



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204815079 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520604531. 1

(22) 申请日 2015. 08. 12

(73) 专利权人 苏州登顶医疗科技有限公司

地址 215163 江苏省苏州市高新技术产业开  
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

(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

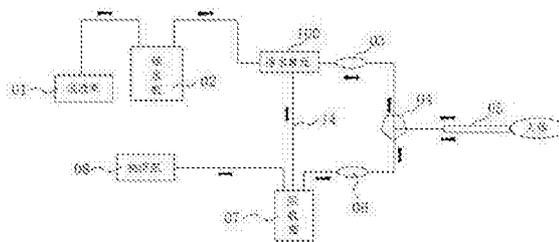
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种结肠水疗仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种结肠水疗仪,包括:进液单元、与所述进液单元相接的电磁阀的进口端、与所述电磁阀的连通端相接的连接管、与所述电磁阀的出口端相接的回收瓶的废水口、与所述回收瓶的抽水口相接的抽液泵,所述进液单元管路中设置有净水单元。本实用新型提供的结肠水疗仪,通过在进液单元和出液单元连接处设置电磁阀,可有效将进液单元与回收瓶回路交叉分隔,避免交叉感染;通过在进液单元中设置净水单元,可对灌注的水进行净化处理,并将产生的污水直接排入回收瓶中;该结肠水疗仪安全可靠、高效便捷,具有很好的市场前景。



1. 一种结肠水疗仪,其特征在于,包括:进液单元、与所述进液单元相接的电磁阀的进口端、与所述电磁阀的连通端相接的连接管、与所述电磁阀的出口端相接的回收瓶的废水口、与所述回收瓶的抽水口相接的抽液泵,所述进液单元管路中设置有净水单元,所述净水单元包括:过滤组件、与所述过滤组件的出口端相接的四通管的一端、与所述四通管的另一端相接的三通管的进液端、与所述四通管的第三端相接的污水管的一端、与所述三通管的连通端相接的蓄水袋、与所述三通管的出液端相接的控制阀的一端、与所述控制阀的另一端相接的净水管的一端,所述净水管的另一端与所述电磁阀的进口端相接,所述污水管的另一端外接入所述回收瓶的污水口。

2. 如权利要求 1 所述的结肠水疗仪,其特征在于,所述进液单元包括进液泵、与所述进液泵相接的储水瓶的进口端、与所述储水瓶的出口端相接的所述净水单元。

3. 如权利要求 2 所述的结肠水疗仪,其特征在于,所述储水瓶的出口端与所述过滤组件的进口端相接,所述净水管的另一端与所述电磁阀的进口端之间设置有进液单向阀。

4. 如权利要求 3 所述的结肠水疗仪,其特征在于,所述过滤组件包括微滤器、与所述微滤器的出口端相接的活性炭过滤器的进口端、与所述活性炭过滤器的出口端相接的超滤器的进口端,所述微滤器的进口端与所述储水瓶的出口端相接,所述超滤器的出口端与所述四通管的一端相接。

5. 如权利要求 1 所述的结肠水疗仪,其特征在于,所述四通管的第四端相接有 TDS 检测单元,所述 TDS 检测单元通过线路与控制器相接。

6. 如权利要求 5 所述的结肠水疗仪,其特征在于,所述电磁阀为二位三通电磁换向阀,所述电磁阀和控制阀均通过线路与所述控制器相接,所述控制器对所述电磁阀和所述控制阀进行启闭控制。

7. 如权利要求 1 所述的结肠水疗仪,其特征在于,所述电磁阀的出口端与所述回收瓶的废水口之间设置有出液单向阀。

## 一种结肠水疗仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种结肠水疗仪。

### 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,水疗仪在实现灌注水的情况下,未能对灌注的水进行净化,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,可对灌注的水进行净化处理的结肠水疗仪。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种结肠水疗仪,包括:进液单元、与所述进液单元相接的电磁阀的进口端、与所述电磁阀的连通端相接的连接管、与所述电磁阀的出口端相接的回收瓶的废水口、与所述回收瓶的抽水口相接的抽液泵,所述进液单元管路中设置有净水单元,所述净水单元包括:过滤组件、与所述过滤组件的出口端相接的四通管的一端、与所述四通管的另一端相接的三通管的进液端、与所述四通管的第三端相接的污水管的一端、与所述三通管的连通端相接的蓄水袋、与所述三通管的出液端相接的控制阀的一端、与所述控制阀的另一端相接的净水管的一端,所述净水管的另一端与所述电磁阀的进口端相接,所述污水管的另一端接入所述回收瓶的污水口。

[0005] 优选的,所述进液单元包括进液泵、与所述进液泵相接的储水瓶的进口端、与所述储水瓶的出口端相接的所述净水单元。

[0006] 优选的,所述储水瓶的出口端与所述过滤组件的进口端相接,所述净水管的另一端与所述电磁阀的进口端之间设置有进液单向阀。

[0007] 优选的,所述过滤组件包括微滤器、与所述微滤器的出口端相接的活性炭过滤器的进口端、与所述活性炭过滤器的出口端相接的超滤器的进口端,所述微滤器的进口端与所述储水瓶的出口端相接,所述超滤器的出口端与所述四通管的一端相接。

[0008] 优选的,所述四通管的第四端相接有 TDS 检测单元,所述 TDS 检测单元通过线路与控制器相接。

[0009] 优选的,所述电磁阀为二位三通电磁换向阀,所述电磁阀和控制阀均通过线路与所述控制器相接,所述控制器对所述电磁阀和所述控制阀进行启闭控制。

[0010] 优选的,所述电磁阀的出口端与所述回收瓶的废水口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:本实用新型提供的结肠水疗仪,通过在进液单元和出液单元连接处设置电磁阀,可有效将进液单元与回收瓶回路交叉分隔,避免交叉感染;通过在进液单元中设置净水单元,可对灌注的水进行净化处理,并将产生的污

水直接排入回收瓶中；该结肠水疗仪安全可靠、高效便捷，具有很好的市场前景。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型所述结肠水疗仪的结构连接示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型所述净水单元的结构示意图；

[0014] 图中：01 进液泵；02 储水瓶；03 进液单向阀；04 电磁阀；05 连接管；06 出液单向阀；07 回收瓶；08 抽液泵；100 净水单元；09 微滤器；10 活性炭过滤器；11 超滤器；12 四通管；13 TDS 检测单元；14 污水管；15 三通管；16 蓄水袋；17 控制阀；18 净水管。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图 1—2 所示，本实用新型提供了一种结肠水疗仪，包括：进液单元、与所述进液单元相接的电磁阀 04 的进口端、与所述电磁阀 04 的连通端相接的连接管 05、与所述电磁阀 04 的出口端相接的回收瓶 07 的废水口、与所述回收瓶 07 的抽水口相接的抽液泵 08，所述电磁阀 04 的出口端与所述回收瓶 07 的废水口之间设置有出液单向阀 06，所述进液单元包括进液泵 01、与所述进液泵 01 相接的储水瓶 02 的进口端、与所述储水瓶 02 的出口端相接的净水单元 100。

[0017] 具体的，所述净水单元 100 包括：过滤组件、与所述过滤组件的出口端相接的四通管 12 的一端、与所述四通管 12 的另一端相接的三通管 15 的进液端、与所述四通管 12 的第三端相接的污水管 14 的一端、与所述四通管 12 的第四端相接的 TDS 检测单元 13、与所述三通管 15 的连通端相接的蓄水袋 16、与所述三通管 15 的出液端相接的控制阀 17 的一端、与所述控制阀 17 的另一端相接的净水管 18 的一端，所述净水管 18 的另一端与所述电磁阀 04 的进口端相接，所述污水管 14 的另一端外接入所述回收瓶 07 的污水口，所述净水管 18 的另一端与所述电磁阀 04 的进口端之间设置有进液单向阀 03。

[0018] 具体的，所述过滤组件包括微滤器 09、与所述微滤器 09 的出口端相接的活性炭过滤器 10 的进口端、与所述活性炭过滤器 10 的出口端相接的超滤器 11 的进口端，所述微滤器 09 的进口端与所述储水瓶 02 的出口端相接，所述超滤器 11 的出口端与所述四通管 12 的一端相接。

[0019] 其中，所述电磁阀 04 为二位三通电磁换向阀，所述电磁阀 04、控制阀 17、TDS 检测单元 13 均通过线路与所述控制器相接，所述控制器对所述电磁阀 04、控制阀 17、TDS 检测单元 13 进行启闭控制。

[0020] 该结肠水疗仪的工作原理如下：启动进液泵 01，储水瓶 02 内的水在压力作用下由储水瓶 02 的出口端流出，并流入净水单元 100，依次经微滤器 09、活性炭过滤器 10 和超滤器过滤 11 流入四通管 12，TDS 检测单元 13 检测水质后，使得污水由污水管 14 流出并直接排入回收瓶 07 中，开启控制阀 17，使得到的净水经三通管 15、净水管 18 和进液单向阀 03 流出，调节电磁阀 04 以使净水经连接管 05 进入人体肛门至肠道内，直至水注入结束，关闭控制阀 17，此时已净化处理得到的净水流入蓄水袋 16 中进行储蓄待下次使用；待水疗结束，启动抽液泵 08，调节电磁阀 04 以使废水由人体经连接管 05 经出液单向阀 06 进入回收瓶

07 内,直至废水全部抽取结束。本实用新型提供的结肠水疗仪,通过在进液单元和出液单元连接处设置电磁阀 04,可有效将进液单元与回收瓶 07 回路交叉分隔,避免交叉感染;通过在进液单元中设置净水单元 100,可对灌注的水进行净化处理,并将产生的污水直接排入回收瓶 07 中;该结肠水疗仪安全可靠、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,但其并不仅限于此,对于本领域的人员而言,可实现另外的修改,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。

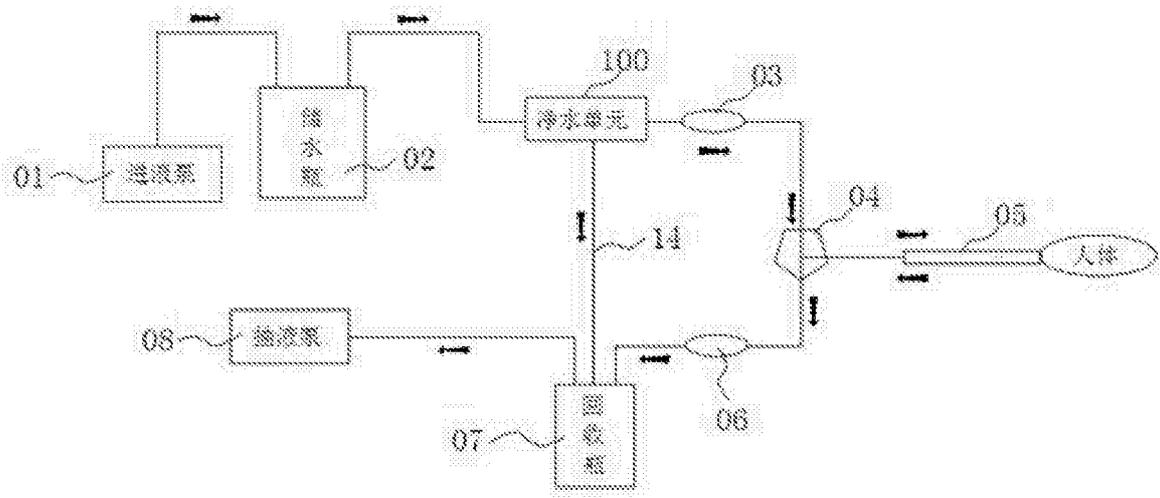


图 1

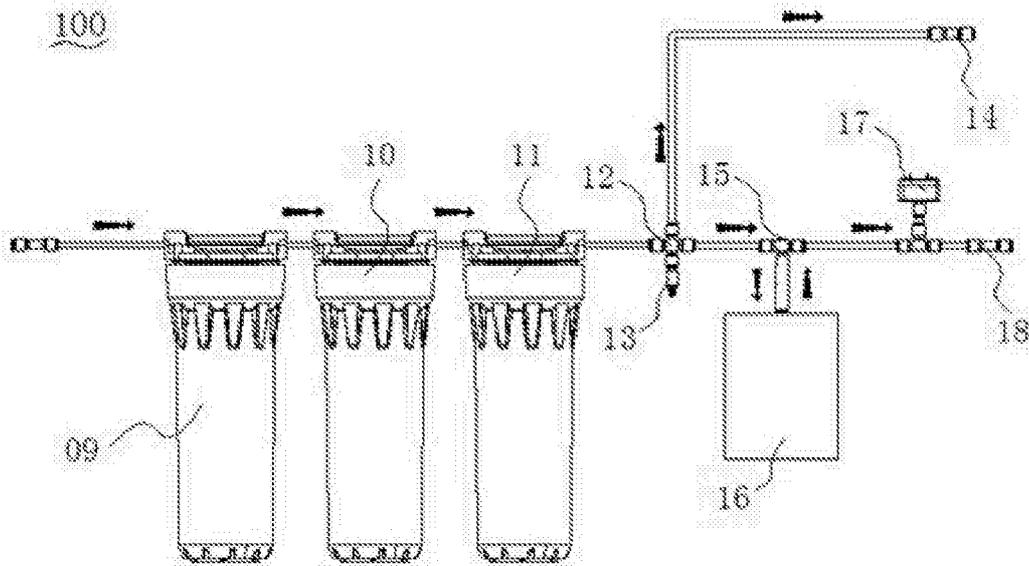


图 2