



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107865999 A

(43)申请公布日 2018.04.03

(21)申请号 201711308914.4

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 北京凯尔斯科技开发有限公司

地址 100076 北京市大兴区旧宫镇南环路
41号

(72)发明人 孙臣

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理
有限公司 11129

代理人 高芬芳

(51) Int. Cl.

A61M 35/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

阴道给药注射器及其应用

(57)摘要

本发明涉及阴道给药注射器及其应用。本发明所提供的阴道给药注射器,包括推杆1、针筒2、出药活塞3、压缩储药瓶4;所述针筒2的后端为敞口,前端设置开口;所述针筒2内部设置有与之配合使用的推杆1,且所述推杆1的末端外露于所述注射器针筒2的敞口;所述推杆1的前端设置在所述针筒2内部且依次连接有出药活塞3和压缩储药瓶4,所述压缩储药瓶4的前端为吸药端6,所述吸药端6设置有单向阀5,使药物只能从所述吸药端6依次流入压缩储药瓶4和出药活塞3,而不能从所述吸药端6流出;所述针筒2的筒壁上设置有多个注射器针筒出药孔7。本发明可实现均匀注药,并可根据需要,设置需要的注药方式。

1. 阴道给药注射器,包括推杆(1)、针筒(2)、出药活塞(3)、压缩储药瓶(4);

所述针筒(2)的后端为敞口,前端设置开口;所述针筒(2)内部设置有与之配合使用的推杆(1),且所述推杆(1)的末端外露于所述注射器针筒(2)的敞口;所述推杆(1)的前端设置在所述针筒(2)内部且依次连接有出药活塞(3)和压缩储药瓶(4),所述压缩储药瓶(4)的前端为吸药端(6),所述吸药端(6)设置有单向阀(5),使药物只能从所述吸药端(6)依次流入压缩储药瓶(4)和出药活塞(3),而不能从所述吸药端(6)流出;所述针筒(2)的筒壁上设置有多个注射器针筒出药孔(7);所述出药活塞(3)在针筒(2)内密闭式可推拉,以实现药物从出药活塞(3)流入不同位置的注射器针筒出药孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述单向阀(5)为钢珠,所述压缩储药瓶(4)的吸药端(6)的内径与所述钢珠的直径相匹配,使得当注射器吸药时,钢珠会打开,使药物进入到压缩储药瓶(4);当注射器推药时,钢珠闭合,药物只能依次从压缩储药瓶(4)流向出药活塞(3)和注射器针筒出药孔(7)。

3. 根据权利要求1所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述出药活塞(3)内设有空腔,所述出药活塞(3)圆弧面上设有出药活塞出药孔(8),所述出药活塞(3)与压缩储药瓶(4)连接面设有开口,所述出药活塞(3)的空腔连通出药活塞出药孔(8)和压缩储药瓶(4)内部;所述出药活塞(3)与压缩储药瓶(4)密闭连接。

4. 根据权利要求3所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述出药活塞(3)在针筒(2)内旋转时,存在至少有一个位置能使得在推拉推杆(1)时出药活塞出药孔(8)完全闭合;所述出药活塞(3)在针筒(2)内推药时,存在至少一个位置,出药活塞出药孔(8)与注射器针筒出药孔(7)连通;所述注射器针筒(2)前端设有圆弧倒角。

5. 根据权利要求4所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述出药活塞(3)上设有出药活塞卡口(10),用于连接推杆(1)。

6. 根据权利要求1所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述压缩储药瓶(4)的吸药端(6)安装针头(9),用于吸取药物;所述针头(9)能够拆卸,吸药时安装上,出药时卸下。

7. 根据权利要求3所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述出药活塞(3)外壁对应于出药活塞出药孔(8)处设有面积大于所述出药孔(8)的方槽。

8. 根据权利要求1所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述注射器针筒出药孔(7)呈螺旋状排布于针筒(2)上。

9. 根据权利要求1所述的阴道给药注射器,其特征在于:所述注射器针筒出药孔(7)在圆周方向交替排布于针筒(2)上。

10. 权利要求1-9中任一所述的阴道给药注射器在阴道给药中的应用。

阴道给药注射器及其应用

技术领域

[0001] 本发明涉及一种妇科器具,特别涉及阴道给药注射器及其应用。

背景技术

[0002] 在妇科疾病治疗中,人们有时需要将药物送入阴道内,以对阴道内壁的病变进行治疗。常见的妇科疾病主要包括有:阴道炎、宫颈炎、子宫内膜炎等,其发病率高,易感染,易复发,给病人带来很大的痛苦。现有技术中,在各大医院,临床上常用的治疗方法包括有两种,一种方法是推注给药,药物由推注器的顶端推出,这种方法很难对整个阴道内壁进行均匀上药,药物很难达到阴道内部相关病变部位,治疗效果差,另一种方法则是直接通过徒手法将片剂、栓剂、胶囊等直接塞入到病人阴道内部病变部位,此种方法操作虽然简单,但具体实施时,容易将手指上的细菌带入到阴道内,导致交叉感染及二次感染,与此同时,此种方法不能使得药物处在阴道外部的相关病变部位,其治疗效果依然不佳。

发明内容

[0003] 为了弥补以上领域的不足,本发明提供了一种阴道给药注射器,可实现均匀注药,并可根据需要,设置需要的注药方式。

[0004] 本发明是依据以下技术方案实现的:

[0005] 本发明所提供的阴道给药注射器,包括推杆1、针筒2、出药活塞3、压缩储药瓶4;

[0006] 所述针筒2的后端为敞口,前端设置开口;所述针筒2内部设置有与之配合使用的推杆1,且所述推杆1的末端外露于所述注射器针筒2的敞口;所述推杆1的前端设置在所述针筒2内部且依次连接有出药活塞3和压缩储药瓶4,所述压缩储药瓶4的前端为吸药端6,所述吸药端6设置有单向阀5,使药物只能从所述吸药端6依次流入压缩储药瓶4和出药活塞3,而不能从所述吸药端6流出;所述针筒2的筒壁上设置有多个注射器针筒出药孔7;所述出药活塞3在针筒2内密闭式可推拉,以实现药物从出药活塞3流入不同位置的注射器针筒出药孔7。

[0007] 所述单向阀5为钢珠,所述压缩储药瓶4的吸药端6的内径与所述钢珠的直径相匹配,使得当注射器吸药时,钢珠会打开,让药物进入到压缩储药瓶4;当注射器推药时,钢珠闭合,药物只能依次从压缩储药瓶4流向出药活塞3和注射器针筒出药孔7。

[0008] 所述出药活塞3内设有空腔,所述出药活塞3圆弧面上设有出药活塞出药孔8,所述出药活塞3与压缩储药瓶4连接面设有开口,所述出药活塞3的空腔连通出药活塞出药孔8和压缩储药瓶4内部;所述出药活塞3与压缩储药瓶4密闭连接。

[0009] 所述出药活塞3在针筒2内旋转时,存在至少有一个位置能使得在推拉推杆1时出药活塞出药孔8完全闭合;所述出药活塞3在针筒2内推药时,存在至少一个位置,出药活塞出药孔8与注射器针筒出药孔7连通;所述注射器针筒2前端设有圆弧倒角。

[0010] 所述出药活塞3上设有出药活塞卡口10,用于连接推杆1。所述压缩储药瓶4的吸药端6安装针头9,用于吸取药物;所述针头9能够拆卸,吸药时安装上,出药时卸下。

- [0011] 所述出药活塞3外壁对应于出药活塞出药孔8处设有面积大于所述出药孔8的方槽。
- [0012] 所述注射器针筒出药孔7呈螺旋状排布于针筒2上。
- [0013] 所述注射器针筒出药孔7在圆周方向交替排布于针筒2上。
- [0014] 所述阴道给药注射器在阴道给药中的应用也属于本发明的保护范围。
- [0015] 本发明阴道给药注射器的优点在于：
- [0016] (1) 吸取药物非常方便,而且不造成浪费。
- [0017] (2) 可以给阴道均匀上药,使得药物充分接触患处。
- [0018] (3) 可根据需要,设置需要的注药方式,比如从前往后均匀注药,从前往后圆周方向交替错位注药,螺旋线形式注药等。
- [0019] (4) 本发明的阴道给药注射器可一次性使用,避免了交叉感染。
- [0020] (5) 对溶液和凝胶剂型都能很好的给患处上药。

附图说明

- [0021] 图1为阴道给药注射器剖面图；
- [0022] 图2为单向阀在压缩储药瓶内部剖面图；
- [0023] 图3为出药活塞与压缩储药瓶及注射器推杆连接处示意图；
- [0024] 图4为出药活塞与带针头的压缩储药瓶及注射器推杆连接示意图；
- [0025] 图5为阴道给药注射器示意图；
- [0026] 图6为给药活塞示意图；其中a为主视图,b为立体图；
- [0027] 图7为螺旋给药的注射器外壳示意图；
- [0028] 其中1-推杆,2-针筒,3-出药活塞,4-压缩储药瓶,5-单向阀,6-吸药端,7-注射器针筒出药孔,8-出药活塞出药孔,9-针头,10-出药活塞卡口。

具体实施方式

- [0029] 实施例1、阴道给药注射器
- [0030] 如图1、图2和图3所示,本发明的阴道给药注射器,包括推杆1,针筒2,出药活塞3,压缩储药瓶4;针筒2的后端为敞口,前端设置开口;针筒2内部设置有与之配合使用的推杆1,且所述推杆1的末端外露于注射器针筒2的敞口;推杆1的前端设置在针筒2内部且依次连接有出药活塞3和压缩储药瓶4,压缩储药瓶4的前端为吸药端6,吸药端6设置有单向阀5,使药物只能从吸药端6依次流入压缩储药瓶4和出药活塞3,而不能从吸药端6流出;针筒2的筒壁上设置有多个注射器针筒出药孔7;出药活塞3与针筒2相匹配,使得出药活塞3在针筒2内密闭式可推拉,以实现药物从出药活塞3流入不同位置的注射器针筒出药孔7。
- [0031] 单向阀5为钢珠,压缩储药瓶4的吸药端6的内径与钢珠的直径相匹配,使得当注射器吸药时,钢珠会打开,让药物进入到压缩储药瓶4;当注射器推药时,钢珠闭合,药物只能依次从压缩储药瓶4流向出药活塞3和注射器针筒出药孔7。
- [0032] 如图6所示,出药活塞3内设有空腔,出药活塞3圆弧面上设有出药活塞出药孔8,出药活塞3与压缩储药瓶4连接面设有开口,出药活塞3的空腔连通出药活塞出药孔8和压缩储药瓶4内部;

[0033] 出药活塞3与针筒2相匹配,使得出药活塞3密闭式可推拉的固定于针筒内;出药活塞3与压缩储药瓶4密闭连接。

[0034] 出药活塞3在针筒2内旋转时,存在至少有一个位置能使得在推拉推杆1时出药活塞出药孔8完全闭合;所述出药活塞3在针筒2内推药时,存在至少一个位置,出药活塞出药孔8与注射器针筒出药孔7连通;注射器针筒2前端设有圆弧倒角,以免对患者造成划伤。

[0035] 出药活塞3上设有出药活塞卡口10,用于连接推杆1。

[0036] 出药活塞3一端卡在注射器推杆1推进端上,另一端卡住压缩储药瓶4,将上述部分,以储药瓶4为插入端,连同出药活塞3和注射器推杆1一起插入注射器针筒2。

[0037] 如图4所示,压缩储药瓶4吸药端6安装针头9,用于吸取药物;吸药端6上的针头9能够拆卸,吸药时安装上,出药时卸下。

[0038] 如图5所示,出药活塞3为中空圆柱体,其外径与注射器针筒2的内径相匹配,出药活塞3圆弧面上等距开有6个出药活塞出药孔8,连通出药活塞3空腔,出药活塞3的空腔连通压缩储药瓶4内部;出药活塞由硅胶材料制成。

[0039] 阴道给药注射器使用方法:吸取药物时,旋转出药活塞3,使得出药活塞3上的孔完全被注射器针筒2封住,然后将出药活塞3推到底部,使得压缩储药瓶4被紧压,将压缩储药瓶4的吸药端浸入药物内,然后往外拉动注射器推杆吸取药物。给药时,旋转出药活塞3,使得出药活塞出药孔8与注射器针筒出药孔7连通,把注射器针筒2插入阴道,然后推动注射器推杆1进行给药。

[0040] 在进一步的实施例中,如图7所示,针筒出药孔7螺旋状排布于针筒2上,当出药活塞3旋转到合适的位置时,推动推杆1时,出药活塞出药孔7能与针筒2上的螺旋状排布的针筒出药孔7重合,实现交替给药。

[0041] 在进一步的实施例中,如图5所示,针筒出药孔7在圆周方向交替排布于针筒2上,当出药活塞3旋转到合适的位置时,推动推杆1时,出药活塞出药孔7能与针筒2上的圆周方向交替排布的注射器针筒出药孔7重合,实现交替给药。

[0042] 进一步的实施例还包括压缩储药瓶4的吸药端还能连接针头。

[0043] 进一步的实施例还包括出药活塞3外壁对应于出药活塞出药孔处设有面积大于所述出药孔8的方槽。

[0044] 进一步的实施例还包括调整出药活塞3上的出药孔的间距和大小,控制给药的具体情况。

[0045] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,比如注射器针筒上面的出药孔的排布方式并不限于一种,可根据使用要求选择合理的开孔大小,方式,顺序等,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

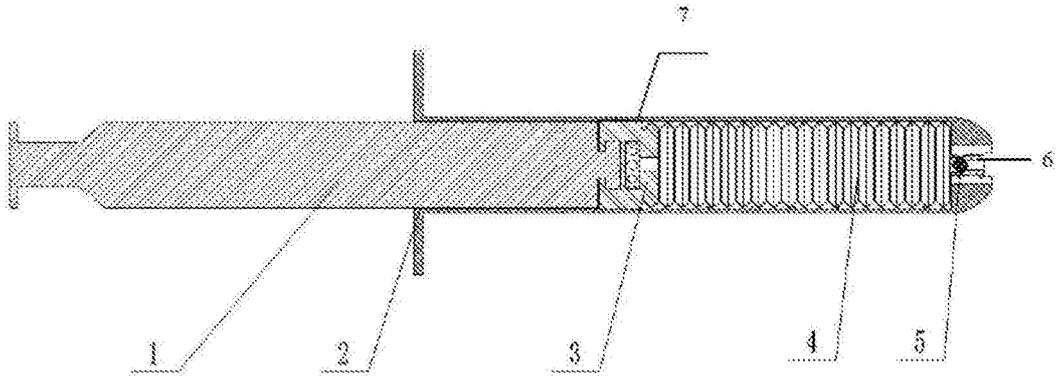


图1

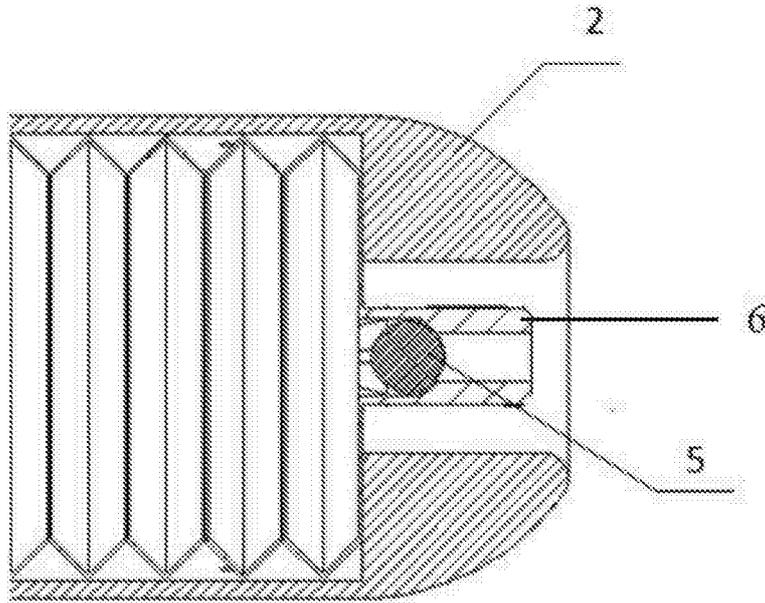


图2

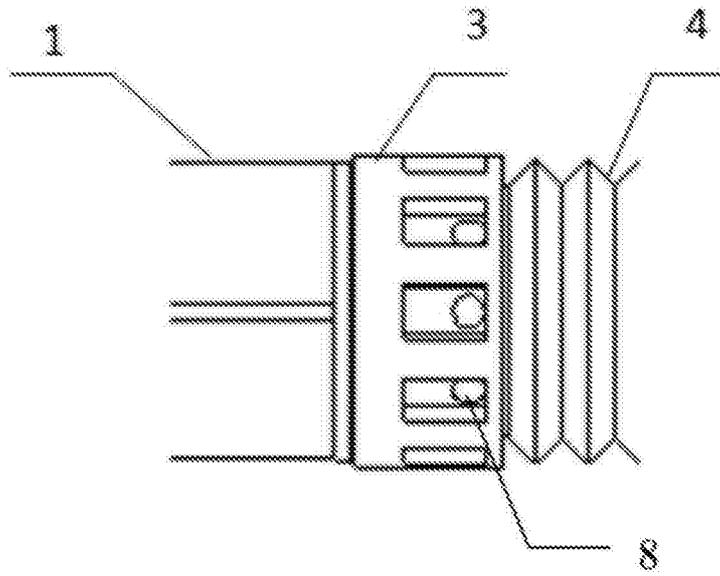


图3

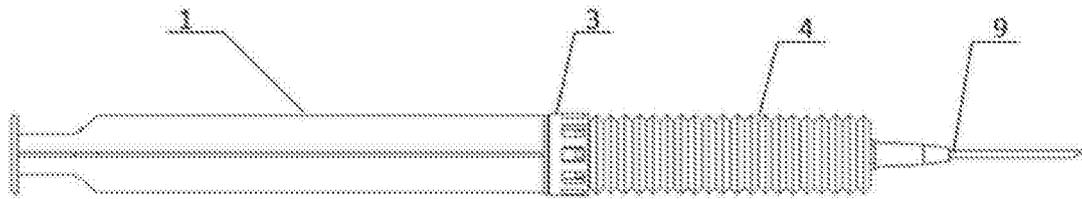


图4

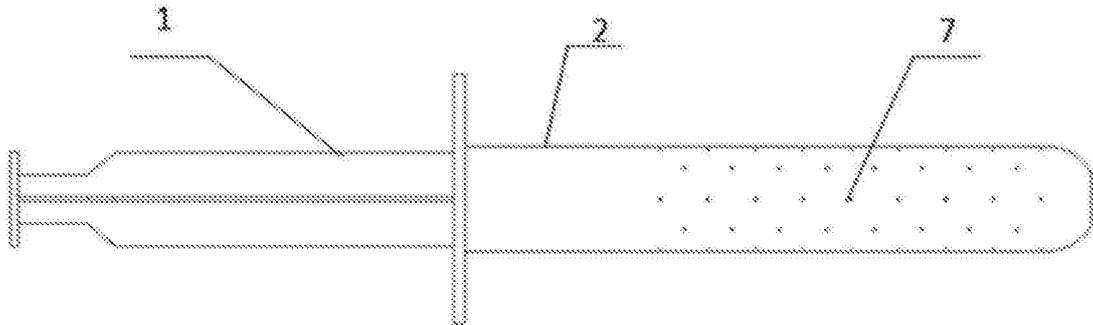


图5

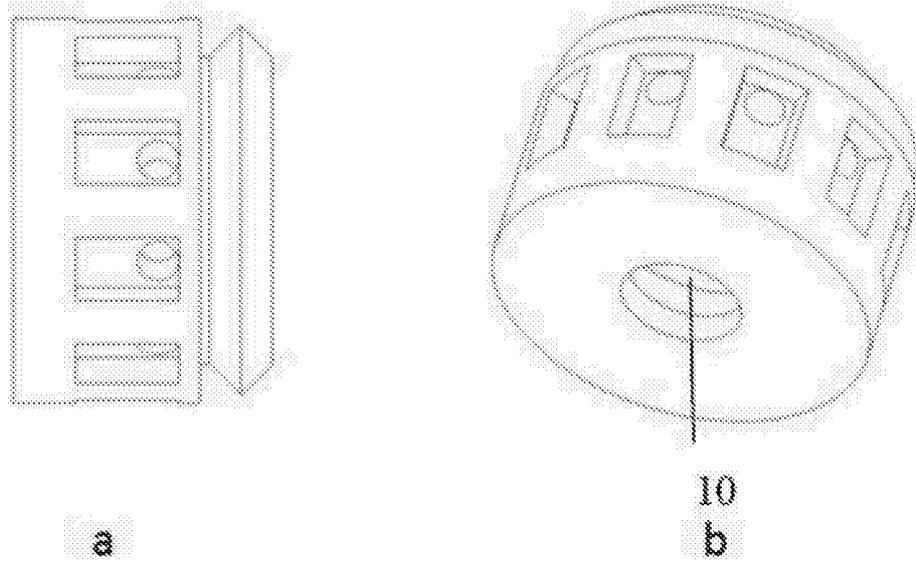


图6

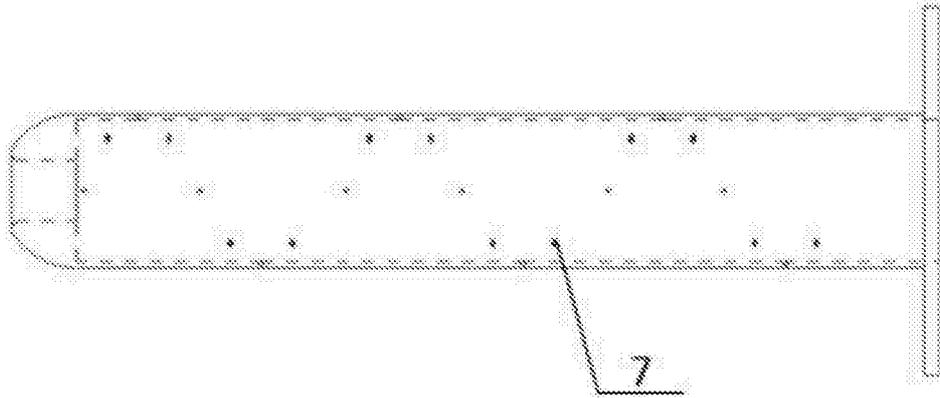


图7