(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105547736 B
(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201610047546.1

(22)申请日 2016.01.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105547736 A

(43)申请公布日 2016.05.04

(73)专利权人 浙江东方基因生物制品有限公司
地址 313000 浙江省湖州市安吉县经济开发区健康医药产业园吉二路

(72)发明人 雷似愚 方少华

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232
代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.
G01N 1/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 201096654 Y,2008.08.06,参见说明书第1页第2段至第2页倒数第1段以及附图1-3所示.

CN 205374066 U,2016.07.06,权利要求1-10项.

CN 201535723 U,2010.07.28,全文.

CN 102621295 A,2012.08.01,全文.

CN 203396614 U,2014.01.15,全文.

CN 203798604 U,2014.08.27,全文.

CN 104220006 A,2014.12.17,全文.

审查员 蒋佳春

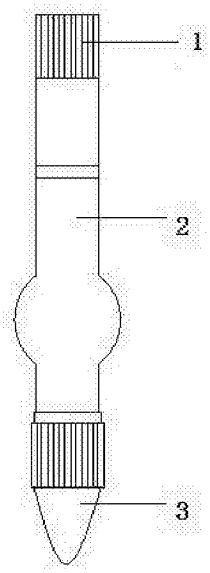
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种高效环保型取便器

(57)摘要

本发明公开了一种高效环保型取便器,它包括取便部,与所述取便部相连接的储便部,以及连接所述储便部的盖体;所述储便部包括干燥腔,以及设置于所述干燥腔下端的测试腔,所述干燥腔和所述测试腔通过分隔板进行隔离;所述测试腔包括设置于所述测试腔底端的出液部,设置于所述出液部上方用于连接所述盖体的第一连接部,以及设置于所述第一连接部上端用于按压所述测试腔内的液体出所述测试腔的挤压部,本发明结构简单,取便方便,并且不会让病人在取便时感到不适,便样留在取便器内,在转移的过程中不会污染便样,增加检测的准确性,另外最重要的是整个操作过程检测过程,都十分卫生,不会污染环境,真正做到了环保。



CN 105547736 B

1.一种高效环保型取便器，其特征在于：它包括取便部(1)，与所述取便部(1)相连接的储便部(2)，以及连接所述储便部(2)的盖体(3)；

所述储便部(2)包括干燥腔(21)，以及设置于所述干燥腔(21)下端的测试腔(22)，所述干燥腔(21)和所述测试腔(22)通过分隔板(23)进行隔离；

所述测试腔(22)包括设置于所述测试腔(22)底端的出液部(221)，设置于所述出液部(221)上方用于连接所述盖体(3)的第一连接部(222)，以及设置于所述第一连接部(222)上端用于按压所述测试腔(22)内的液体出所述测试腔(22)的挤压部(223)；

所述取便部(1)包括取便棒(11)，设置于所述取便棒(11)上并与所述储便部(2)旋转连接的第二连接部(12)，以及设置于所述第二连接部(12)上端的手持部(13)，所述取便棒(11)上设置有螺纹抓便槽；

所述分隔板(23)中心位置设有开口，所述开口外周的分隔板(23)上设置有留样槽，所述留样槽底面低于所述分隔板(23)上表面。

2.根据权利要求1所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述出液部(221)包括出液口(2211)，以及设置于所述出液口(2211)上的封口膜，所述封口膜与所述出液口(2211)粘接连接。

3.根据权利要求2所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述出液部(221)设置于所述第一连接部(222)底端，并沿所述第一连接部(222)向下延伸形成漏斗状的出液部(221)。

4.根据权利要求3所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述第一连接部(222)上设置有用于连接所述盖体(3)的螺纹，所述第一连接部(222)还包括设置于所述第一连接部(222)顶端用于控制所述盖体(3)位移长度的阻挡体(2221)。

5.根据权利要求1所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述挤压部(223)采用弹性材料制成并设置为弧面，所述挤压部(223)突出于所述测试腔(22)表面。

6.根据权利要求4所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述盖体(3)包括设置于所述盖体上用于旋转防滑的螺纹，以及设置于所述盖体(3)内部并与所述封口膜位置相对应的顶膜柱(31)，所述顶膜柱(31)顶端设置为针状。

7.根据权利要求1所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述盖体(3)内侧和所述干燥腔(21)内侧均设置有螺纹。

8.根据权利要求1所述的一种高效环保型取便器，其特征在于：所述手持部(13)上还设置有防滑纹。

一种高效环保型取便器

技术领域

[0001] 本发明涉及取便工具领域，特别涉及一种高效环保型取便器。

背景技术

[0002] 目前，医院对于采集粪便化验，大部分采用便盒或竹签将病人的粪便擦一点，放进便盒中拿去化验，这种做法极易擦伤病人的肛门，造成病人的痛苦，对于便秘的病人，医院常规的手段是口服各种药物或是用外用药物，例如往肛门中注入开塞露来解决患者便泌的问题，若患者便泌严重时，就必须请人帮或是自己用手一点一点的从肛门中扣出大便，对于病人来说是苦不堪言、疼痛难忍，对于腹泻病人，则采用竹签棉棒和便盒采集病人的流质粪便，取便时极易污染手部，将便样送去化验时，化验人员的转送又容易造成空气污染，操作时，需将便盒里的粪便再采集到试管中进行化验，又容易造成器具的浪费，对于这些问题，目前也有许多取便器被发明，例如公告号为CN202761338U(2013-03-06)公开的取便器，和公布号为CN103919581A(2014-07-16)公开的一种取便设备，这两个专利取便虽然方便但是会对病人造成伤害，而且会污染便样污染环境，又如公告号为CN201429528(2010-03-24)公开的化验取便试管，和公告号为CN203997375U(2014-12-10)公开的改进的一次性取便器，虽然都设计了试管放置便样，但是这些取便器检验人员使用时，往往需要打开顶盖再用取便勺将便样置于涂片上进行检验。这种结构操作比较复杂，使用不方便，同时导致粪便气味污染化验室有限空间，不利于检验人员身心健康。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决上述问题，提供一种高效环保型取便器，不仅方便取便，不会造成人体的不适，而且使用方便，操作卫生，检测结果也准确，并且具有检测口，可以直接用于检测，减少了操作的复杂性。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0005] 一种高效环保型取便器，它包括取便部，与所述取便部相连接的储便部，以及连接所述储便部的盖体；

[0006] 所述储便部包括干燥腔，以及设置于所述干燥腔下端的测试腔，所述干燥腔和所述测试腔通过分隔板进行隔离；

[0007] 所述测试腔包括设置于所述测试腔底端的出液部，设置于所述出液部上方用于连接所述盖体的第一连接部，以及设置于所述第一连接部上端用于按压所述测试腔内的液体出所述测试腔的挤压部。

[0008] 本方案中取便棒的边角设计为曲面，且具有抓便槽，这使得病人在取便化验时变得简单，取便方便，对于便秘的病人取便也不会让人体感觉到不适，所述分隔板将所述干燥腔与所述测试腔，使得取到的便样不仅可以放置于所述干燥槽内经过干燥处理后进行化验，也可以放入所述测试腔内经过溶剂的溶解进行之后的化验，减少了取便的次数，减少了病人的痛苦，另外所述测试腔上设置有出液部，通过所述挤压部的挤压可以将所述测试腔

内的溶解液从所述出液部挤出，方便简单，减少了操作的步骤，保证了化验的卫生和准确。

[0009] 作为优选，所述取便部包括取便棒，设置于所述取便棒上并与所述储便部旋转连接的第二连接部，以及设置于所述第二连接部上端的手持部，所述取便棒上设置有螺纹抓便槽。所述第二连接部的设置用于密封所述储便部，减少储便部内便样的污染，所述手持部的设置方便与病人取样，使得取样不会弄到手上，保证卫生和便样的不被污染，同时也增加了检测的准确性，而所述抓便槽的设置则是为了方便取便样，减少取便的次数，同时也减少了病人的痛苦。

[0010] 作为优选，所述分隔板中心位置设有开口，所述开口外周的分隔板上设置有留样槽，所述留样槽底面低于所述分隔板上表面。所述分隔板的设置是为了将所述干燥腔与所述测试腔分隔，减少干燥腔和测试腔内便样的互串，提高检测数据的精准性，所述留样槽的设置是为了卡住部分便样，用于干燥的观察或检测，所述干燥槽设置为透明，方便医生的观察。

[0011] 作为优选，所述出液部包括出液口，以及设置于所述出液口上的封口膜，所述封口膜与所述出液口粘接连接。所述出液口用于检测液的流出，所述封口膜用于封口检测液，避免检测液的流出，污染环境，降医疗速率，所述封口膜还可以采用与所述出液口相同的材料，封口处制造的薄些易被扎破能让检测液从出液口流出即可。

[0012] 作为优选，所述出液部设置于所述第一连接部底端，并沿所述第一连接部向下延伸形成漏斗状的出液部。所述出液部设置为漏斗状，一方面是为了方便挤压出所述测试腔内的检测液，另一方面是为了拉开所述出液口与所述第一连接部的距离，使检测液从所述出液口流出时不会污染到所述第一连接部，保证了所述第一连接部的卫生，也减少了检测液的浪费。

[0013] 作为优选，所述第一连接部上设置有用于连接所述盖体的螺纹，所述第一连接部还包括设置于所述第一连接部顶端用于控制所述盖体位移长度的阻挡体。所述螺纹的设置只是为了连接所述盖体，一切其他方式的连接亦可替代所述螺纹连接，而所述阻挡体的设置则是为了阻挡所述盖体的位移，保证密封的同时控制距离避免损坏所述封口膜或意外打开所述封口膜。

[0014] 作为优选，所述挤压部采用弹性材料制成并设置为弧面，所述挤压部突出与所述测试腔表面。所述挤压部的设置是为了方便使力挤压出所述测试腔内的测试液，所述挤压部采用具有弹性的材料制成，方便挤压，弹性好，外形容易恢复，使得医生可以简便的取出测试液进行检测，卫生高效。

[0015] 作为优选，所述盖体包括设置于所述盖体上用于旋转防滑的螺纹，以及设置于所述盖体内部并与所述封口膜位置相对应的顶膜柱，所述顶膜柱顶端设置为针状。所述防滑纹的设置是为了方便病人和医生转开或闭合所述盖体，增大摩擦力，而所述顶膜柱的设置则是为了顶开所述封口膜，所述顶膜柱顶端设置为针状就是为了方便出力开启所述封口膜，从而将所述测试腔内的测试液挤出检测。

[0016] 作为优选，所述盖体内侧和所述干燥腔内侧均设置有螺纹。所述螺纹的设置只是为了连接并密封干燥腔和所述测试腔，以减少检测的环境污染，便样的污染，故其他的连接方式亦可替代所述螺纹将盖体和干燥腔进行连接。

[0017] 作为优选，所述手持部上还设置有防滑纹。所述手持部上防滑纹的设置是为了增

加所述手持部的摩擦力，方便病人或医生旋转打开取出所述取便部，对病人的便样进行提取。

[0018] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

[0019] 1.本发明提供的一种高效环保型取便器，结构简单，操作方便，并且使用检测时非常卫生；

[0020] 2.本发明提供的一种高效环保型取便器，取便方便，并且不会让病人觉得不适，不会产生疼痛；

[0021] 3.本发明提供的一种高效环保型取便器，检测方便，储便部采用透明的材料，方便医生的观察，并且测试液放置在测试腔内，随时取用，方便检测，可以减少之后化验的步骤，提高效率，减少污染。

附图说明

[0022] 图1是本发明的结构示意图；

[0023] 图2是本发明取便部的正视图；

[0024] 图3是本发明储便部的正视图；

[0025] 图4是本发明盖体的剖视图；

[0026] 图5是本发明分隔板的结构示意图；

[0027] 图中1-取便部，2-储便部，3-盖体，11-取便棒，12-第二连接部，13-手持部，21-干燥腔，22-测试腔，23-分隔板，31-顶膜柱，221-出液部，222-第一连接部，223-挤压部，2211-出液口，2221-阻挡体。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0029] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0030] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，一种高效环保型取便器，它包括取便部1，与取便部1相连接的储便部2，以及连接储便部2的盖体3；

[0031] 储便部2包括干燥腔21，以及设置于干燥腔21下端的测试腔22，干燥腔21和测试腔22通过分隔板23进行隔离；

[0032] 测试腔22包括设置于测试腔22底端的出液部221，设置于出液部221上方用于连接盖体3的第一连接部222，以及设置于第一连接部222上端用于按压测试腔22内的液体出测试腔22的挤压部223。

[0033] 本方案中取便棒11的边角设计为曲面，且具有抓便槽，这使得病人在取便化验时变得简单，取便方便，对于便秘的病人取便也不会让人体感觉到不适，分隔板23将干燥腔21与测试腔22，使得取到的便样不仅可以放置于干燥槽21内经过干燥处理后进行化验，也可以放入测试腔22内经过溶剂的溶解进行之后的化验，减少了取便的次数，减少了病人的痛苦，另外测试腔22上设置有出液部221，通过挤压部223的挤压可以将测试腔22内的溶解液从出液部221挤出，方便简单，减少了操作的步骤，保证了化验的卫生和准确。

[0034] 取便部1包括取便棒11，设置于取便棒11上并与储便部2旋转连接的第二连接部12，以及设置于第二连接部12上端的手持部13，取便棒11上设置有螺纹抓便槽。第二连接部12的设置用于密封储便部2，减少储便部2内便样的污染，手持部13的设置方便与病人取样，使得取样不会弄到手上，保证卫生和便样的不被污染，同时也增加了检测的准确性，而抓便槽的设置则是为了方便取便样，减少取便的次数，同时也减少了病人的痛苦。

[0035] 分隔板23中心位置设有开口，开口外周的分隔板23上设置有留样槽，留样槽底面低于分隔板23上表面。分隔板23的设置是为了将干燥腔21与测试腔22分隔，减少干燥腔21和测试腔22内便样的互串，提高检测数据的精准性，留样槽的设置是为了卡住部分便样，用于干燥的观察或检测，干燥槽21设置为透明，方便医生的观察。

[0036] 出液部221包括出液口2211，以及设置于出液口2211上的封口膜，封口膜与出液口2211粘接连接。出液口2211用于检测液的流出，封口膜用于封口检测液，避免检测液的流出，污染环境，降医疗速率，封口膜还可以采用与出液口相同的材料，封口处制造的薄些易被扎破能让检测液从出液口流出即可。

[0037] 出液部221设置于第一连接部222底端，并沿第一连接部222向下延伸形成漏斗状的出液部221。出液部221设置为漏斗状，一方面是为了方便挤压出测试腔22内的检测液，另一方面是为了拉开出液口2211与第一连接部222的距离，使检测液从出液口2211流出时不会污染到第一连接部222，保证了第一连接部222的卫生，也减少了检测液的浪费。

[0038] 第一连接部222上设置有用于连接盖体3的螺纹，第一连接部222还包括设置于第一连接部222顶端用于控制盖体3位移长度的阻挡体2221。螺纹的设置只是为了连接盖体3，一切其他方式的连接亦可替代螺纹连接，而阻挡体2221的设置则是为了阻挡盖体3的位移，保证密封的同时控制距离避免损坏封口膜或意外打开封口膜。

[0039] 挤压部223采用弹性材料制成并设置为弧面，挤压部223突出与测试腔22表面。挤压部223的设置是为了方便使力挤压出测试腔22内的测试液，挤压部223采用具有弹性的材料制成，方便挤压，弹性好，外形容易恢复，使得医生可以简便的取出测试液进行检测，卫生高效。

[0040] 盖体3包括设置于盖体上用于旋转防滑的螺纹，以及设置于盖体3内部并与封口膜位置相对应的顶膜柱31，顶膜柱31顶端设置为针状。防滑纹的设置是为了方便病人和医生转开或闭合盖体3，增大摩擦力，而顶膜柱31的设置则是为了顶开封口膜，顶膜柱31顶端设置为针状就是为了方便出力开启封口膜，从而将测试腔22内的测试液挤出检测。

[0041] 盖体3内侧和干燥腔21内侧均设置有螺纹。螺纹的设置只是为了连接并密封干燥腔21和测试腔22，以减少检测的环境污染，便样的污染，故其他的连接方式亦可替代螺纹将盖体3和干燥腔21进行连接。

[0042] 手持部13上还设置有防滑纹。手持部上防滑纹的设置是为了增加手持部13的摩擦力，方便病人或医生旋转打开取出取便部1，对病人的便样进行提取。

[0043] 在使用本装置时，病人或医生只需要旋转开取便部1对便样进行采集，然后放置于储便部2内即可，当取便棒11通过干燥腔21进入到测试腔22内时，分隔板23会将多余的便样留在留样槽内，供医生观察干燥的便样，进入测试腔22内的便样进过测试腔内检测液的溶解，等到医生检测便样的时候，用盖体3上的顶膜柱31将封口膜刺破，再挤压挤压部223，测试腔22内的测试液就会从出液口2211滴落在检测器皿上，整个操作过程，简单方便，并且不

会污染器皿和人体，不会污染环境，真正做到了卫生高效。

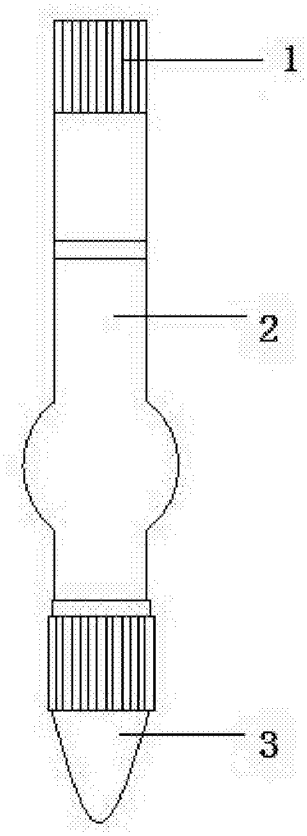


图1

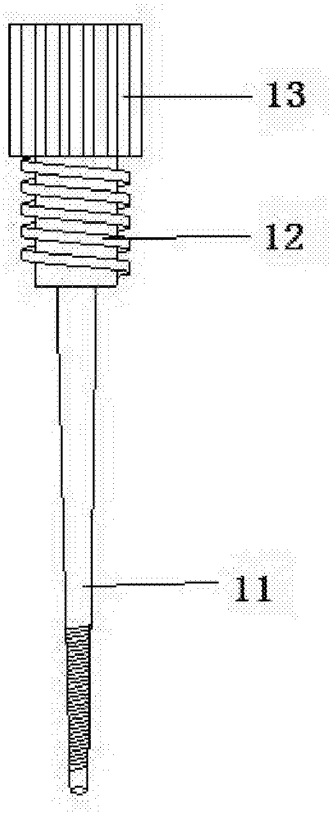


图2

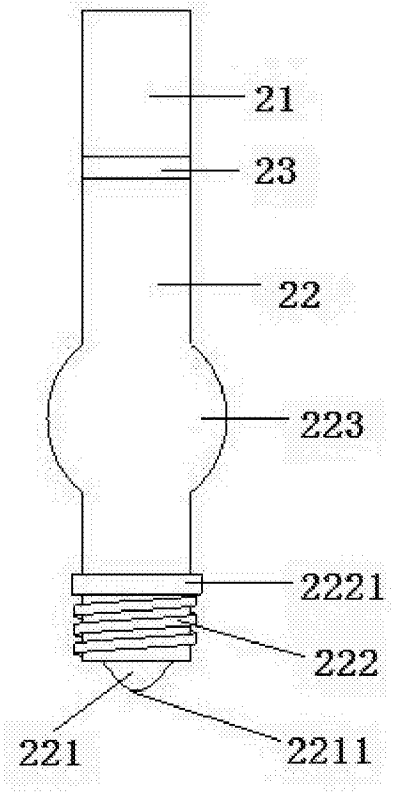


图3

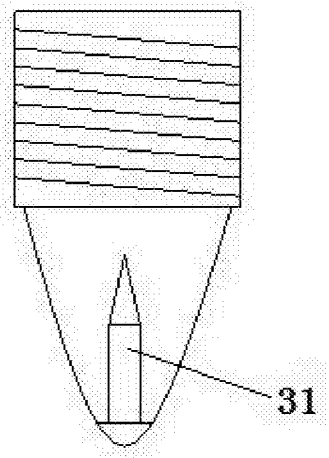


图4

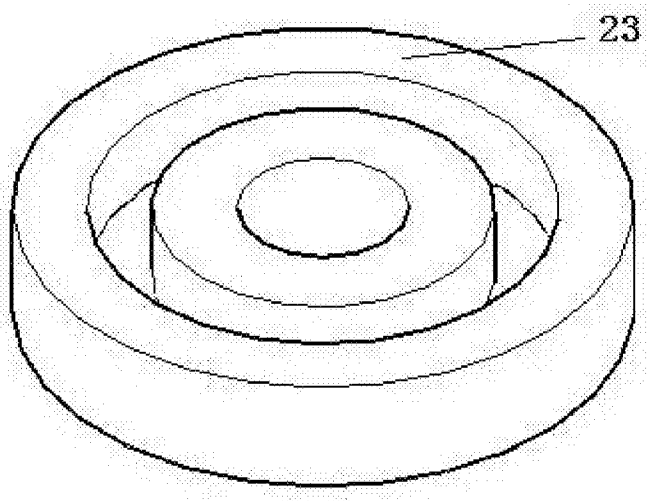


图5