



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210128863 U

(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201921083088.2

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 中国人民解放军总医院  
地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 皮红英 霍春暖

(74)专利代理机构 北京京万通知识产权代理有  
限公司 11440

代理人 齐晓静

(51)Int.Cl.  
G01N 1/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

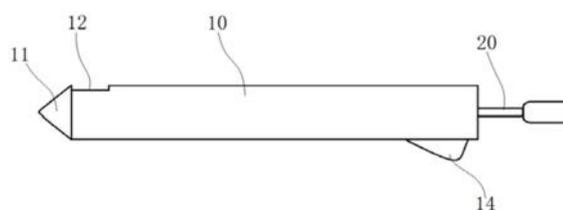
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

稀便取样棒

(57)摘要

一种稀便取样棒,其包括:筒构件和勺构件;筒构件内形成第一中空部和第二中空部;第一中空部和第二中空部连通,且均形成为圆柱形;第一中空部的直径小于第二中空部的直径;第一中空部的第一端封闭;第二中空部的第二端为第一开口;筒构件在其第一端形成有第二开口,第二开口与第一中空部连通;勺构件包括勺头、勺杆和手柄;勺头形成在勺杆的第一端;手柄形成在勺杆的第二端;勺头包括底板、前端板和底座;底板为圆弧的曲面状,前端板位于底板的第一端,底座位于底板的第二端,由此构成容纳稀便样本的第一凹陷空间;勺构件插入于筒构件中,勺头位于第一中空部中且能够在第一中空部中转动,底座的外周面紧贴在第一中空部的内周面上。



1. 一种稀便取样棒,其特征在于包括:筒构件和勺构件;

筒构件内形成第一中空部和第二中空部;第一中空部和第二中空部连通,且均形成圆柱形;第一中空部的直径小于第二中空部的直径;第一中空部的第一端封闭;第一中空部的第二端与第二中空部的第一端连接;第二中空部的第二端为第一开口;筒构件在其第一端形成有第二开口,第二开口与第一中空部连通;

勺构件包括勺头、勺杆和手柄;勺头形成在勺杆的第一端;手柄形成在勺杆的第二端;勺头包括底板、前端板和底座;底板为圆弧的曲面状,前端板位于底板的第一端,底座位于底板的第二端,由此构成容纳稀便样本的第一凹陷空间;

勺构件插入于筒构件中,勺头位于第一中空部中且能够在第一中空部中转动,底座的外周面紧贴在第一中空部的内周面上;备用状态时,底板覆盖第二开口;采集样本时,第一凹陷空间正对第二开口;手柄自第二中空部的第一开口延伸到筒构件的外部。

2. 如权利要求1所述的稀便取样棒,其特征在于:

所述筒构件和勺构件的表面涂覆有特氟龙。

3. 如权利要求1所述的稀便取样棒,其特征在于:

筒构件的第一端形成为锥形的尖端。

4. 如权利要求1所述的稀便取样棒,其特征在于:

筒构件的第二端形成有第二凹陷空间;第二凹陷空间与第二开口分别位于筒构件的相反两侧。

5. 如权利要求4所述的稀便取样棒,其特征在于:

第二凹陷空间上形成有延长板,以部分地覆盖第二凹陷空间。

6. 如权利要求1所述的稀便取样棒,其特征在于:

沿筒构件的外周,在筒构件的第二端形成有挡片,挡片与第一开口之间形成有预定距离。

7. 如权利要求1所述的稀便取样棒,其特征在于:

第一凹陷空间的边缘上固定有硅胶条,硅胶条的边缘紧贴第一中空部的内周面。

## 稀便取样棒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其涉及一种稀便取样棒。

### 背景技术

[0002] 为了对患者的大便进行化验,需要将患者排出的大便取一块放在便盒中,送至化验室进行化验。对于成形较好的大便,可以采用取样勺挖一块样本。但是对于稀便,取样勺挖取的大部分是稀汤,不能满足化验要求的样本量。

[0003] 现有技术中提出一些针对稀便的取样装置,例如CN205317500U公开了一种大便标本采集盒,其中的采集头形成勺子状,并在采集头上形成多个孔,这样,就可以将稀汤漏掉,仅保留固态的大便。

[0004] 患者排便时一般在马桶中进行,马桶中本身就有水,再加上稀便本身的稀汤,使得马桶中物体分为两层,上层为液体,下层为沉淀的固态大便;从下层捞出固体状大便时,必须要经过上层是液体才能取出,而经过液体层时,勺子中的大便标本很容易被再次稀释到液体中,如此反复多次才有可能采到足够量的固态大便标本。

### 发明内容

[0005] 鉴于上述问题,本发明旨在提出一种稀便取样棒,其能从下层取到的固态大便标本而在取出过程中经过上侧的液体时不会被冲下或稀释,因此能够一次操作就取到足够多的固态大便标本。

[0006] 本申请的稀便取样棒,其包括:筒构件和勺构件;

[0007] 筒构件内形成第一中空部和第二中空部;第一中空部和第二中空部连通,且均形成为圆柱形;第一中空部的直径小于第二中空部的直径;第一中空部的第一端封闭;第一中空部的第二端与第二中空部的第一端连接;第二中空部的第二端为第一开口;筒构件在其第一端形成有第二开口,第二开口与第一中空部连通;

[0008] 勺构件包括勺头、勺杆和手柄;勺头形成在勺杆的第一端;手柄形成在勺杆的第二端;勺头包括底板、前端板和底座;底板为圆弧的曲面状,前端板位于底板的第一端,底座位于底板的第二端,由此构成容纳稀便样本的第一凹陷空间;

[0009] 勺构件插入于筒构件中,勺头位于第一中空部中且能够在第一中空部中转动,底座的外周面紧贴在第一中空部的内周面上;备用状态时,底板覆盖第二开口;采集样本时,第一凹陷空间正对第二开口;手柄自第二中空部的第一开口延伸到筒构件的外部。

[0010] 优选地,所述筒构件和勺构件的表面涂覆有特氟龙。

[0011] 优选地,筒构件的第一端形成为锥形的尖端。

[0012] 优选地,筒构件的第二端形成有第二凹陷空间;第二凹陷空间与第二开口分别位于筒构件的相反两侧。

[0013] 优选地,第二凹陷空间上形成有延长板,以部分地覆盖第二凹陷空间。

[0014] 优选地,沿筒构件的外周,在筒构件的第二端形成有挡片,挡片与第一开口之间形

成有预定距离。

[0015] 优选地,第一凹陷空间的边缘上固定有硅胶条,硅胶条的边缘紧贴第一中空部的内周面。

[0016] 通过本申请的稀便取样棒,可以将其第一端插入稀便的下部,旋转勺构件至被底板封闭的第二开口敞开,使得固态的稀便经由敞口进入勺头;然后旋转勺头,使得底板再次封闭第二开口,随后自稀便中抽出取样棒,取出过程中,勺头内的样本被封闭在第一中空部中,不会被稀便上侧的液体稀释或冲下,为化验大便保留了足够的样本。

### 附图说明

[0017] 图1为本申请的稀便取样棒的第一实施例的主视结构示意图;

[0018] 图2为本申请的稀便取样棒的第一实施例的俯视结构示意图;

[0019] 图3为本申请的稀便取样棒的第一实施例的剖面结构示意图;

[0020] 图4为本申请的稀便取样棒的第一实施例的筒构件的横截面示意图;

[0021] 图5为本申请的稀便取样棒的勺构件的主视结构示意图;

[0022] 图6为本申请的稀便取样棒的勺构件的俯视结构示意图;

[0023] 图7为本申请的稀便取样棒的勺构件的侧视结构示意图;

[0024] 图8为本申请的稀便取样棒的第二实施例的主视结构示意图;

[0025] 图9为本申请的稀便取样棒的第二实施例的筒构件的横截面示意图;

[0026] 图10为本申请的稀便取样棒的第二实施例的剖面结构示意图;

[0027] 图11为本申请的稀便取样棒的第二实施例的右视结构示意图;

[0028] 图12为本申请的稀便取样棒的第二实施例的左视结构示意图。

### 具体实施方式

[0029] 下面,结合附图对本发明的稀便取样棒进行详细说明。

[0030] 本申请的稀便取样棒,其包括:筒构件10和勺构件20。

[0031] 筒构件10内形成第一中空部15a和第二中空部15b;第一中空部15a和第二中空部15b连通,且均形成为圆柱形;第一中空部15a的直径小于第二中空部15b的直径;第一中空部15a的第一端封闭;第一中空部15a的第二端与第二中空部15b的第一端连接;第二中空部15b的第二端为第一开口;筒构件10在其第一端形成有第二开口12,第二开口12与第一中空部15a连通。

[0032] 勺构件20包括勺头、勺杆24和手柄25;勺头形成在勺杆的第一端;手柄25形成在勺杆24的第二端,形成为扁的形状,方便使用者握持和旋转勺构件20;勺头包括底板21、前端板和底座23;底板21为圆弧的曲面状,前端板位于底板21的第一端,底座23位于底板21的第二端,由此构成容纳稀便样本的第一凹陷空间。

[0033] 勺构件20插入于筒构件10中,勺头位于第一中空部15a中且能够在第一中空部15a中转动,底座23的外周面紧贴第一中空部15a的内周面上;备用状态时,底板23覆盖或挡住第二开口12;采集样本时,第一凹陷空间正对第二开口12;手柄25自第二中空部的第一开口延伸到筒构件10的外部。

[0034] 筒构件10和勺构件20的表面涂覆有特氟龙,这样可以避免大便粘在稀便取样棒的

表面。

[0035] 筒构件10的第一端形成锥形尖端11,便于插入到稀便的底部的固态大便中。

[0036] 筒构件10的第二端形成有第二凹陷空间14;第二凹陷空间14与第二开口12分别位于筒构件10的相反两侧。

[0037] 第二凹陷空间14上形成有延长板16,以部分地覆盖第二凹陷空间14。第二凹陷空间14用于承接自第二开口进入筒构件10内部的液体,液体顺着筒内部流动第二开口附近时,落入第二凹陷空间14中,免于流出而弄脏医护人员的手或衣服。

[0038] 沿筒构件10的外周,在筒构件10的第二端形成有挡片13,挡片13与第一开口之间形成有预定距离。挡片13目的是为了阻止筒构件外侧粘上的液体流到医护人员的手上。

[0039] 第一凹陷空间的边缘上固定有硅胶条22,硅胶条22的边缘紧贴第一中空部15a的内周面,这样在备用和采样过程中,使得大便中的液体尽量少的进入到筒构件内部。

[0040] 在备用状态时,勺构件插入于筒构件中,底板覆盖第二开口,使得大便中的液体不能进入到筒构件内或仅有非常少的液体进入筒构件内。然后将筒构件的第一端插入稀便的下部,直至插入固态大便沉积的部分中;接下来,旋转手柄,使得勺头的第一凹陷空间正对第二开口,这样,固态的稀便经由第二开口流进勺头的第一凹陷空间中;预定时间后,转动手柄,使得底板再次覆盖第二开口,使得容纳在勺头内的固态大便与外部隔离开,这样,才抽出稀便取样棒时,经过大便上侧的液态部分时,勺头中的大便不会被稀释,也不会被冲出,保留了足够量的固态大便的样本。

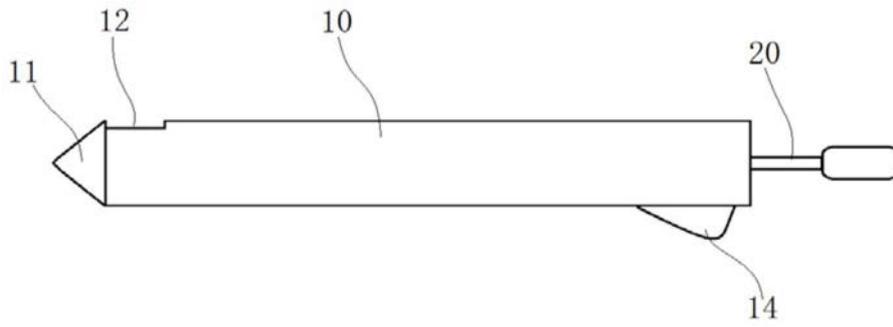


图1

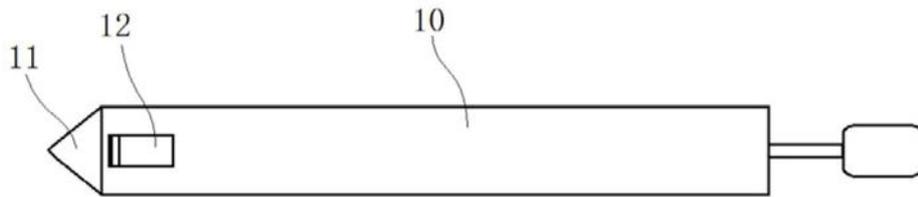


图2

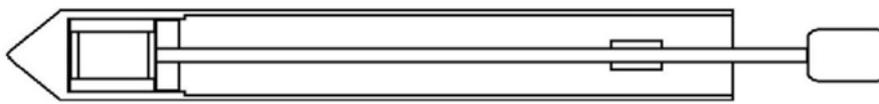


图3

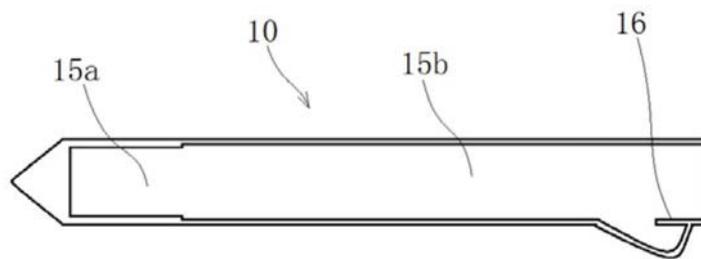


图4

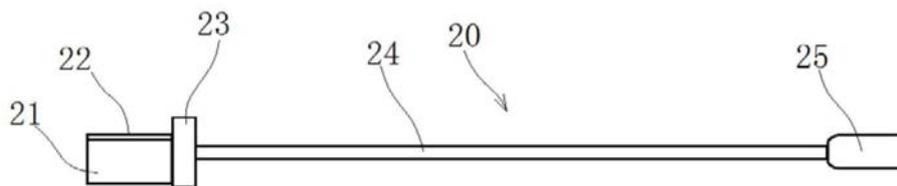


图5

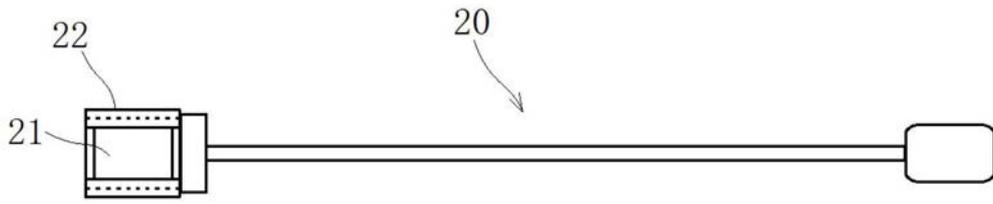


图6

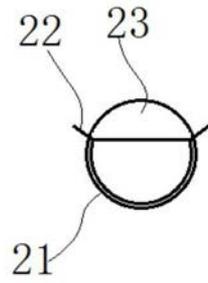


图7

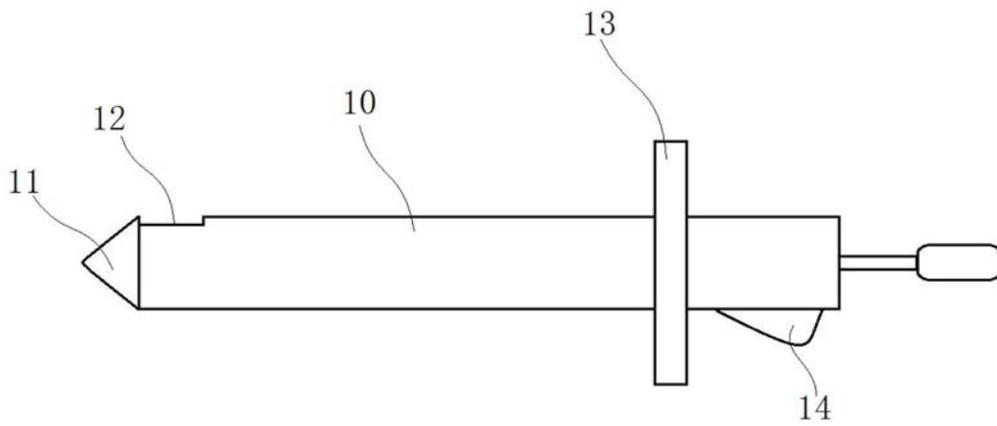


图8

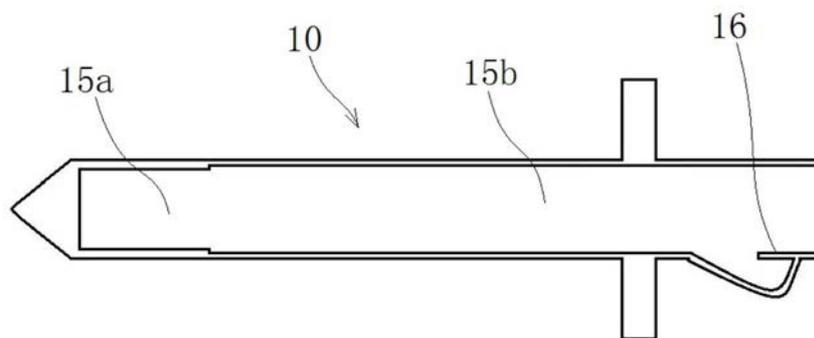


图9

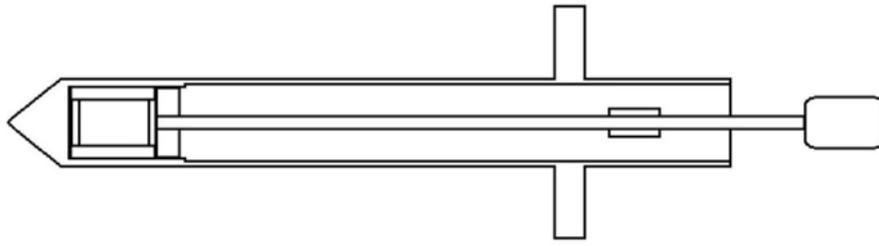


图10

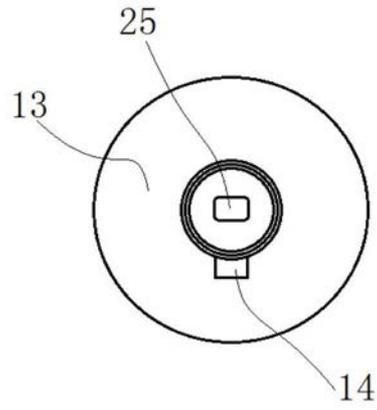


图11

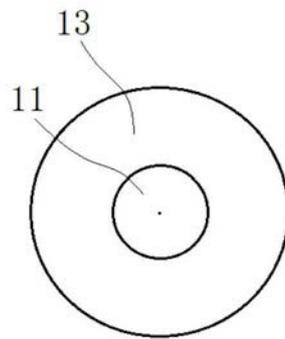


图12