

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 6 月 9 日 (09.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/086869 A1

- (51) 国际专利分类号:
B01D 35/147 (2006.01) *C02F 1/00* (2006.01)
B01D 37/04 (2006.01) *C02F 103/04* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/096261
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 3 日 (03.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410719342.9 2014 年 12 月 3 日 (03.12.2014) CN
- (71) 申请人: 佛山市云米电器科技有限公司 (FOSHAN VIOMI ELECTRICAL TECHNOLOGY CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区伦教街道办事处霞石村委会新熹四路北 2 号 1 号楼二层, Guangdong 528000 (CN)。小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 陈小平 (CHEN, Xiaoping) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区伦教街道办事处霞石村委会

新熹四路北 2 号 1 号楼二层, Guangdong 528000 (CN)。

- (72) 发明人: 刘新宇 (LIU, Xinyu); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,

[见续页]

(54) Title: WATER PURIFIER COMPONENT AND CONTROL METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种净水机组件及其控制方法

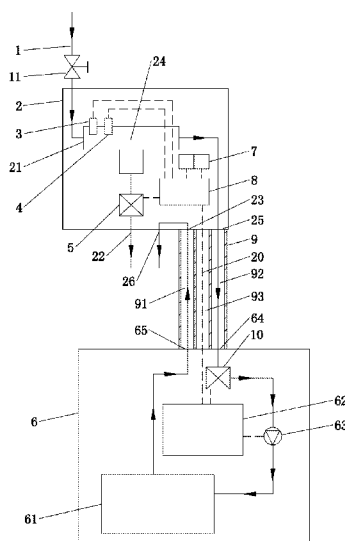


图 1 / Fig.1

(57) Abstract: A water purifier component, comprising a bypass body (2) and a water purifier body (6) connected by means of a pipe (9). The bypass body (2) is provided with a first electric control device (8), an external water inlet (21), a purified water inlet (23), a tap water outlet (25), a tap water draining outlet (22), a purified water draining outlet (26), and a first electrical component. The external water inlet (21) is in communication with the tap water outlet (25). The inner extremity of purified water inlet (23) is in communication with the purified water draining outlet (26). The water purifier body (6) is provided with a second electric control device (62), a purified water outlet (65), a tap water inlet (64), and a second electrical component. The first electric control device (8) is electrically connected to the second electric control device (62). A circuit on the bypass body (2) implements intercommunication with a circuit on the water purifier body (6), while a water channel on the bypass body (2) implements interconnection with a water path on the water purifier body (6). The control method for the water purifier component comprises implementing control of the water purifier body (6) by the bypass body (2) to execute related actions; the water paths and circuits connecting the bypass body (2) and the water purifier body (6) are provided within the pipe (9), thus allowing great neatness in the circuits and the water paths.

(57) 摘要:

[见续页]



RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,

CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种净水机组件，包括通过排管（9）连接的分流器本体（2）和净水器本体（6）；分流器本体（2）设有第一电控装置（8）、外接进水口（21）、纯水进水口（23）、自来水出水口（25）、自来水排水口（22）、纯水排水口（26）和第一电气组件，外接进水口（21）与自来水出水口（25）连通，纯水进水口（23）内端与纯水排水口（26）连通；净水器本体（6）设有第二电控装置（62）、纯水出水口（65）、自来水进水口（64）和第二电气组件；第一电控装置（8）和第二电控装置（62）电性连接。分流器本体（2）上的电路与净水器本体（6）上的电路、分流器本体（2）上的水路与净水器本体（6）上的水路实现相互连通。净水机组件的控制方法包括通过分流器本体（2）控制净水器本体（6）执行相关动作，连接分流器本体（2）和净水器本体（6）的水路和电路设置在一排管（9）内，使得线路和水路整齐。

一种净水机组件及其控制方法

技术领域

本发明涉及一种净水机组件及其控制方法。

5

背景技术

现有的桌面式净水机越来越多，一般这种产品与自来水通过水龙头直接连接。水龙头与净水机连接，通过分流器选择开关确定是直接出自来水还是出纯水，一般这种开关为手动机械式开关。

10 由于是手动机械式的开关，为了实现自动控制或者远程控制时，难以对净水机进行控制，特别是当净水机发生异常时，难以实现自动泄压或启动，可能造成管道承压过大或其他不可预见的异常。

发明内容

15 本发明的目的在于克服上述现有技术存在的不足，而提供一种结构合理，通过电控装置及电气元件相结合自动控制出自来水或纯水的净水机组件及其控制方法。

本发明的目的是这样实现的：

20 净水机组件，包括通过排管连接的分流器本体和净水器本体；其特征是，所述分流器本体设有第一电控装置、外接进水口、纯水进水口、自来水出水口、自来水排水口、纯水排水口和第一电气组件，外接进水口与自来水出水口连通，纯水进水口内端与纯水排水口连通；所述净水器本体设有第二电控装置、纯水出水口、自来水进水口和第二电气组件；所述排管内至少包含自来水管、纯水管和导线管，自来水管两端分别与所述自来水出水口和所述自来水进水口连通，纯水管两端分别与所述纯水进水口外端和所述纯水出水口连通，导线管内设有导线，导线将所述第一电控装置和第二电控装置电性连接；
25 所述第一电气组件和第二电气组件分别与第一电控装置和/或第二电控装置电性连接。

本发明的目的还可以采用以下技术措施解决：

作为更具体的一种方案，所述第一电气组件包括用于感应是否有水源进入外接进水口的水流传感器，水流传感器设置在外接进水口内、并与第一电控装置电性连接。

30 所述第一电气组件还包括常开式电磁阀，常开式电磁阀连通在外接进水口与自来水排水口之间、并与第一电控装置电性连接。

所述分流器本体还设有分流管，分流管为三通管，其各端口分别与外接进水口、自来水出水口和常开式电磁阀连通。

所述第二电气组件包括常闭式电磁阀和增压泵，常闭式电磁阀设置在自来水进水口上；所述常闭式电磁阀和增压泵分别与第二电控装置电性连接。

35 所述第一电气组件还包括用于感应进入外接进水口的水源温度的温度传感器，温度传

传感器设置在外接进水口内或外、并与第一电控装置和/或第二电控装置电性连接。

一种净水机组件的控制方法，其特征是，当水流传感器检测到有水进入外接进水口时，水流传感器将检测的信号传送至分流器本体的第一电控装置，同时，第一电控装置与净水器本体的第二电控装置进行通信，第一电控装置控制分流器本体的常开式电磁阀执行相应动作，第二电控装置控制净水器本体的常闭式电磁阀和增压泵执行相应动作。

当常开式电磁阀处于打开状态时，常闭式电磁阀处于关闭状态；当常开式电磁阀处于关闭状态时，常闭式电磁阀处于打开状态。

所述分流器本体的外接进水口处还设有用于感应进入外接进水口的水源温度的温度传感器，温度传感器与第一电控装置和/或第二电控装置电性连接，当温度传感器探测到温度超过 40 摄氏度时，控制常闭式电磁阀关闭。

当水流传感器感应有水进入外接进水口时，第二电控装置按照设定的时间打开增压泵，如果水流传感器上没有感应水的流动时，则不管任何状态，不会启动增压泵制造纯水。

本发明的有益效果如下：

(1) 本发明中分流器上的电路与净水器上的电路、分流器上的水路与净水器上的水路实现相互连通，从而实现可通过分流器控制净水器执行相关动作，同时，连接他们的水路和电路设置在一排管内，使得其线路和水路非常整齐；

(2) 本发明的分流器上还设有用于感应是否有水源进入外接进水口的水流传感器，增压泵的打开与否与水流传感器的信号有直接的关系，如果水流传感器上感应有水进入时，则会根据程序的要求按照规定的时间打开增压泵，如果水流传感器上没有感应水的流动时，则不管任何状态，不会启动增压泵制造纯水，从而起到无水时保护增压泵的作用；

(3) 由于净水器中过滤装置的滤芯受温度影响较大，一般水温超过 40 摄氏度，则对其造成损害，因此，分流器上还设有用于感应进入外接进水口的水源温度的温度传感器，例如水温超过限定温度值时，控制装置会命令净水器上的执行元件按照程序操作，例如，关闭净水机的阀门，使热水从分流器的自来水排水口流出，而这些水不会进入净水器中，从而保护了滤芯；

(4) 排管设有自来水管道和纯水管道，自来水经过自来水管道进入净水器，经过净水器过滤的水经过纯水管道回到分流器上，由分流器流出，其连接方便。

附图说明

图 1 为本发明一实施例结构示意图。

图 2 为本发明分流器本体结构示意图。

图 3 为分流器本体通过卡箍与排管连接结构示意图。

图 4 为卡箍打开状态结构示意图。

图 5 为卡箍扣紧状态结构示意图。

图 6 为排管结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

参见图 1 所示，净水机组件，包括通过排管 9 连接的分流器本体 2 和净水器本体 6；

- 5 所述分流器本体 2 设有第一电控装置 8、外接进水口 21、纯水进水口 23、自来水出水口 25、自来水排水口 22、纯水排水口 26 和第一电气组件，外接进水口 21 与自来水出水口 25 连通，纯水进水口 23 内端与纯水排水口 26 连通；所述净水器本体 6 设有第二电控装置 62、纯水出水口 65、自来水进水口 64 和第二电气组件；所述排管 9 内至少包含自来水管
- 10 道 92、纯水管 91 和导线管道 93，自来水管 92 两端分别与所述自来水出水口 25 和所述自来水进水口 64 连通，纯水管 91 两端分别与所述纯水进水口 23 外端和所述纯水出水口 65 连通，导线管道 93 内设有导线 20，导线 20 将所述第一电控装置 8 和第二电控装置 62 电性连接；所述第一电气组件和第二电气组件分别与第一电控装置 8 和/或第二电控装置 62 电性连接。

- 所述第一电气组件包括用于感应是否有水源进入外接进水口 21 的水流传感器 3，水流
- 15 传感器 3 设置在外接进水口 21 内、并与第一电控装置 8 电性连接。

所述第一电气组件还包括常开式电磁阀 5，常开式电磁阀 5 连通在外接进水口 21 与自来水排水口 22 之间、并与第一电控装置 8 电性连接。

所述分流器本体 2 还设有分流管 24，分流管 24 为三通管，其各端口分别与外接进水口 21、自来水出水口 25 和常开式电磁阀 5 连通。

- 20 所述第二电气组件包括常闭式电磁阀 10 和增压泵 63，常闭式电磁阀 10 设置在自来水进水口 64 上；所述常闭式电磁阀 10 和增压泵 63 分别与第二电控装置 62 电性连接。

所述第一电气组件还包括用于感应进入外接进水口 21 的水源温度的温度传感器 4，温度传感器 4 设置在外接进水口 21 内或外、并与第一电控装置 8 和/或第二电控装置 62 电性连接。

- 25 上述分流器本体 2 设有控制面板 7，控制面板 7 与第一电控装置 8 电性连接，外接进水口 21 与水龙头 1 连接，水龙头 1 设有开关阀 11。图 1 中虚线表示电连接线路。

- 结合图 3 至图 6 所示，所述排管 9 的自来水管 92 的端口和纯水管 91 的端口分别通过卡箍 30 与所述自来水出水口 25 和所述纯水进水口 23 外周压紧密封固定连接。所述卡箍 30 包括开口环状的胶带 301，胶带 301 两端插接配合，插接配合处还设有扣紧配合面
- 30 303。

所述胶带 301 两端分别设有 U 型接头 302 和 T 型接头 304，U 型接头 302 和 T 型接头 304 插接配合。

- 所述扣紧配合面 303 为齿面，齿面分别设置 U 型接头 302 内壁和 T 型接头 304 外壁。所述齿面的齿呈锐角三角形。当然，齿面的齿也可以呈直角三角形，而且，直角三角
- 35 形的垂直直角面更具有止退作用。

所述 T 型连接头 304 与胶带 301 连接处设有卡槽 305, U 型连接头 302 和 T 型连接头 304 插接配合后, U 型连接头 302 一端承接在卡槽 305 上。

一种净水机组件的控制方法, 当水流传感器 3 检测到有水进入外接进水口 21 时, 水流传感器 3 将检测的信号传送至分流器本体 2 的第一电控装置 8, 同时, 第一电控装置 8 与净水器本体 6 的第二电控装置 62 进行通信, 第一电控装置 8 控制分流器本体 2 的常开式电磁阀 5 执行相应动作, 第二电控装置 62 控制净水器本体 6 的常闭式电磁阀 10 和增压泵 63 执行相应动作。

当常开式电磁阀 5 处于打开状态时, 常闭式电磁阀 10 处于关闭状态; 当常开式电磁阀 5 处于关闭状态时, 常闭式电磁阀 10 处于打开状态。

所述分流器本体 2 的外接进水口 21 处还设有用于感应进入外接进水口 21 的水源温度的温度传感器 4, 温度传感器 4 与第一电控装置 8 和/或第二电控装置 62 电性连接, 当温度传感器 4 探测到温度超过限定温度值时, 控制常闭式电磁阀 10 关闭。同时, 控制常开式电磁阀 5 打开, 使得热水从分流器的自来水排水口 22 流出, 以免热水进入净水器主体 6 的过滤装置 61 中, 对过滤装置 61 造成伤害。上述限定温度值是根据净水机滤芯的耐温程度而设的, 如: 当水温超过 40 摄氏度时, 滤芯有受损风险(将会受损), 那么, 限定温度值应当设为 40 摄氏度。

当水流传感器 3 感应有水进入外接进水口 21 时, 第二电控装置 62 按照设定的时间打开增压泵 63, 如果水流传感器 3 上没有感应水的流动时, 则不管任何状态, 不会启动增压泵 63 制造纯水。

权利要求

1. 一种净水机组件，包括通过排管（9）连接的分流器本体（2）和净水器本体（6）；
其特征在于，所述分流器本体（2）设有第一电控装置（8）、外接进水口（21）、纯
5 水进水口（23）、自来水出水口（25）、自来水排水口（22）、纯水排水口（26）和第一
电气组件，所述外接进水口（21）与所述自来水出水口（25）连通，所述纯水进水口（23）
的内端与所述纯水排水口（26）连通；

所述净水器本体（6）设有第二电控装置（62）、纯水出水口（65）、自来水进水口
（64）和第二电气组件；

10 所述排管（9）内至少包含自来水管道路（92）、纯水管道路（91）和导线管道（93），
所述自来水管道路（92）的两端分别与所述自来水出水口（25）和所述自来水进水口（64）
连通，所述纯水管道路（91）的两端分别与所述纯水进水口（23）的外端和所述纯水出水口
（65）连通，所述导线管道（93）内设有导线（20），所述导线（20）将所述第一电控装
置（8）和所述第二电控装置（62）电性连接；

15 所述第一电气组件和所述第二电气组件分别与所述第一电控装置（8）和/或所述第二
电控装置（62）电性连接。

2. 根据权利要求1所述的净水机组件，其特征在于，所述第一电气组件包括用于感应
是否有水源进入所述外接进水口（21）的水流传感器（3），所述水流传感器（3）设置在
所述外接进水口（21）内并与所述第一电控装置（8）电性连接。

20 3. 根据权利要求2所述的净水机组件，其特征在于，所述第一电气组件还包括常开式
电磁阀（5），所述常开式电磁阀（5）连通在所述外接进水口（21）与所述自来水排水口
（22）之间、并与所述第一电控装置（8）电性连接。

4. 根据权利要求3所述的净水机组件，其特征在于，所述分流器本体（2）还设有分
流管（24），所述分流管（24）为三通管，其各端口分别与所述外接进水口（21）、所述
25 自来水出水口（25）和所述常开式电磁阀（5）连通。

5. 根据权利要求3或4所述的净水机组件，其特征在于，所述第二电气组件包括常闭
式电磁阀（10）和增压泵（63），所述常闭式电磁阀（10）设置在所述自来水进水口（64）
上；所述常闭式电磁阀（10）和所述增压泵（63）分别与第二电控装置（62）电性连接。

6. 根据权利要求5所述的净水机组件，其特征在于，所述第一电气组件还包括用于感
30 应进入所述外接进水口（21）的水源温度的温度传感器（4），所述温度传感器（4）设置
在所述外接进水口（21）内或外、并与所述第一电控装置（8）和/或第二电控装置（62）
电性连接。

7. 一种根据权利要求5所述的净水机组件的控制方法，其特征在于，当所述水流传感
器（3）检测到有水进入所述外接进水口（21）时，所述水流传感器（3）将检测的信号传
35 送至所述分流器本体（2）的第一电控装置（8），同时，所述第一电控装置（8）与所述

净水器本体（6）的第二电控装置（62）进行通信，所述第一电控装置（8）控制所述分流器本体（2）的常开式电磁阀（5）执行相应动作，所述第二电控装置（62）控制所述净水器本体（6）的常闭式电磁阀（10）和增压泵（63）执行相应动作。

5 8. 根据权利要求 7 所述的净水机组件的控制方法，其特征在于，当所述常开式电磁阀（5）处于打开状态时，所述常闭式电磁阀（10）处于关闭状态；当所述常开式电磁阀（5）处于关闭状态时，所述常闭式电磁阀（10）处于打开状态。

9. 根据权利要求 7 所述的净水机组件的控制方法，其特征在于，所述分流器本体（2）的外接进水口（21）处还设有用于感应进入所述外接进水口（21）的水源温度的温度传感器（4），所述温度传感器（4）与所述第一电控装置（8）和/或所述第二电控装置（62）电性连接，当所述温度传感器（4）探测到温度超过限定温度值时，控制所述常闭式电磁阀（10）关闭。

10. 根据权利要求 7 所述的净水机组件的控制方法，其特征在于，当所述水流传感器（3）感应有水进入所述外接进水口（21）时，所述第二电控装置（62）按照设定的时间打开所述增压泵（63），如果所述水流传感器（3）上没有感应水的流动时，则不管任何状态，不会启动所述增压泵（63）制造纯水。

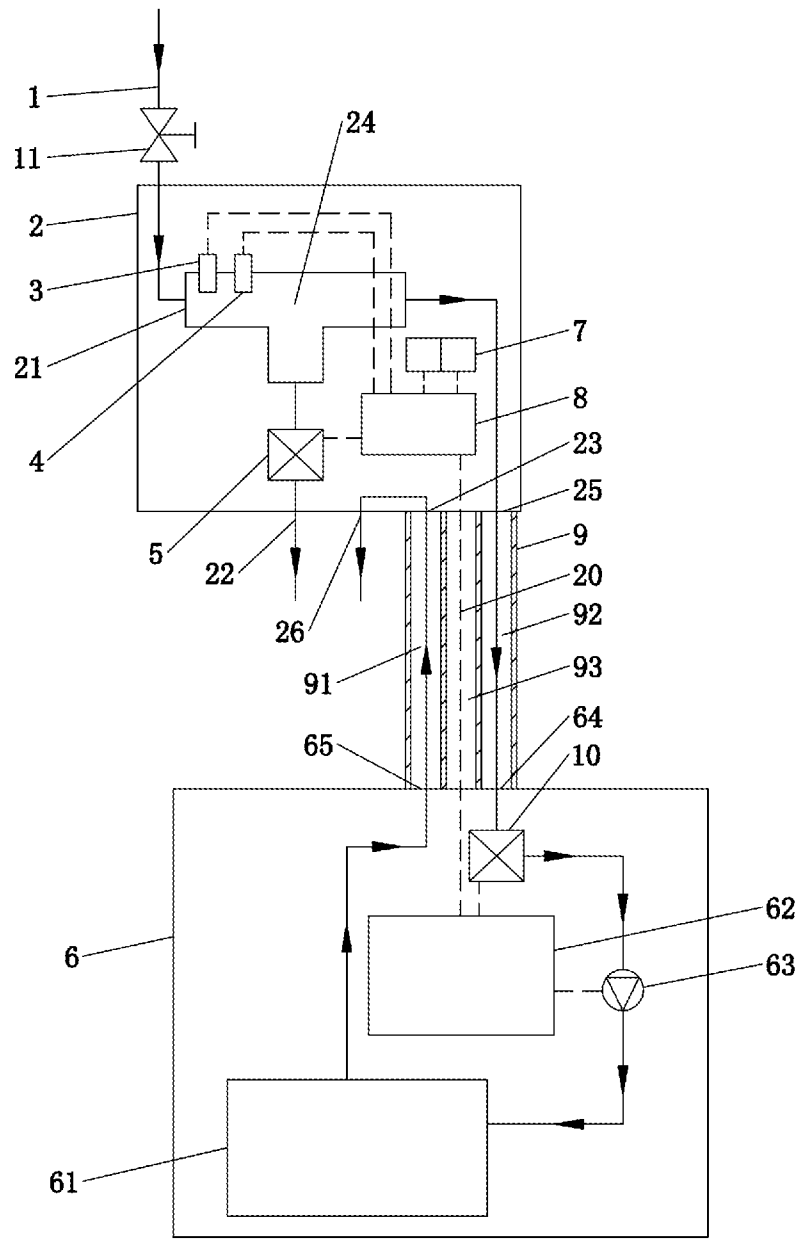


图 1

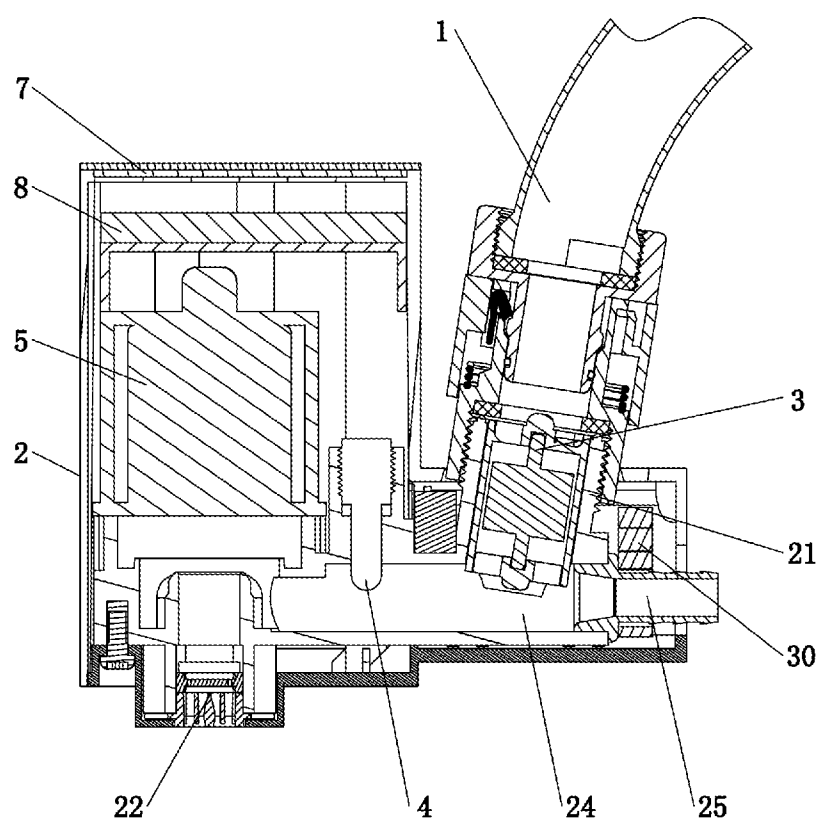


图 2

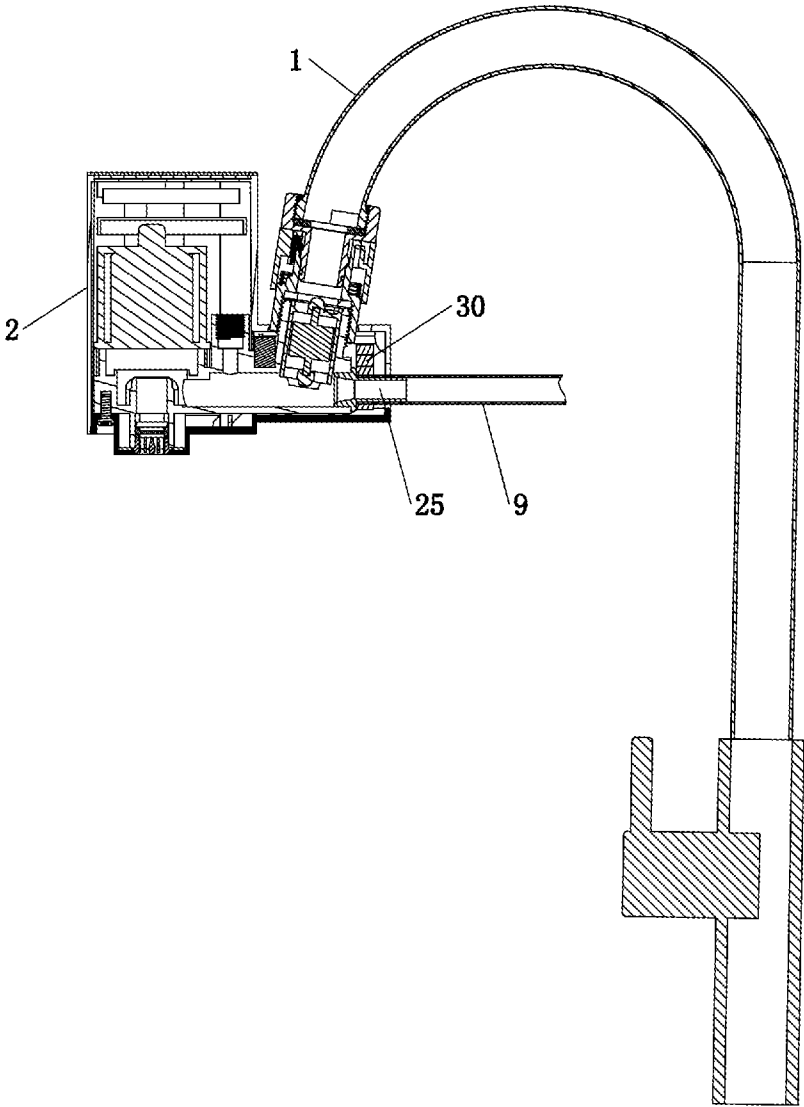


图 3

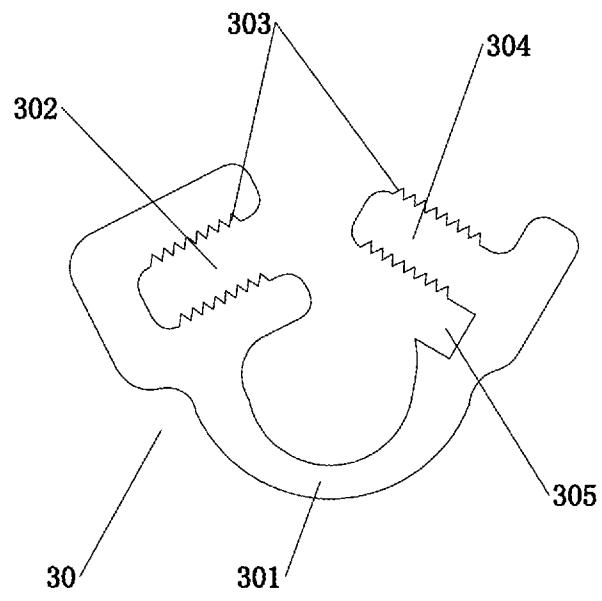


图 4

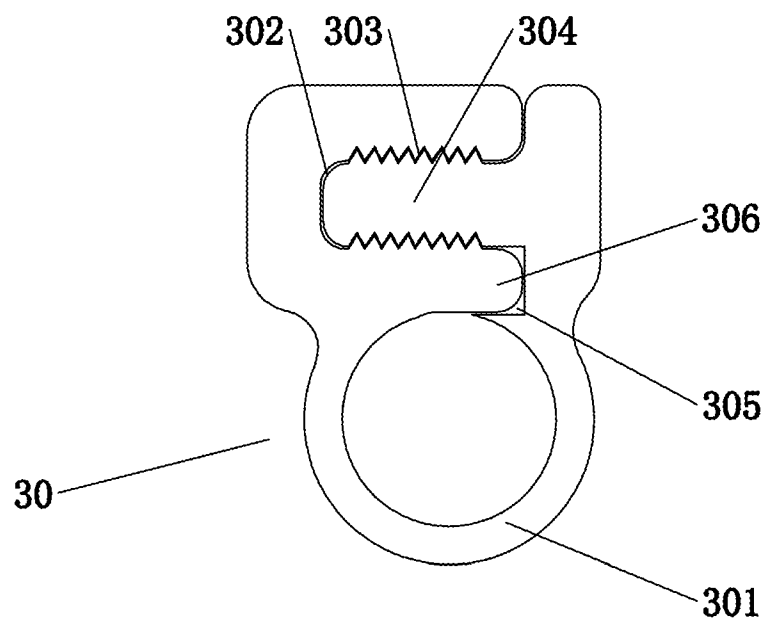


图 5

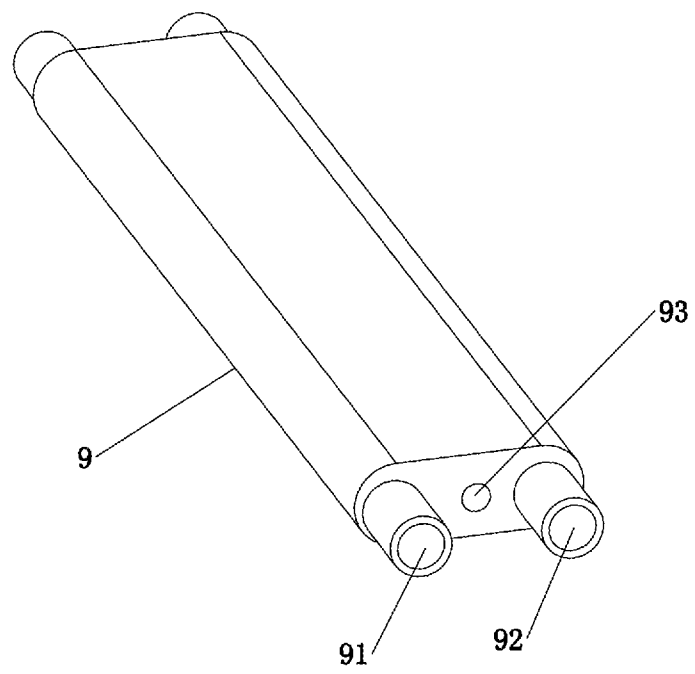


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/096261

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B01D 35/147 (2006.01) i; B01D 37/04 (2006.01) i; C02F 1/00 (2006.01) i; C02F 103/04 (2006.01) n
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B01D35, B01D37, C02F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: clean, electromagnetism, electronic control, power-driven, valve, tee joint, branch pipe, bypass, shunt, tube stack, tube bundle, calandria, tubulation, purif+, pure, water, osmosis, filter+, filtrat+, assembl+, collect+, converg+, muster, rally+, comb+, branch, manifold

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104436828 A (FOSHAN YUNMI ELECTRICAL TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 25 March 2015 (25.03.2015), claims 1-10	1-10
PX	CN 204261460 U (FOSHAN YUNMI ELECTRICAL TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 15 April 2015 (15.04.2015), claims 1-6, and description, paragraphs [0040]-[0043]	1-10
A	CN 103116345 A (LIN, Yingchen), 22 May 2013 (22.05.2013), description, paragraph [0229], and figures 1 and 2	1-10
A	CN 201746342 U (GAOXIN DISTRICT YITENG WATER PURIFYING EQUIPMENT RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE), 16 February 2011 (16.02.2011), the whole document	1-10
A	CN 202465431 U (WANG, Jinlin), 03 October 2012 (03.10.2012), the whole document	1-10
A	TW 200735951 A (WANG, Weiren), 01 October 2007 (01.10.2007), the whole document	1-10
A	US 5876610 A (CLACK CORP.), 02 March 1999 (02.03.1999), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
07 January 2016 (07.01.2016)

Date of mailing of the international search report
14 February 2016 (14.02.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
WU, Limin
Telephone No.: (86-10) **62084789**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/096261

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104436828 A	25 March 2015	None	
CN 204261460 U	15 April 2015	None	
CN 103116345 A	22 May 2013	CN 103116345 B	07 January 2015
CN 201746342 U	16 February 2011	None	
CN 202465431 U	03 October 2012	None	
TW 200735951 A	01 October 2007	US 2007241037 A1	18 October 2007
US 5876610 A	02 March 1999	US 6051144 A	18 April 2000
		CA 2229700 A1	19 September 1998

A. 主题的分类 B01D 35/147(2006.01)i; B01D 37/04(2006.01)i; C02F 1/00(2006.01)i; C02F 103/04(2006.01)n 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) B01D35, B01D37, C02F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 纯, 净, 水, 电磁, 电控, 电动, 阀, 三通, 支管, 支路, 分支, 旁路, 旁通, 分流, 分叉, 组件, 管组, 管束, 排管, 列管, 歧管, 集管, purif+, pure, water, osmosis, filter+, filtrat+, assembl+, collect+, converg+, muster, rally+, comb+, branch, manifold		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 104436828 A (佛山市云米电器科技有限公司等) 2015年 3月 25日 (2015 - 03 - 25) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 204261460 U (佛山市云米电器科技有限公司等) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 权利要求1-6, 说明书第[0040]-[0043]段	1-10
A	CN 103116345 A (林莹陈) 2013年 5月 22日 (2013 - 05 - 22) 说明书第[0229]段, 附图1、2	1-10
A	CN 201746342 U (高新区益腾净水设备研发中心) 2011年 2月 16日 (2011 - 02 - 16) 全文	1-10
A	CN 202465431 U (王锦林) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-10
A	TW 200735951 A (王伟任) 2007年 10月 1日 (2007 - 10 - 01) 全文	1-10
A	US 5876610 A (CLACK CORP) 1999年 3月 2日 (1999 - 03 - 02) 全文	1-10
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 1月 7日		国际检索报告邮寄日期 2016年 2月 14日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 武立民 电话号码 (86-10)62084789

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/096261

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104436828	A	2015年 3月 25日	无			
CN	204261460	U	2015年 4月 15日	无			
CN	103116345	A	2013年 5月 22日	CN	103116345	B	2015年 1月 7日
CN	201746342	U	2011年 2月 16日	无			
CN	202465431	U	2012年 10月 3日	无			
TW	200735951	A	2007年 10月 1日	US	2007241037	A1	2007年 10月 18日
US	5876610	A	1999年 3月 2日	US	6051144	A	2000年 4月 18日
				CA	2229700	A1	1998年 9月 19日