



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204731063 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201520484037. 6

(22) 申请日 2015. 07. 07

(73) 专利权人 健路生物科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区星湖街
218 号生物纳米园 B2 楼 505 单元

(72) 发明人 周立新 吴纯 张天杨 孙晓磊
孙飞 王大庆 杨晓东 叶竹青
蒋俊峰

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51) Int. Cl.

G01N 1/10(2006. 01)

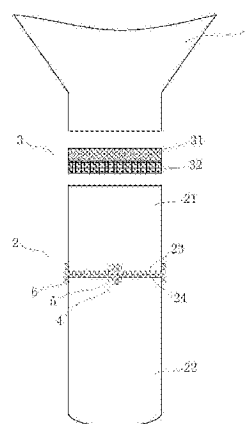
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有密封储存性能的唾液采集器

(57) 摘要

本实用新型一种具有密封储存性能的唾液采集器,包括采集漏斗、采集管、和过滤层,所述采集管分为上管体和下管体两部分,所述上管体下端设置有一体成型的第一盖体,所述下管体上端设置有一体成型的第二盖体,第一盖体开设有第一通孔,与第一通孔相对应的在第二盖体开设有第二通孔,第一盖体和第二盖体通过相对旋转方式控制第一通孔与第二通孔的重叠或错开。本实用新型通过合理的结构设计,在采集唾液的过程中使用方便,能有效过滤唾液实物中的残渣,并且采集管的分体式设计,尽可能隔离空气,延长唾液样品的保存时效,方便后续样品检测。



1. 一种具有密封储存性能的唾液采集器,包括采集漏斗(1)、采集管(2)、和过滤层(3),其特征在于:所述采集管(2)分为上管体(21)和下管体(22)两部分,所述上管体(21)下端设置有一体成型的第一盖体(23),所述下管体(22)上端设置有一体成型的第二盖体(24),第一盖体(23)开设有第一通孔(25),与第一通孔(25)相对应的在第二盖体(24)开设有第二通孔(26),第一盖体(23)和第二盖体(24)通过相对旋转方式控制第一通孔(25)与第二通孔(26)的重叠或错开。

2. 根据权利要求1所述的一种具有密封储存性能的唾液采集器,其特征在于:上管体(21)和下管体(22)通过旋转中心轴(4)连接,由套设在旋转中心轴(4)上的锁紧螺帽(5)将上管体(21)和下管体(22)的位置限定。

3. 根据权利要求1所述的一种具有密封储存性能的唾液采集器,其特征在于:所述过滤层(3)为复合过滤层,包括海绵粗过滤层(31)和纱布细过滤层(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有密封储存性能的唾液采集器,其特征在于:在所述第一盖体(23)和第二盖体(24)连接的外圈设置有密封圈(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有密封储存性能的唾液采集器,其特征在于:所述采集漏斗(1)的开口端为弧线结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有密封储存性能的唾液采集器,其特征在于:所述采集漏斗(1)和采集管(2)通过螺纹旋转连接。

一种具有密封储存性能的唾液采集器

技术领域

[0001] 本实用新型属于体液采集检测技术领域,尤其涉及一种用于唾液收集的具有密封储存性能的唾液采集器。

背景技术

[0002] 唾液是一种复杂的混合物,不仅含有各种蛋白质,还含有 DNA、RNA、脂肪酸以及各种微生物等。研究发现,血液中的各种蛋白质成分同样存在于唾液中,唾液能反映出血液中各种蛋白质水平的变化。因此可以通过唾液的检测来进行疾病的诊断。目前,唾液已经用于 HIV 和 HBV 病毒,以及各种药物如可卡因、酒精的检测。唾液检测的研究刚刚起步,有关检测的灵敏性、特异性、重复性以及与现有诊断标准的相关性还有待进一步完善。

[0003] 常用的唾液收集方法主要是传统的直接采样法,如使用消毒棉签在被采样者的口中沾取样品,或是由被采样者口腔中自然流出。前者方法简单,但是采样量小,直接取样容易将口腔残渣带出,容易影响检测效果,且棉签上的唾液样品不易被保存,待检测时效短。后者短时间内不能获得较多的唾液,同样直接采样方式易有残渣带出、影响检测效果。

[0004] 有鉴于上述的缺陷,本设计人积极加以研究创新,以期创设一种方便唾液收集和密封保存的唾液采集装置,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术存在的缺陷,本实用新型的目的是提供一种用于唾液收集的具有密封储存性能的唾液采集器,解决唾液收集不便、保存不便的问题。为实现前述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案包括:

[0006] 一种具有密封储存性能的唾液采集器,包括采集漏斗、采集管、和过滤层,所述采集管分为上管体和下管体两部分,所述上管体下端设置有一体成型的第一盖体,所述下管体上端设置有一体成型的第二盖体,第一盖体开设有第一通孔,与第一通孔相对应的在第二盖体开设有第二通孔,第一盖体和第二盖体通过相对旋转方式控制第一通孔与第二通孔的重叠或错开。

[0007] 本实用新型进一步地,上管体和下管体通过旋转中心轴连接,由套设在旋转中心轴上的锁紧螺帽将上管体和下管体的位置限定。

[0008] 本实用新型进一步地,所述过滤层为复合过滤层,包括海绵粗过滤层和纱布细过滤层。

[0009] 本实用新型进一步地,在所述第一盖体和第二盖体连接的外圈设置有密封圈。

[0010] 本实用新型进一步地,所述采集漏斗的开口端为弧线结构。

[0011] 本实用新型进一步地,所述采集漏斗和采集管通过螺纹旋转连接。

[0012] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:通过合理的结构设计,使本实用新型装置在采集唾液的过程中使用方便、能有效过滤唾液实物中的残渣,并且采集管的分体式设计,尽可能隔离空气,延长唾液样品的保存时效,方便后续样品检测。

[0013] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型一种具有密封储存性能的唾液采集器的结构示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型第一盖体和第二盖体重合状态的结构示意图;

[0016] 图 3 是本实用新型第一盖体和第二盖体错开状态的结构示意图。

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、完整的描述,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,不用来限制本实用新型的范围。基于本实用新型的实施例,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] 参见图 1,本实用新型具有密封储存性能的唾液采集器,包括采集漏斗 1、采集管 2、和过滤层 3。该采集管 2 分为上管体 21 和下管体 22 两部分,其中,上管体 21 下端设置有一体成型的第一盖体 23,下管体 22 上端设置有一体成型的第二盖体 24。在第一盖体 23 开设有第一通孔 25,与第一通孔 25 相对应的在第二盖体 24 开设有第二通孔 26。由于该巧妙地结构设计,如图 2、图 3 中所示,第一盖体 23 和第二盖体 24 通过相对旋转方式控制第一通孔 25 与第二通孔 26 的重叠或错开,图 2 所示为第一盖体 23 和第二盖体 24 重合状态的分体结构示意图,图 3 所示为第一盖体 23 和第二盖体 24 错开状态的分体结构示意图。

[0019] 具体地,上管体 21 和下管体 22 通过旋转中心轴 4 连接,由套设在旋转中心轴 4 上的锁紧螺帽 5 将上管体 21 和下管体 22 的位置限定。在第一盖体 23 和第二盖体 24 连接的外圈设置有密封圈 6。优选地,可将过滤层 3 设置为复合过滤层,包括海绵粗过滤层 31 和纱布细过滤层 32,增强对唾液的过滤作用。过滤层 3 可为活动设置的结构,放置在采集漏斗 1 和采集管 2 螺纹旋转连接位置处,方便更换。如图 1 所示,将采集漏斗 1 的开口端为弧线结构,与人体嘴部周围更加契合,方便唾液被采集者的唾液流出。采集漏斗 1 和采集管 2 通过螺纹旋转连接,不仅方便唾液被采集者使用采集漏斗 1 流出唾液,还方便唾液采集结束后,将采集漏斗 1 取下,利于采集管 2 放置保存。

[0020] 本实用新型具有密封储存性能的唾液采集器工作时,将采集漏斗 1 和采集管 2 通过螺纹旋转连接为一体,在螺纹旋转连接位置处放置过滤层 3 后可对唾液被采集者采集唾液。在唾液流进采集管 2 前,旋转上管体 21 和下管体 22,使第一盖体 23 和第二盖体 24 为图 2 所示的重合状态,即上管体 21 和下管体 22 是相通的状态,唾液滴入采集管 2,经上管体 21、第一通孔 25 和第二通孔 26 流入下管体 22,当唾液滴入采集管 2 完毕后,再次旋转上管体 21 和下管体 22,使第一盖体 23 和第二盖体 24 为图 3 所示的错开状态,此时上管体 21 和下管体 22 是不相通,放置于下管体 22 内的唾液与外界环境隔离开来。

[0021] 因此,本实用新型通过合理的结构设计,使本实用新型装置在采集唾液的过程中使用方便、能有效过滤唾液实物中的残渣,并且采集管的分体式设计,尽可能隔离空气,延长唾液样品的保存时效,方便后续样品检测。本实用新型尚有多种实施方式,凡采用等同变

换或者等效变换而形成的所有技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

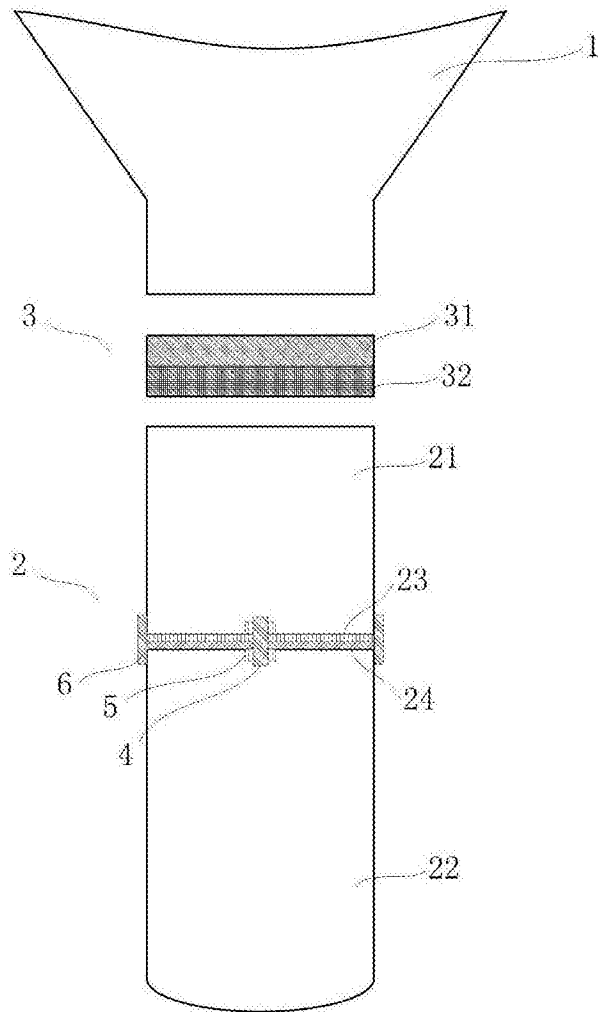


图 1

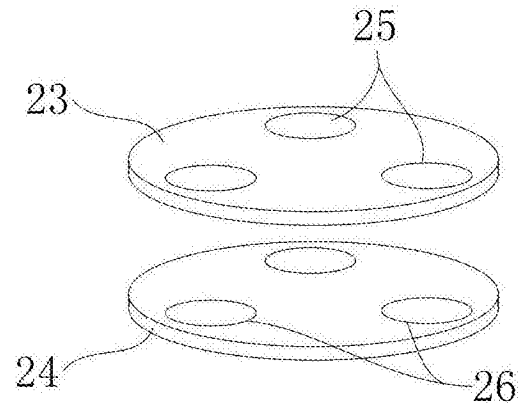


图 2

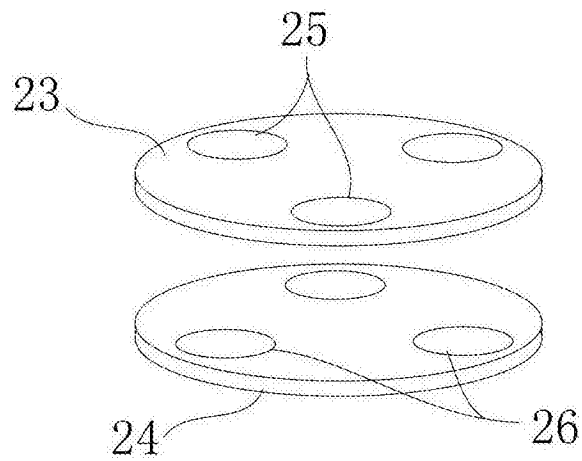


图 3