



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207837580 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201720317012.6

(22)申请日 2017.03.29

(73)专利权人 河北工程大学

地址 056038 河北省邯郸市光明南大街199号

(72)发明人 许岩丽 刘志军 熊南燕 丁敏
赵朝贤 李焰 孙雪文 王敬章
刘凤丽

(74)专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事
务所(特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51)Int.Cl.

A61B 10/00(2006.01)

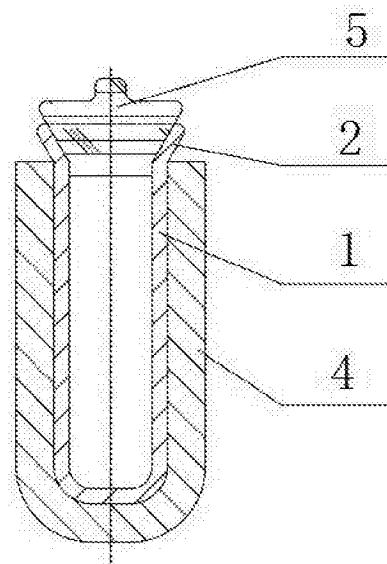
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种唾液收集提取存储装置

(57)摘要

一种唾液收集提取存储装置,医疗样本采集与处理技术领域,包括瓶体,所述瓶体上端设有锥形敞口,锥形敞口边缘设置有沟槽状的集液嘴。本实用新型结构简单、操作方便,收集唾液时可以防止唾沫飞溅或者流到收集瓶的外面,能有效去除唾液泡沫,密封良好,提取或储存过程中不会造成灰尘污染,并且不会造成唾液因提取过程温度影响造成样本失效。



1. 一种唾液收集提取存储装置,其特征在于:包括瓶体(1),所述瓶体(1)上端设有锥形敞口(2),锥形敞口(2)边缘设置有沟槽状的集液嘴(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种唾液收集提取存储装置,其特征在于:所述锥形敞口(2)处设有与瓶体内径及锥形敞口内径相配合的塞子(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种唾液收集提取存储装置,其特征在于:所述瓶体(1)外套有橡胶外套(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种唾液收集提取存储装置,其特征在于:所述橡胶外套(4)上还开有纵向长条窗口,对应纵向长条窗口的瓶体上设有收集量下限控制线。

5. 根据权利要求4所述的一种唾液收集提取存储装置,其特征在于:所述纵向长条窗口为相对瓶体(1)径向对称的两个。

一种唾液收集提取存储装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种唾液收集提取存储装置,属于医疗样本采集与处理技术领域。

背景技术

[0002] 人体唾液中含有口腔粘膜脱落细胞,并且唾液样本的采集具有无穿刺、无伤害的特点,取样简便易行,廉价、高效,不需要配备专业采样人员,唾液还具有存放时间长的优点,目前一些口腔及咽喉病可以通过唾液样本来诊断。河北工程大学许岩丽结合了当前实验分析技术的最新发展和实现快速检测的技术需求,选择了临床收集方便和无创的唾液作为检测标本进行疲劳实验研究,找到了一些客观的临床标志物来协助诊断,能像检测酒驾一样建立疲劳快速识别方法。疲劳实验唾液样本的采集仅仅只用试管进行,这就造成唾液的收集过程中有部分的唾液会流到试管外壁上或溅射到试管的外面,飞溅的唾液对医护人员和患者都造成潜在的伤害;而收集过程中,收集到试管中的唾液会存在大量的唾液泡沫,唾液泡沫存在于收集试管中,会影响唾液收集量的准确性,使后续唾液很难再进入试管,大量唾液沫的存在影响化验样本的有效收集量进而影响化验的准确性;试管提取样本后没有密封会使一些灰尘杂质进入样本中,影响化验结果的准确性;另外唾液样本的采集过程中,患者直接手握试管会造成试管温度的上升,温度的提高有可能会使收集到的唾液样本失效。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种唾液收集提取存储装置,其结构简单、操作方便、可以防止唾沫飞溅、有效去除唾液沫、密封良好,并且不会造成唾液因提取过程温度影响造成样本失效。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种唾液收集提取存储装置,包括瓶体,所述瓶体上端设有锥形敞口,锥形敞口边缘设置有沟槽状的集液嘴。

[0006] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述锥形敞口处设有与瓶体内径及锥形敞口内径相配合的塞子。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述瓶体外套有橡胶外套。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述橡胶外套上还开有纵向长条窗口,对应纵向长条窗口的瓶体上设有收集量下限控制线。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述纵向长条窗口为相对瓶体径向对称的两个。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的技术进步是:

[0011] 本实用新型的唾液收集装置结构简单、操作方便,收集唾液时可以防止唾沫飞溅或者流到收集瓶的外面,能有效去除唾液泡沫。本实用新型的塞子能够使瓶口密封良好,提

取或储存过程中不会造成灰尘污染,本实用新型不会造成唾液因提取过程温度影响造成样本失效。

[0012] 本实用新型用于收集人体唾液,尤其是疲劳状态下的人的唾液。人在疲劳状态下,往往唾液会减少,分泌不多,因此收集疲劳状态下人的唾液比较困难。本实用新型的收集唾液的瓶体上端设有锥形敞口可以有效防止唾液提取过程中唾沫飞溅到玻璃瓶的外壁上或周围的环境中;锥形敞口边缘设置集液嘴,集液嘴为瓦形的沟槽,收集的唾液吐在集液嘴处,唾液会沿集液嘴的沟槽聚集,在唾液的下流聚集过程中唾液沫互相挤压会破裂爆开,在唾液进入瓶体前泡沫就破裂成唾液,从而有效去除瓶体内的唾液沫。锥形敞口处设有塞子,塞子的上部与锥形敞口配合,塞子的下部与瓶体上口内径配合,保证了唾液样本的密封保存,防止灰尘与杂质对样本的影响;瓶体外套有橡胶外套利于患者取唾液时抓握,从而避免了患者手温对样本的影响,同时避免唾液流到瓶体外壁时,患者抓握瓶体时打滑;橡胶外套上还开有纵向长条窗口,可以方便样本提取收集过程中观察瓶体内唾液的容量,对应纵向长条窗口的瓶体上设有收集量下限控制线,便于提取过程中对所需唾液样本的最低需求量进行观察;纵向长条窗口为相对瓶体径向对称的两个,利于从不同方向透视观察瓶体内唾液的情况。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型锥形敞口结构示意图;

[0015] 其中,1、瓶体,2、锥形敞口,3、集液嘴,4、橡胶外套,5、塞子。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0017] 如图1、图2所示,一种唾液收集提取存储装置,包括瓶体1,所述瓶体1上端设有锥形敞口2,锥形敞口2边缘设置有沟槽状的集液嘴3,瓶体1为透明或半透明的,这样可以直接观察到瓶体1内部唾液的情况,并且瓶体1上可以有刻度,唾液收集量就能直接观察到,瓶体1设有能做标识的位置,便于对不同种类唾液进行标识;人在疲劳状态下,往往唾液会减少,分泌不多,因此收集疲劳状态下人的唾液比较困难,瓶体1上端设有锥形敞口2可以有效防止唾液提取过程中唾沫飞溅到玻璃瓶的外壁上或周围的环境中;锥形敞口2边缘设置集液嘴3,集液嘴3为瓦形的沟槽,收集的唾液吐在集液嘴3处,唾液会沿集液嘴3的沟槽聚集,在唾液的下流聚集过程中唾液沫互相挤压会破裂爆开,在唾液进入瓶体前泡沫就破裂成唾液,从而有效去除瓶体内的唾液沫。

[0018] 进一步,为了保证唾液样本的密封保存,防止灰尘与杂质对样本的影响,锥形敞口2处设有与瓶体内径及锥形敞口内径相配合的塞子5,锥形敞口2处设有塞子5,塞子5的上部与锥形敞口2配合,塞子5的下部与瓶体上口内径配合,保证了唾液样本的密封保存。

[0019] 进一步,瓶体1外套有橡胶外套4,有利于患者取唾液时抓握,从而避免了患者手温对样本的影响,同时避免唾液流到瓶体外壁时,患者抓握瓶体1时打滑。

[0020] 进一步,为方便样本提取收集过程中观察瓶体内唾液的容量,所述橡胶外套4上还开有纵向长条窗口,对应纵向长条窗口的瓶体上设有收集量下限控制线,便于提取过程中

对所需唾液样本的最低需求量进行观察,纵向长条窗口最好为相对瓶体1径向对称的两个,利于从不同方向透视观察瓶体内唾液的情况。

[0021] 本实用新型一种唾液收集提取存储装置,操作方便,收集唾液时可以防止唾沫飞溅或者流到收集瓶的外面,能有效去除唾液泡沫,密封良好,提取或储存过程中不会造成灰尘污染,并且不会造成唾液因提取过程温度影响造成样本失效。

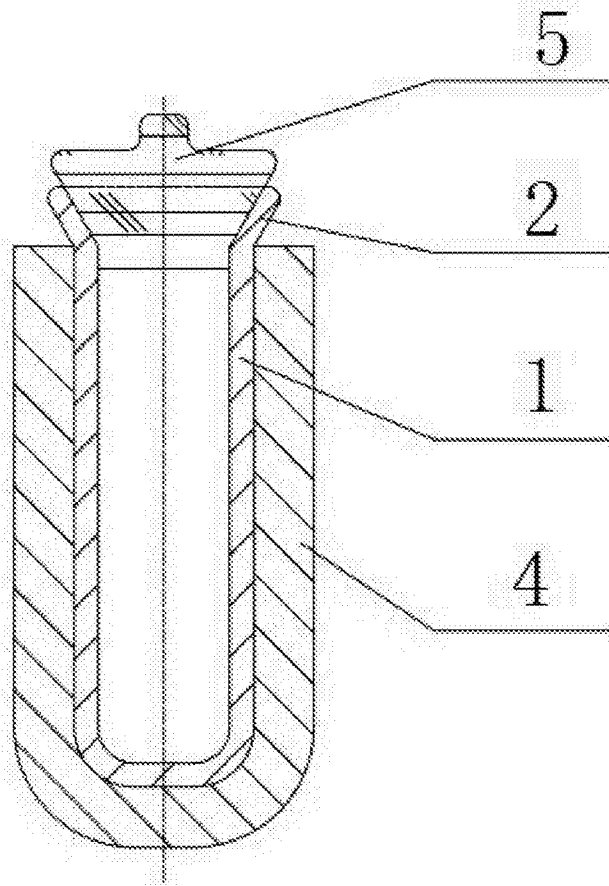


图1

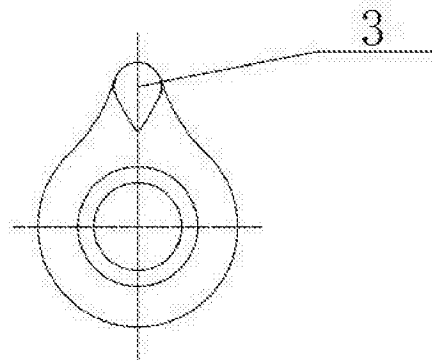


图2