



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204745153 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520553959. 8

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 苏州登顶医疗科技有限公司

地址 215163 江苏省苏州市苏州高新技术产业
业开发区锦峰路8号2号楼516室

(72) 发明人 周峰 张欣 吴晓平 郭金城

戴春晓 颜茂航

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所

32225

代理人 袁兴隆

(51) Int. Cl.

A61M 3/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

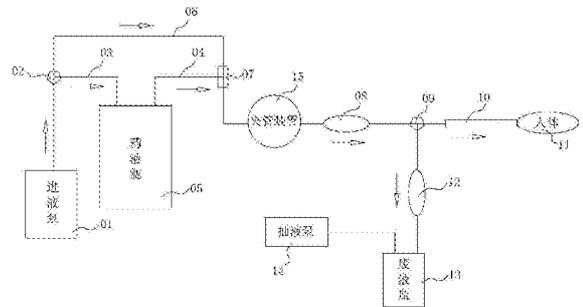
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动清洁灌肠机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动清洁灌肠机,包括:进液单元,其包括进液泵、第一电磁阀、进液管、药液瓶、出液管、三通管、第二电磁阀、排气管;所述插入管的一端与所述第二电磁阀的第一出口端相接,所述插入管的另一端外接入人体;所述出液单元与所述第二电磁阀的第二出口端相接。本实用新型提供的自动清洁灌肠机,通过在进液单元和出液单元连接处设置第二电磁阀,可有效将进液单元与出液单元交叉分隔,避免交叉感染;通过设置排气管,可对进液单元管路中的残留药液进行快速清除;该自动清洁灌肠机安全可靠、高效便捷,具有很好的市场前景。



1. 一种自动清洁灌肠机,其特征在于,包括:

进液单元,其包括进液泵、与所述进液泵相接的第一电磁阀的进口端、与所述第一电磁阀的第一出口端相接的进液管的一端、与所述进液管的另一端相接的药液瓶的进口端、与所述药液瓶的出口端相接的出液管的一端、与所述出液管的另一端相接的三通管的第一进口端、与所述三通管的出口端相接的第二电磁阀的进口端,所述第一电磁阀的第二出口端相接有排气管的一端,所述排气管的另一端与所述三通管的第二进口端相接;

插入管,其一端与所述第二电磁阀的第一出口端相接,所述插入管的另一端外接入人体;

出液单元,其与所述第二电磁阀的第二出口端相接。

2. 如权利要求 1 所述的自动清洁灌肠机,其特征在于,所述第一电磁阀和所述第二电磁阀均为二位三通电磁换向阀。

3. 如权利要求 2 所述的自动清洁灌肠机,其特征在于,所述第一电磁阀和所述第二电磁阀均通过线路与控制器相接。

4. 如权利要求 3 所述的自动清洁灌肠机,其特征在于,所述控制器通过线路外接有触摸显示屏,所述触摸显示屏作为所述控制器的输入设备,对所述第一电磁阀和所述第二电磁阀进行启闭控制。

5. 如权利要求 1 所述的自动清洁灌肠机,其特征在于,所述三通管的出口端与所述第二电磁阀的进口端之间设置有夹管装置和进液单向阀。

6. 如权利要求 1 所述的自动清洁灌肠机,其特征在于,所述出液单元包括与所述第二电磁阀的第二出口端相接的废液瓶的进口端、以及与所述废液瓶的出口端相接的抽液泵。

7. 如权利要求 6 所述的自动清洁灌肠机,其特征在于,所述第二电磁阀的第二出口端与所述废液瓶的进口端之间设置有出液单向阀。

一种自动清洁灌肠机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种自动清洁灌肠机。

背景技术

[0002] 灌肠是指用导管自肛门经直肠插入结肠灌注液体,以达到通便排气的治疗方法,能刺激肠蠕动,软化、清除粪便,并有降温、催产、稀释肠内毒物、减少吸收的作用。因此,具有很好的临床应用前景,尤其在肠道手术前进行灌肠,不仅清洗彻底,可提供更清洁的手术区域,降低切口污染的危险性;而且还有利于术后肠道功能恢复,减少术后腹胀、排便痛苦。现有技术中,当通过进液单元管路向人体注入药液后,无法对进液单元管路中的残留药液进行清除,若更换管路,则耗财耗力;若不及时清除残留药液,则极易引起感染。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供了一种安全可靠、高效便捷,可对进液单元管路中的残留药液进行快速清除的自动清洁灌肠机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种自动清洁灌肠机,包括:进液单元,其包括进液泵、与所述进液泵相接的第一电磁阀的进口端、与所述第一电磁阀的第一出口端相接的进液管的一端、与所述进液管的另一端相接的药液瓶的进口端、与所述药液瓶的出口端相接的出液管的一端、与所述出液管的另一端相接的三通管的第一进口端、与所述三通管的出口端相接的第二电磁阀的进口端,所述第一电磁阀的第二出口端相接有排气管的一端,所述排气管的另一端与所述三通管的第二进口端相接;插入管,其一端与所述第二电磁阀的第一出口端相接,所述插入管的另一端外接入人体;出液单元,其与所述第二电磁阀的第二出口端相接。

[0005] 优选的,所述第一电磁阀和所述第二电磁阀均为二位三通电磁换向阀。

[0006] 优选的,所述第一电磁阀和所述第二电磁阀均通过线路与控制器相接。

[0007] 优选的,所述控制器通过线路外接有触摸显示屏,所述触摸显示屏作为所述控制器的输入设备,对所述第一电磁阀和所述第二电磁阀进行启闭控制。

[0008] 优选的,所述三通管的出口端与所述第二电磁阀的进口端之间设置有夹管装置和进液单向阀。

[0009] 优选的,所述出液单元包括与所述第二电磁阀的第二出口端相接的废液瓶的进口端、以及与所述废液瓶的出口端相接的抽液泵。

[0010] 优选的,所述第二电磁阀的第二出口端与所述废液瓶的进口端之间设置有出液单向阀。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果是:本实用新型提供的自动清洁灌肠机,通过在进液单元和出液单元连接处设置第二电磁阀,可有效将进液单元与出液单元交叉分隔,避免交叉感染;通过设置排气管,可对进液单元管路中的残留药液进行快速清除;该自动清洁灌肠机安全可靠、高效便捷,具有很好的市场前景。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型所述自动清洁灌肠机的结构连接示意图；

[0013] 图中：01 进液泵；02 第一电磁阀；03 进液管；04 出液管；05 药液瓶；06 排气管；07 三通管；08 进液单向阀；09 第二电磁阀；10 插入管；11 人体；12 出液单向阀；13 废液瓶；14 抽液泵；15 夹管装置。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0015] 如图 1 所示，本实用新型提供了一种自动清洁灌肠机，包括进液单元、插入管 10 和出液单元。

[0016] 所述进液单元包括进液泵 01、与进液泵 01 相接的第一电磁阀 02 的进口端、与第一电磁阀 02 的第一出口端相接的进液管 03 的一端、与第一电磁阀 02 的第二出口端相接的排气管 06 的一端、与进液管 03 的另一端相接的药液瓶 05 的进口端、与药液瓶 05 的出口端相接的出液管 04 的一端、与出液管 04 的另一端相接的三通管 07 的第一进口端、与排气管 06 的另一端相接的三通管 07 的第二进口端、与三通管 07 的出口端相接的第二电磁阀 09 的进口端，所述三通管 07 的出口端与第二电磁阀 09 的进口端之间还设置有夹管装置 15 和进液单向阀 08。

[0017] 所述插入管 10 的一端与第二电磁阀 09 的第一出口端相接，所述插入管 10 的另一端外接入人体 11。

[0018] 所述出液单元包括与第二电磁阀 09 的第二出口端相接的废液瓶 13 的进口端、以及与废液瓶 13 的出口端相接的抽液泵 14，所述第二电磁阀 09 的第二出口端与废液瓶 13 的进口端之间还设置有出液单向阀 12。

[0019] 其中，所述第一电磁阀 02 和第二电磁阀 09 均为二位三通电磁换向阀，且均通过线路与控制器相接，所述控制器通过线路外接有触摸显示屏（未图示），所述触摸显示屏作为所述控制器的输入设备，对所述第一电磁阀 02 和第二电磁阀 09 进行启闭控制。

[0020] 该自动清洁灌肠机的工作原理如下：启动进液泵 01，打开夹管装置 15，调节第一电磁阀 02 以使气体由进液管 03 进入，并致使药液瓶 05 内的药液在压力作用下由出液管 04 经三通管 07 的出口端流出，调节第二电磁阀 09 以使药液经进液单向阀 08 由插入管 10 进入人体 11 肛门至肠道内，直至药液注入结束；待灌肠治疗结束，启动抽液泵 14，关闭夹管装置 15，调节第二电磁阀 09 以使药液由人体 11 经插入管 10 经出液单向阀 12 进入废液瓶 13 内，直至药液全部抽取结束；最后，启动进液泵 01，打开夹管装置 15，调节第一电磁阀 02 以使气体由排气管 06 进入，并经三通管 07 的出口端流出，以推动进液单元管路中的残留药液进行自动清洁，调节第二电磁阀 09 以使进液单元管路中的残留药液分别经进液单向阀 08 和出液单向阀 12 流入废液瓶 13 内。本实用新型提供的自动清洁灌肠机，通过在进液单元和出液单元连接处设置第二电磁阀 09，可有效将进液单元与出液单元交叉分隔，避免交叉感染；通过设置排气管 06，可对进液单元管路中的残留药液进行快速清除；该自动清洁灌肠机安全可靠、高效便捷，具有很好的市场前景。

[0021] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

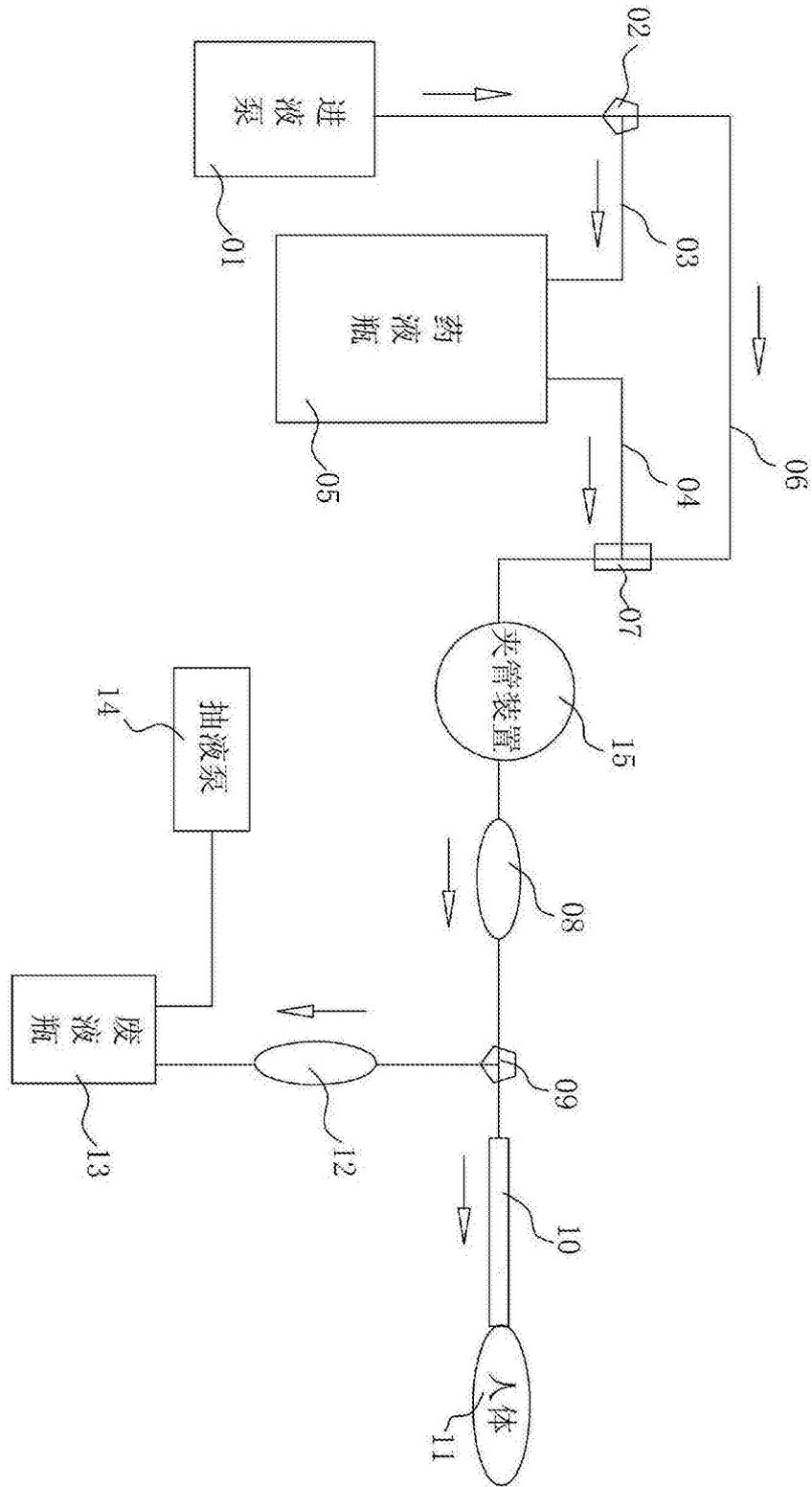


图 1