



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112849687 B

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202011624497.6
 (22) 申请日 2020.12.31
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 112849687 A
 (43) 申请公布日 2021.05.28
 (73) 专利权人 上海金鑫生物科技有限公司
 地址 201400 上海市奉贤区环城东路211号
 1幢1层A区
 (72) 发明人 余伟明 杨凯清 郑伟涛 解桂林
 张璐
 (74) 专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理
 事务所(特殊普通合伙)
 11465
 代理人 王姝尹

(51) Int.Cl.
 B65D 25/10 (2006.01)
 B65D 41/04 (2006.01)
 G01N 1/38 (2006.01)
 (56) 对比文件
 CN 209276516 U, 2019.08.20
 CN 204237790 U, 2015.04.01
 US 6180395 B1, 2001.01.30
 CN 211886265 U, 2020.11.10
 CN 111820958 A, 2020.10.27
 CN 111558409 A, 2020.08.21
 CN 111849732 A, 2020.10.30
 CN 106434639 A, 2017.02.22
 CN 204698816 U, 2015.10.14
 CN 208171629 U, 2018.11.30

审查员 贾莹媛

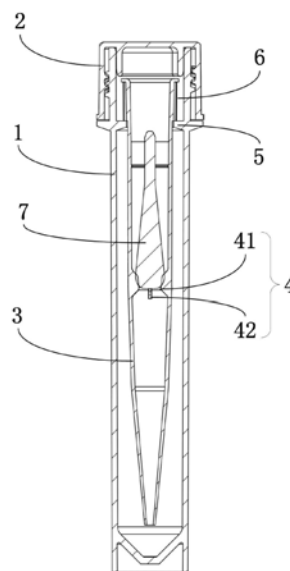
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管

(57) 摘要

本发明公开了一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,包括螺旋管体、螺旋管盖、存储吸头和卡紧件,螺旋管盖螺纹连接在螺旋管体顶部开口处,螺旋管体内壁上形成有向内凸出的限位环,且限位环靠近螺旋管体的顶部开口端设置;存储吸头适配放置于螺旋管体内,且存储吸头外侧壁上形成有向外伸出的限位卡件,且限位卡件靠近存储吸头的顶端设置,限位卡件与限位环活动配合,卡紧件设于存储吸头内,并固定于存储吸头中部。该吸头盖管结构简单,设计合理,操作方便,手续简便,而且使用安全性高,采用该吸头盖管存储和转运取样的样本,保护好,并且能够有效防止转运过程中出现污染,防止样本污染和样本与人体接触导致事故的发生。



1. 一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,其特征在于,包括螺旋管体(1)、螺旋管盖(2)、存储吸头(3)和卡紧件(4),所述螺旋管盖(2)螺纹连接在所述螺旋管体(1)顶部开口处,所述螺旋管体(1)内壁上形成有向内凸出的限位环(5),且所述限位环(5)靠近所述螺旋管体(1)的顶部开口端设置;所述存储吸头(3)适配放置于所述螺旋管体(1)内,且所述存储吸头(3)外侧壁上形成有向外伸出的限位卡件(6),且所述限位卡件(6)靠近所述存储吸头(3)的顶端设置,所述限位卡件(6)与所述限位环(5)活动配合,所述卡紧件(4)设于所述存储吸头(3)内,并固定于所述存储吸头(3)中部;所述存储吸头(3)顶部开口,且所述存储吸头(3)顶部开口处与外部移液器的连接头适配连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,其特征在于,所述卡紧件(4)包括挡块(41)和卡接柱(42),所述挡块(41)水平布置于所述存储吸头(3)内部,并与所述存储吸头(3)中部固定连接,所述卡接柱(42)垂直固定于所述挡块(41)上方,并位于所述挡块(41)中央,用于对咽拭子(7)定位固定。

3. 根据权利要求1所述的一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,其特征在于,所述螺旋管体(1)、所述螺旋管盖(2)和所述存储吸头(3)均采用医用塑料透明材质。

一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管

技术领域

[0001] 本发明涉及生物技术与临床样本处理技术领域,更具体的说是涉及一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管。

背景技术

[0002] 当前,各种流行病毒病菌种类繁多,有很多的病毒病菌传染性大,很多人会一不小心会出现喉咙发红、流鼻涕、吞咽疼痛的咽喉炎症状。引起咽喉炎的病原微生物,主要是病毒,偶尔也会是细菌(最常见的是A组链球菌),临床上最常见的是用咽拭子找A组链球菌,也可以用于找流感病毒、腺病毒等。当下新型冠状病毒的传染性极大,想要确认是否感染了新冠肺炎,核酸检测就是最重要的依据。核酸检测最方便最快捷的方法就是咽喉拭子的检测,这种方法不会给被检测者带来任何痛苦,既不需要被检测者开刀,同时也不需要检测者抽血,只需要医生轻轻一抹就可以检测。

[0003] 在对咽拭子进行检测时,需要将咽拭子取样后转运,再与特定的检测液混合,观察咽拭子与检测液产生的化学反应,依次准确地判断出患者是否感染新冠肺炎。然而,此种操作手续繁琐,耗时较长,检测效率低,而且转运过程中极易造成检测样本与外界接触造成污染。

[0004] 因此,提供一种结构简单,设计合理,操作方便,手续简便,使用安全性高,能够快速实现对咽拭子进行检测的用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管是本领域技术人员亟需解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,为了解决现有技术中咽拭子检测时操作手续繁琐、耗时较长、检测效率低等技术问题,本发明提供了一种结构简单,设计合理,操作方便,手续简便,使用安全性高,能够快速实现对咽拭子进行检测的用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,包括螺旋管体、螺旋管盖、存储吸头和卡紧件,所述螺旋管盖螺纹连接在所述螺旋管体顶部开口处,所述螺旋管体内壁上形成有向内凸出的限位环,且所述限位环靠近所述螺旋管体的顶部开口端设置;所述存储吸头适配放置于所述螺旋管体内,且所述存储吸头外侧壁上形成有向外伸出的限位卡件,且所述限位卡件靠近所述存储吸头的顶端设置,所述限位卡件与所述限位环活动配合,所述卡紧件设于所述存储吸头内,并固定于所述存储吸头中部。

[0008] 经由上述的技术方案可知,与现有技术方案相比,本发明公开提供了一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,通过利用限位卡件与限位环的活动配合结构,能够将存储吸头竖直放置于螺旋管体内不易移位,通过利用螺旋管盖与螺旋管体的螺纹连接结构,使得该吸头盖管内部能够保持良好的封闭性,通过利用卡紧件,便于操作人员将取样后的咽拭子放入存储吸头内进行卡紧,并将咽拭子头部折断,最后盖上管盖即可转运,当需要对

咽拭子进行检测时,拧开螺旋管盖,用移液器适配头插入存储吸头顶部开口处,将存储吸头取出,然后吸液将存储吸管内的咽拭子稀释进行样本处理。本发明的一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,不仅结构简单,设计合理,操作方便,手续简便,而且使用安全性高,采用该吸头盖管存储和转运取样的样本,保护好,并且能够有效防止转运过程中出现污染,防止样本污染和样本与人体接触导致事故的发生,具有较高的推广应用价值。

[0009] 进一步的,所述卡紧件包括挡块和卡接柱,所述挡块水平布置于所述存储吸头内部,并与所述存储吸头中部固定连接,所述卡接柱垂直固定于所述挡块上方,并位于所述挡块中央,用于对咽拭子定位固定。

[0010] 采用上述技术方案产生的有益效果是,使得该吸头盖管结构设计合理,能够充分实现对咽拭子采集样本的卡紧固定,防止转运过程中发生咽拭子样本的移位。

[0011] 进一步的,所述螺旋管体、所述螺旋管盖和所述存储吸头均采用医用塑料透明材质。

[0012] 可选地,所述螺旋管体、所述螺旋管盖和所述存储吸头均采用PP材质。

[0013] 采用上述技术方案产生的有益效果是,使得该吸头盖管结构稳定性好,易于观察且使用安全性高。

[0014] 进一步的,所述存储吸头顶部开口,且所述存储吸头顶部开口处与外部移液器的连接头适配连接。

[0015] 采用上述技术方案产生的有益效果是,使得该吸头盖管易于与移液器配合实现对咽拭子样本的稀释检测,且检测效率高。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明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,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0017] 图1附图为本发明提供的一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管的结构示意图;

[0018] 图2附图为本发明提供的一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管中存储吸头的结构示意图。

[0019] 其中:1-螺旋管体,2-螺旋管盖,3-存储吸头,4-卡紧件,41-挡块,42-卡接柱,5-限位环,6-限位卡件,7-咽拭子。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具

有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 本发明公开了一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,包括螺旋管体1、螺旋管盖2、存储吸头3和卡紧件4,螺旋管盖2螺纹连接在螺旋管体1顶部开口处,螺旋管体1内壁上形成有向内凸出的限位环5,且限位环5靠近螺旋管体1的顶部开口端设置;存储吸头3适配放置于螺旋管体1内,且存储吸头3外侧壁上形成有向外伸出的限位卡件6,且限位卡件6靠近存储吸头3的顶端设置,限位卡件6与限位环5活动配合,卡紧件4设于存储吸头3内,并固定于存储吸头3中部。

[0026] 根据本发明的一个可选实施例,卡紧件4包括挡块41和卡接柱42,挡块41水平布置于存储吸头3内部,并与存储吸头3中部固定连接,卡接柱42垂直固定于挡块41上方,并位于挡块41中央,用于对咽拭子7定位固定,从而使得该吸头盖管结构设计合理,能够充分实现对咽拭子采集样本的卡紧固定,防止转运过程中发生咽拭子样本的移位。

[0027] 根据本发明的一个可选实施例,螺旋管体1、螺旋管盖2和存储吸头3均采用PP材质,从而使得该吸头盖管结构稳定性好,易于观察且使用安全性高。

[0028] 根据本发明的一个可选实施例,存储吸头3顶部开口,且存储吸头3顶部开口处与外部移液器的连接头适配连接,从而使得该吸头盖管易于与移液器配合实现对咽拭子样本的稀释检测,且检测效率高。

[0029] 本发明的一种用于咽拭子储存和样本处理的吸头盖管,通过利用限位卡件与限位环的活动配合结构,能够将存储吸头竖直放置于螺旋管体内不易移位,通过利用螺旋管盖与螺旋管体的螺纹连接结构,使得该吸头盖管内部能够保持良好的封闭性,通过利用卡紧件,便于操作人员将取样后的咽拭子放入存储吸头内进行卡紧,并将咽拭子头部折断,最后盖上管盖即可转运,当需要对咽拭子进行检测时,拧开螺旋管盖,用移液器适配头插入存储吸头顶部开口处,将存储吸头取出,然后吸液将存储吸管内的咽拭子稀释进行样本处理。该吸头盖管不仅结构简单,设计合理,操作方便,手续简便,而且使用安全性高,采用该吸头盖管存储和转运取样的样本,保护好,并且能够有效防止转运过程中出现污染,防止样本污

染和样本与人体接触导致事故的发生,具有较高的推广应用价值。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0031] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

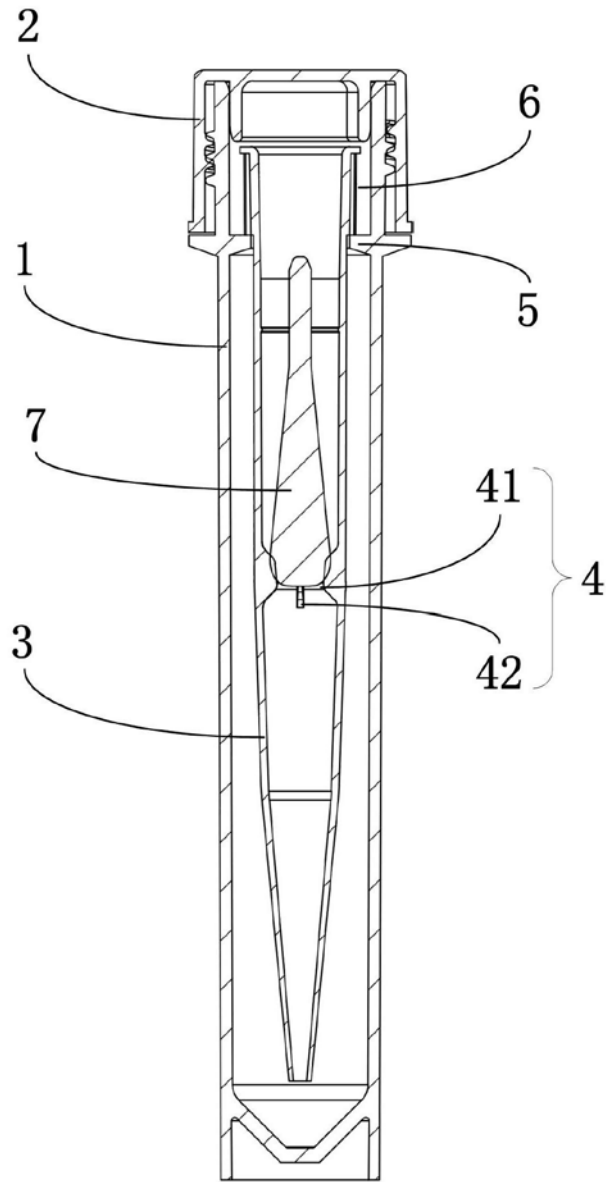


图1

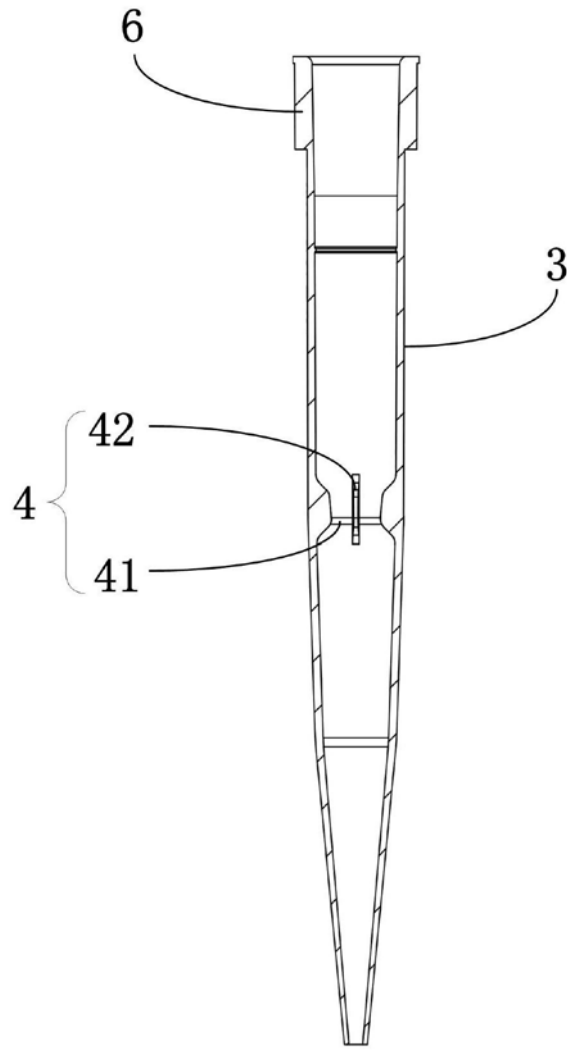


图2