



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113250291 A

(43) 申请公布日 2021.08.13

(21) 申请号 202110625118.3

A61M 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.04

(71) 申请人 大有药业扬州有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市洞庭湖  
路科技创业中心二期加速器六

(72) 发明人 张志昂

(74) 专利代理机构 南京苏创专利代理事务所

(普通合伙) 32273

代理人 王华

(51) Int. Cl.

E03D 9/08 (2006.01)

A47K 13/00 (2006.01)

A47K 10/48 (2006.01)

A47K 7/08 (2006.01)

A61H 35/00 (2006.01)

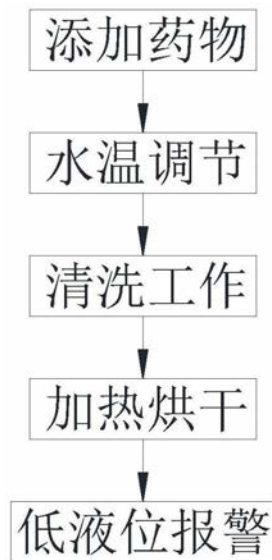
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种带药洗功能的智能马桶盖及冲洗方法

(57) 摘要

本发明涉及一种带药洗功能的智能马桶盖及冲洗方法,该马桶盖为马桶盖本体上设置有主控板和冲洗组件,马桶盖本体一侧还连接有加药扶手装置,加药扶手装置包括加药扶手壳体和加药扶手盖板,加药扶手壳体和加药扶手盖板连接形成的空腔内部设置有储药盒体,储药盒体设置有加药口和出药口,加药扶手盖板对应储药盒体的加药口设置有加药翻盖挡板。该方法为:1.添加药物,2.水温调节,3.清洗工作,4.加热烘干,5.低液位报警。本发明加药扶手装置内置储药盒体,产品整体性更强,更加美观,操作更加便捷;储药盒体下端设置液位传感器,实时进行低液位报警,能避免泵体干烧、空转,有效保护泵体。



1. 一种带药洗功能的智能马桶盖,其特征在于:包括马桶盖本体(1)和设置在马桶盖本体(1)上的主控板(2)、冲洗组件和加药扶手装置(10),所述加药扶手装置(10)包括加药扶手壳体(10)和加药扶手盖板(12),所述加药扶手壳体(10)和加药扶手盖板(12)连接形成的空腔内部设置有储药盒体(15),所述储药盒体(15)设置有加药口(16)和出药口(13),所述加药扶手盖板(12)对应储药盒体(15)的加药口(16)设置有加药翻盖挡板(11),

所述冲洗组件包括泵体(6)和清洗器(5),所述泵体(6)设置有进口和出口,所述泵体(6)的进口通过管路与储药盒体(15)的出药口(13)连接贯通,泵体(6)的出口通过管路和清洗器(5)连接贯通,所述清洗器(5)还连接有供水管路。

2. 根据权利要求1所述的带药洗功能的智能马桶盖,其特征在于:所述加药扶手盖板(12)和储药盒体(15)之间设置有加药扶手按键板(17),所述加药扶手盖板(12)对应加药扶手按键板(17)设置有状态指示灯和若干个控制按钮。

3. 根据权利要求1所述的带药洗功能的智能马桶盖,其特征在于:所述泵体(6)、清洗器(5)和供水管路之间的管路通过三通阀(19)连接贯通,所述三通阀(19)和供水管路之间连接有即热装置(9)、电磁减压阀(7)和过滤器(20),所述三通阀(19)和清洗器(5)之间的管路上连接有管路分配器(8),所述泵体(6)和清洗器(5)之间的管路上设置有单向阀(18),所述单向阀(18)从泵体(6)朝向清洗器(5)方向导通。

4. 根据权利要求1所述的带药洗功能的智能马桶盖,其特征在于:所述清洗器(5)设置有臀洗喷口(502)和妇洗喷口(501),所述清洗器(5)的下端还设置有微光灯(21)。

5. 根据权利要求1所述的带药洗功能的智能马桶盖,其特征在于:所述马桶盖泵体(6)上还设置有烘干器(4)和除臭器(3)。

6. 根据权利要求1所述的带药洗功能的智能马桶盖,其特征在于:所述储药盒体(15)下端设置有液位传感器(14)。

7. 一种带药洗功能的智能马桶盖的冲洗方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤1:添加药物,按压加药扶手装置(10)上的加药翻盖挡板(11),打开加药口(16),通过加药口(16)向储药盒体(15)内加入所需药物;

步骤2:水温调节,通过加药扶手盖板(12)上的控制按钮对清洗的水温进行档位调节,根据个人需求将清洗水温调节至合适温度;

步骤3:清洗工作,通过加药扶手盖板(12)上的控制按钮选择臀洗模式或妇洗模式,此时臀洗喷口或妇洗喷口为水洗状态,通过选择加药扶手盖板(12)上的药洗按钮,臀洗喷口或妇洗喷口从水洗状态转换为药洗状态,管路分配器(8)控制对应储药盒体(15)输送的药液从清洗器(5)的臀洗喷口或妇洗喷口(502)喷出,直至完成清洗工作;

步骤4:加热烘干,清洗工作完成后,通过加药扶手盖板(12)上的控制按钮开启烘干器(4)进行加热烘干,保持清洗部位的干燥舒适;

步骤5:低液位报警,重复步骤2至步骤4,直至加药扶手装置(10)上的状态指示灯进行低液位报警闪烁,此时,重复步骤1,再次添加药物。

8. 根据权利要求7所述的带药洗功能的智能马桶盖的冲洗方法,其特征在于:所述步骤2进行水温调节时设置有4个调节档位,所述调节档位对应的温度依次为常温、34℃、37℃和40℃。

9. 根据权利要求7所述的带药洗功能的智能马桶盖的冲洗方法,其特征在于:所述储药

箱体(15)内的药液液位低于100ml的液位线时,加药扶手装置(10)上的状态指示灯进行低液位报警闪烁。

## 一种带药洗功能的智能马桶盖及冲洗方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种带药洗功能的智能马桶盖及冲洗方法,属于智能马桶技术领域。

### 背景技术

[0002] 智能马桶盖在人们日常生活中已经越来越普及,传统的智能马桶盖包含温水清洗功能(包括臀型、妇洗),长期使用对个人卫生有较大好处。在增加药物清洗装置后,可根据个人需求向装置中添加肛肠清洗药液或妇科疾病护理药液,能有效达到症状(如痔疮、妇科炎症等)缓解和个人护理的效果。

[0003] 对于痔疮或妇科疾病等患者来说,传统的治疗方法通常以坐浴、药物涂抹为主,浸泡时间较长、操作较为不便。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种带药洗功能的智能马桶盖及冲洗方法,其具体技术方案如下:

一种带药洗功能的智能马桶盖,包括马桶盖本体和设置在马桶盖本体上的主控板、冲洗组件和加药扶手装置,所述加药扶手装置包括加药扶手壳体和加药扶手盖板,所述加药扶手壳体和加药扶手盖板连接形成的空腔内部设置有储药盒体,所述储药盒体设置有加药口和出药口,所述加药扶手盖板对应储药盒体的加药口设置有加药翻盖挡板,

所述冲洗组件包括泵体和清洗器,所述泵体设置有进口和出口,所述泵体的进口通过管路与储药盒体的出药口连接贯通,泵体的出口通过管路和清洗器连接贯通,所述清洗器还连接有供水管路。

[0005] 进一步的,所述加药扶手盖板和储药盒体之间设置有加药扶手按键板,所述加药扶手盖板对应加药扶手按键板设置有状态指示灯和若干个控制按钮。

[0006] 进一步的,所述泵体、清洗器和供水管路之间的管路通过三通阀连接贯通,所述三通阀和供水管路之间连接有即热装置、电磁减压阀和过滤器,所述三通阀和清洗器之间的管路上连接有管路分配器,所述泵体和清洗器之间的管路上设置有单向阀,所述单向阀从泵体朝向清洗器方向导通。

[0007] 进一步的,所述清洗器设置有臀洗喷口和妇洗喷口,所述清洗器的下端还设置有微光灯。

[0008] 进一步的,所述马桶盖泵体上还设置有烘干器和除臭器。

[0009] 进一步的,所述储药盒体下端设置有液位传感器。

[0010] 一种带药洗功能的智能马桶盖的冲洗方法,包括以下步骤:

步骤1:添加药物,按压加药扶手装置上的加药翻盖挡板,打开加药口,通过加药口向储药盒体内加入所需药物;

步骤2:水温调节,通过加药扶手盖板上的控制按钮对清洗的水温进行档位调节,根据个人需求将清洗水温调节至合适温度;

步骤3:清洗工作,通过加药扶手盖板上的控制按钮选择臀洗模式或妇洗模式,此时臀洗喷口或妇洗喷口为水洗状态,通过选择加药扶手盖板上的药洗按钮,臀洗喷口或妇洗喷口从水洗状态转换为药洗状态,管路分配器控制对应储药盒体输送的药液从清洗器的臀洗喷口或妇洗喷口喷出,直至完成清洗工作;

步骤4:加热烘干,清洗工作完成后,通过加药扶手盖板上的控制按钮开启烘干器进行加热烘干,保持清洗部位的干燥舒适;

步骤5:低液位报警,重复步骤2至步骤4,直至加药扶手装置上的状态指示灯进行低液位报警闪烁,此时,重复步骤1,再次添加药物。

[0011] 进一步的,所述步骤2进行水温调节时设置有4个调节档位,所述调节档位对应的温度依次为常温、34℃、37℃和40℃。

[0012] 进一步的,所述储药盒体内的药液液位低于100ml的液位线时,加药扶手装置上的状态指示灯进行低液位报警闪烁。

[0013] 本发明的有益效果:

加药扶手装置内置储药盒体,加药口位于加药扶手装置后端,并设置自锁按压式加药翻盖挡板,使得产品整体性更强,更加美观,操作更加便捷;储药盒体大容积设计,使得一次加药能实现多次使用的效果;储药盒体下端设置有液位传感器,实时进行低液位报警,能避免泵体干烧、空转,有效保护泵体。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明的方法流程示意图,

图2是本发明的分解示意图,

图3是本发明的加药扶手装置分解示意图,

图4是本发明的管路连接示意图,

图5是本发明的内部结构示意图,

图中:1—马桶盖本体,2—主控板,3—除臭器,4—烘干器,5—清洗器,501—臀洗喷口,502—妇洗喷口,6—泵体,7—电磁减压阀,8—管路分配器,9—即热装置,10—加药扶手装置,11—加药翻盖挡板,12—加药扶手盖板,13—出药口,14—液位传感器,15—储药盒体,16—加药口,17—加药扶手按键板,18—单向阀,19—三通阀,20—过滤器,21—微光灯。

## 具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0016] 如图2至图5所示,本发明的一种带药洗功能的智能马桶盖,包括马桶盖本体1,马桶盖本体1上设置有主控板2和冲洗组件,冲洗组件与主控板2连接。马桶盖本体1一侧还连接有加药扶手装置10,加药扶手装置10包括加药扶手壳体和加药扶手盖板12,加药扶手壳体和加药扶手盖板12连接形成的空腔内部设置有储药盒体15,加药扶手盖板12和储药盒体15之间设置有加药扶手按键板17,加药扶手盖板12对应加药扶手按键板17设置有状态指示灯和若干个控制按钮。储药盒体15设置有加药口16和出药口13,储药盒体15下端设置有液位传感器14。加药扶手盖板12对应储药盒体15的加药口16设置有加药翻盖挡板11。冲洗组

件包括泵体6和清洗器5,清洗器5设置有妇洗喷口502和臀洗喷口501,清洗器5的下端还设置有微光灯21。泵体6设置有进口和出口,泵体6的进口通过管路与储药盒体15的出药口13连接贯通,泵体6的出口通过管路和清洗器5连接贯通,清洗器5还连接有供水管路。泵体6、清洗器5和供水管路之间的管路通过三通阀19连接贯通,三通阀19和供水管路之间连接有即热装置9、电磁减压阀7和过滤器20,三通阀19和清洗器5之间的管路上连接有管路分配器8,泵体6和清洗器5之间的管路上设置有单向阀18,单向阀18从泵体6朝向清洗器5方向导通。除此之外,马桶盖泵体6上还设置有烘干机4和除臭器3。其中,主控板2与加药扶手按键板17、液位传感器14、泵体6、清洗器5、微光灯21、即热装置9、电磁减压阀7、过滤器20、烘干机4和除臭器3之间通过电连接或信号连接。

[0017] 在传统智能马桶盖的基础上增加加药扶手装置10,增加了储药盒体15。打开加药翻盖挡板11后,可向储药盒体15中添加肛肠冲洗液或妇科护理液,在臀洗或妇洗过程中按下操作面板上的加药键,此时智能马桶盖中的泵体6启动,抽出储药盒体15中的药液,混入清洗水路,从臀洗或妇洗喷口中喷出,从而达到加药清洗的目的。如图1所示,实际使用时,首先,向加药扶手装置10内的的储药盒体15内添加药物,按压加药扶手装置10上的加药翻盖挡板11,打开加药口16,通过加药口16向储药盒体15内加入所需药物,根据储药盒体15的容积,大约加入500ml的药液。然后,通过加药扶手盖板12上的控制按钮对清洗的水温进行档位调节,进行水温调节时设置有4个调节档位,调节档位对应的温度依次为常温、34℃、37℃和40℃,根据个人需求将清洗水温调节至合适温度。紧接着,开始清洗工作,管路分配器8设有药洗管路和水洗管路,在冲洗状态下,管路配器连通水洗通道,臀洗喷口或妇洗喷口呈水洗状态;在药洗状态下,管路配器连通药洗通道,此时泵体6运转工作,完成水洗管路与药洗管路混合,此时臀洗喷口或妇洗喷口呈药洗状态。此时,可以通过主控板2控制冲洗组件的喷杆的伸出长度进行调节。在进行药洗或水洗前或后,管路分配器8连通自洁通道,完成对冲洗水路中的残余药水清洗,避免残余药水对于清洗水路的影响。最后,观察状态指示灯,当储药盒体15内的药液液位低于100ml的液位线时,加药扶手装置10上的状态指示灯进行低液位报警闪烁,此时,再次按压加药扶手装置10上的加药翻盖挡板11,打开加药口16,通过加药口16向储药盒体15内加入所需药物。如此,重复使用。

[0018] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

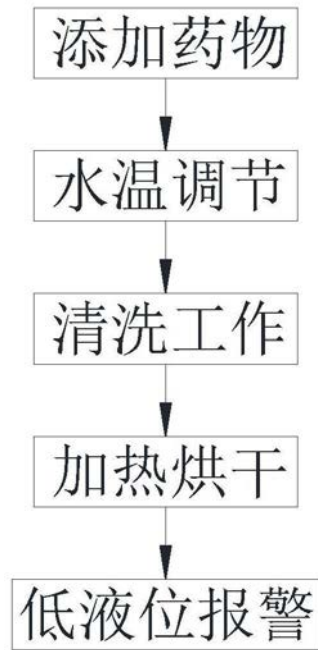


图1

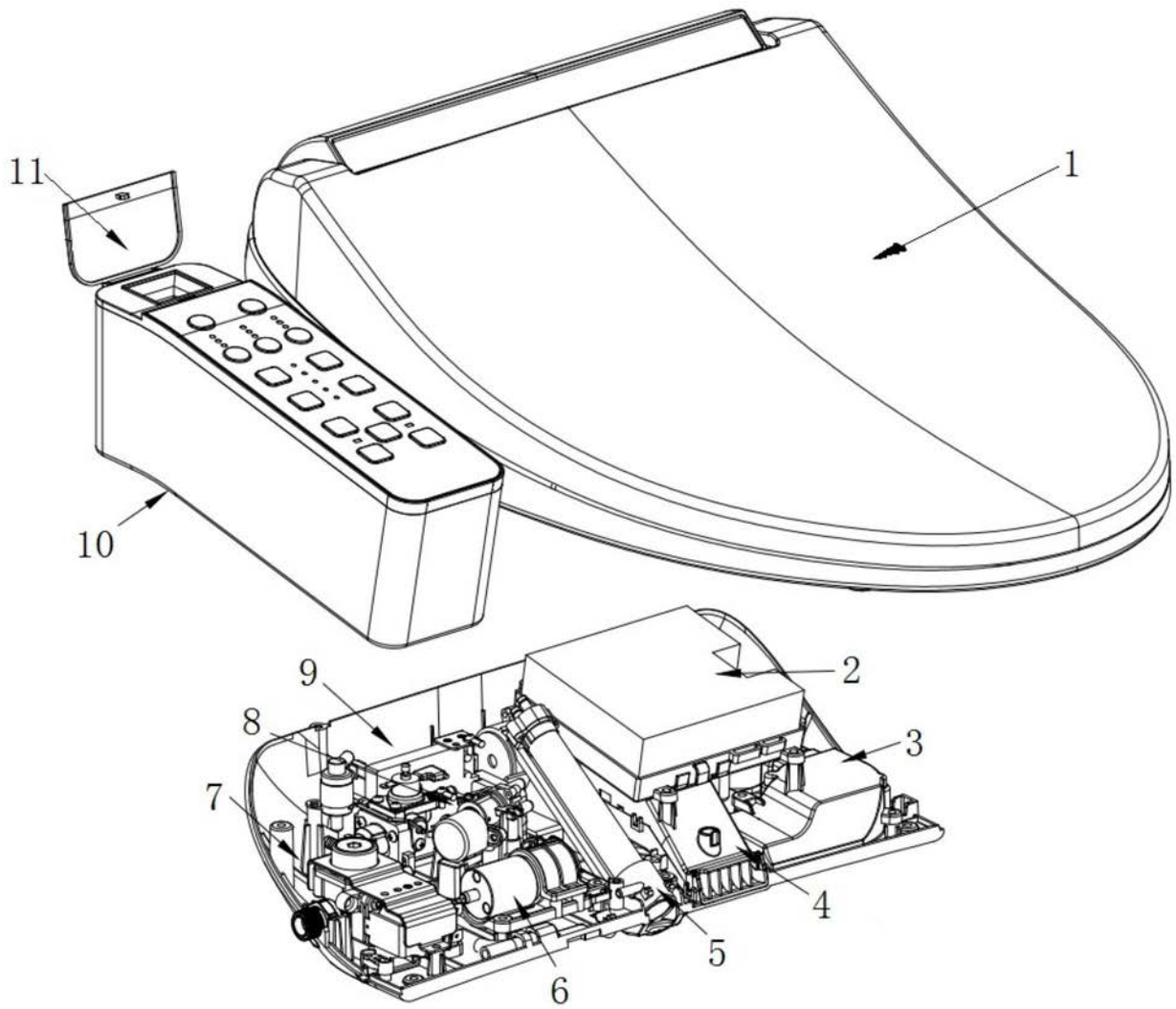


图2

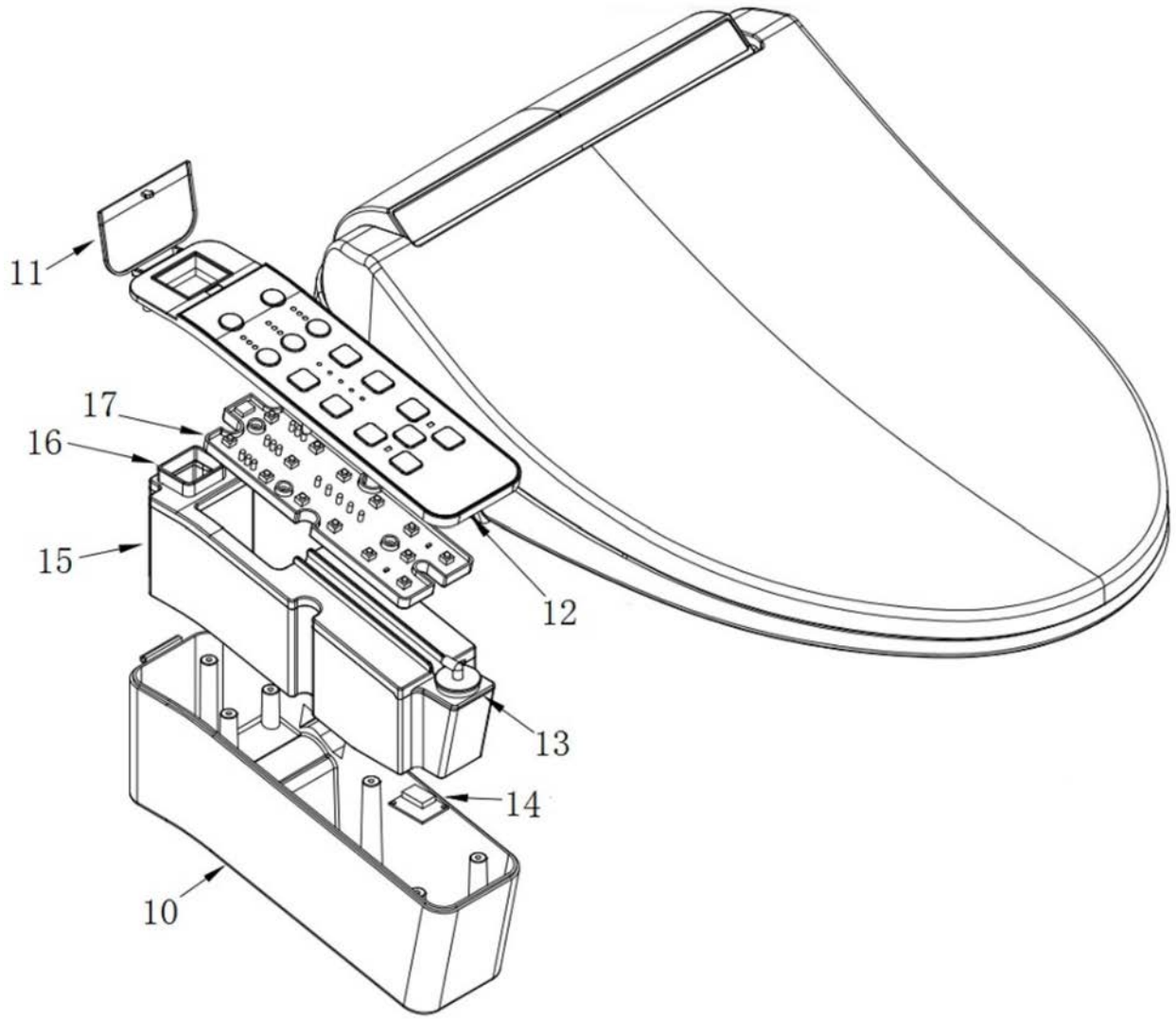


图3

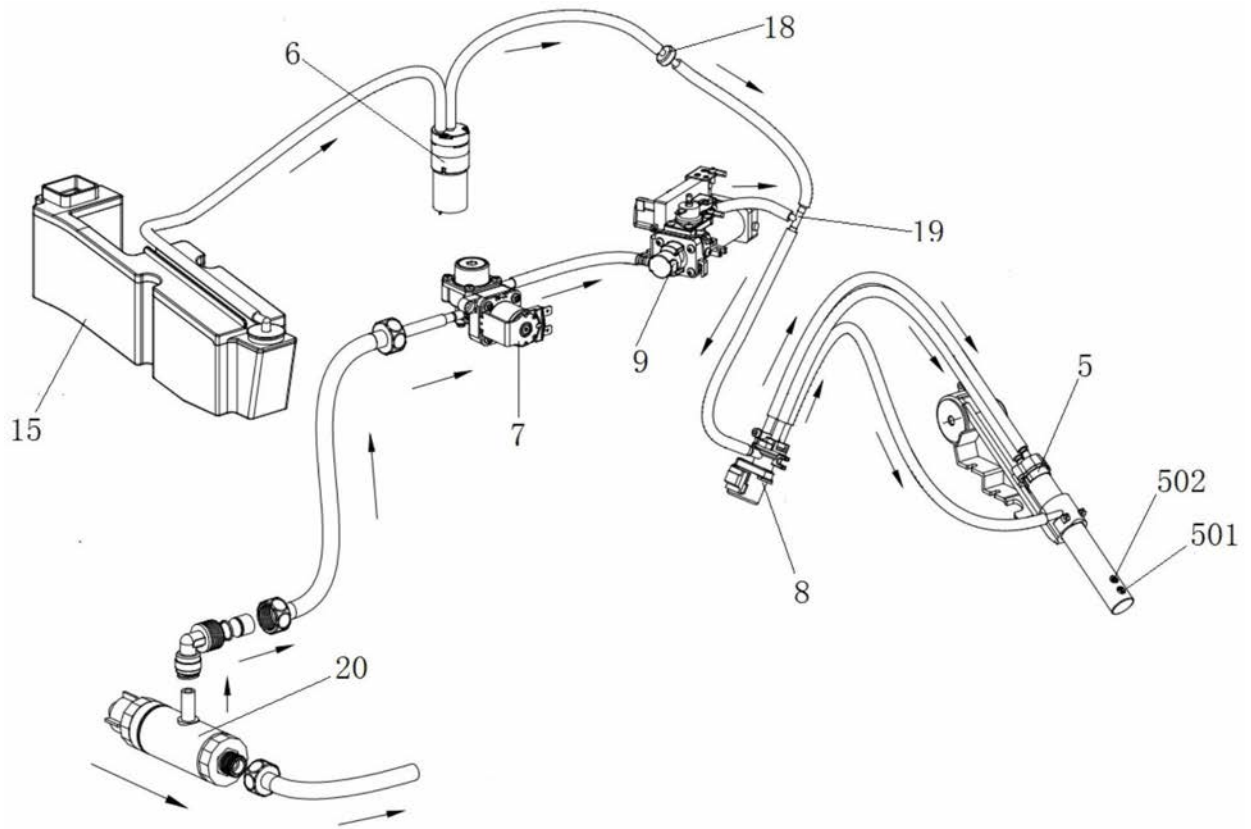


图4

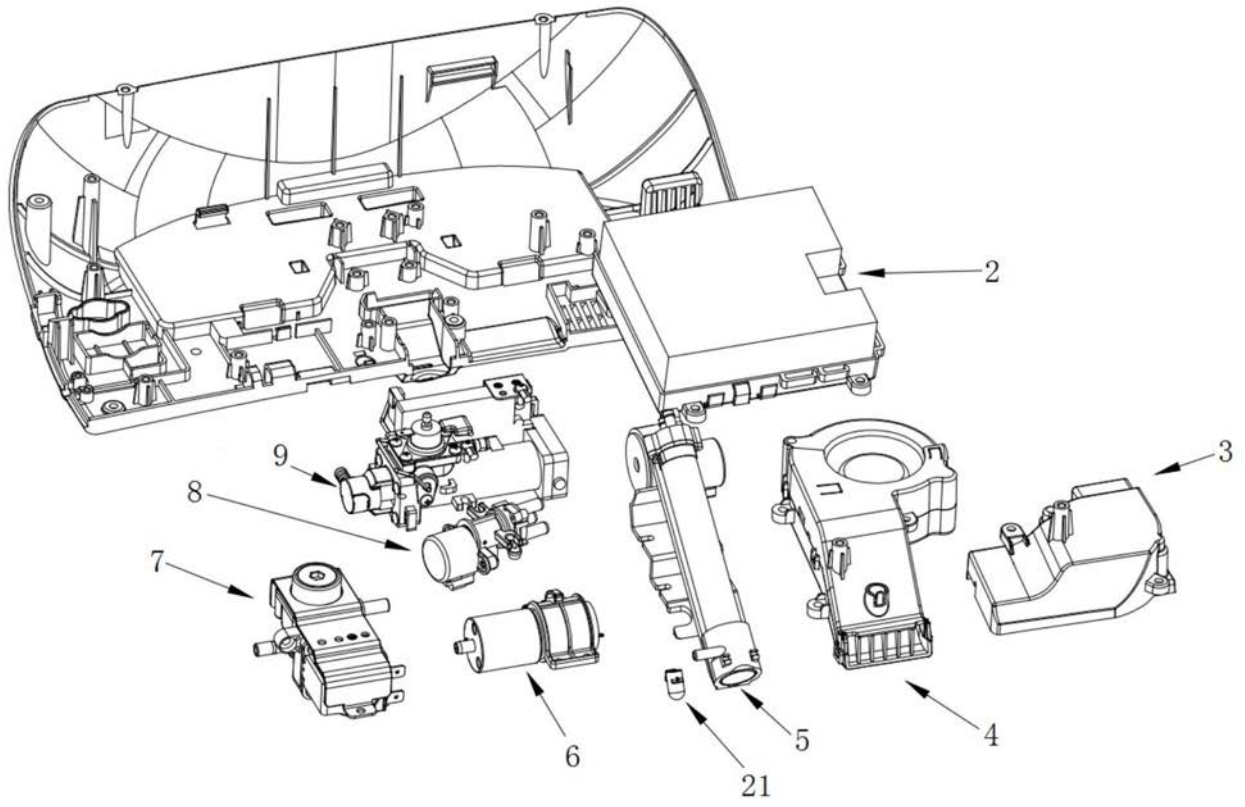


图5