一次性吸头(8)与尿液收集管(1)间设有与下通管(5)、一次性吸头(8)相插嵌连接固定的尿液过滤柱(7);所述的推杆件(2)包括连杆(10),所述的连杆(10)下端设有与尿液收集管(1)相活动式嵌套的橡胶活塞(11),所述的连杆(10)上端设有与连杆(10)呈一体化且直径大于尿液收集管(1)的压盘(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,其特征在于:所述的尿液过滤柱(7)上端设有与尿液过滤柱(7)相外螺纹式套接的上密封帽(13),所述的尿液过滤柱(7)下端设有与尿液过滤柱(7)相内螺纹式套接的下密封塞(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,其特征在于:所述的尿液收集管(1)上部设有外螺纹槽(3),所述的尿液收集管(1)上端设有与外螺纹槽(3)相套接固定的管盖(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,其特征在于:所述的尿液收集管(1)外圆壁上设有刻度值(4)。

用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及样本采集处理技术领域,具体涉及一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置。

背景技术

[0002] 核酸检测一般指核酸检测法,主要用于检测体内是否有病毒的存在。核酸检测法检测的物质一般是病毒的核酸,通过受检者的呼吸道标本、血液标本或者粪便标本等检测是否有外来入侵的病毒的核酸,来判断是否感染病毒,如果检测结果为阴性,大多表明没有感染病毒;如果检测结果为阳性,可能已经感染病毒或者出现假阳性的症状,一般需要再次进行相关检查。

[0003] 尿液检查是临床上常用的检测方法,在进行尿液检测的时候,需要对尿液进行取样,在日常检测中,通常是采集中段尿进行检验的。但是在常见的采集尿液的方式,通常是通过一次性的收集盒进行收集尿液然后再将收集盒中的尿液导入至试管中收存。

发明内容

[0004] 本实用新型主要解决现有技术中存在的不足,提供了一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,其具有结构紧凑、省时省力和样本提取便捷的特点。解决了尿液样本核酸进行长时间保存和运输的问题。确保尿液样本进行核酸检测的准确性。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0006] 一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,包括尿液收集管,所述的尿液收集管下端设有与尿液收集管呈一体化连通的下通管,所述的下通管下端设有与下通管相粘合的铝膜,下通管在孔未使用时覆铝膜密封。所述的尿液收集管内设有与尿液收集管相活动式嵌套的推杆件,所述的尿液收集管下端设有一次性吸头,所述的一次性吸头与尿液收集管间设有与下通管、一次性吸头相插嵌连接固定的尿液过滤柱。尿液过滤柱内部容量约1~2mL,中间含过滤膜,尿液过滤柱内的过滤膜孔径为2~30 μ m,

[0007] 作为优选,所述的推杆件包括连杆,所述的连杆下端设有与尿液收集管相活动式嵌套的橡胶活塞。推杆件与一次性注射器推杆结构功能一致。

[0008] 作为优选,所述的连杆上端设有与连杆呈一体化且直径大于尿液收集管的压盘。

[0009] 作为优选,所述的尿液过滤柱上端设有与尿液过滤柱相外螺纹式套接的上密封帽,密封尿液过滤柱的上通孔。所述的尿液过滤柱下端设有与尿液过滤柱相内螺纹式套接的下密封塞。密封尿液过滤柱的下通孔。

[0010] 作为优选,所述的尿液收集管上部设有外螺纹槽,所述的尿液收集管上端设有与外螺纹槽相套接固定的管盖。管盖用于收集尿液至尿液收集管后密封用。

[0011] 作为优选,所述的尿液收集管外圆壁上设有刻度值。尿液收集管带刻度,可直立放置,容量10~100mL。

[0012] 本实用新型能够达到如下效果:

[0013] 本实用新型提供了一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,与现有技术相比较,具有结构紧凑、省时省力和样本提取便捷的特点。解决了尿液样本核酸进行长时间保存和运输的问题。确保尿液样本进行核酸检测的准确性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型中的推杆件的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型中的收集尿液的结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型中的尿液样本保存和运输的结构示意图。

[0018] 图中:尿液收集管1,推杆件2,外螺纹槽3,刻度值4,下通管5,铝膜6,尿液过滤柱7,一次性吸头8,压盘9,连杆10,橡胶活塞11,管盖12,上密封帽13,下密封塞14。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0020] 实施例:如图1-4所示,一种用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,包括尿液收集管1,尿液收集管1外圆壁上设有刻度值4。尿液收集管1下端设有与尿液收集管1呈一体化连通的下通管5,下通管5下端设有与下通管5相粘合的铝膜6,尿液收集管1上部设有外螺纹槽3,尿液收集管1上端设有与外螺纹槽3相套接固定的管盖12。尿液收集管1内设有与尿液收集管1相活动式嵌套的推杆件2,推杆件2包括连杆10,连杆10下端设有与尿液收集管1相活动式嵌套的橡胶活塞11。连杆10上端设有与连杆10呈一体化且直径大于尿液收集管1的压盘9。尿液收集管1下端设有一次性吸头8,一次性吸头8与尿液收集管1间设有与下通管5、一次性吸头8相插嵌连接固定的尿液过滤柱7,尿液过滤柱7上端设有与尿液过滤柱7相外螺纹式套接的上密封帽13,尿液过滤柱7下端设有与尿液过滤柱7相内螺纹式套接的下密封塞14。

[0021] 工作原理:患者收集尿液样本于尿液收集管1中,使用管盖12密封,交由专业人员或自行进行后续处理。接着将带尿液样本的尿液收集管1倒置,撕去下通管5处的铝膜6,将尿液过滤柱7与下通管5插接,然后正置尿液收集管1,打开管盖12,将推杆件2插入尿液收集管1,此时取尿液样本保存试管,通过推杆件2按压过滤尿液样本,至尿液样本完全滤过并保持至试管中。

[0022] 将一次性吸头8插入尿液过滤柱7下端通孔,提拉推杆件2,吸取另外配置的样本保存液或裂解液至充满尿液过滤柱7。接着拔去一次性吸头8,使用下密封塞14密封尿液过滤柱7下通孔,然后尿液过滤柱7与下通管5脱离,使用上密封帽13密封尿液过滤柱7上通孔。含尿脱落细胞的尿液过滤柱7即可进行长时间的常温保存和运输,待后续检测。

[0023] 综上所述,该用于核酸检测的尿液样本采集与处理装置,具有结构紧凑、省时省力和样本提取便捷的特点。解决了尿液样本核酸进行长时间保存和运输的问题。确保尿液样本进行核酸检测的准确性。

[0024] 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实施例的细节,而且在不背离实用新型的基本特征的情况下,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等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。

[0025] 总之,以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

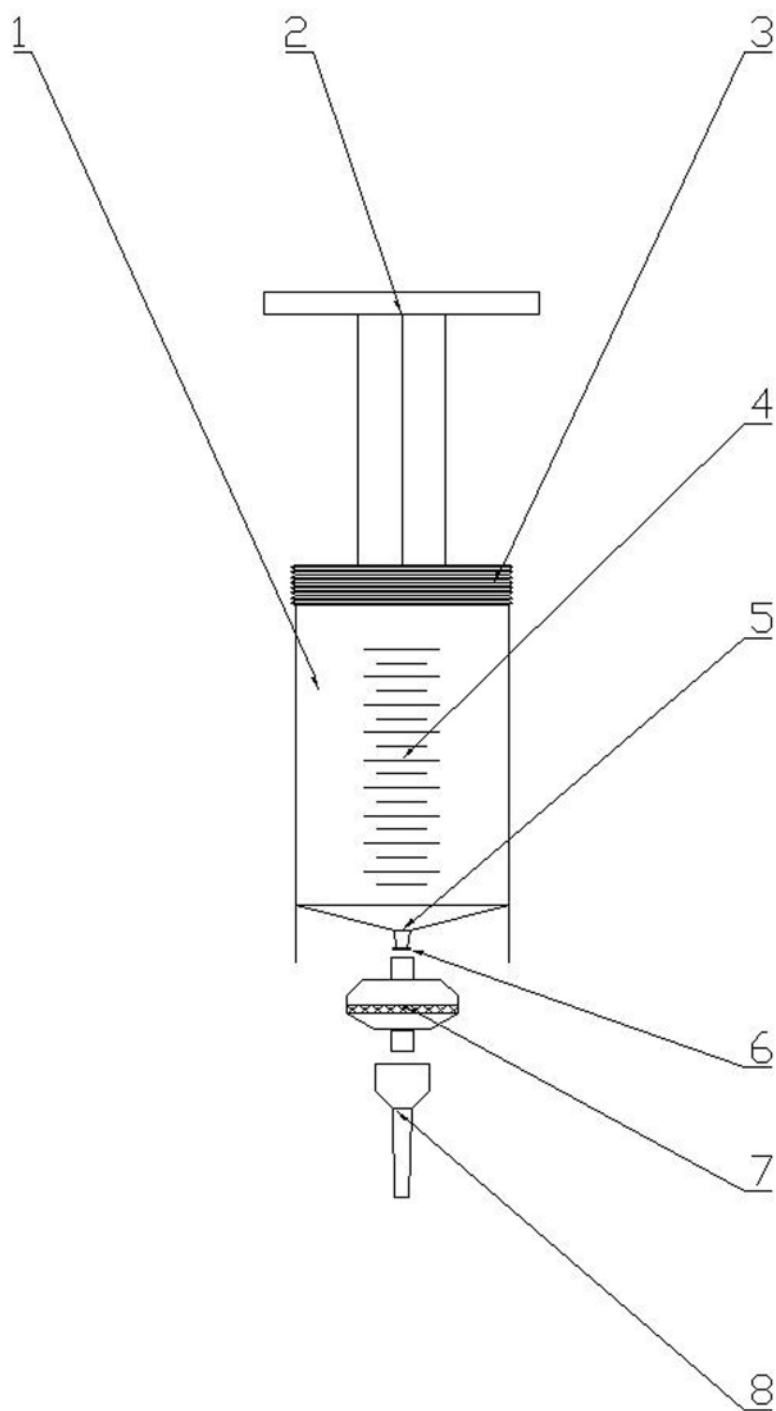


图1

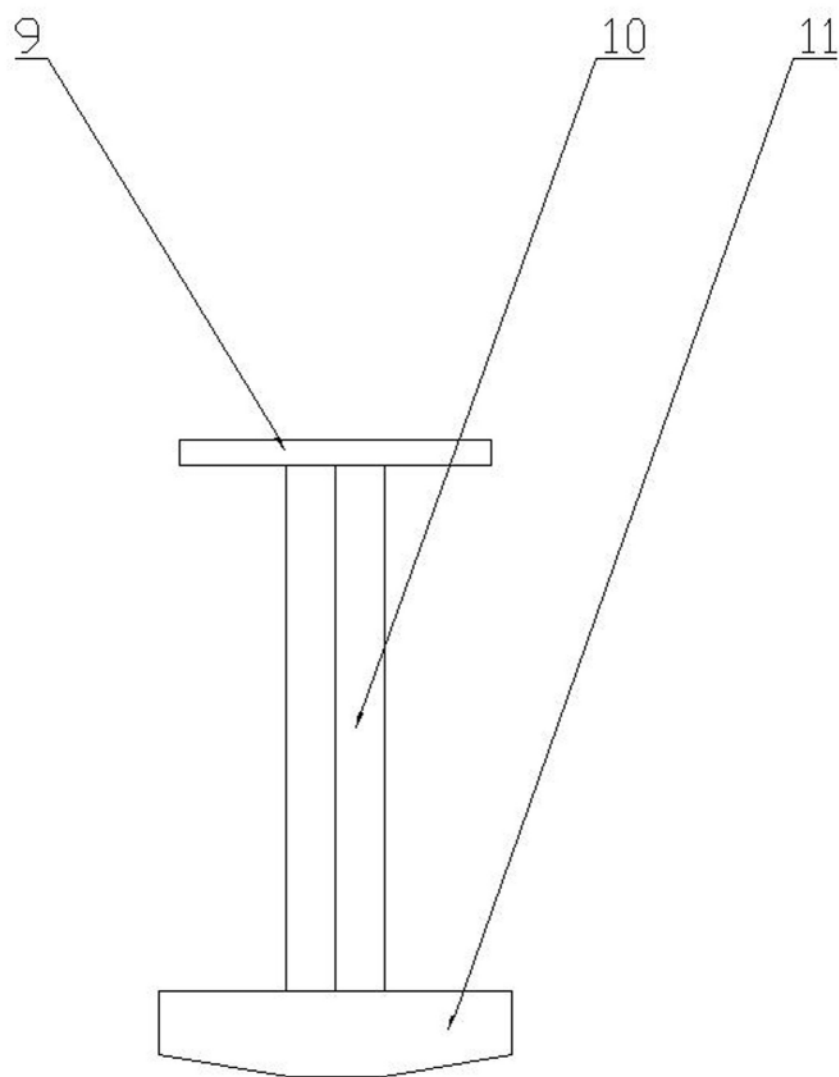


图2

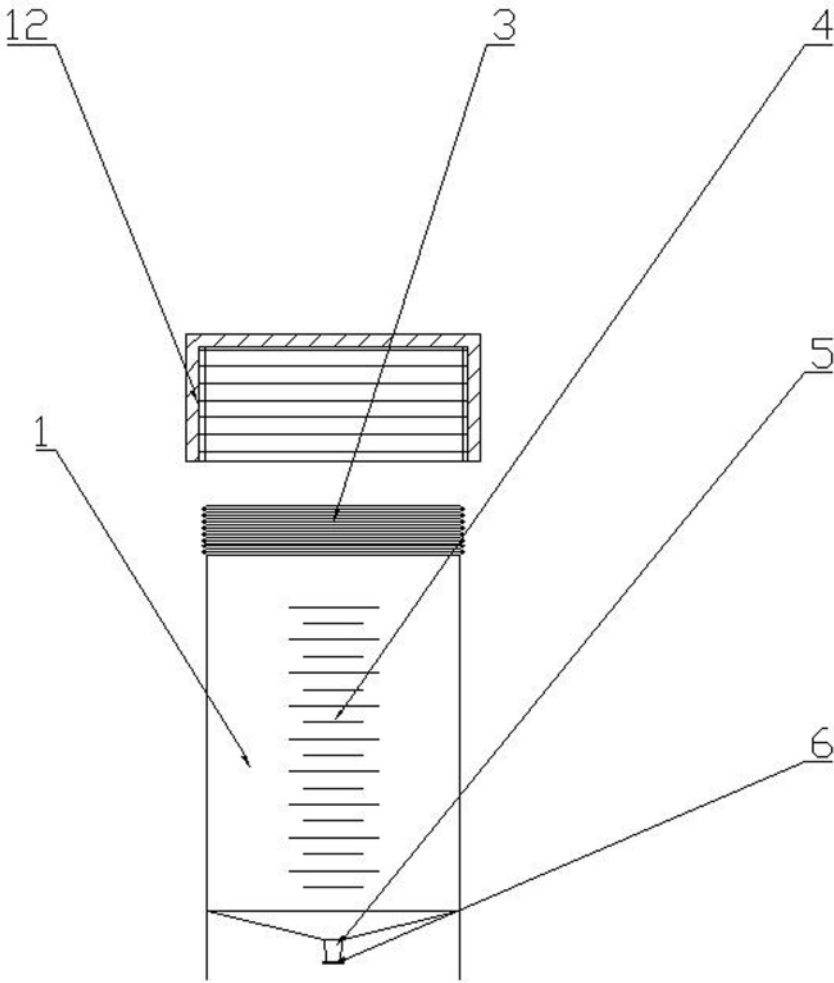


图3

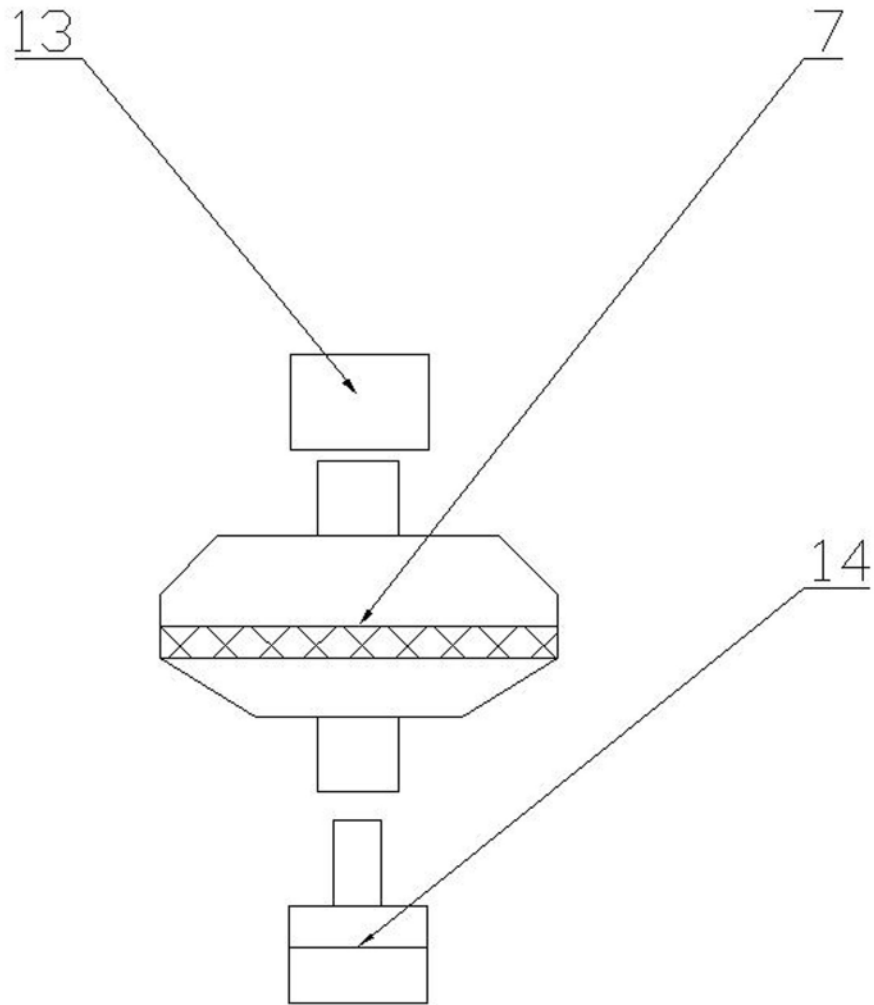


图4