



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108904018 A

(43)申请公布日 2018.11.30

(21)申请号 201810748939.4

(22)申请日 2018.07.10

(71)申请人 东莞市松研智达工业设计有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区创新科技园11号楼2楼
201D

(72)发明人 李劭激

(51)Int.Cl.

A61B 17/42(2006.01)

A61B 17/32(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

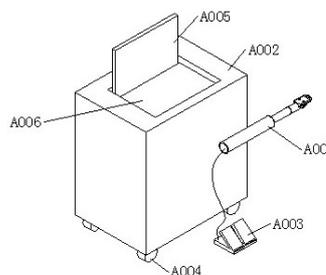
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置

(57)摘要

本发明公开了一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,包括刮刀、设备箱和控制踏板,所述刮刀包括握杆、软杆和刮刀套筒,所述握杆内部为中空结构,且握杆内部设置滑道,所述软杆配合安装在握杆的滑道内部,且软杆位于滑道内部的一端通过电动伸缩杆与握杆的内壁连接,且握杆内部滑道两侧均设置紫外线杀菌灯,所述软杆前端配合安装刮刀套筒,所述刮刀套筒前端固定设置刮刀头,本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,采用镀银的金属丝作为刮宫器械,且对进入患者体内的器械部分进行自动灭菌消毒,有效防止较差感染,同时刮宫位置进行自动冲洗,防止自身感染。



1. 一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,包括刮刀(A001)、设备箱(A002)和控制踏板(A003),其特征在于:所述刮刀(A001)包括握杆(A007)、软杆(A008)和刮刀套筒(A009),所述握杆(A007)内部为中空结构,且握杆(A007)内部设置滑道,所述软杆(A008)配合安装在握杆(A007)的滑道内部,且软杆(A008)位于滑道内部的一端通过电动伸缩杆(A023)与握杆(A007)的内壁连接,且握杆(A007)内部滑道两侧均设置紫外线杀菌灯(A020),所述软杆(A008)前端配合安装刮刀套筒(A009),所述刮刀套筒(A009)前端固定设置刮刀头(A011),所述刮刀头(A011)表面设置两个安装孔,所述刮刀头(A011)表面的安装孔内分别配合安装超声仪探头(A012)和摄像头(A013),所述超声仪探头(A012)的输出端与超声仪(A029)的输入端电连接,所述刮刀头(A011)的前端设置矩形通孔,所述矩形通孔内部固定设置芯轴,所述芯轴外部配合安装套筒(A016),所述套筒(A016)外部固定设置金属丝(A014),所述金属丝(A014)的尾端处固定设置磁铁一(A017),所述磁铁一(A017)配合安装在刮刀套筒(A009)内部,所述软杆(A008)内部与磁铁一(A017)对应的位置配合安装磁铁二(A018),所述磁铁二(A018)通过细丝线与绕线轮(A021)连接,所述绕线轮(A021)的轴线位置固定设置输入轴,且绕线轮(A021)的输入轴与电机(A022)的输出轴固定连接,所述绕线轮(A021)配合安装在握杆(A007)内部,且电机(A022)与握杆(A007)固定安装,所述刮刀头(A011)下表面均匀设置微型出水孔,且刮刀头(A011)内部设置输水管(A015),所述刮刀头(A011)下表面的出水孔与输水管(A015)连通,所述输水管(A015)与电磁阀(A024)的出水口连通,所述电磁阀(A024)的进水口通过管道与水泵(A027)的出水口连通,所述水泵(A027)固定设置在储水箱(A025)的底部,所述储水箱(A025)固定设置在设备箱(A002)内部,所述设备箱(A002)底部设置万向轮(A004),所述设备箱(A002)上端配合安装显示器(A005),所述显示器(A005)、水泵(A027)、电磁阀(A024)、电动伸缩杆(A023)、电机(A022)和紫外线杀菌灯(A020)的输入端与单片机(A028)的输出端电连接,所述摄像头(A013)、控制踏板(A003)和超声仪(A029)的输出端与单片机(A028)的输入端电连接,所述单片机(A028)和超声仪(A029)均固定安装在设备箱(A002)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在于:所述握杆(A007)的滑道开口处设置校直环(A019),且握杆(A007)外部设置控制开关(A020),所述控制开关(A020)的输出端与单片机(A028)的输入端电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在于:所述储水箱(A025)内部配合安装水位计(A026),所述水位计(A026)的输出端与单片机(A028)的输入端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在于:所述金属丝(A014)外部电镀金属银。

5. 根据权利要求1所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在于:所述控制踏板(A003)包括上板和下板,所述下板表面固定安装触点开关(A030),所述触点开关(A030)的输出端与单片机(A028)的输入端电连接,所述触点开关(A030)上端设置金属圆球,所述金属圆球与上板的下表面接触安装。

6. 根据权利要求1-5所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在于:所述刮刀头(A011)前端下表面固定设置灯珠(A031),所述灯珠(A031)的输入端与单片机(A028)的输出端电连接。

7. 根据权利要求1-6所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在於:所述输水管(A015)贯穿软杆(A008)内部的通道,且软杆(A008)的内部通道开口处设置密封塞。

8. 根据权利要求1所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,其特征在於:所述设备箱(A002)上表面设置安装槽(A006),所述安装槽(A006)的一端通过转轴配合安装显示器(A005)。

9. 根据权利要求1所述的一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置的使用方法,其特征在於:

按压控制踏板A003,单片机A028控制电动伸缩杆A023带动软杆A008向外运动,将消毒后的刮刀套筒A009与软杆A008正确装配后,将刮刀头A011放置在工作位置,超声仪A029工作,对病患位置进行检测,确定刮取深度,然后按压控制开关A010,单片机A028控制电机A022旋转,带动绕线轮A021旋转,从而将细丝线收紧,带动磁铁一A017和磁铁二A018运动,从而改变金属丝A014的形态发生改变,摄像头A013对金属丝A014的形态变化进行捕捉,并通过显示器A005显示,便于操作者及时调整,直至合适形态为止,然后操作者对患者进行刮宫操作,同时踩踏控制踏板A003,水泵A027工作,将储水箱A025内部的清洗水通过输水管A015喷洒至工作位置,对患处进行清洗,刮宫结束后,取下刮刀头A011,然后在电动伸缩杆A023的作用下,软杆A008收进握杆A007内部,然后紫外线杀菌灯A020工作,对软杆A008进行杀菌消毒。

一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置。

背景技术

[0002] 妇科病又称妇科疾病,是女性生殖系统常见病的统称,主要的妇科病包括外阴疾病、阴道疾病、子宫疾病、输卵管疾病、卵巢疾病等,妇科病是女性常见病和多发病,但由于许多人对妇科疾病缺乏应有的认识,缺乏对身体的保健,加之各种不良生活习惯等,使生理健康逐渐下降,导致一些女性疾病缠身,且久治不愈,给正常的生活、工作带来极大的不便。临床上在给病人进行刮宫治疗时,由于刮宫器械的使用不当或者后期护理存在不合理,极易造成患者交叉感染。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,采用镀银的金属丝作为刮宫器械,且对进入患者体内的器械部分进行自动灭菌消毒,有效防止较差感染,同时刮宫位置进行自动冲洗,防止自身感染,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,包括刮刀、设备箱和控制踏板,所述刮刀包括握杆、软杆和刮刀套筒,所述握杆内部为中空结构,且握杆内部设置滑道,所述软杆配合安装在握杆的滑道内部,且软杆位于滑道内部的一端通过电动伸缩杆与握杆的内壁连接,且握杆内部滑道两侧均设置紫外线杀菌灯,所述软杆前端配合安装刮刀套筒,所述刮刀套筒前端固定设置刮刀头,所述刮刀头表面设置两个安装孔,所述刮刀头表面的安装孔内分别配合安装超声仪探头和摄像头,所述超声仪探头的输出端与超声仪的输入端电连接,所述刮刀头的前端设置矩形通孔,所述矩形通孔内部固定设置芯轴,所述芯轴外部配合安装套筒,所述套筒外部固定设置金属丝,所述金属丝的尾端处固定设置磁铁一,所述磁铁一配合安装在刮刀套筒内部,所述软杆内部与磁铁一对应的位置配合安装磁铁二,所述磁铁二通过细丝线与绕线轮连接,所述绕线轮的轴线位置固定设置输入轴,且绕线轮的输入轴与电机的输出轴固定连接,所述绕线轮配合安装在握杆内部,且电机与握杆固定安装,所述刮刀头下表面均匀设置微型出水孔,且刮刀头内部设置输水管,所述刮刀头下表面的出水孔与输水管连通,所述输水管与电磁阀的出水口连通,所述电磁阀的进水口通过管道与水泵的出水口连通,所述水泵固定设置在储水箱的底部,所述储水箱固定设置在设备箱内部,所述设备箱底部设置万向轮,所述设备箱上端配合安装显示器,所述显示器、水泵、电磁阀、电动伸缩杆、电机和紫外线杀菌灯的输入端与单片机的输出端电连接,所述摄像头、控制踏板和超声仪的输出端与单片机的输入端电连接,所述单片机和超声仪均固定安装在设备箱内部。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述握杆的滑道开口处设置校直环,且握杆外

部设置控制开关,所述控制开关的输出端与单片机的输入端电连接。

作为本发明的一种优选技术方案,所述储水箱内部配合安装水位计,所述水位计的输出端与单片机的输入端电连接。

作为本发明的一种优选技术方案,所述金属丝外部电镀金属银。

作为本发明的一种优选技术方案,所述控制踏板包括上板和下板,所述下板表面固定安装触点开关,所述触点开关的输出端与单片机的输入端电连接,所述触点开关上端设置金属圆球,所述金属圆球与上板的下表面接触安装。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刮刀头前端下表面固定设置灯珠,所述灯珠的输入端与单片机的输出端电连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述输水管贯穿软杆内部的通道,且软杆的内部通道开口处设置密封塞。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述设备箱上表面设置安装槽,所述安装槽的一端通过转轴配合安装显示器。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置采用带有镀银的金属丝作为刮宫的主要器械,由于金属银具有较好的抗菌效果,能够有效避免细菌滋生,同时采用刮刀套筒与软杆装配的结构,能够快速实现刮刀头的更换,保证刮刀头的消毒效果,避免较差感染。

[0010] 本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置采用将软杆收进握杆的方式,使设备在不使用时,进入患者体内的器械处于封闭保存的状态,避免器械被污染,同时在握杆内部设置紫外线杀菌灯对软杆进行杀菌消毒,有效避免不同患者之间的交叉感染。

[0011] 本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置采用在刮刀头下端设置微型出水孔,通过水泵作用,将储水箱内部的清洗水通过刮刀头喷洒至伤口位置,对伤口进行清洗,避免细菌滋生。

[0012] 本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置采用电机牵引细丝线运动,从而改变金属丝的形态,从而改变刮刀的工作效果,实现不同层次的刮宫操作,降低刮宫深度的不确定性。

[0013] 本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置采用超声仪和摄像头结合的方式,对患者子宫内部的形态和病患厚度进行分析检测,便于操作者正确调节金属丝的形态,从而保证刮宫效果,避免二次伤害。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明刮刀示意图;

图3为本发明刮刀头内部示意图;

图4为本发明握杆内部示意图;

图5为本发明设备箱内部示意图;

图6为本发明控制踏板示意图。

[0015] 图中:A001刮刀、A002设备箱、A003控制踏板、A004万向轮、A005显示器、A006安装槽、A007握杆、A008软杆、A009刮刀套筒、A010控制开关、A011刮刀头、A012超声仪探头、A013

摄像头、A014金属丝、A015输水管、A016套筒、A017磁铁一、A018磁铁二、A019校直环、A020紫外线杀菌灯、A021绕线轮、A022电机、A023电动伸缩杆、A024电磁阀、A025储水箱、A026水位计、A027水泵、A028单片机、A029超声仪、A030触点开关、A031灯珠。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置,包括刮刀A001、设备箱A002和控制踏板A003,刮刀A001包括握杆A007、软杆A008和刮刀套筒A009,握杆A007内部为中空结构,且握杆A007内部设置滑道,软杆A008配合安装在握杆A007的滑道内部,且软杆A008位于滑道内部的一端通过电动伸缩杆A023与握杆A007的内壁连接,使软杆A008能够收进滑道内部,且握杆A007内部滑道两侧均设置紫外线杀菌灯A020,软杆A008前端配合安装刮刀套筒A009,刮刀套筒A009前端固定设置刮刀头A011,刮刀头A011表面设置两个安装孔,刮刀头A011表面的安装孔内分别配合安装超声仪探头A012和摄像头A013,超声仪探头A012的输出端与超声仪A029的输入端电连接,刮刀头A011的前端设置矩形通孔,矩形通孔内部固定设置芯轴,芯轴外部配合安装套筒A016,套筒A016外部固定设置金属丝A014,金属丝A014的尾端处固定设置磁铁一A017,磁铁一A017配合安装在刮刀套筒A009内部,软杆A008内部与磁铁一A017对应的位置配合安装磁铁二A018,方便刮刀头A011的快速更换,磁铁二A018通过细丝线与绕线轮A021连接,绕线轮A021的轴线位置固定设置输入轴,且绕线轮A021的输入轴与电机A022的输出轴固定连接,绕线轮A021配合安装在握杆A007内部,且电机A022与握杆A007固定安装,刮刀头A011下表面均匀设置微型出水孔,且刮刀头A011内部设置输水管A015,刮刀头A011下表面的出水孔与输水管A015连通,输水管A015与电磁阀A024的出水口连通,电磁阀A024的进水口通过管道与水泵A027的出水口连通,水泵A027固定设置在储水箱A025的底部,储水箱A025固定设置在设备箱A002内部,设备箱A002底部设置万向轮A004,设备箱A002上端配合安装显示器A005,显示器A005、水泵A027、电磁阀A024、电动伸缩杆A023、电机A022和紫外线杀菌灯A020的输入端与单片机A028的输出端电连接,摄像头A013、控制踏板A003和超声仪A029的输出端与单片机A028的输入端电连接,单片机A028和超声仪A029均固定安装在设备箱A002内部,握杆A007的滑道开口处设置校直环A019,对软杆A008进行校直,且握杆A007外部设置控制开关A020,控制开关A020的输出端与单片机A028的输入端电连接,便于操作者手动调节金属丝A014的形态,储水箱A025内部配合安装水位计A026,水位计A026的输出端与单片机A028的输入端电连接,对储水箱A025内部水位进行检测,金属丝A014采用硬质记忆金属材料制作,保持金属丝A014的固有形态,保证刮宫效果,且金属丝A014外部电镀金属银,利用金属银的抗菌效果,避免细菌滋生,控制踏板A003包括上板和下板,下板表面固定安装触点开关A030,触点开关A030的输出端与单片机A028的输入端电连接,触点开关A030上端设置金属圆球,金属圆球与上板的下表面接触安装,方便操作者使用,避免上板和下板之间卡死,刮刀头A011前端下表面固定设置灯珠A031,灯珠A031的输入端与单片机A028的输出端电连接,对工作环境

进行补光,提升摄像头A013的拍摄品质,输水管A015贯穿软杆A008内部的通道,且软杆A008的内部通道开口处设置密封塞,防止清洗水进入软杆A008内部,设备箱A002上表面设置安装槽A006,安装槽A006的一端通过转轴配合安装显示器A005,使显示器A005在设备箱A002运动时能够放到,避免显示器A005在运动过程中损坏,单片A028控制显示器A005、水泵A027、电磁阀A024、电动伸缩杆A023、电机A022、摄像头A013、控制踏板A003、超声仪A029、触点开关A030、灯珠A031、控制开关A010、水位计A026和紫外线杀菌灯A020的方式为现有技术中的常见方式。

[0018] 在使用时:按压控制踏板A003,单片机A028控制电动伸缩杆A023带动软杆A008向外运动,将消毒后的刮刀套筒A009与软杆A008正确装配后,将刮刀头A011放置在工作位置,超声仪A029工作,对病患位置进行检测,确定刮取深度,然后按压控制开关A010,单片机A028控制电机A022旋转,带动绕线轮A021旋转,从而将细丝线收紧,带动磁铁一A017和磁铁二A018运动,从而改变金属丝A014的形态发生改变,摄像头A013对金属丝A014的形态变化进行捕捉,并通过显示器A005显示,便于操作者及时调整,直至合适形态为止,然后操作者对患者进行刮宫操作,同时踩踏控制踏板A003,水泵A027工作,将储水箱A025内部的清洗水通过输水管A015喷洒至工作位置,对患处进行清洗,刮宫结束后,取下刮刀头A011,然后在电动伸缩杆A023的作用下,软杆A008收进握杆A007内部,然后紫外线杀菌灯A020工作,对软杆A008进行杀菌消毒。

[0019] 本发明采用带有镀银的金属丝A014作为刮宫的主要器械,由于金属银具有较好的抗菌效果,能够有效避免细菌滋生,同时采用刮刀套筒A009与软杆A008装配的结构,能够快速实现刮刀头A011的更换,保证刮刀头A011的消毒效果,避免较差感染;本发明采用将软杆A008收进握杆A007的方式,使设备在不使用时,进入患者体内的器械处于封闭保存的状态,避免器械被污染,同时在握杆A007内部设置紫外线杀菌灯A020对软杆A008进行杀菌消毒,有效避免不同患者之间的交叉感染;本发明采用在刮刀头A011下端设置微型出水孔,通过水泵A027作用,将储水箱A025内部的清洗水通过刮刀头A011喷洒至伤口位置,对伤口进行清洗,避免细菌滋生;本发明采用电机A022牵引细丝线运动,从而改变金属丝A014的形态,从而改变刮刀A001的工作效果,实现不同层次的刮宫操作,降低刮宫深度的不确定性;本发明采用超声仪A029和摄像头A013结合的方式,对患者子宫内部的形态和病患厚度进行分析检测,便于操作者正确调节金属丝A014的形态,从而保证刮宫效果,避免二次伤害。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

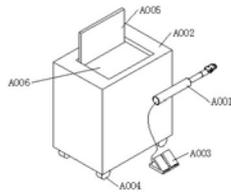


图 1

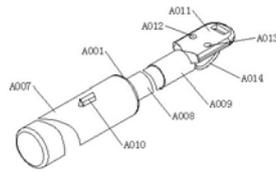


图 2

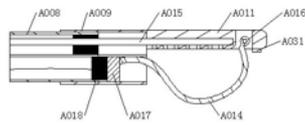


图 3

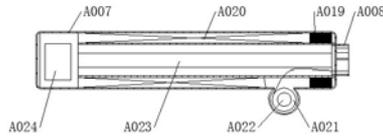


图 4

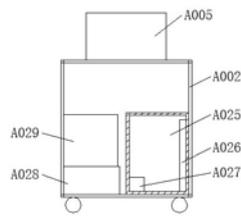


图 5

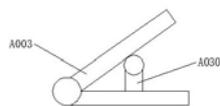


图 6

专利名称(译)	一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置		
公开(公告)号	CN108904018A	公开(公告)日	2018-11-30
申请号	CN201810748939.4	申请日	2018-07-10
[标]发明人	李劲激		
发明人	李劲激		
IPC分类号	A61B17/42 A61B17/32 A61B90/00		
CPC分类号	A61B17/42 A61B17/32 A61B90/361 A61B90/37 A61B2017/320008 A61B2017/4216 A61B2090/378 A61B2217/007		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置，包括刮刀、设备箱和控制踏板，所述刮刀包括握杆、软杆和刮刀套筒，所述握杆内部为中空结构，且握杆内部设置滑道，所述软杆配合安装在握杆的滑道内部，且软杆位于滑道内部的一端通过电动伸缩杆与握杆的内壁连接，且握杆内部滑道两侧均设置紫外线杀菌灯，所述软杆前端配合安装刮刀套筒，所述刮刀套筒前端固定设置刮刀头，本避免造成交叉感染的新型妇科刮宫装置，采用镀银的金属丝作为刮宫器械，且对进入患者体内的器械部分进行自动灭菌消毒，有效防止较差感染，同时刮宫位置进行自动冲洗，防止自身感染。

