



(21) 申请号 202221785158.0

(22) 申请日 2022.07.11

(73) 专利权人 绍兴上虞东山精密塑胶有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区曹娥街
道越秀中路273号

(72) 发明人 王伟 何旭杰 郭炳 王立勇

(74) 专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所

(普通合伙) 33254

专利代理师 杨淑芳

(51) Int.Cl.

G01N 33/50 (2006.01)

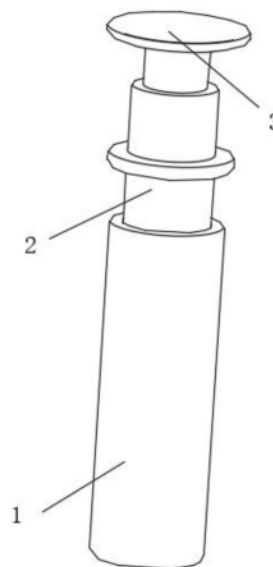
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

螺纹槽分体式检测棒

(57) 摘要

本实用新型公开了螺纹槽分体式检测棒,包括底座、管体、顶座、海绵棒、测试条、胶囊溶液,底座内壁上设置有第一螺纹,管体外壁上设置有第二螺纹,第一螺纹和第二螺纹配合使用。本实用新型在使用时只需要将海绵棒拔除,然后提取体液,提取完之后将海绵棒插回到管体中,挤压管体将胶囊溶液刺破,体液与提取液混合,测试条会与混合液接触反应,反应结果会在测试条上呈现出来,从而得知检测结果;本发明检测棒体积小,方便携带,检测方式简单,易于操作,适用性强。



1. 螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)一端开口,另一端封口;

管体(2),所述管体(2)设置在底座(1)的内腔中;

顶座(3),所述顶座(3)位于管体(2)的一端;

海绵棒(4),所述海绵棒(4)与顶座(3)固定在一起;

测试条(5),所述测试条(5)固定在管体(2)上;

胶囊溶液(6),所述胶囊溶液(6)设置在底座(1)的内腔中;

所述底座(1)内壁上设置有第一螺纹(11),所述管体(2)外壁上设置有第二螺纹(21),所述第一螺纹(11)和第二螺纹(21)配合使用。

2. 根据权利要求1所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述管体(2)一端为插入端(22),另一端为刺破端(23),所述管体(2)中心位置处设置有中空孔(24)。

3. 根据权利要求2所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述管体(2)靠近插入端(22)位置处还设置有凸缘(25)。

4. 根据权利要求3所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述刺破端(23)为下窄上宽结构,所述刺破端(23)上设置有若干道槽口(27)。

5. 根据权利要求4所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述管体(2)外壁上还设置有试纸槽(26),所述测试条(5)固定在试纸槽(26)中。

6. 根据权利要求5所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述海绵棒(4)插在中空孔(24)中,所述海绵棒(4)一端设置有连接头(41),所述连接头(41)上设置有凸起(42),所述连接头(41)的形状为十字型、圆形中的一种。

7. 根据权利要求6所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述中空孔(24)从插入端(22)贯通至刺破端(23),且中空孔(24)的孔径从插入端(22)沿着刺破端(23)逐渐变大,所述中空孔(24)的横截面为圆形、椭圆形、多边形中的一种。

8. 根据权利要求7所述的螺纹槽分体式检测棒,其特征在于,所述顶座(3)设置有连接口(31),所述连接口(31)内部设置有凹槽(32),所述凹槽(32)与凸起(42)配合使用。

螺纹槽分体式检测棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及螺纹槽分体式检测棒。

背景技术

[0002] 目前,医学上往往是通过检测体液来的到达检测指标的目的,医学上对指标的检测都是通过分步骤,分装置来完成,并且只能是在医院或其它固定场所使用,需要专业人员才能操作,不仅操作复杂,还不能随身携带,适用性差。

[0003] 在检测时,先要通过采集装置提取待检测的体液,然后将体液加入到含有提取液的容器中,然后将体液与提取液进行混合,混合使用的容器如果为一次性,就会造成浪费,如非一次性就需要清洗,清洗又比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是解决现有技术中检测步骤繁琐、效率低、出错率高、所涉检测容器具有清洗回收等问题,提出了螺纹槽分体式检测棒,集成了多项所涉检测器具,具有检测步骤简单、方便携带、使用方便、检测效率高等的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为螺纹槽分体式检测棒,包括:

[0006] 底座,所述底座一端开口,另一端封口,所述底座内壁上设置有第一螺纹。

[0007] 分体式检测棒,包括管体,所述管体设置在底座的内腔中,所述管体外壁上设置有第二螺纹,所述第一螺纹和第二螺纹配合使用,所述管体通过第一螺纹和第二螺纹的配合与底座连接在一起。

[0008] 作为优选,所述管体一端为插入端,另一端为刺破端,所述管体中心位置处设置有中空孔,所述中空孔从插入端贯通至刺破端,且中空孔的孔径从插入端沿着刺破端逐渐变大,所述中空孔的横截面为圆形、椭圆形、多边形中的一种。

[0009] 作为优选,所述管体靠近插入端位置处还设置有凸缘,所述管体外壁上还设置有试纸槽,且贯穿刺破端。

[0010] 作为优选,所述刺破端为下窄上宽结构,所述刺破端上设置有若干道槽口。

[0011] 分体式检测棒,包括顶座,所述顶座位于管体的一端,所述顶座设置有连接口,所述连接口内部设置有凹槽。

[0012] 分体式检测棒,包括海绵棒,海绵棒用于提取体液,所述海绵棒与顶座固定在一起,所述海绵棒插在中空孔中,且不从中空孔中穿出,所述海绵棒一端设置有连接头,所述连接头上设置有凸起,所述连接头的形状为十字型、圆形中的一种,所述凹槽与凸起配合使用。

[0013] 作为优选,所述海绵棒通过凹槽与凸起的配合固定在顶座的连接口中,所述海绵棒可以通过顶座从管体的中空孔中拿出。

[0014] 分体式检测棒,包括测试条,所述测试条固定在管体上,具体来说,所述测试条固定在试纸槽中,所述测试条短于试纸槽。

[0015] 作为优选,所述测试条是HPV、HIV和毒品检测试纸中的一种,用于检测不同指标。

[0016] 分体式检测棒,还包括胶囊溶液,所述胶囊溶液内为提取液,提取液与体液混合,所述胶囊溶液设置在底座的内腔中,且位于管体的下方,具体来说,所述胶囊溶液位于刺破端的下方。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1.本实用新型采用一体式检测,检测步骤简单、快捷、高效。

[0019] 2.本实用新型为一次性,使用完之后可集中回收处理,检测废弃物易快速处理,无二次污染。

[0020] 3.本实用新型检测棒,体积小,方便携带,检测方式简单,易于操作,适用性强,不同测试条能检测不同的项目。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型剖视图;

[0023] 图3是本实用新型A处放大;

[0024] 图4是本实用新型爆炸图;

[0025] 图5是本实用新型管体结构示意图。

[0026] 图中:1—底座、11—第一螺纹、2—管体、21—第二螺纹、22—插入端、23—刺破端、24—中空孔、25—凸缘、26—试纸槽、27—槽口、3—顶座、31—连接口、32—凹槽、4—海绵棒、41—连接头、42—凸起、5—测试条、6—胶囊溶液

[0027] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0029] 如图1-5所示,螺纹槽分体式检测棒,包括:底座1,底座1为检测的场所,底座1一端开口,另一端封口;管体2,管体2设置在底座1的内腔中;顶座3,顶座3位于管体2的一端;海绵棒4,海绵棒4与顶座3固定在一起;测试条5,测试条5固定在管体2上;胶囊溶液6,胶囊溶液6设置在底座1的内腔中,且位于管体2的下方;底座1内壁上设置有第一螺纹11,管体2外壁上设置有第二螺纹21,第一螺纹11和第二螺纹21配合使用,管体2通过第一螺纹11和第二螺纹21的配合活动连接在底座1内腔中。

[0030] 可选的,底座1可采用透明的材料铸成,便于观察内部检测结果。

[0031] 本实施例中,管体2一端为插入端22,另一端为刺破端23,管体2中心位置处设置有中空孔24,中空孔24从插入端22贯通至刺破端23,且中空孔24的孔径从插入端22沿着刺破端23逐渐变大,中空孔24的横截面为圆形、椭圆形、多边形中的一种,刺破端23为下窄上宽结构,刺破端23上设置有若干道槽口27,槽口27均匀分布在刺破端23上,下窄上宽的结构便于刺破胶囊溶液6,若干道槽口27使得刺破端23底部一段变凸,一段变凹,这样更容易刺破胶囊溶液6。

[0032] 本实施例中,底座1和管体2紧密配合在一起,底座1内壁要与管体2外壁紧紧贴合

在一起,底座1和管体2紧密贴合是为了防止提取液在摇晃或者搅拌的过程中发生外溢。

[0033] 本实施例中,管体2靠近插入端22位置处还设置有凸缘25,管体2外壁上还设置有试纸槽26,试纸槽26设置在与限位凸点21相对的另一面,其中一道槽口27与试纸槽26接通。

[0034] 本实施例中,测试条5固定在试纸槽26中,测试条5短于试纸槽26。

[0035] 可选的,测试条5是HPV、HIV和毒品检测试纸中的一种,用于检测不同项目指标。

[0036] 本实施例中,海绵棒4插在中空孔24中,海绵棒4一端设置有连接头41,连接头41上设置有凸起42,连接头41的形状为十字型、圆形中的一种,顶座3设置有连接口31,连接口31内部设置有凹槽32,有凹槽32与凸起42配合使用,连接头41通过凸起42与凹槽32的配合固定在连接口31中,海绵棒4可以通过顶座3从管体2的中空孔24中拿出,用于提取体液。

[0037] 本实施例中,胶囊溶液6内为提取液,提取液与体液混合,胶囊溶液位于刺破端23的下方。

[0038] 本实用新型的工作原理为:当需要检测指标时,先通过顶座3将海绵棒4从管体2的中空孔24中拔出,用海绵棒4去提取待检测人员的体液,提取之后将海绵棒4放回到管体2的中空孔24中,然后通过旋转底座1或者管体2,将第一螺纹11和第二螺纹21完全连在一起(需要注意的是:刚开始进行底座1和管体2的连接时,不能将管体2上的第二螺纹21完全拧入到底座1上的第一螺纹11中,需预留一段螺纹,预留的这一段螺纹用于胶囊溶液6的刺破),在旋转底座1或者管体2的过程中,管体2和胶囊溶液6会慢慢靠近,又由于刺破端23的设计,在管体2与胶囊溶液6接触时能够将胶囊溶液6刺破,这时胶囊溶液6中的提取液会流出,轻轻摇晃管体2,使体液与提取液充分混合反应,体液和提取液的混合液会通过槽口27流入到测试条5上,与测试条5进行接触,最终检测结果会呈现在测试条5上。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

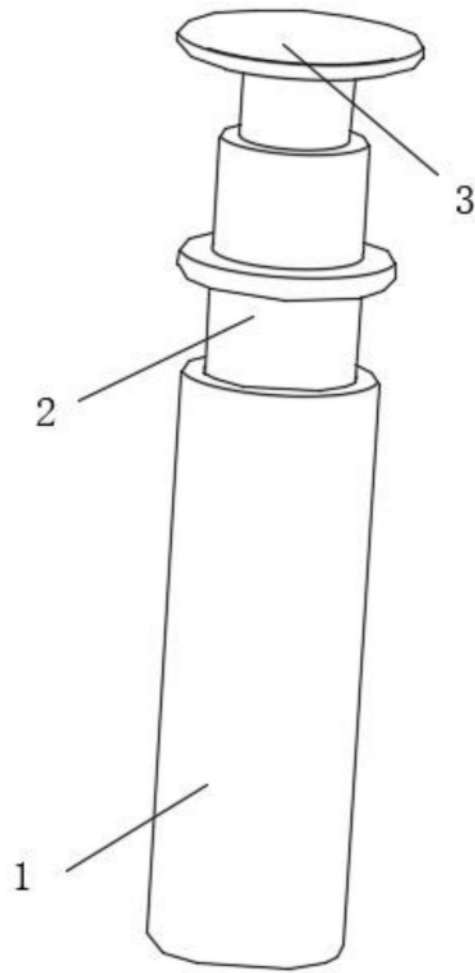


图1

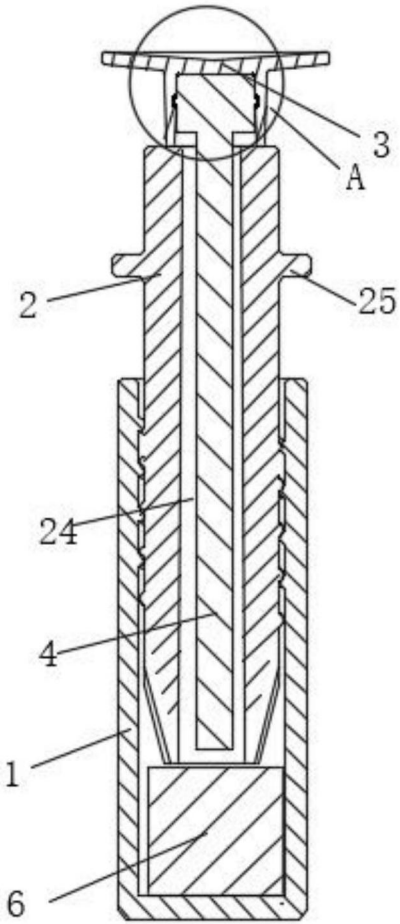


图2

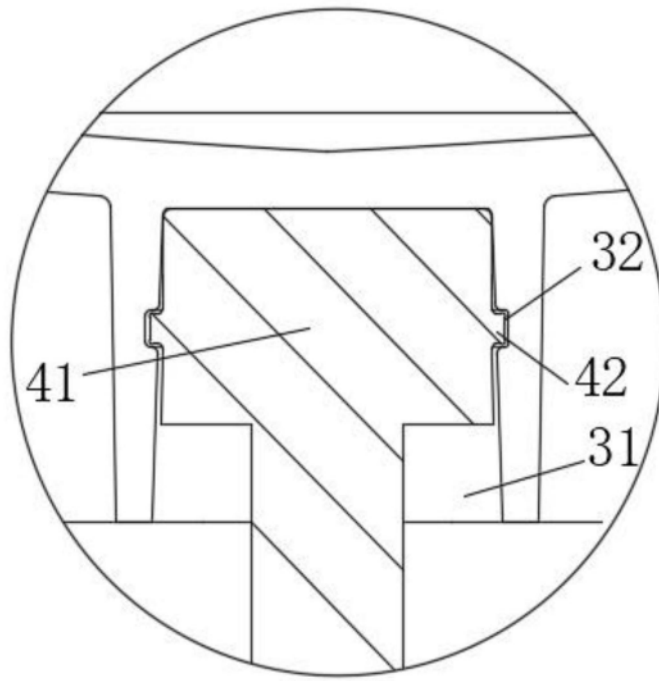


图3

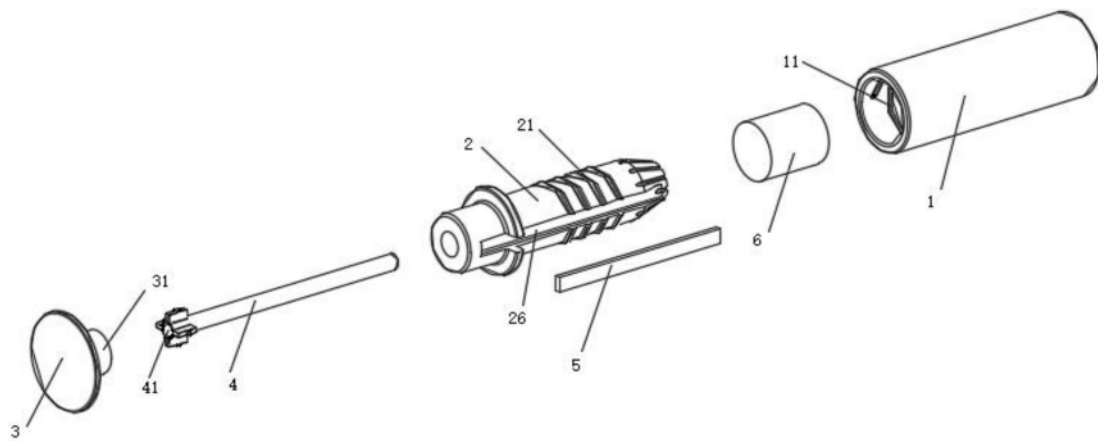


图4

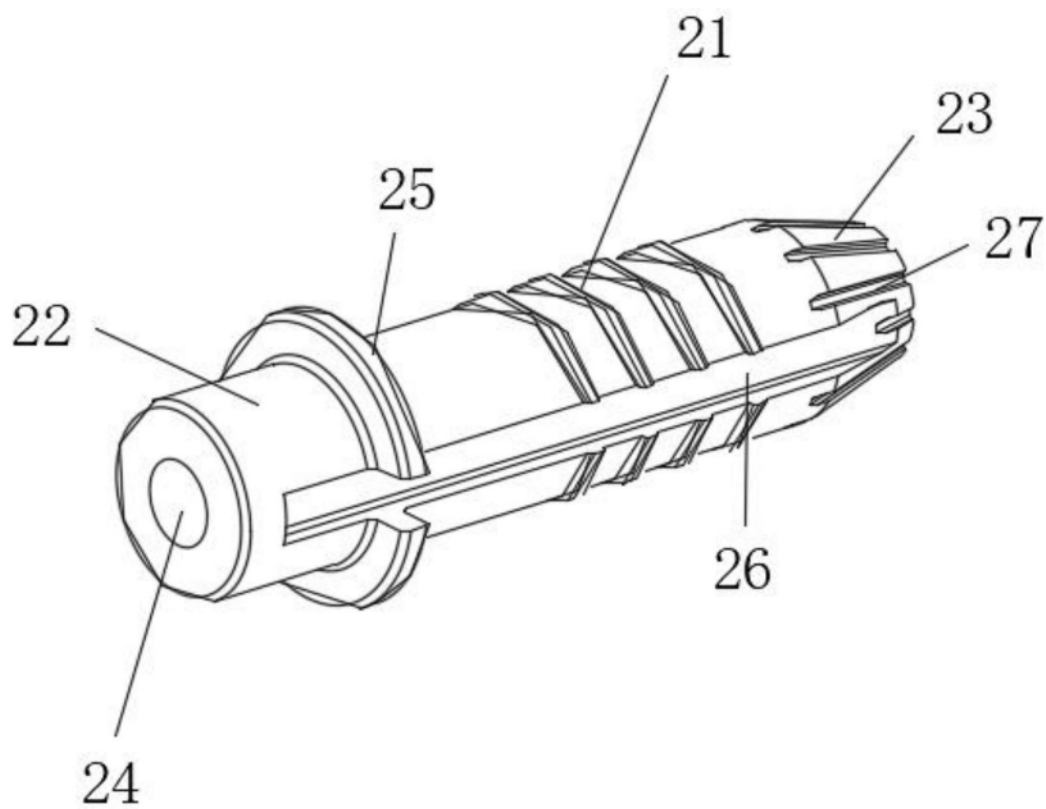


图5