



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218684493 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223313766.4

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 山东大学齐鲁医院

地址 250000 山东省济南市历下区文化西路107号

(72) 发明人 朱江 马榕 蔡茜

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公司 37205

专利代理师 刘宝

(51) Int. Cl.

A61B 10/00 (2006.01)

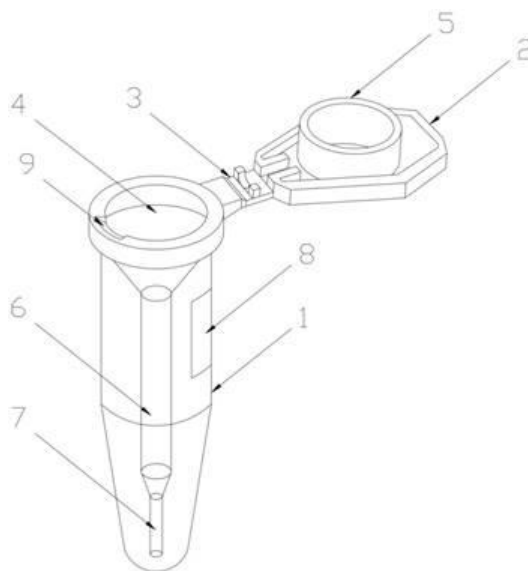
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于人体分泌物的取样装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于人体分泌物的取样装置,属于取样装置的技术领域。包括管体;管体一端设有管口,一端封闭;管体内部设有空腔一;空腔一的直径小于管口,空腔一与管口过渡连接;空腔一下方设有空腔二;空腔二的直径小于空腔一的直径;空腔二与空腔一过渡连接。本实用新型的取样装置可同时用于取样、离心、样品保存等操作,方便使用。设置的两段空腔,可以对样品离心后,有效地分离杂质与清液,避免移液枪头在装置中取样时蘸取到杂质,避免了后续检测乳头溢液或其他体液中生物标志物时杂质对观察的影响。



1. 一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,包括管体;管体一端设有管口,另一端封闭;管体内部设有空腔一;空腔一的直径小于管口,空腔一与管口过渡连接;空腔一下方设有空腔二;空腔二的直径小于空腔一的直径;空腔二与空腔一过渡连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,管口设有缺口,缺口呈斜坡状。

3. 如权利要求1所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,取样装置还设有管盖;管盖和管体通过连接部连接;管盖设有堵头。

4. 如权利要求3所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,管体和管盖为PE材质。

5. 如权利要求1所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,空腔一设有刻度。

6. 如权利要求1所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,管体的外侧壁设有磨砂层。

7. 如权利要求1所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,空腔二的体积为10~20 μ L。

8. 如权利要求1所述的一种用于人体分泌物的取样装置,其特征在於,管体的尺寸与1.5mL离心管尺寸一致。

一种用于人体分泌物的取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样装置的技术领域,具体涉及一种用于人体分泌物的取样装置。

背景技术

[0002] 乳头溢液是乳腺外科门诊病人常见的就诊主诉,乳头溢液病人平均能够占到乳腺外科门诊量的1/10到1/20。当病人出现乳头溢液时,约有5%-8%几率为乳腺恶性肿瘤。目前无创性的乳头溢液检查手段主要有乳头溢液脱落细胞学或液基细胞学检查以及乳头溢液肿瘤标志物检查。对溢液进行涂片或液基细胞学检查,检测脱落的癌细胞是对于乳头溢液原因的最直接定性诊断。目前对乳头溢液的采样方式为使用专用的载玻片蘸取乳头溢液,然后制成切片观察。或收集乳头溢液加入细胞保存液后进行后续离心制片观察,但是存在以下问题:(1)蘸取量较少,容易制片失败;(2)由于是蘸取取样,因此不方便保存样品。乳头溢液肿瘤标志物检查是目前最有效的鉴别良恶性乳头溢液的实验室检查,其检测过程大体为利用离心管收集乳头溢液后,离心后取上清液10-20 μ L上机检测肿瘤标志物。但是存在以下问题:(1)传统离心管内径过大,离心后吸取上清时容易误吸管底部的沉淀,其中的杂质容易影响检测结果的稳定性;(2)传统离心管管口处设计较锐利,刮取乳头溢液标本是易损伤乳头皮肤,而且平面管口设计较收集溢液困难。

实用新型内容

[0003] 对于现有乳头溢液取样设备存在的上述问题,本实用新型提供一种用于人体分泌物的取样装置,以解决上述问题。本实用新型的取样装置外形尺寸与常用的1.5mL离心管相同,可同时用于取样、离心、样品保存等操作,方便使用。

[0004] 一种用于人体分泌物的取样装置,包括管体;管体一端设有管口,另一端封闭;管体内部设有空腔一;空腔一的直径小于管口,空腔一与管口过渡连接;空腔一下方设有空腔二;空腔二的直径小于空腔一的直径;空腔二与空腔一过渡连接。

[0005] 在取样后要对人体分泌物进行离心处理,离心后如分泌物中表皮细胞等杂质会进入空腔二中,这样可以避免在装置中取样时蘸取到杂质,避免了制片后杂质对观察的影响。

[0006] 进一步的,管口设有缺口,缺口呈斜坡状,方便取样时使用。

[0007] 进一步的,取样装置还设有管盖;管盖和管体通过连接部连接,连接部具有弹性;管盖设有堵头;堵头能够插入管口中,与管口斜坡处能够贴合,起到密封管体内液体的作用。

[0008] 进一步的,管体和管盖为PE材质。

[0009] 进一步的,空腔一设有刻度。设置刻度方便读取取样量。

[0010] 进一步的,管体的外侧壁设有磨砂层。磨砂层用于使用油性记号笔对样品进行标号。

[0011] 进一步的,空腔二的体积为10~20 μ L。

[0012] 进一步的,管体的尺寸与1.5mL离心管尺寸一致。

[0013] 本实用新型的工作原理为:

[0014] 在对人体分泌物取样时,将取样装置的管口对准溢液部位,使液体流入管内。然后盖紧管盖,将装置放入离心机中,进行离心处理。离心后的杂质会沉在底部,涂片制样时取上部清液即可。本实用新型在空腔一的下部设置直径更小的空腔二,用于存放离心的杂质,这样可以防止取样时误取到杂质。取完样后,可将取样装置放置在液氮罐中保存,方便以后作为临床试验的样品使用。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型的取样装置可同时用于取样、离心、样品保存等操作,方便使用。设置的两段空腔,可以对样品离心后,有效地分离杂质与清液,避免移液枪头在装置中取样时蘸取到杂质,避免了后续检测乳头溢液或其他体液中生物标志物时杂质对观察的影响。本实用新型的装置用于实验室研究工作中需要分离混悬液时收取上清的操作,例如:细胞培养后需要收集上清液中的外泌体,应用本实用新型的装置可更好地将细胞及沉渣固定于下层,避免吸取上清时误吸细胞沉渣。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施例2的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型实施例2管体的剖视图。

[0020] 图中,1-管体,2-管盖,3-连接部,4-管口,5-堵头,6-空腔一,7-空腔二,8-磨砂层,9-缺口。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 一种用于人体分泌物的取样装置,包括管体1;管体1一端设有管口4,另一端封闭;管体1内部设有空腔一6;空腔一6的直径小于管口4,空腔一6与管口4过渡连接;过渡部分呈锥台状;空腔一6下方设有空腔二7;空腔二7的直径小于空腔一6的直径;空腔二7与空腔一6过渡连接,过渡部分呈锥台状。

[0024] 实施例2

[0025] 一种用于人体分泌物的取样装置,包括管体1;管体1一端设有管口4,一端封闭;管体1内部设有空腔一6;空腔一6的直径小于管口4,空腔一6与管口4过渡连接;过渡部分呈锥台状;空腔一6下方设有空腔二7;空腔二7的直径小于空腔一6的直径;空腔二7与空腔一6过

渡连接,过渡部分呈锥台状;空腔二7的体积为10 μ L;装置设有管盖2;管盖2和管体1通过连接部3连接,连接部3具有弹性;管盖2设有堵头5;堵头5能够插入管口4中,起到密封管体内液体的作用;管口设有缺口9,缺口9呈斜坡状;空腔一6设有刻度;管体1的外侧壁设有磨砂层8;管体1和管盖2为PE材质;管体1的尺寸与1.5mL离心管尺寸一致。

[0026] 尽管通过参考附图并结合优选实施例的方式对本实用新型进行了详细描述,但本实用新型并不限于此。在不脱离本实用新型的精神和实质的前提下,本领域普通技术人员可以对本实用新型的实施例进行各种等效的修改或替换,而这些修改或替换都应在本实用新型的涵盖范围内/任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

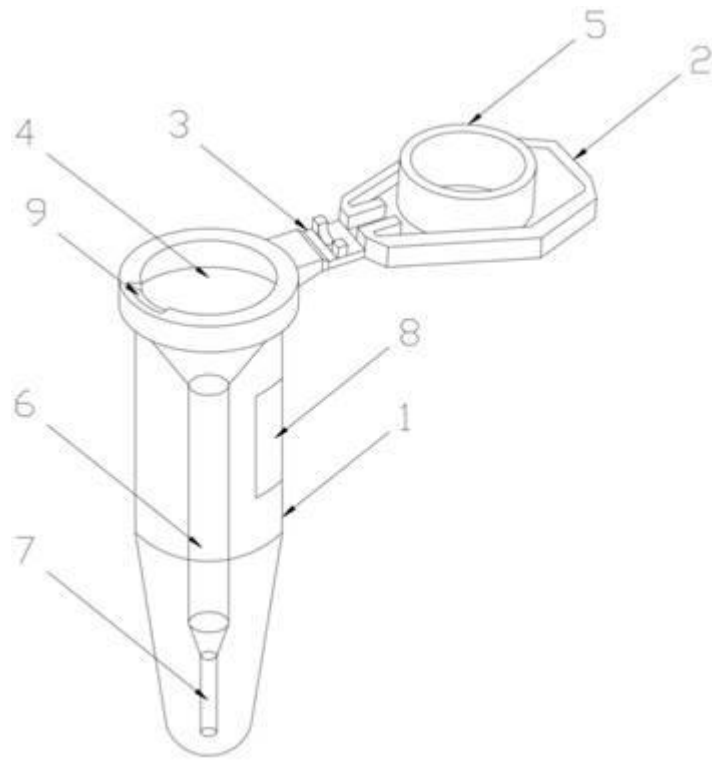


图1

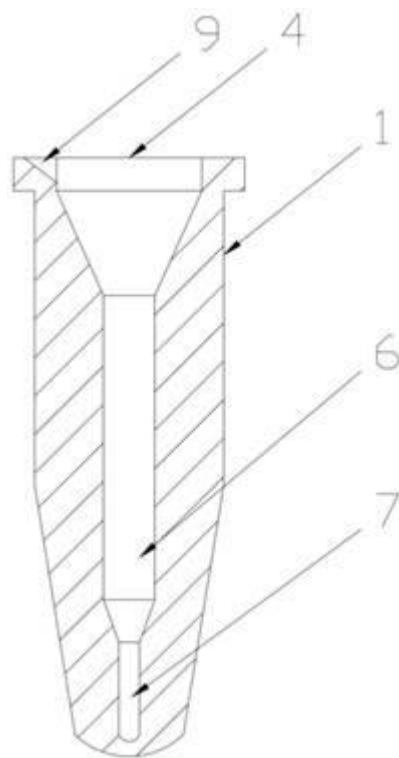


图2