



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203710049 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420026212. 2

(22) 申请日 2014. 01. 14

(73) 专利权人 吴春茹

地址 463000 河南省驻马店市驿城区中华路  
747 号综合楼

(72) 发明人 吴春茹

(51) Int. Cl.

A61B 10/00 (2006. 01)

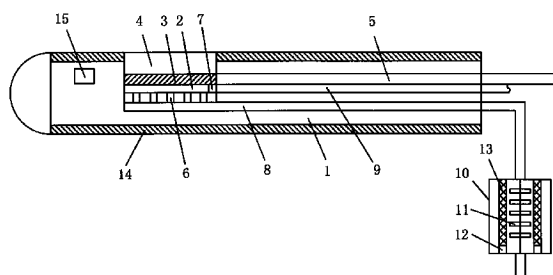
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种妇产科分泌物提取装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种妇产科分泌物提取装置,包括筒形外壳,筒形外壳外表面沿轴向方向设置有凹槽,凹槽的一端铰接有刮板,刮板的顶部设置有垂直于刮板的顶板,刮板和顶板形成 L 形,凹槽的深度大于顶板的高度,筒形外壳内设置有转动杆与刮板相连,凹槽底部设置有若干个吸入孔,凹槽的侧壁上设置有进气孔,吸入孔连接有负压吸管,进气孔连接有氮气管,负压吸管和氮气管都设置在筒形外壳内,负压吸管连接有分离罐,分离罐的中心设置有离心叶片,分离罐的底部设置有滞留圆环,滞留圆环上套接有过滤网。本实用新型能够改进现有技术的不足,减小了操作难度,实现了分泌物提取的同时进行分离的功能,减少了标本需求量。



1. 一种妇产科分泌物提取装置,其特征在于:包括筒形外壳(1),筒形外壳(1)外表面沿轴向方向设置有凹槽(2),凹槽(2)的一端铰接有刮板(3),刮板(3)的顶部设置有垂直于刮板(3)的顶板(4),刮板(3)和顶板(4)形成L形,凹槽(2)的深度大于顶板(4)的高度,筒形外壳(1)内设置有转动杆(5)与刮板(3)相连,凹槽(2)底部设置有若干个吸入孔(6),凹槽(2)的侧壁上设置有进气孔(7),吸入孔(6)连接有负压吸管(8),进气孔(7)连接有氮气管(9),负压吸管(8)和氮气管(9)都设置在筒形外壳(1)内,负压吸管(8)连接有分离罐(10),分离罐(10)的中心设置有离心叶片(11),分离罐(10)的底部设置有滞留圆环(12),滞留圆环(12)上套接有过滤网(13)。

2. 根据权利要求1所述的妇产科分泌物提取装置,其特征在于:所述筒形外壳(1)内还设置有加热器(14)。

3. 根据权利要求1所述的妇产科分泌物提取装置,其特征在于:所述筒形外壳(1)上设置有内窥镜(15)。

## 一种妇产科分泌物提取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,尤其是一种妇产科分泌物提取装置。

### 背景技术

[0002] 妇产科医生在病情诊断的过程中常常需要通过患者阴道内的分泌物的检验结果进行综合判断。现有技术中有许多用于分泌物提取的装置,例如中国实用新型专利 CN201905928U 公开了一种阴道分泌物提取器,能够避免吸附样本。虽然这一类的装置由很多不同的具体结构,但是在使用时都要求医生对刮取的力度把握的十分精确,否则容易对患者造成伤害,这无形中给医生的工作加大了难度。另外,这一类的提取装置将分泌物提取后还需要在另外的设备上二次分离,造成标本的浪费,所以在提取时需要一次提取较多标本,这又加大了操作风险。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种妇产科分泌物提取装置,能够解决现有技术的不足,减小了操作难度,实现了分泌物提取的同时进行分离的功能,减少了标本需求量。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案如下。

[0005] 一种妇产科分泌物提取装置,包括筒形外壳,筒形外壳外表面沿轴向方向设置有凹槽,凹槽的一端铰接有刮板,刮板的顶部设置有垂直于刮板的项板,刮板和项板形成 L 形,凹槽的深度大于项板的高度,筒形外壳内设置有转动杆与刮板相连,凹槽底部设置有若干个吸入孔,凹槽的侧壁上设置有进气孔,吸入孔连接有负压吸管,进气孔连接有氮气管,负压吸管和氮气管都设置在筒形外壳内,负压吸管连接有分离罐,分离罐的中心设置有离心叶片,分离罐的底部设置有滞留圆环,滞留圆环上套接有过滤网。

[0006] 作为优选,所述筒形外壳内还设置有加热器。

[0007] 作为优选,所述筒形外壳上设置有内窥镜。

[0008] 采用上述技术方案所带来的有益效果在于:本实用新型在不进行刮取操作时,刮板隐藏在凹槽内,使得将筒形外壳在阴道内不会对阴道内壁造成刮伤。在刮取操作时,使用转动杆将刮板支起,根据所需刮取的力度选择刮板翘起的角度,刮板翘起的角度越大,刮板对阴道壁的挤压力越大,刮取力也就越大。这就可以形成明确的定量指标,便于医生操作,医生仅需要转动筒形外壳即可完成刮取操作。由于刮板前端较为尖锐,项板可以起到加大接触面积的作用,避免刮板在翘起较大角度时对阴道壁造成伤害。当然,可以通过选用钝形刮板来避免此问题,但是钝形刮板刮取力有限,同样一个提取操作,使用钝形刮板要多使用约 2 倍的时间,所以本实用新型在保留尖锐形刮板的同时提高了安全性。刮取完毕后,刮板收入凹槽内,分泌物通过吸入孔吸出凹槽。由于加入了进气孔,可以在氮气的吹送下提高分泌物排出速度并减少剩余量。在负压的作用下,氮气带动离心叶片高速旋转,将分泌物抛甩至过滤网上,分泌物中的固定碎屑留在过滤网上,剩余的液体在到达分离罐内壁后,汇流

至滞留圆环内,实现了吸取分泌物时同时进行固液分离,无需二次分离,减少了标本的浪费率。加热器可以将筒形外壳加热至体温,减少患者的不适感。内窥镜可以在刮取操作时是医生实时观察到操作面的画面。

[0009] 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型一个具体实施方式的示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型一个具体实施方式刮板和顶板连接的示意图。

[0012] 图中:1、筒形外壳;2、凹槽;3、刮板;4、顶板;5、转动杆;6、吸入孔;7、进气孔;8、负压吸管;9、氮气管;10、分离罐;11、离心叶片;12、滞留圆环;13、过滤网;14、加热器;15、内窥镜。

## 具体实施方式

[0013] 参照图 1-2,本实用新型一个具体实施方式包括筒形外壳 1,筒形外壳 1 外表面沿轴向方向设置有凹槽 2,凹槽 2 的一端铰接有刮板 3,刮板 3 的顶部设置有垂直于刮板 3 的顶板 4,刮板 3 和顶板 4 形成 L 形,凹槽 2 的深度大于顶板 4 的高度,筒形外壳 1 内设置有转动杆 5 与刮板 3 相连,凹槽 2 底部设置有若干个吸入孔 6,凹槽 2 的侧壁上设置有进气孔 7,吸入孔 6 连接有负压吸管 8,进气孔 7 连接有氮气管 9,负压吸管 8 和氮气管 9 都设置在筒形外壳 1 内,负压吸管 8 连接有分离罐 10,分离罐 10 的中心设置有离心叶片 11,分离罐 10 的底部设置有滞留圆环 12,滞留圆环 12 上套接有过滤网 13。

[0014] 值得注意的是,所述筒形外壳 1 内还设置有加热器 14。

[0015] 此外,所述筒形外壳 1 上设置有内窥镜 15。

[0016] 其中,氮气进气的压力为 1.2~1.5bar。转动杆 5 底部可以设置有锁止螺栓,当需要调整刮板 3 角度使,松开锁止螺栓,进行调整,然后锁紧锁止螺栓对转动杆 5 进行固定,这就避免了医生需要一直手持转动杆的问题,提高了刮板 3 角度的精确性。

[0017] 本实用新型的工作原理在于:本实用新型在不进行刮取操作时,刮板 3 隐藏在凹槽 2 内,使得将筒形外壳 1 在阴道内不会对阴道内壁造成刮伤。在刮取操作时,使用转动杆 5 将刮板 3 支起,根据所需刮取的力度选择刮板 3 翘起的角度,刮板 3 翘起的角度越大,刮板 3 对阴道壁的挤压力越大,刮取力也就越大。这就可以形成明确的定量指标,便于医生操作,医生仅需要转动筒形外壳 1 即可完成刮取操作。由于刮板 3 前端较为尖锐,顶板 4 可以起到加大接触面积的作用,避免刮板 3 在翘起较大角度时对阴道壁造成伤害。当然,可以通过选用钝形刮板来避免此问题,但是钝形刮板刮取力有限,同样一个提取操作,使用钝形刮板要多使用约 2 倍的时间,所以本实用新型在保留尖锐形刮板的同时提高了安全性。刮取完毕后,刮板 3 收入凹槽 2 内,分泌物通过吸入孔 6 吸出凹槽 2。由于加入了进气孔 7,可以在氮气的吹送下提高分泌物排出速度并减少剩余量。在负压的作用下,氮气带动离心叶片 11 高速旋转,将分泌物抛甩至过滤网 13 上,分泌物中的固定碎屑留在过滤网 13 上,剩余的液体在到达分离罐 10 内壁后,汇流至滞留圆环 12 内,实现了吸取分泌物时同时进行固液分离,无需二次分离,减少了标本的浪费率。加热器 14 可以将筒形外壳 1 加热至体温,减少患者的不适感。内窥镜 15 可以在刮取操作时是医生实时观察到操作面的画面。

[0018] 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。

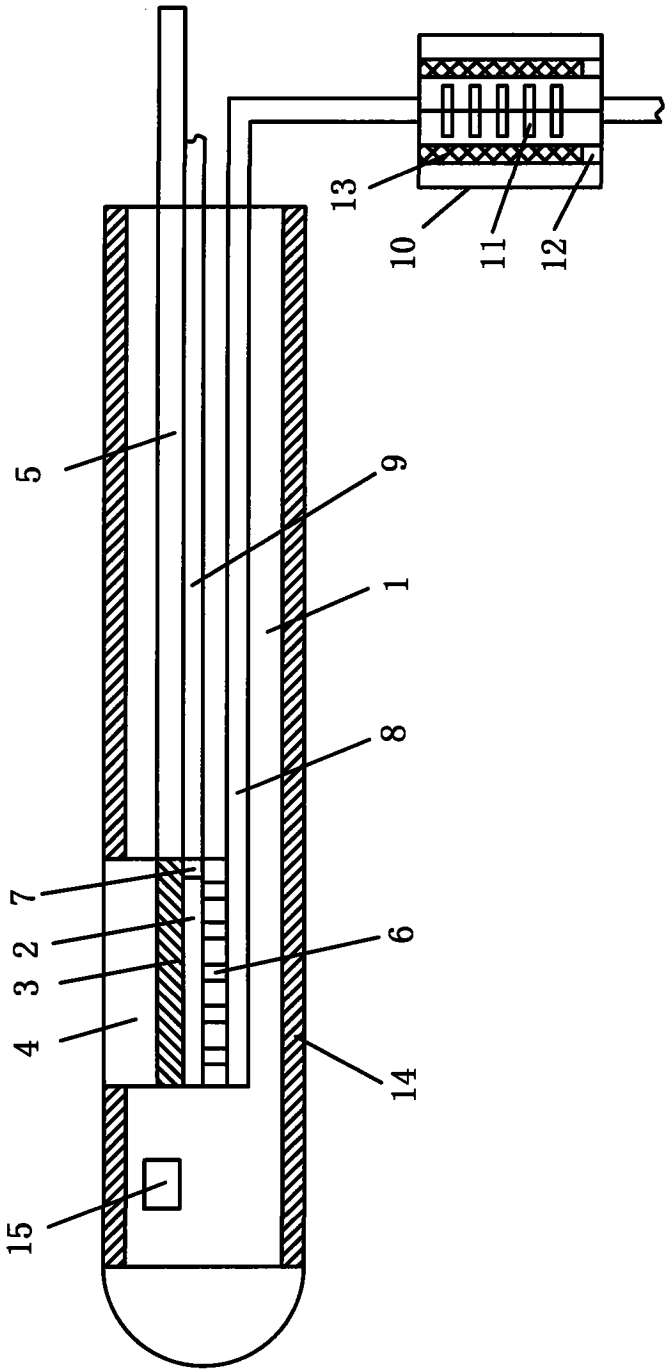


图 1

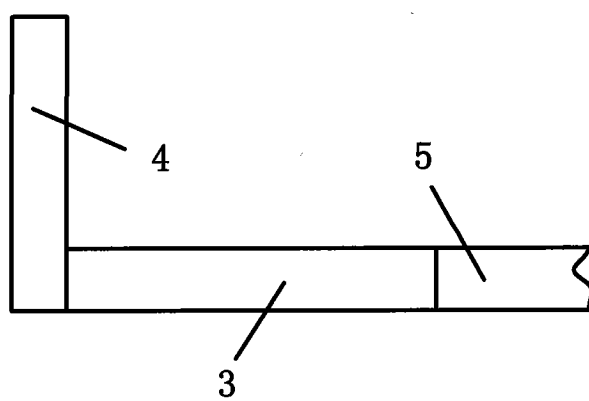


图 2

专利名称(译) 一种妇产科分泌物提取装置

公开(公告)号 [CN203710049U](#)

公开(公告)日 2014-07-16

申请号 CN201420026212.2

申请日 2014-01-14

[标]发明人 吴春茹

发明人 吴春茹

IPC分类号 A61B10/00

外部链接 [Espacenet](#) [SIPO](#)

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种妇产科分泌物提取装置，包括筒形外壳，筒形外壳外表面沿轴向方向设置有凹槽，凹槽的一端铰接有刮板，刮板的顶部设置有垂直于刮板的顶板，刮板和顶板形成L形，凹槽的深度大于顶板的高度，筒形外壳内设置有转动杆与刮板相连，凹槽底部设置有若干个吸入孔，凹槽的侧壁上设置有进气孔，吸入孔连接有负压吸管，进气孔连接有氮气管，负压吸管和氮气管都设置在筒形外壳内，负压吸管连接有分离罐，分离罐的中心设置有离心叶片，分离罐的底部设置有滞留圆环，滞留圆环上套接有过滤网。本实用新型能够改进现有技术的不足，减小了操作难度，实现了分泌物提取的同时进行分离的功能，减少了标本需求量。

