



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207798447 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820076447.0

G01N 33/48(2006.01)

(22)申请日 2018.01.17

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 中国人民解放军第二军医大学第
二附属医院

地址 200000 上海市黄浦区凤阳路415号

(72)发明人 杨璟辉 王纪渊 董家勇 裘年存
傅志仁 董骏峰 季峻松 陈子奇
赵晓光

(74)专利代理机构 成都帝鹏知识产权代理事务
所(普通合伙) 51265

代理人 黎照西

(51)Int.Cl.

G01N 1/08(2006.01)

G01N 1/14(2006.01)

G01N 1/02(2006.01)

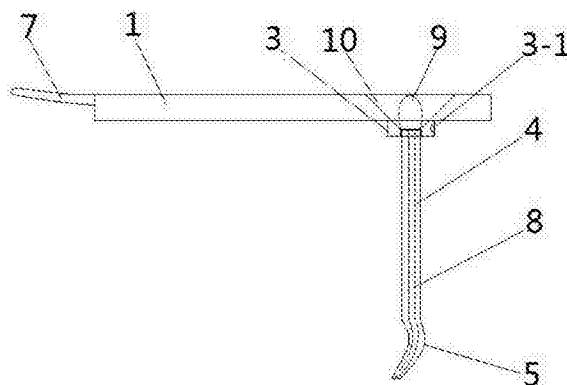
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种嵌入式粪便标本采集杯

(57)摘要

本实用新型公开了一种嵌入式粪便标本采集杯,所述采集杯包括杯体和杯盖,所述杯体顶部与杯盖活动连接;所述杯盖底部设有连接部,所述连接部侧壁设有第一固定孔,所述连接部上设有采集柄,所述采集柄一端与连接部活动连接,另一端固定有采集头;所述杯盖侧壁设有杯冒;所述采集柄内部设有中空管;所述杯盖顶部设有与中空管连通的橡胶吸头;杯体内部设有内嵌管道;杯体侧壁设有凹槽,内嵌管道侧壁设有第二固定孔。本实用新型可根据患者的具体情况以及医院的要求实现对干粪便和稀粪便的采集,采集方便操作简单,避免患者在采集粪便时造成手、衣服、厕所等的污染,为患者和医护人员带来了诸多便利。



1. 一种嵌入式粪便标本采集杯,其特征在于:所述采集杯包括杯体(2)和杯盖(1),所述杯体(2)顶部与杯盖(1)活动连接;

所述杯盖(1)底部设有连接部(3),所述连接部(3)侧壁设有第一固定孔(3-1),所述连接部(3)上设有采集柄(4),所述采集柄(4)一端与连接部(3)活动连接,另一端固定有采集头(5);所述杯盖(1)侧壁设有方便手持的杯冒(7);所述采集柄(4)内部设有中空管(8),所述中空管(8)一端通过采集头(5)向外延伸,另一端穿通连接部(3)向杯盖(1)顶部延伸;所述杯盖(1)顶部设有与中空管(8)连通的橡胶吸头(9);

所述杯体(2)内部设有用于放置采集柄(4)和采集头(5)的内嵌管道(6),内嵌管道(6)的管口位于杯体(2)的侧壁;所述杯体(2)侧壁设有凹槽(6-2),所述内嵌管道(6)侧壁均设有第二固定孔(6-1),所述凹槽(6-2)位于第二固定孔(6-1)处。

2. 根据权利要求1所述的粪便标本采集杯,其特征在于:所述杯盖(1)顶部设有用于放置橡胶吸头(9)的内凹槽(10),所述橡胶吸头(9)与内凹槽(10)的间隙为2cm~3cm。

3. 根据权利要求1所述的粪便标本采集杯,其特征在于:当采集柄(4)插入内嵌管道(6)时,第一固定孔(3-1)与第二固定孔(6-1)的位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的粪便标本采集杯,其特征在于:当采集柄(4)插入内嵌管道(6)时,采集柄(4)与内嵌管道(6)通过定位体进行固定。

5. 根据权利要求4所述的粪便标本采集杯,其特征在于:所述内嵌管道(6)与杯体(2)内壁的角度为 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的粪便标本采集杯,其特征在于:所述杯冒(7)的表面设有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的粪便标本采集杯,其特征在于:所述杯体(2)与杯盖(1)采用螺纹连接,所述采集柄(4)端部与连接部(3)采用螺纹连接。

一种嵌入式粪便标本采集杯

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械装置技术领域,具体涉及一种嵌入式粪便标本采集杯。

背景技术

[0002] 临床上常用的粪便采集设备形式多样,但设备的基本构架均为采样杆、空心管和管盖三部分组成。由于空心管口口径过小,无法在患者解便时直接采样,因此采便时通常须用采样杆挑取粪便池中的未被污染的粪便放入空心管。但倘若蹲式便池内有积水,或者遇到自冲式便池、坐便器,则无法采用上述方法取样。因此,使用口径较大的取样杯,当患者解便时直接置于肛门下方采样,才能确保粪便样本不被污染。

[0003] 目前,临床上常用的粪便标本采集杯,虽然口径已经较原来的空心管有明显的扩大,但往往需要患者用手直接握持杯体外壁,在患者蹲姿状态下采集粪便标本。这极易导致患者手部、衣服等被粪便污染,明显影响患者采集标本时的体感;并且许多病患者在采集粪便时所产生的的是稀便,无法用正常采集粪便的装置进行采集,现今还没有能对干稀粪便均进行采集装置。

[0004] 专利号为CN 204346748 U的“一种腹泻病人稀便或水样便采集器”,其不足之处在于杯口为敞口,采集完粪便标本后,由于顶部杯口未封闭,容易导致粪便标本洒漏,导致交叉污染。

[0005] 专利号为CN 205049361 U的“多功能粪便标本采集瓶”,其不足之处在于管体口径较小,无法直接采集粪便标本,应用场合较为局限。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提出一种嵌入式粪便标本采集杯,该采集杯可根据患者的具体情况以及医院的要求实现对干粪便和稀粪便的采集,采集方便操作简单,避免患者在采集粪便时造成手、衣服、厕所等的污染,为患者和医护人员带来了诸多便利。

[0007] 为了达到上述的目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种嵌入式粪便标本采集杯,所述采集杯包括杯体和杯盖,所述杯体顶部与杯盖活动连接;

[0009] 所述杯盖底部设有连接部,所述连接部侧壁设有第一固定孔,所述连接部上设有采集柄,所述采集柄一端与连接部活动连接,另一端固定有采集头,优选该采集头为勺子状;所述杯盖侧壁设有方便手持的杯冒;所述采集柄内部设有中空管,所述中空管一端通过采集头向外延伸,另一端穿通连接部向杯盖顶部延伸;所述杯盖顶部设有与中空管连通的橡胶吸头;

[0010] 所述杯体内部设有用于放置采集柄和采集头的内嵌管道,内嵌管道的管口位于杯体的侧壁;所述杯体侧壁设有凹槽,所述内嵌管道侧壁均设有第二固定孔,所述凹槽位于第二固定孔处。

[0011] 进一步的是,所述杯盖顶部设有用于放置橡胶吸头的内凹槽,所述橡胶吸头与内凹槽的间隙为2cm~3cm;将橡胶吸头放置在内凹槽中,减少了橡胶吸头在杯盖顶部的空间占据,为病患者和医护人员的操作带来便利,同时间隙也为医护人员提供了操作空间。

[0012] 进一步的是,当采集柄插入内嵌管道时,第一固定孔与第二固定孔的位置相对应;当采集柄插入内嵌管道中时,方便将采集柄与内嵌管道进行固定。

[0013] 进一步的是,当采集柄插入内嵌管道时,采集柄与内嵌管道通过定位体进行固定;在拆开该采集杯时,采集杯内部放有定位体,定位体可加强采集柄与内嵌管道之间的连接。

[0014] 进一步的是,所述内嵌管道与杯体内壁的角度为 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 。

[0015] 进一步的是,为了方便手部的提捏、操作等,所述杯盖的表面设有防滑纹。

[0016] 进一步的是,所述杯体与杯盖采用螺纹连接,所述采集柄端部与连接部采用螺纹连接;杯体与杯盖方便进行关合,且采集柄与连接部之间方便进行拆卸,在生产商进行包装时更为便利。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] (1) 本实用新型结构简单,功能性较强,同一装置可用于对干粪便和稀粪便进行采集,通过采集头对干粪便进行采集,也可紧按橡胶吸头通过中空管对稀粪便进行收集,集干粪便与稀粪便收集于一体,一体两用,提高了采集杯的适用性,可根据患者的具体情况以及临床检查的具体要求进行使用,十分便利。

[0019] (2) 本实用新型可适用于门、急诊及住院部的蹲式便池、坐便器等各种场合,在利用该杯体接便时,将杯盖的采集柄插入内嵌管道中并通过定位体进行固定,可通过手持手柄避免手直接接触杯体,也可避免手位于臀部以下,方便了患者手对杯体的控制,从而避免发生手、衣服等被外溢粪便污染的尴尬,本实用新型的杯盖不仅可用于对杯体进行封闭,其上设有的采集柄也能实现对粪便的采集,并且在采集柄插入内嵌管道后可实现对杯体的操控,能有效改善临床上粪检患者采集粪便标本时的舒适感,为患者和医护人员均带来了便利。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型在使用时的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型杯体的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型杯体的俯视图;

[0023] 图4是本实用新型杯体的正视图;

[0024] 图5是本实用新型杯盖的结构示意图;

[0025] 图6是本实用新型杯盖的正视图。

[0026] 图中:1、杯盖;2、杯体;3、连接部;3-1、第一固定孔;4、采集柄;5、采集头;6、内嵌管道;6-1、第二固定孔;6-2、凹槽;7、杯盖;8、中空管;9、橡胶吸头;10、内凹槽。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0028] 在本实施例中,如图1~6所示,一种嵌入式粪便标本采集杯,所述采集杯包括杯体

2和杯盖1,所述杯体2顶部与杯盖1活动连接;

[0029] 所述杯盖1底部设有连接部3,所述连接部3侧壁设有第一固定孔3-1,所述连接部3上设有采集柄4,所述采集柄4一端与连接部3活动连接,另一端固定有采集头5;所述杯盖1侧壁设有方便手持的杯冒7;所述采集柄4内部设有中空管8,所述中空管8一端通过采集头5向外延伸,另一端穿通连接部3向杯盖1顶部延伸;所述杯盖1顶部设有与中空管8连通的橡胶吸头9;

[0030] 所述杯体2内部设有用于放置采集柄4和采集头5的内嵌管道6,内嵌管道6的管口位于杯体2的侧壁;所述杯体2侧壁设有凹槽6-2,所述内嵌管道6侧壁均设有第二固定孔6-1,所述凹槽6-2位于第二固定孔6-1处。

[0031] 作为本实用新型的一种优化方案,所述杯盖1顶部设有用于放置橡胶吸头9的内凹槽10,所述橡胶吸头9与内凹槽10的间隙为2cm~3cm;将橡胶吸头9放置在内凹槽10中,减少了橡胶吸头9在杯盖1顶部的空间占据,为病患者和医护人员的操作带来便利,同时间隙也为医护人员的手指提供了操作空间。

[0032] 作为本实用新型的一种优化方案,当采集柄4插入内嵌管道6时,第一固定孔3-1与第二固定孔6-1的位置相对应;当采集柄4插入内嵌管道6中时,方便将采集柄4与内嵌管道6进行固定。

[0033] 作为本实用新型的一种优化方案,当采集柄4插入内嵌管道6时,采集柄4与内嵌管道6通过定位体进行固定;在拆开该采集杯时,采集杯内部放有定位体,定位体插入第一固定孔3-1和第二固定孔6-1中可加强采集柄4与内嵌管道6之间的连接,避免在操作时采集柄4与内嵌管道6之间发生松动。

[0034] 作为本实用新型的一种优化方案,所述内嵌管道6与杯体2内壁的角度为 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 。

[0035] 作为本实用新型的一种优化方案,为了方便手部的提捏、操作等,所述杯冒7的表面设有防滑纹。

[0036] 作为本实用新型的一种优化方案,所述杯体2与杯盖1采用螺纹连接,所述采集柄4端部与连接部3采用螺纹连接;杯体2与杯盖1方便进行关合,且采集柄4与连接部3之间方便进行拆卸,在生产商进行包装时更为便利。

[0037] 本实用新型在具体使用时,首先将该采集杯从无菌包装中取出,打开杯盖1,取出杯体2中的采集柄4和定位体,然后将采集柄4顶端连接在连接部3中;将采集头5和采集柄4插入内嵌管道6中,将定位体通过凹槽6-2插入第一固定孔3-1和第二固定孔6-1中,加强采集柄4和内嵌管道6的固定,避免在接粪便时出现采集柄4与内嵌管道6松动的情况。

[0038] 在接收粪便时,患者在便池或者坐便池上均可使用,将杯体2放在肛门下方,用手拿住杯冒7,调整杯体2的位置,避免手直接接触杯体2,避免粪便溢出污染手或者衣服,保证了患者的卫生;在粪便收集完毕之后,取下采集柄4,用杯盖1将杯体2盖住后移交给医护人员,避免粪便溢出对患者或医护人员造成清洁污染,也减缓了气味的散发。

[0039] 医护人员在采集粪便时,当采集干粪便时,直接用类似勺子的采集头5采集杯体2中的粪便,将粪便直接移至检测器中;当采集稀粪便时,将采集柄4固定在连接部3上,按住橡胶吸头9将橡胶吸头9和中空管8内部的气体排出,然后将采集柄4伸入稀粪便中,松开橡胶吸头9,稀粪便便被吸入中空管8中,然后在检测器上按住橡胶吸头9,将稀粪便排出进行

检验。

[0040] 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。

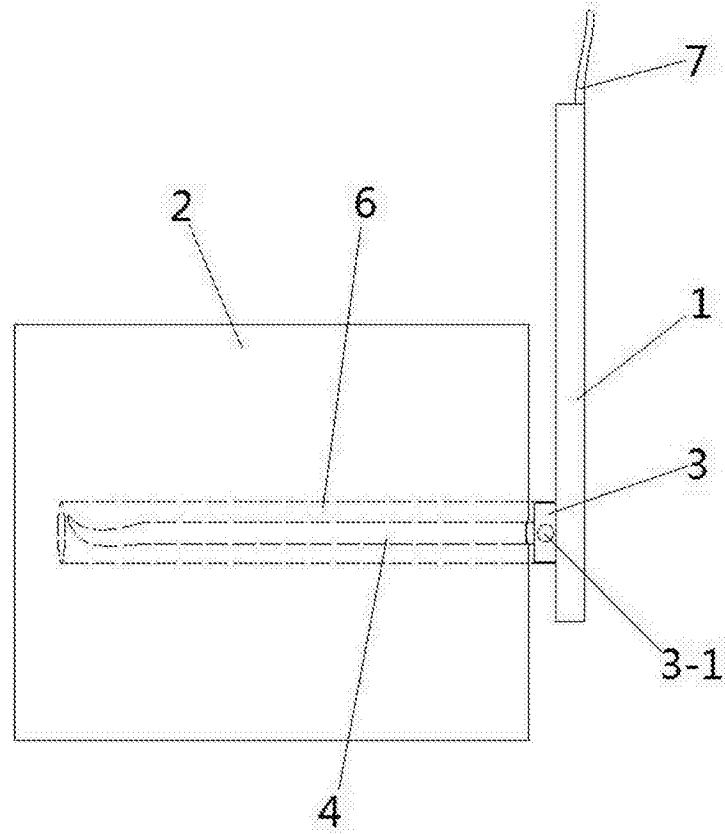


图1

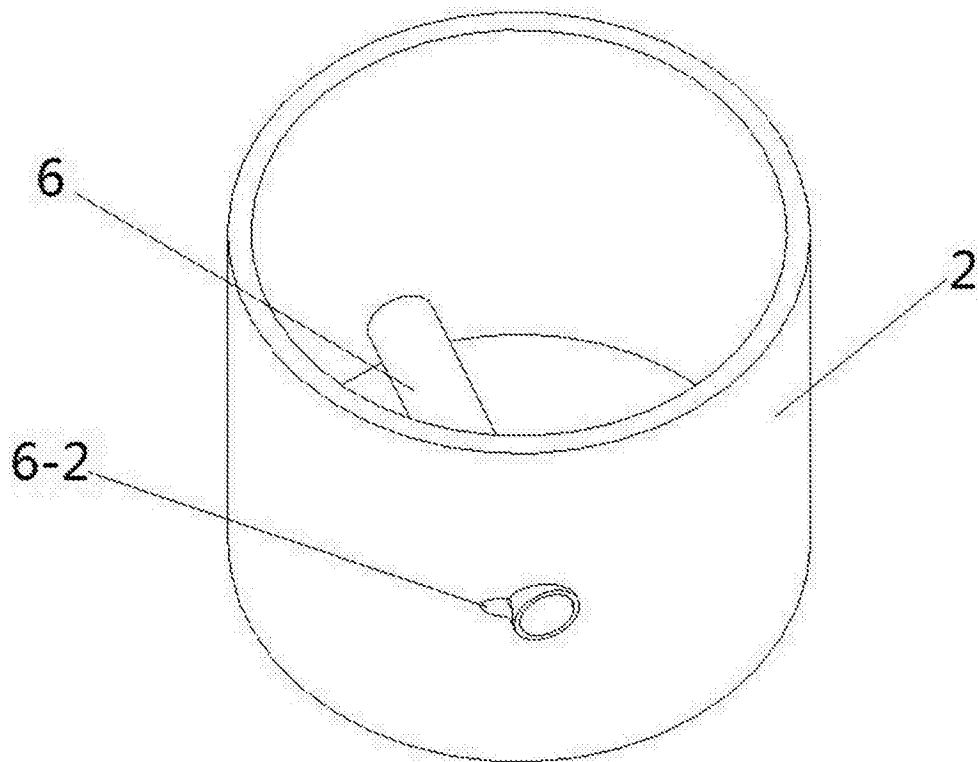


图2

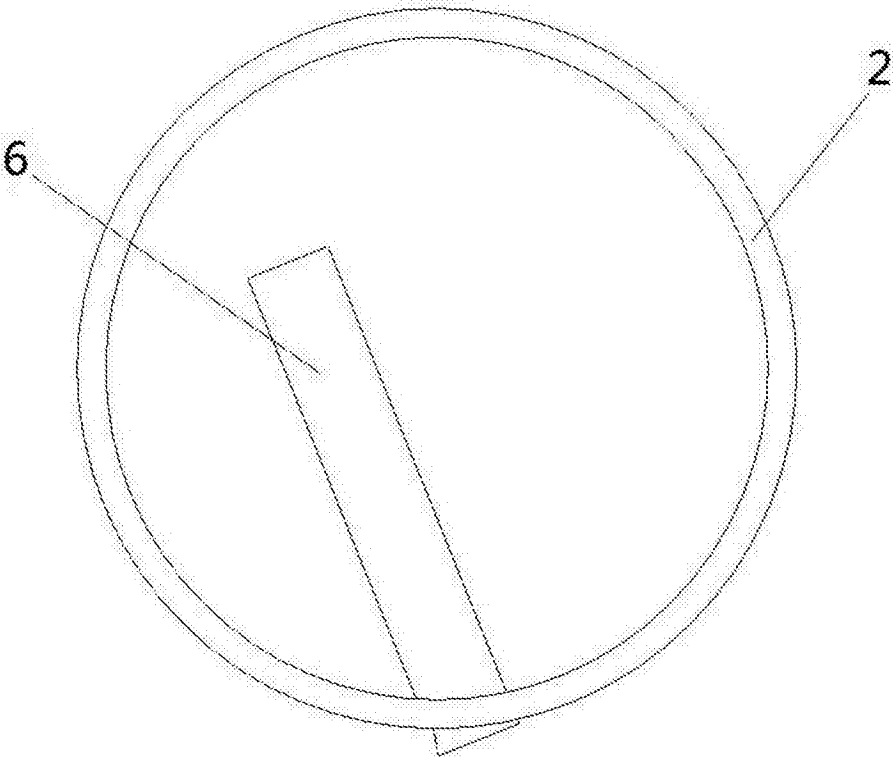


图3

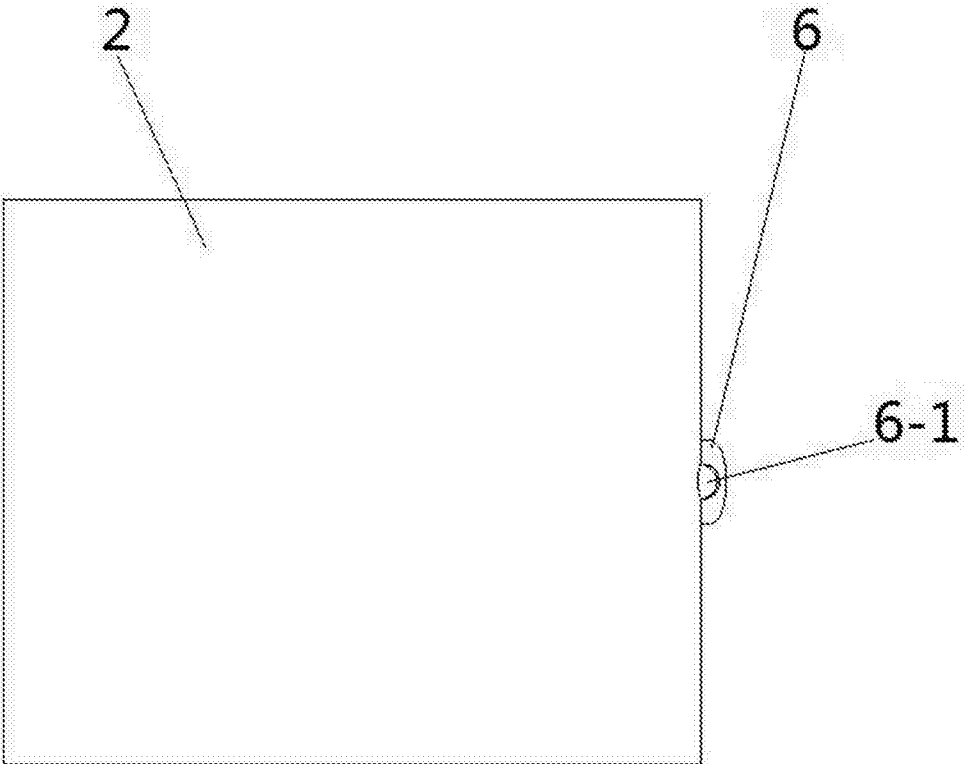


图4

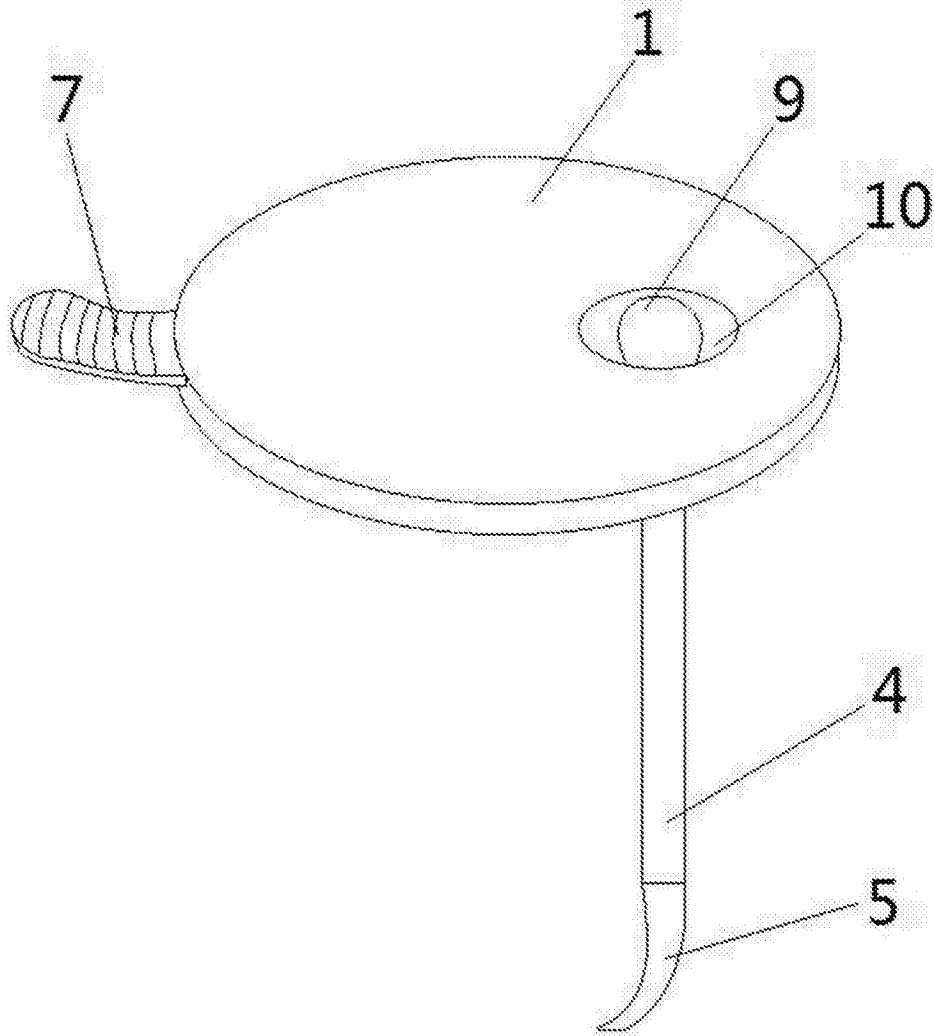


图5

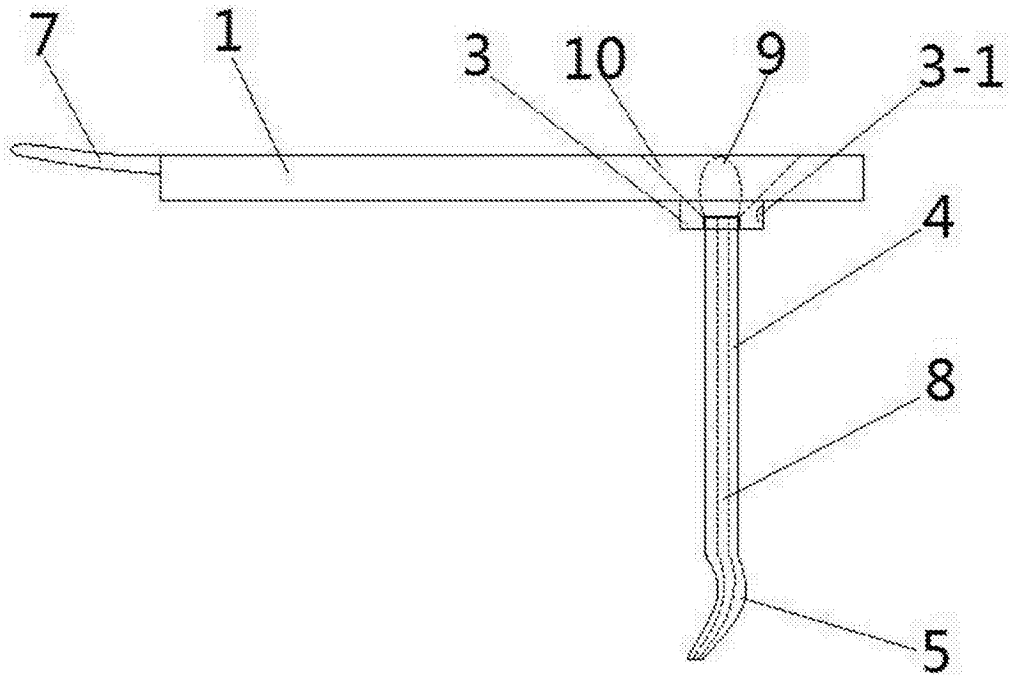


图6