(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207627354 U
(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201720808854.1

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 沈阳医学院附属中心医院
地址 110024 辽宁省沈阳市铁西区南七西路5号

(72)发明人 孟斐 刘伟 孙晓莹 周晔 曾宪东

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.
A61B 10/02(2006.01)

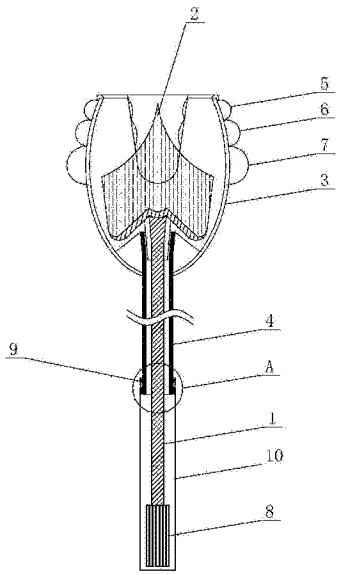
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

宫颈细胞取样刷

(57)摘要

本实用新型公开了宫颈细胞取样刷，主要涉及宫颈刷领域。包括刷杆和刷头，所述刷头的外侧罩有茧形的壳体，所述壳体的前端设有开口，所述壳体的后端设有套管，所述套管套接于刷杆上，所述刷杆的顶端与套管的顶端螺纹连接，所述刷杆与套管的长度差大于壳体的长度。本实用新型的有益效果在于：它能够辅助医务人员快速的取得高纯度宫颈口组织样本，且显著降低操作难度，大大提高了检查的效率和准确性。



CN 207627354 U

1.宫颈细胞取样刷，包括刷杆(1)和刷头(2)，其特征在于：所述刷头(2)的外侧罩有茧形的壳体(3)，所述壳体(3)的前端设有开口，所述壳体(3)的后端设有套管(4)，所述套管(4)套接于刷杆(1)上，所述刷杆(1)的顶端与套管(4)的顶端螺纹连接，所述刷杆(1)与套管(4)的长度差大于壳体(3)的长度。

2.根据权利要求1所述宫颈细胞取样刷，其特征在于：所述壳体(3)的外壁上设有环形的凸环，所述凸环包括自壳体(3)开口至壳体(3)中部依次排列的第一凸环(5)、第二凸环(6)和第三凸环(7)，所述第一凸环(5)、第二凸环(6)和第三凸环(7)的横截面为半径依次渐增的半圆形。

3.根据权利要求1所述宫颈细胞取样刷，其特征在于：所述刷头(2)的刷毛为人字形刷毛。

4.根据权利要求1所述宫颈细胞取样刷，其特征在于：所述刷杆(1)的末端设有把柄(8)，所述把柄(8)表面设有条形的齿状纹理。

5.根据权利要求1所述宫颈细胞取样刷，其特征在于：所述套管(4)的底端沿外壁周侧设有第一挡环(11)，所述套管(4)的底端套有塑料环(9)，所述塑料环(9)的内壁上设有与第一挡环(11)相配合的第二挡环(12)，所述塑料环(9)的后侧设有与其连接的盖体(10)，所述盖体(10)与塑料环(9)相邻的一端与套管(4)的底端螺纹连接。

6.根据权利要求1所述宫颈细胞取样刷，其特征在于：所述壳体(3)的前侧设有U型的缺口。

宫颈细胞取样刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及宫颈刷领域，具体是宫颈细胞取样刷。

背景技术

[0002] 宫颈筛查是TCT是液基薄层细胞检测的简称，又称宫颈防癌筛查、宫颈防癌细胞学检查。TCT宫颈防癌筛查是采用液基薄层细胞检测系统检测宫颈细胞并进行TBS细胞学分类诊断，它是目前国际上最先进的一种宫颈癌细胞学检查技术，与传统的宫颈刮片巴氏涂片检查相比明显提高了标本的满意度及宫颈异常细胞检出率。TCT宫颈防癌筛查对宫颈癌细胞的检出率为100％，同时还能发现癌前病变，微生物感染如霉菌、滴虫、衣原体等。其检查方法属于无创性检查，只需受检女性脱去一侧裤腿于检查床躺下，由专业医护人员取无菌阴道扩张器将阴道及宫颈完全暴露，消毒阴道及宫颈后，用专用软刷取宫颈口分泌物，置于专用培养液内待检测。一般检测结果1至3天即可得出。

[0003] 现有的取样软刷一般都是山行(人字形)的刷头，在宫颈口旋转数下刷取细胞样本。女性生殖器官具有阴道长、分泌物较多等特点，虽然在取样前需要使用鸭嘴器将阴道撑开，但是鸭嘴器的两侧仍然暴露出大面积的内壁，且鸭嘴器长度有限无法到达宫颈口，同时，由于光线条件不佳，医生在送入取样刷时即便小心谨慎，仍然难免刮层到阴道壁，操作难度大，沾染的杂质混淆所取的细胞样本，影响检验结果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供宫颈细胞取样刷，它能够辅助医务人员快速的取得高纯度宫颈口组织样本，且显著降低操作难度，大大提高了检查的效率和准确性。

[0005] 本实用新型为实现上述目的，通过以下技术方案实现：

[0006] 宫颈细胞取样刷，包括刷杆和刷头，所述刷头的外侧罩有茧形的壳体，所述壳体的前端设有开口，所述壳体的后端设有套管，所述套管套接于刷杆上，所述刷杆的顶端与套管的顶端螺纹连接，所述刷杆与套管的长度差大于壳体的长度。

[0007] 所述壳体的外壁上设有环形的凸环，所述凸环包括自壳体开口至壳体中部依次排列的第一凸环、第二凸环和第三凸环，所述第一凸环、第二凸环和第三凸环的横截面为半径依次渐增的半圆形。

[0008] 所述刷头的刷毛为人字形刷毛。

[0009] 所述刷杆的末端设有把柄，所述把柄表面设有条形的齿状纹理。

[0010] 所述套管的底端沿外壁周侧设有第一挡环，所述套管的底端套有塑料环，所述塑料环的内壁上设有与第一挡环相配合的第二挡环，所述塑料环的后侧设有与其连接的盖体，所述盖体与塑料环相邻的一端与套管的底端螺纹连接。

[0011] 所述壳体的前侧设有U型的缺口。

[0012] 对比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0013] 1、本装置的初始状态为刷头缩在壳体内，同时刷杆的顶端与套管的顶端螺纹连

接，套管与刷杆相对固定。当前期准备工作就绪后，直接插入本装置的壳体一端，当到达宫颈口后旋转刷杆，使刷杆与套管的螺纹咬合松开，推进刷杆使刷头自开口探出，转动刷取宫颈口上的组织，刷取充分后后拉刷杆使刷头缩入壳体，旋紧刷杆与套管使二者前端螺纹咬合，再将本装置取出即完成取样。

[0014] 使用本装置探入取样，所述刷头在到达宫颈口之前，一直被壳体保护在内，如果在探入途中碰触到阴道内壁，所述壳体能够将刷头与器官表面隔离，有效避免刷头上混入其他细胞杂质，保证了所取样本的纯度。操作也不用小心谨慎，大大降低了操作的难度，加快检查速度。

[0015] 2、所述第一凸环、第二凸环和第三凸环环绕壳体形成弧形的环状隆起，一旦壳体碰到阴道内壁，能够通过凸环使壳体与内壁之间有一定距离，从而使开口不碰触内壁，避免分泌物自壳体的开口处进入，进一步保证所取样本的纯度。

[0016] 3、所述把柄的设置，一方面方便人拿捏转动，另一方面防止刷杆自套管内滑脱，起到限位作用。

[0017] 4、所述盖体在使用前旋下，使盖体与塑料环撕裂脱离。才能对刷杆进行操作。塑料环被卡留在套管底端，且无法与盖体复原，从而能够清晰的辨明本装置是否使用过，杜绝本装置被非法回收再利用。

附图说明

[0018] 附图1是本实用新型初始状态下的结构示意图。

[0019] 附图2是本实用新型取样时的结构示意图。

[0020] 附图3是本实用新型附图1的A部放大图。

[0021] 附图中所示标号：

[0022] 1、刷杆；2、刷头；3、壳体；4、套管；5、第一凸环；6、第二凸环；7、第三凸环；8、把柄；9、塑料环；10、盖体；11、第一挡环；12、第二挡环。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0024] 本实用新型所述是宫颈细胞取样刷，主体结构包括刷杆1和刷头2，所述刷头2的外侧罩有茧形的壳体3，所述刷头2在到达宫颈口之前，一直被壳体3保护在内，如果在探入途中碰触到阴道内壁，所述壳体3能够将刷头2与器官表面隔离，有效避免刷头2上混入其他细胞杂质，保证了所取样本的纯度。操作也不用小心谨慎，大大降低了操作的难度，加快检查速度。所述壳体3的前端设有开口，便于刷头2的探出，所述壳体3的后端设有套管4，所述套管4套接于刷杆1上，刷杆1能够在套管4内自用上下滑动，所述刷杆1的顶端与套管4的顶端螺纹连接，本装置的初始状态为刷头2缩在壳体3内，同时刷杆1的顶端与套管4的顶端螺纹连接，套管4与刷杆1相对固定。所述刷杆1与套管4的长度差大于壳体3的长度。向前推动刷杆1可使刷头2完全探出壳体3。

[0025] 所述壳体3的外壁上设有环形的凸环，所述凸环包括自壳体3开口至壳体3中部依次排列的第一凸环5、第二凸环6和第三凸环7，所述第一凸环5、第二凸环6和第三凸环7的横截面为半径依次渐增的半圆形。环绕壳体3形成弧形的环状隆起，一旦壳体3碰到阴道内壁，能够通过凸环使壳体3与内壁之间有一定距离，从而使开口不碰触内壁，避免分泌物自壳体3的开口处进入，进一步保证所取样本的纯度。

[0026] 所述刷头2的刷毛为人字形刷毛。适应宫颈口的生理曲线，便于取样。

[0027] 所述刷杆1的末端设有把柄8，所述把柄8表面设有条形的齿状纹理。

[0028] 由于本装置为一次性医疗器械，为了防止其被非法回收使用，且为了保持刷头2的洁净，所述套管4的底端沿外壁周侧设有第一挡环11，能够卡住塑料环9使其无法脱离套管4，所述套管4的底端套有塑料环9，所述塑料环9的内壁上设有与第一挡环11相配合的第二挡环12，所述塑料环9的后侧设有与其连接的盖体10，所述盖体10与塑料环9相邻的一端与套管4的底端螺纹连接。所述盖体10在使用前旋下，使盖体10与塑料环9撕裂脱离。才能对刷杆1进行操作。塑料环9被卡留在套管4底端，且无法与盖体10复原，从而能够清晰的辨明本装置是否使用过，杜绝本装置被非法回收再利用。

[0029] 由于在临床上，可能回遇到宫颈口过大或过小的就诊者，所述壳体3的前侧设有U型的缺口。方便医生通过缺口观察刷头的刷取位置和情况。提高对刷样操作的准确度。

[0030] 实施例：宫颈细胞取样刷，所述刷头2的刷毛为人字形刷毛。定义设有刷头2的一端为前端，即取样的一端为前端，主体结构包括刷杆1和刷头2，所述刷头2的外侧罩有茧形的壳体3，所述壳体3的前侧设有U型的缺口，本取样刷为未使用的初始状态时，所述缺口位于刷头较扁的侧面居中设置，既能够隔离刷头，又方便观察刷头位置。所述壳体3的外壁上设有环形的凸环，所述凸环采用发泡海绵条，接触到阴道内壁时表面圆润且柔软，大大降低不适感觉，所述凸环包括自壳体3开口至壳体3中部依次排列的第一凸环5、第二凸环6和第三凸环7，所述第一凸环5、第二凸环6和第三凸环7的横截面为半径依次渐增的半圆形。所述壳体3的前端设有开口，所述壳体3的后端设有套管4，所述套管4套接于刷杆1上，所述刷杆1的顶端与套管4的顶端螺纹连接，所述刷杆1与套管4的长度差大于壳体3的长度。所述刷杆1的后端穿出套管4且设有把柄8，所述把柄8为圆柱形，且所述把柄8表面设有条形的齿状纹理。所述把柄8的直径大于套管4的内径，所述套管4的底端沿外壁周侧设有第一挡环11，所述套管4的底端套有塑料环9，所述塑料环9的内壁上设有与第一挡环11相配合的第二挡环12，所述塑料环9的后侧设有与其连接的盖体10，所述盖体10与塑料环9相邻的一端与套管4的底端螺纹连接。

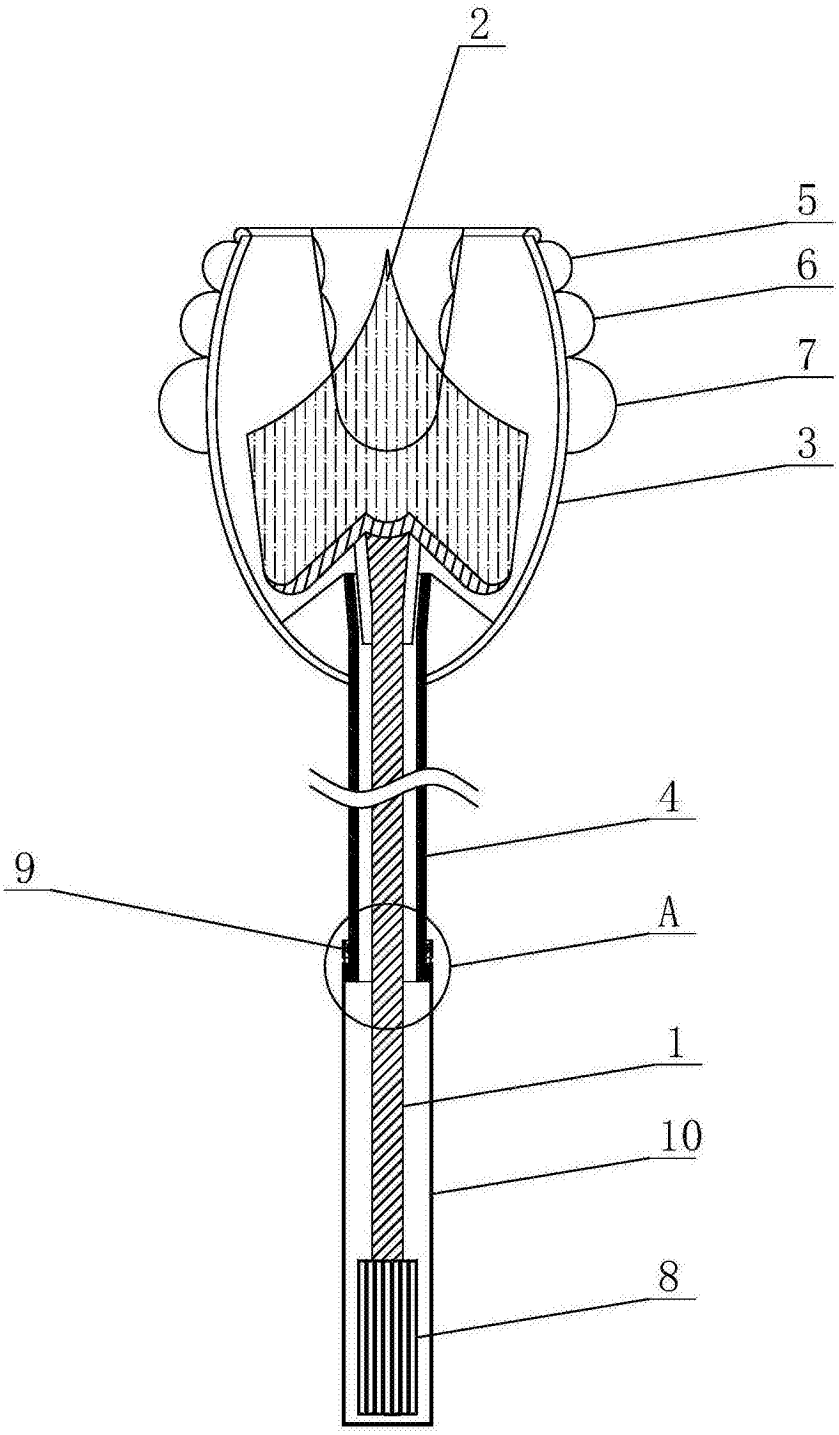


图1

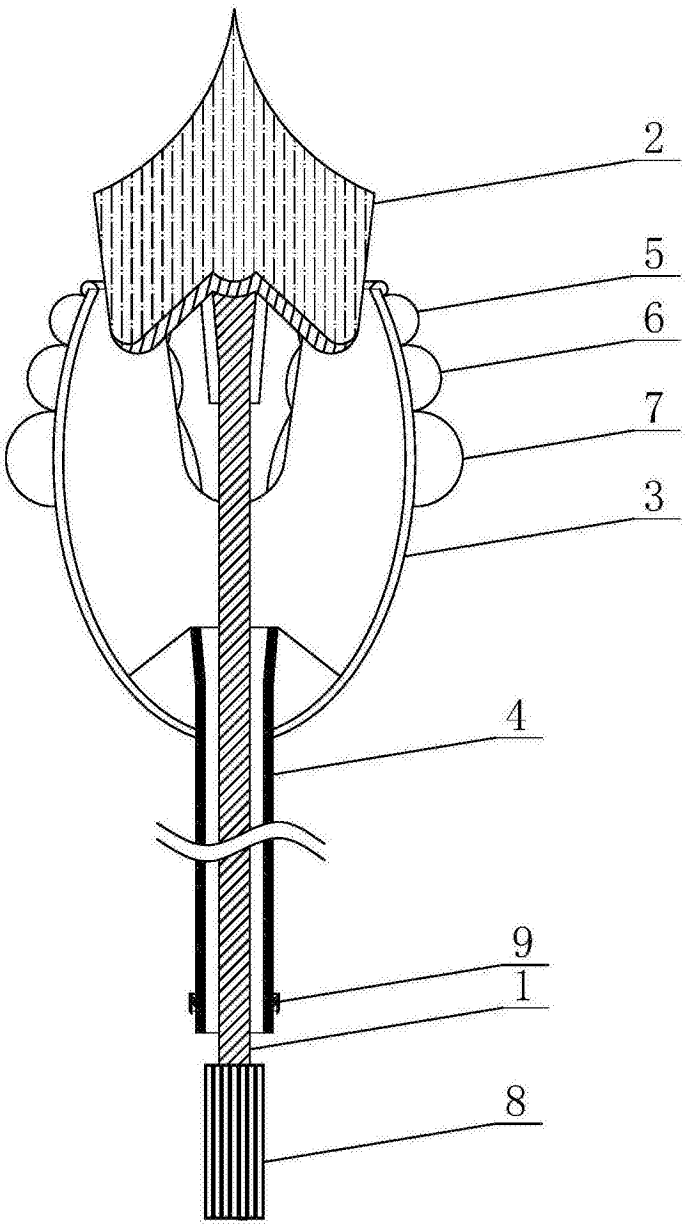


图2

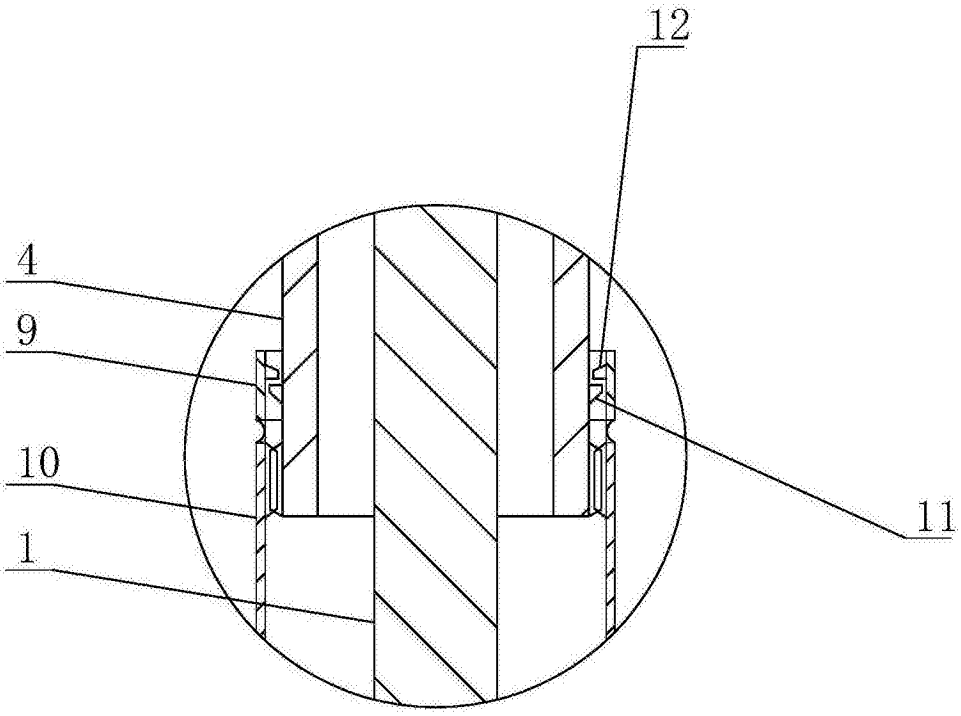


图3