(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203514455 U
(45)授权公告日 2014.04.02

(21)申请号 201320539442.4

(22)申请日 2013.08.30

(73)专利权人 史济峰
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区东吴镇南村 461 号

(72)发明人 史济峰

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙）11411
代理人 高文迪

(51)Int.Cl.
E03D 9/08(2006.01)

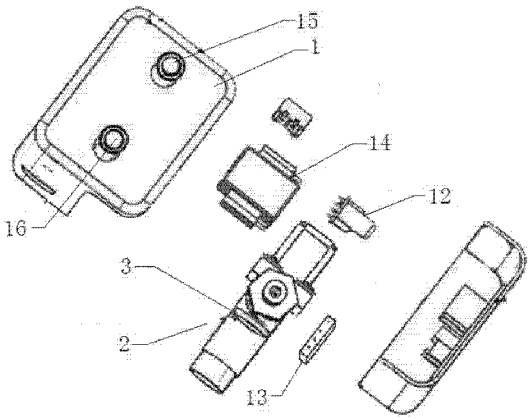
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水压即热式便后清洗装置

(57)摘要

一种水压即热式便后清洗装置，包括壳体以及设置在该壳体内的主体结构，主体结构包括三通管，该三通管包括两两相邻且相互连通的进水通道，出水通道以及加热体安装通道，安装通道与进水通道相互对置，出水通道设置在进水通道的一侧；安装通道内设置有一加热体，出水通道的一侧设有电磁阀。该清洗装置结构简单，采用该清洗装置，投入少生产成本低，大大缩短了普及推广的时间；对现有大量使用的非智能清洗的抽水马桶可实现全型号升级改造；固定方式的改变避免人体直接与清洗装置接触确保安全；加热体即用即热，减少反复加热的能耗。



CN 203514455 U

1. 一种水压即热式便后清洗装置，包括壳体以及设置在该壳体内的主体结构，其特征在于，所述的主体结构包括三通管，该三通管包括两两相邻且相互连通的进水通道，出水通道以及加热体安装通道，所述安装通道与进水通道相互对置，出水通道设置在所述进水通道的一侧；

所述安装通道内设置有一加热体，出水通道的一侧设有电磁阀。

2. 根据权利要求 1 所述的一种水压即热式便后清洗装置，其特征在于，所述三通管上与所述出水通道相对应的一侧设有水压开关。

3. 根据权利要求 1 所述的一种水压即热式便后清洗装置，其特征在于，所述出水通道处设有出水管体连接器。

4. 根据权利要求 1 所述的一种水压即热式便后清洗装置，其特征在于，所述壳体的上方还设有控制清洗装置的起动按钮和停止按钮。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的一种水压即热式便后清洗装置，其特征在于，所述的主体结构通过自动控制系统控制。

6. 根据权利要求 5 所述的一种水压即热式便后清洗装置，其特征在于，所述的自动控制系统包括控制模块，整流模块，温控模块以及控制变压器，所述控制模块分别电连整流模块、温控模块、控制变压器以及电磁阀，所述整流模块对清洗装置的电流进行控制，温控模块通过水温的高低来控制电磁阀的开启与关闭，所述控制变压器保持清洗装置的电源电压在稳定的范围内。

一种水压即热式便后清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置，尤其是一种在便后对人体局部提供清水冲洗的水压即热式便后清洗装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和人们生活水准的不断提高，作为洁身器的便后清洗装置和马桶座圈清洗消毒装置日益为大众所接受和喜爱，它们之所以受到人们的喜爱是因为它向人们提供了健康、卫生和防止疾病的生活方式。

[0003] 便后清洗装置可使人们在便后不用纸擦身，主要目的是解决人们便后对肛部的清洁问题，改变之前的手纸擦净方式，节省大量用纸，通过水流的冲刷刺激会阴部对缓解便秘有辅助理疗作用。市场上现有的清洗装置包括阀芯、阀体和前后阀盖组成的转阀、泵、水箱、阀控制装置和喷嘴装置，其中，喷嘴装置的清洗功能是通过转阀向冲肛喷射体提供水液，进入喷射体的水液达到其前端的喷头，然后经喷头的一组细微小孔喷射出一组水流，用于清洗人体的肛门等。现有一体式智能马桶主要采用：储水、侍服恒温、泵送方式，所需功耗大工艺复杂制造成本高价格昂贵，用来清洗的水经过反复加热或长时间储存造成水质变差或变质。

[0004] 改装用的智能清洗装置采用马桶盖一体式设计，在改装时必须把现有的马桶盖废遣造成浪费，同时由于增设的清洗装置设置在马桶盖的后部占了一部分空间，使原来的中号马桶座圈位置变小，小号座圈马桶无法增设清洗装置，因此改装升级有局限性。功能繁多不利于公共场合初用者或老人小孩使用。

[0005] 部分外挂储水式清洗装置虽解决了不同规格的马桶改造问题，但给卫生间地面清理造成障碍，也不利于公共场所的改造(易失窃)。

[0006] 采用水压直冲清洗装置的没有加热功能，冬天在无管道热水下使用对人体不适，机械旋钮式控水开关对行动不便或小孩使用造成障碍。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中便后清洗装置所存在的缺陷，提供一种结构简单，适合冬天使用，具有温水冲洗功能、智能化一健操作功能，方便老人小孩使用的水压即热式便后清洗装置。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0009] 一种水压即热式便后清洗装置，包括壳体以及设置在该壳体内的主体结构，所述的主体结构包括三通管，该三通管包括两两相邻且相互连通的进水通道，出水通道以及加热体安装通道，所述安装通道与进水通道相互对置，出水通道设置在所述进水通道的一侧；

[0010] 所述安装通道内设置有一加热体，出水通道的一侧设有电磁阀。

[0011] 上述的一种水压即热式便后清洗装置，所述三通管上与所述出水通道相对应的一

侧设有水压开关。

[0012] 上述的一种水压即热式便后清洗装置，所述出水通道处设有出水管体连接器。

[0013] 上述的一种水压即热式便后清洗装置，所述壳体的上方还设有控制清洗装置的起动按钮和停止按钮。

[0014] 上述的一种水压即热式便后清洗装置，所述的主体结构通过自动控制系统控制。

[0015] 上述的一种水压即热式便后清洗装置，所述的自动控制系统包括控制模块，整流模块，温控模块以及控制变压器，所述控制模块分别电连整流模块、温控模块、控制变压器以及电磁阀，所述整流模块对清洗装置的电流进行控制，温控模块通过水温的高低来控制电磁阀的开启与关闭，所述控制变压器保持清洗装置的电源电压在稳定的范围内。

[0016] 本实用新型的有益效果为：采用该清洗装置，投入少生产成本低，大大缩短了普及推广的时间，改变我国大部分家庭卫生间不卫生的落后局面；对现有大量使用的非智能清洗的抽水马桶可实现全型号升级改造；固定方式的改变避免人体直接与清洗装置接触确保安全；创新的电路设计不必带电待机，节能、并可防止因装置故障引起自燃；即用即热的温水清洗功能，减少反复加热的能耗；内热式加热体采用不锈钢外套经久耐用，加热体对流经的水流即时加热，避免了对水流的多次加热。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0018] 图 2 为本实用新型主体结构的示意图

[0019] 图 3 为本实用新型自动控制系统的电路图

具体实施方式

[0020] 如图 1、图 2 所示，一种水压即热式便后清洗装置，包括壳体 1 以及设置在该壳体 1 内的主体结构 2，主体结构 2 包括三通管 3，该三通管 3 包括两两相邻且相互连通的进水通道 4，出水通道 5 以及加热体安装通道 6，安装通道 6 与进水通道 4 相互对置，出水通道 5 设置在进水通道 4 的一侧；

[0021] 在本实用新型中，安装通道 6 内设置有一加热体 7，加热体 7 采用不锈钢外套经久耐用，加热体 7 对通道内的水进行即时加热，具体的加热时间合加热的温度通过自动控制系统控制，出水通道 5 的一侧设有电磁阀 8，电磁阀 8 通过自动控制系统控制出水通道 5 的出水。

[0022] 三通管 3 上与出水通道 5 相对应的一侧设有水压开关 9，对水压进行控制，当低水压或停水时的防止干烧，对加热体 7 进行保护，出水通道 5 处设有出水管体连接器 10，出水管体连接器 10 连接有伸缩式喷水头，通过伸缩式喷头喷水进行人体便后肛部的清洗。

[0023] 壳体 1 的上方还设有控制清洗装置的起动按钮 15 和停止按钮 16。

[0024] 如图 3 所示，本实用新型中的主体结构 2 通过自动控制系统控制，自动控制系统包括控制模块 11，整流模块 12，温控模块 13 以及控制变压器 14，控制模块 11 分别电连整流模块 12、温控模块 13、控制变压器 14 以及电磁阀 8，整流模块 12 对清洗装置的电流进行控制，温控模块 13 通过水温的高低来控制电磁阀 8 的开启与关闭，控制变压器 14 保持清洗装置的电源电压在稳定的范围内。

[0025] 本清洗装置的供电电源 220V±7%，控制电源 DC12V，额定负载功率 150W，待机功耗零。

[0026] 当便后需要清洗时按下起动按钮 15，控制电源得电工作，在环境温度或水温达到 30 度时控制系统打开电磁阀 8 经伸缩式喷头喷水进行清洗，在水温或环境温度低于 30 度左右时，控制系统给加热体 7 通电，加热体 7 开始工作，加热约 10 秒后，打开电磁阀 8 经伸缩式喷头喷水进行清洗。

[0027] 整个清洗过程预设为 40 秒左右，如需要重复清洗时只需按一下启动按钮 15，当不需要在设定时间或觉得清洗已完成时只需按一下停止按钮 16，控制系统复位并控制各个工作单元停止工作，伸缩式喷头缩回防止受到污浊，等待下次清洗命令。

[0028] 采用了该清洗装置，投入少生产成本低，大大缩短了普及推广的时间，改变我国大部分家庭卫生间不卫生的落后局面；对现有大量使用的非智能清洗的抽水马桶可实现全型号升级改造；固定方式的改变避免人体直接与清洗装置接触确保安全；创新的电路设计不必带电待机，节能、并可防止因装置故障引起自燃；即用即热的温水清洗功能，减少反复加热的能耗；内热式加热体采用不锈钢外套经久耐用。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

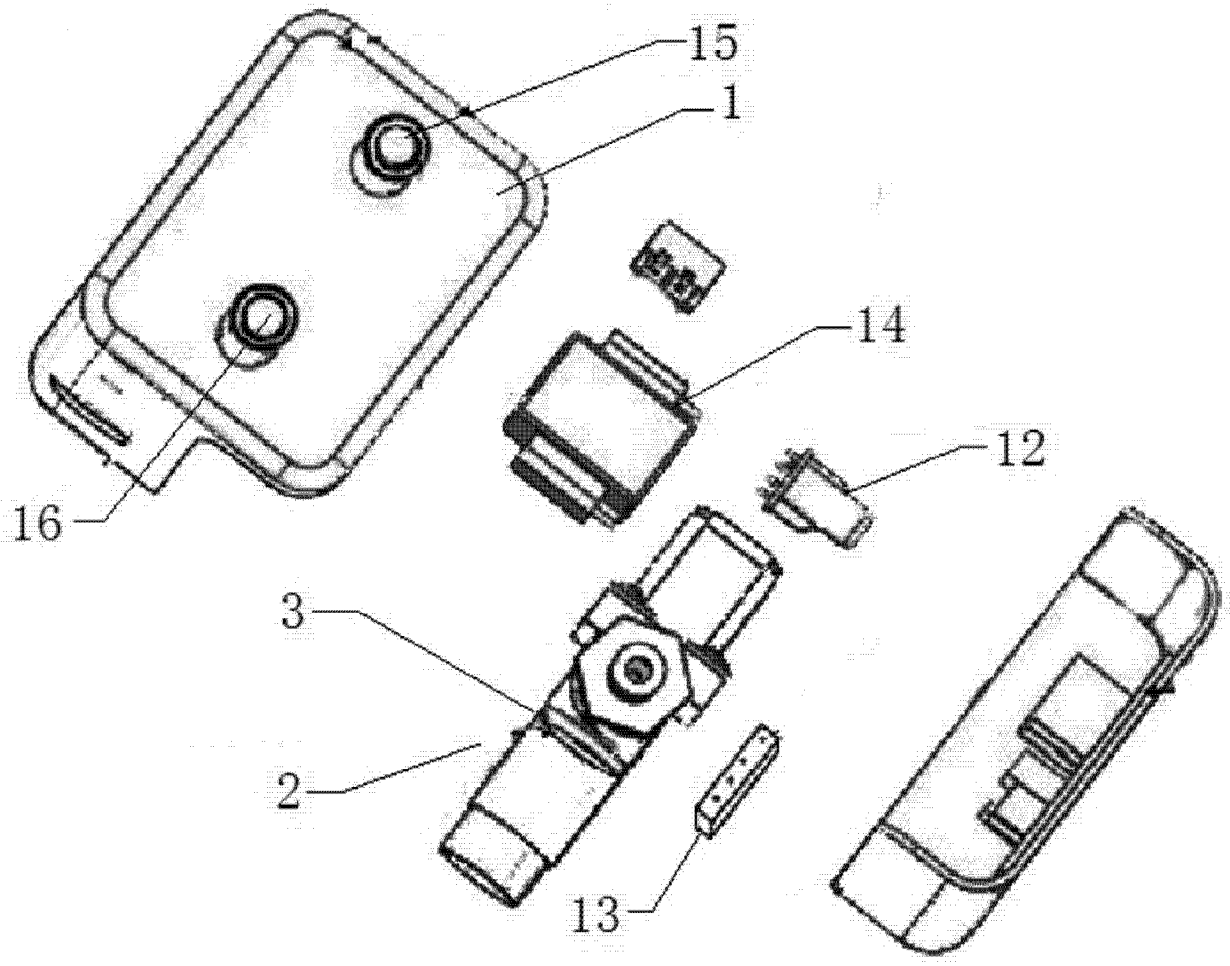


图 1

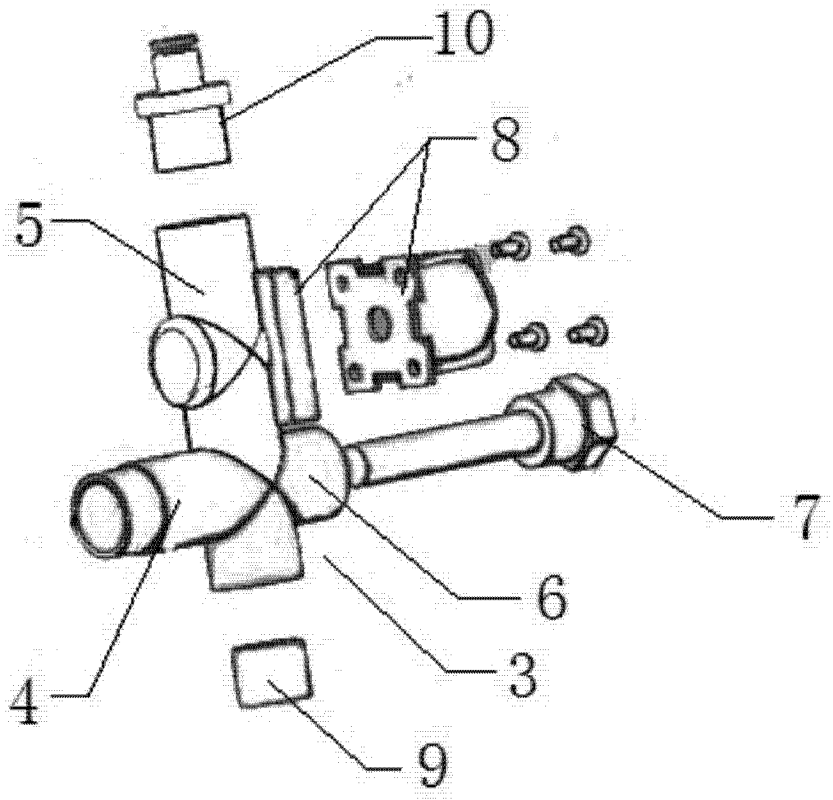

10
8
5
7
6
3
4
9

图 2

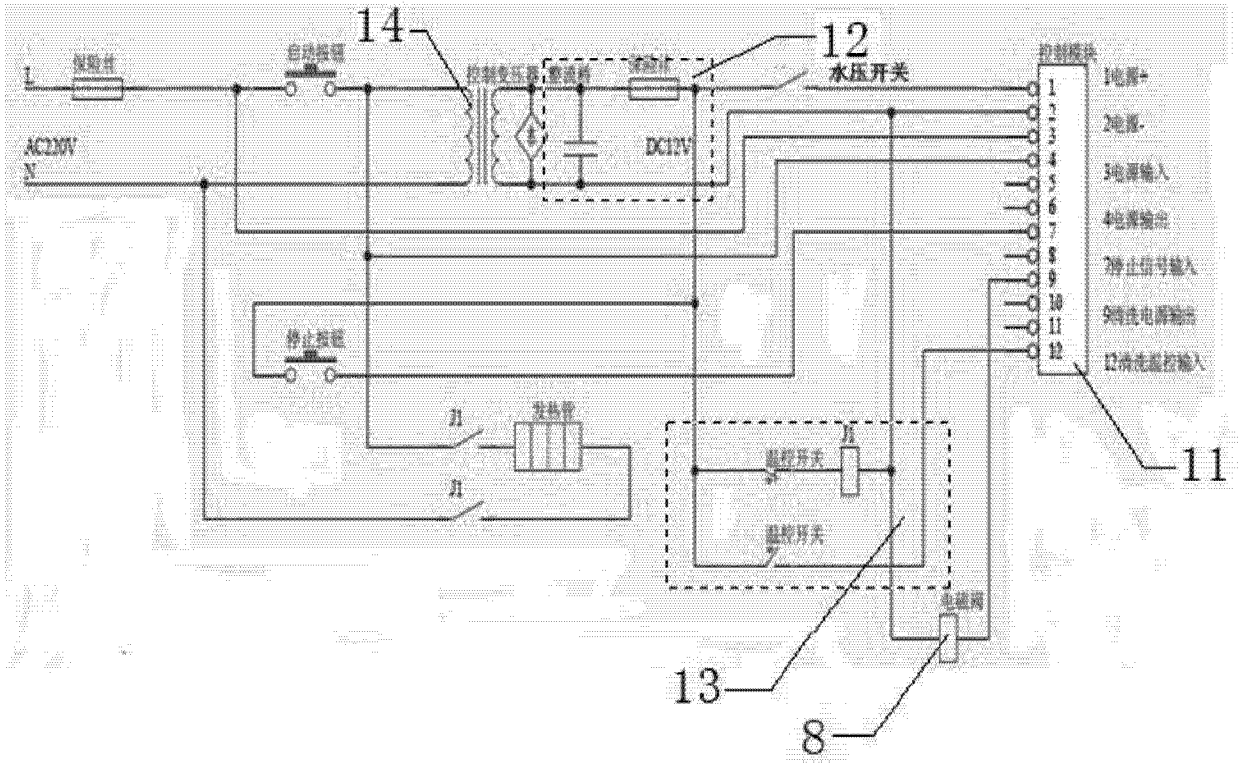

14
12
水压开关
AC220V
N
DC12V
停止按钮
J1
发热管
温控开关
电磁阀
13
8
11

图 3