



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420044633.4

[45] 授权公告日 2005 年 4 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2694920Y

[22] 申请日 2004.4.8

[21] 申请号 200420044633.4

[73] 专利权人 肖克峰

地址 518019 广东省深圳市罗湖区田贝二路
嘉多利花园嘉丰阁 24D

[72] 设计人 肖克峰

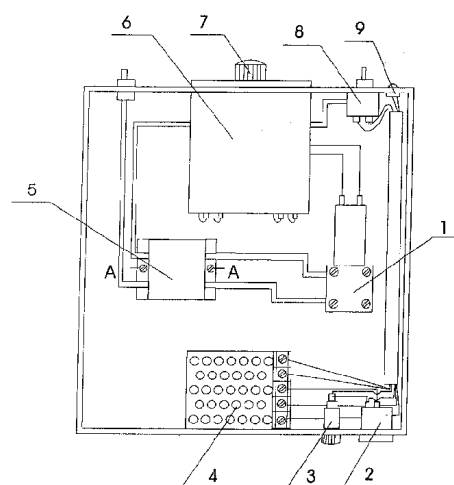
[74] 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司
代理人 吕晓蕾

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 医用灌注泵

[57] 摘要

一种医用灌注泵，它属于医疗辅助设备，特别是一种应用于泌尿外科内窥镜注水的设备，其特征在于它包括一个液泵、溢流阀，和液泵流量控制装置；所述的液泵流量控制装置包括一个连接在液泵上的流量调节器和将交流电转换为直流电的开关电源；所述的溢流阀通过进水管出水管与液泵连接；流量调节器为一个电位计，所述的电位计连接在开关电源与液泵之间。本实用新型结构简单，制造和运行成本都较低；流量控制容易，使用和操作方便，并且安全可靠，使用寿命长。



- 1、 一种医用灌注泵，其特征在于它包括一个液泵（1）、溢流阀（5），和液泵流量控制装置；所述的液泵流量控制装置包括一个连接在液泵（1）上的流量调节器（7）和将交流电转换为直流电的开关电源（4）；所述的溢流阀（5）通过进水管（51）和出水管（52）与液泵（1）连接。
- 2、 如权利要求1中所述的医用灌注泵，其特征在于所述的流量调节器（7）为一个电位计，所述的电位计连接在开关电源（4）与液泵（1）之间。
- 3、 如权利要求1或2中所述的医用灌注泵，其特征在于在所述的液泵（1）与流量调节器（7）之间还设有一个用于显示液体流量的显示器（6）。

医用灌注泵

技术领域：

本实用新型涉及一种医用灌注泵，它属于医疗辅助设备，特别是一种应用于泌尿外科内窥镜注水的设备。

背景技术：

国内外目前使用的灌注泵是采用旋压式真空原理，利用电机旋转，驱动旋转轮，挤压硅胶管，形成负压，将清洗溶液从容器中抽出，灌注到内窥镜腔道，输送到结石部位，等于自制一台液泵。手术操作时用内窥镜开关调节流量，有时需要停止。可是电机的旋转是恒速的，为了改变电机的转速和停止，需要加上一只压力传感器，从而根据手术中流量的变化，改变电机的转速和停止。因此上述的灌注泵存在以下的缺陷：被经常挤压的硅胶管的使用寿命短；压力传感器本身使用寿命就比较底；由于设备结构环节复杂，使用方法也比较复杂，不容易掌握，不容易操作。

发明内容：

本实用新型的目的在于提供一种结构简单，操作方法简单，流量控制灵活，使用寿命长的医用灌注泵。

本实用新型的目的是这样实现的：

一种医用灌注泵，其特征在于它包括一个液泵、溢流阀，和液泵流量控制装置；所述的液泵流量控制装置包括一个连接在液泵上的流

量调节器和将交流电转换为直流电的开关电源；所述的溢流阀通过进水管出水管与液泵连接。

所述的流量调节器为一个电位计，所述的电位计连接在开关电源与液泵之间。

在所述的液泵与流量调节器之间还设有一个用于显示液体流量的显示器。

本实用新型结构简单，制造和运行成本都比较低；流量控制容易，使用和操作方便，并且安全可靠，使用寿命长。

附图说明：

附图 1 为本实用新型的结构示意图

附图 2 为本实用新型附图 1 的 A-A 剖视图

附图 3 为本实用新型溢流阀与液泵之间的连接结构示意图

附图 4 为本实用新型的工作系统方框图

具体实施方式：

下面以附图 1、2、3、4 为本实用新型的实施例，对本实用新型进行进一步的说明：

本实施例中，本实用新型由一个液泵 1、溢流阀 5，和液泵流量控制装置；所述的液泵流量控制装置包括一个连接在液泵 1 上的流量调节器 7 和将交流电转换为直流电的开关电源 4。所述的流量调节器 7 为一个电位计，所述的电位计连接在开关电源 4 与液泵 1 之间，当 220V 的交流电经过开关电源 4 后，将变为 12V 的直流电压，利用旋钮调节电位计改变直流电压的大小，从而实现改变电机速度的目的。

这样调节方式，操作简单，容易控制。在所述的液泵 1 与流量调节器 7 之间还设有一个用于显示液体流量的显示器。显示液体流量的显示器 6 可以是一只直流电压表，将显示的电压值直接换算成流量显示。在开关电源 4 处还设有一个指示灯 9。所述的溢流阀 5 通过进水管 51 和出水管 52 与液泵 1 连接。附图 1 中所示，2 为电源插口；3 为保险丝，8 为开关。

本实用新型的工作过程如下：

如附图 3 中所示：正常使用的时候，冲洗液从进水口 53 吸入液泵 1，经液泵 1 加压以后，从 B 口进入溢流阀 5，当出水口变小或关闭时，液泵 1 还在工作，不停的进水和出水，压力和流量不变，压力将阀体 C 向上推开，水由通往出水管 52 的出口 D 经下流回液泵 1 中，形成 A——液泵——B——D——F——A 的循环。当出水口打开时，阀体 C 由于重力恢复原位，将通往出水管 52 的出口 D 堵住，水流由进水口经 A 到液泵，再经液泵加压后流到出水段 B，再从出水口 54 流出。

附图 4 中给出了本实用新型在手术应用过程中的工作原理方框图。所述的内窥镜连接在溢流阀 5 的出水端，溢水直接通过管道进入冲洗液容器。

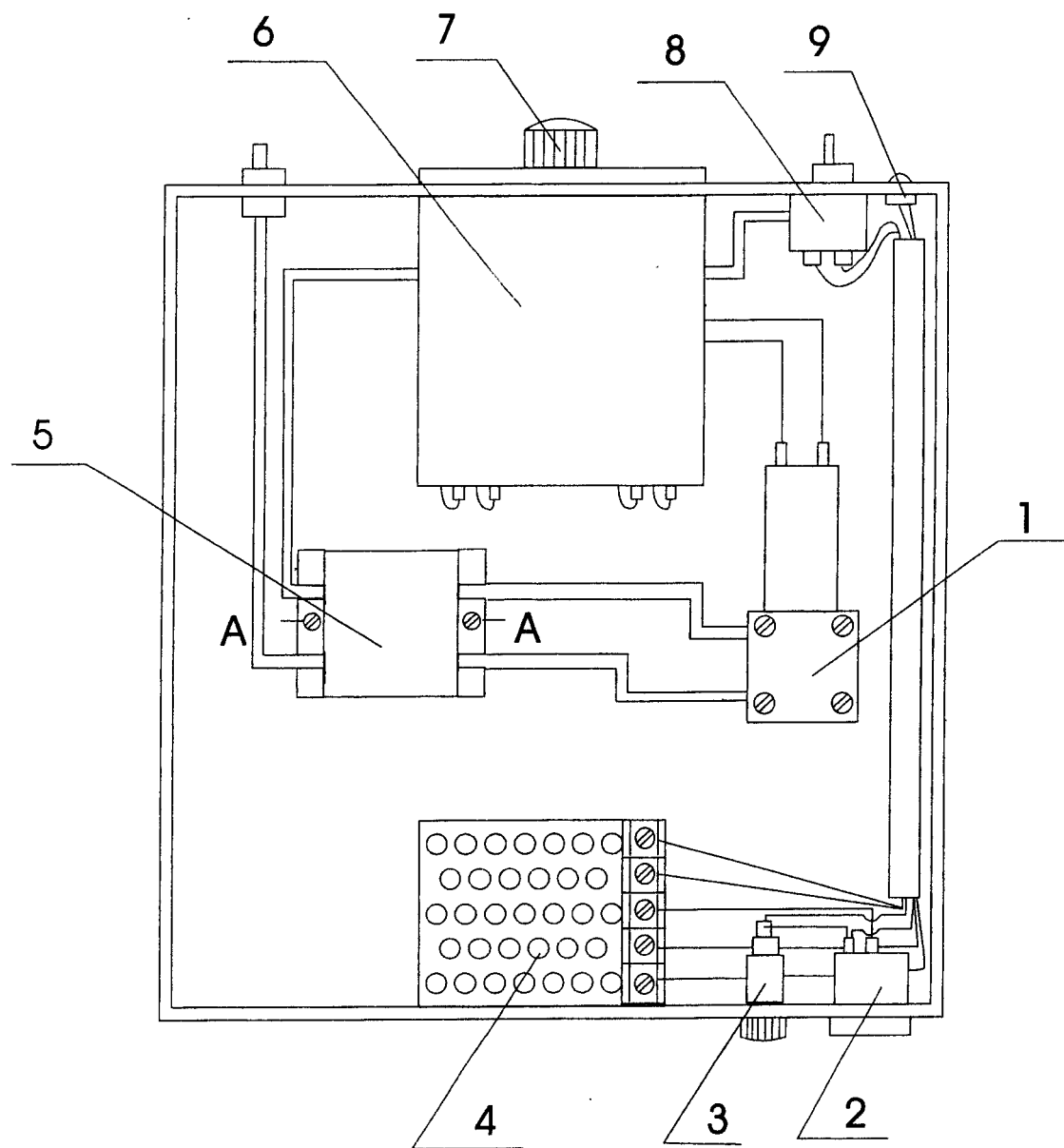


图 1

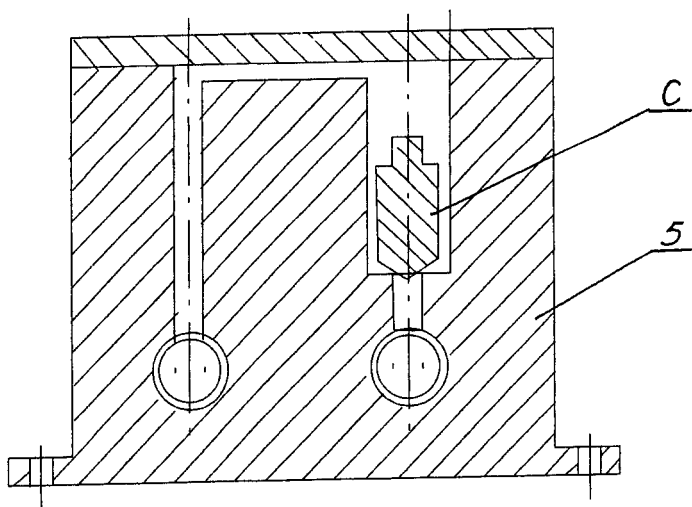


图 2

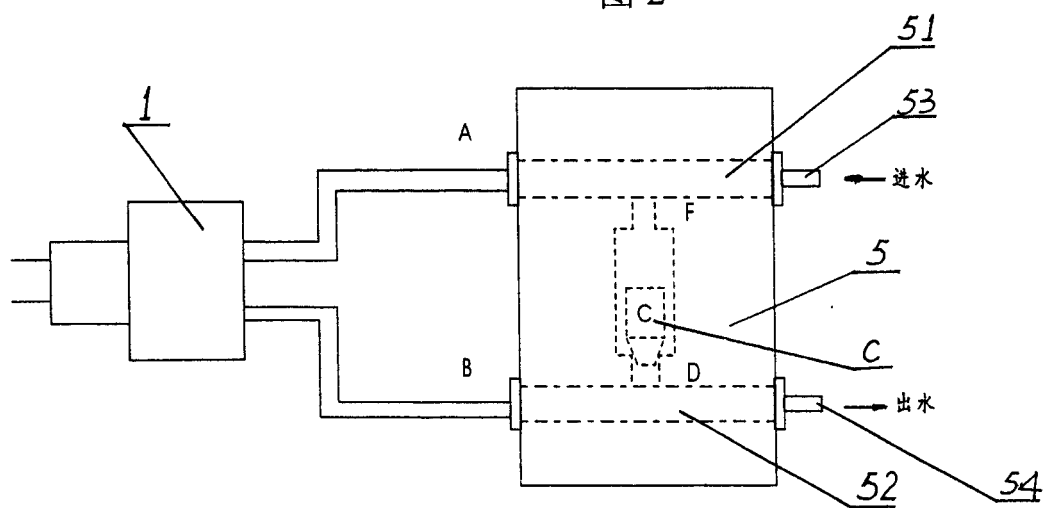


图 3

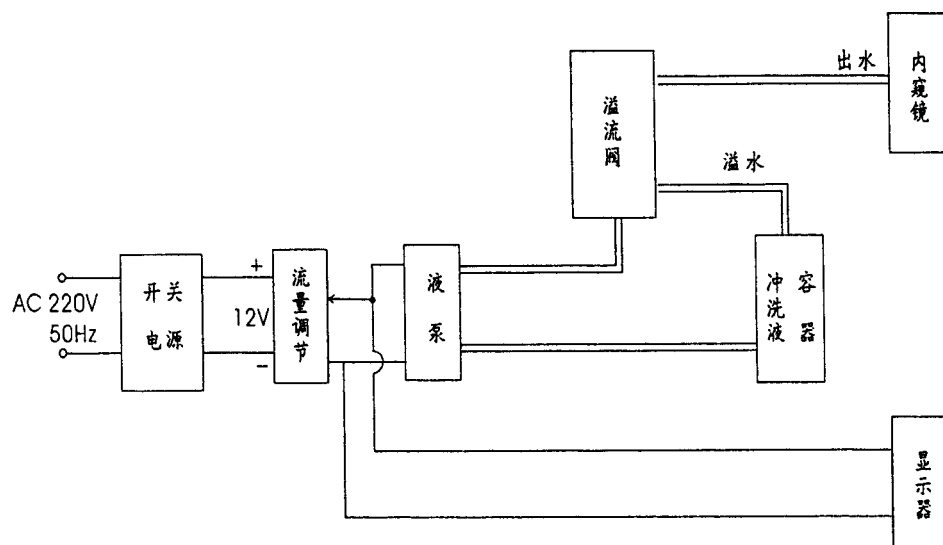


图 4

专利名称(译)	医用灌注泵		
公开(公告)号	CN2694920Y	公开(公告)日	2005-04-27
申请号	CN200420044633.4	申请日	2004-04-08
[标]发明人	肖克峰		
发明人	肖克峰		
IPC分类号	A61B90/00 A61M3/02 A61B19/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种医用灌注泵，它属于医疗辅助设备，特别是一种应用于泌尿外科内窥镜注水的设备，其特征在于它包括一个液泵、溢流阀，和液泵流量控制装置；所述的液泵流量控制装置包括一个连接在液泵上的流量调节器和将交流电转换为直流电的开关电源；所述的溢流阀通过进水管出水管与液泵连接；流量调节器为一个电位计，所述的电位计连接在开关电源与液泵之间。本实用新型结构简单，制造和运行成本都比较低；流量控制容易，使用和操作方便，并且安全可靠，使用寿命长。

