



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03126801.3

[43] 公开日 2004年12月8日

[11] 公开号 CN 1552264A

[22] 申请日 2003.6.5 [21] 申请号 03126801.3
 [71] 申请人 韦坤莲
 地址 519015 广东省珠海市香洲区翠香路274号安平大厦1608室
 [72] 发明人 韦坤莲

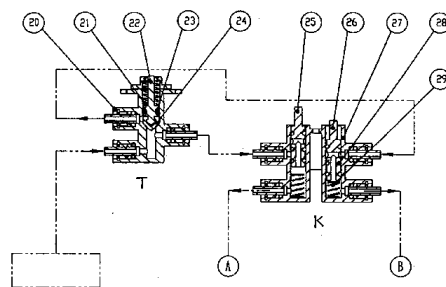
[74] 专利代理机构 珠海市威派特专利事务所
 代理人 张润

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

[54] 发明名称 多功能咖啡机及其控制方法和用途

[57] 摘要

本发明披露了一种多功能咖啡机及其控制方法和用途。包括：机身，背板，水箱，水泵，锅炉，安全阀，分水机构组件，机身盖组件，底座组件，控制阀组件，滴漏式咖啡酿造附件，冲压咖啡酿造附件，其特征在于：所述控制阀组件由三通阀和导控阀互相连接而成，所述控制阀组件通过控制不同压力的水路与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。本发明通过控制阀组件中的三通阀使一个水泵与两种不同压力的水路相连，所述不同压力的水路分别与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。所述冲压咖啡导控杆及滴漏式咖啡导控杆并列设置于导控阀体上，所述不同压力的水路分别与由相应导控杆控制的出水通道相通。当放上冲压咖啡酿造附件或滴漏式咖啡酿造附件，即适用于制作冲压咖啡或滴漏式咖啡。



1、多功能咖啡机，包括：机身，背板，水箱，水泵，锅炉，安全阀，分水机构组件，机身盖组件，底座组件，控制阀组件，滴漏式咖啡酿造附件，冲压咖啡酿造附件，其特征在于：所述控制阀组件由三通阀和导控阀互相连接而成，所述控制阀组件通过控制不同压力的水路与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。

2、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于：通过控制阀组件中的三通阀使一个水泵与两种不同压力的水路相连，所述不同压力的水路分别与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。

3、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于：所述冲压咖啡导控杆及滴漏式咖啡导控杆并列设置于导控阀体上，所述不同压力的水路分别与由相应导控杆控制的出水通道相通。

4、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于：所述冲压咖啡导控杆及滴漏式咖啡导控杆下方均设置有“O”型密封圈和复位弹簧。

5、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于所述三通阀中，泄压弹簧套在三通阀杆上，“O”型密封圈设置于胶塞上方。

6、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于由小饼支座、出水塞、水塞弹簧和出水塞盖而构成的单向限压阀作用，从而使制作冲压咖啡时酿造腔内保持8~10BAR的压力。

7、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于所述冲压咖啡酿造附件包括与冲压咖啡入水口相通的咖啡胶囊，以及在该咖啡胶囊底部设置有过滤板，在该过滤板与小饼支座接触处设置有小饼密封圈，出水塞设置于过滤板下方，在出水塞上设有弹簧，出水塞盖设置于出水口处，导控阀设置于酿造下腔下方，在酿造上腔的下方设有小饼罩。

8、根据权利要求1所述的多功能咖啡机，其特征在于所述滴漏式咖啡酿造附件包括与滴漏式咖啡入水口相通的咖啡胶囊，以及在酿造上腔下方的大饼支座，在大饼支座侧下方设置有大饼中座，大饼弹压座设置于咖啡胶囊下方，大饼弹簧顶置于大饼底部。

9、根据权利要求1或2或3或4或5或6或7或8所述的多功能咖啡机的控制方法，其特征在于当放上冲压咖啡酿造附件，冲压咖啡导控杆被压下，A通道打开，B通道关闭；当放上滴漏式咖啡酿造附件，滴漏式咖啡导控杆被压下，此时冲压咖啡导控杆在复位弹簧的作用下回复原位，冲压咖啡导控杆保持原位，A通道关闭，B通道打开。

10、根据权利要求1或2或3或4或5或6或7或8所述的多功能咖啡机的用途，其特征在于制作冲压咖啡及滴漏式咖啡。

多功能咖啡机及其控制方法和用途

技术领域

本发明涉及在同一台咖啡机上能实现制作滴漏式咖啡和冲压咖啡的多功能咖啡机及其控制方法和用途。

背景技术

滴漏式咖啡, 酿造时需有 0~2BAR 水压; 冲压咖啡, 酿造时需有 8~10BAR 的水压; 目前的咖啡机、咖啡中心等类似电器只能制作滴漏式咖啡或冲压咖啡, 而不能在同一台咖啡机上既可制作滴漏式咖啡又可制作冲压咖啡。

本发明内容

本发明的目的, 是提供一种在同一台咖啡机上能实现制作滴漏式咖啡和冲压咖啡的多功能咖啡机及其控制方法和用途。

本发明包括: 机身, 背板, 水箱, 水泵, 锅炉, 安全阀, 分水机构组件, 机身盖组件, 底座组件, 控制阀组件, 滴漏式咖啡酿造附件, 冲压咖啡酿造附件, 其特征在于: 所述控制阀组件由三通阀和导控阀互相连接而成, 所述控制阀组件通过控制不同压力的水路与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。

本发明通过控制阀组件中的三通阀使一个水泵与两种不同压力的水路相连, 所述不同压力的水路分别与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。

所述控制阀组件由三通阀和导控阀互相连接而成。

当冲压咖啡导控杆被压下, 此时 A 通道打开, B 通道关闭, 来自锅炉的水进入三通阀, 直接进入导控阀, 由 A 通道流出; 当滴漏式咖啡导控杆被压下, 此时 A 通道关闭, B 通道打开, 达到一定压力后, 顶开胶塞, 进入导控阀, 由 B 通道流出。

所述三通阀中, 泄压弹簧套在三通阀杆上, “O” 型密封圈设置于胶塞上方。

所述导控阀中, 冲压咖啡导控杆及滴漏式咖啡导控杆并列设置于导控阀体上, 冲压咖啡导控杆及滴漏式咖啡导控杆下方均设置有 “O” 型密封圈和复位弹簧。

所述不同压力的水路分别与由相应导控杆控制的出水通道相通。

由小饼支座、出水塞、水塞弹簧和出水塞盖而构成的单向限压阀作用, 从而使制作冲压咖啡时酿造腔内保持 8~10BAR 的压力。

冲压咖啡酿造附件用于制作冲压咖啡; 滴漏式咖啡酿造附件用于制作滴漏式咖啡

由于本发明采用了上述技术方案, 因而, 当放上冲压咖啡酿造附件, 冲压咖啡导控杆被压下, 滴漏式咖啡导控杆保持原位 (即 A 通道打开, B 通道关闭), 回路中水压维持来自水泵的压力, 同时由小饼支座、出水塞、水塞弹簧和出水塞盖而构成的单向限压阀作用, 从而使酿造腔内保持 8~10BAR 的压力用于制作冲压咖啡; 当放上滴漏式咖啡酿造附件, 滴漏式咖啡导控杆被压下, 此时冲压咖啡导控杆在复位弹簧的作用下回复原位 (即 A 通道关闭, B 通道打开), 此时由于克服三通阀中泄压弹簧的弹力作用, 回路中水压即被卸去 7~8BAR 的压力, 所剩余的压力即用于制作滴漏式咖啡。

本发明构思新颖,使用方便。在同一台咖啡机上既可制作滴漏式咖啡,又可制作冲压咖啡。根据不同的制作要求而使用不同的附件,便可得到不同口味的咖啡。彻底改变了目前市场上咖啡机的单一功能。

附图说明

图1为本发明结构示意图

图2为本发明酿造冲压咖啡时的结构示意图

图3为本发明酿造滴漏式咖啡时的结构示意图

图4为本发明控制阀组件结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图及实施方式详述本发明

本发明包括:机身,背板,水箱W,水泵P,锅炉H,安全阀,分水机构组件,机身盖组件,底座组件,控制阀组件,滴漏式咖啡酿造附件,冲压咖啡酿造附件,其特征在于:所述控制阀组件由三通阀和导控阀互相连接而成,所述控制阀组件通过控制不同压力的水路与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件所连接的酿造腔连通。

本发明通过控制阀组件中的三通阀T使一个水泵P与两种不同压力的水路相连,所述不同压力的水路分别与滴漏式咖啡酿造附件或冲压咖啡酿造附件F所连接的酿造腔连通。

所述控制阀组件由三通阀T和导控阀K互相连接而成。

当冲压咖啡导控杆被压下,此时A通道打开,B通道关闭,来自锅炉的水进入三通阀,直接进入导控阀,由A通道流出;当滴漏式咖啡导控杆被压下,此时A通道关闭,B通道打开,达到一定压力后,顶开胶塞,进入导控阀,由B通道流出。

所述三通阀中,泄压弹簧21套在三通阀杆22上,“O”型密封圈23设置于胶塞24上方。

所述导控阀中,冲压咖啡导控杆25及滴漏式咖啡导控杆26并列设置于导控阀体27上,冲压咖啡导控杆25及滴漏式咖啡导控杆26下方均设置有“O”型密封圈28和复位弹簧29。

所述不同压力的水路分别与由相应导控杆控制的出水通道相通。

由小饼支座5、出水塞8、水塞弹簧9和出水塞盖10而构成的单向限压阀作用,从而使制作冲压咖啡时酿造腔内保持8~10BAR的压力。

所述冲压咖啡酿造附件包括与冲压咖啡入水口2相通的咖啡胶囊3,以及在该咖啡胶囊3底部设置有过滤板6,在该过滤板6与小饼支座5接触处设置有小饼密封圈7,出水塞8设置于过滤板6的下方,在出水塞8上设置有弹簧9,出水塞盖10设置于出水口处,导控阀11设置于酿造下腔13下方,在酿造上腔4下方设有小饼罩1。

所述滴漏式咖啡酿造附件包括与滴漏式咖啡入水口14相通的咖啡胶囊17,以及在酿造上腔4下方设置有大饼支座15,在大饼支座15侧下方设置有大饼中座16,大饼弹压座18设置于咖啡胶囊17下方,大饼弹簧19设置于大饼弹压座18的底部。

如图1所示:本发明包括咖啡酿造附件,导控阀,三通阀,水箱内水经水泵注入锅炉,通过三通阀,导控阀的分流作用,进入酿造腔酿造咖啡。

如图2所示为本发明酿造冲压咖啡时的结构示意图。

当放入冲压咖啡酿造附件(由件5,6,7,8,9,10组成),扣上酿造上腔4,小饼支座5即压下冲压咖啡导控杆25(参见图4中部件),此时导控阀即打开A通道,B

通道关闭,来自锅炉的水即通过三通阀,从A回路进入酿造腔,酿制出冲压咖啡。

如图3所示为本发明酿造滴漏式咖啡时的结构示意图。

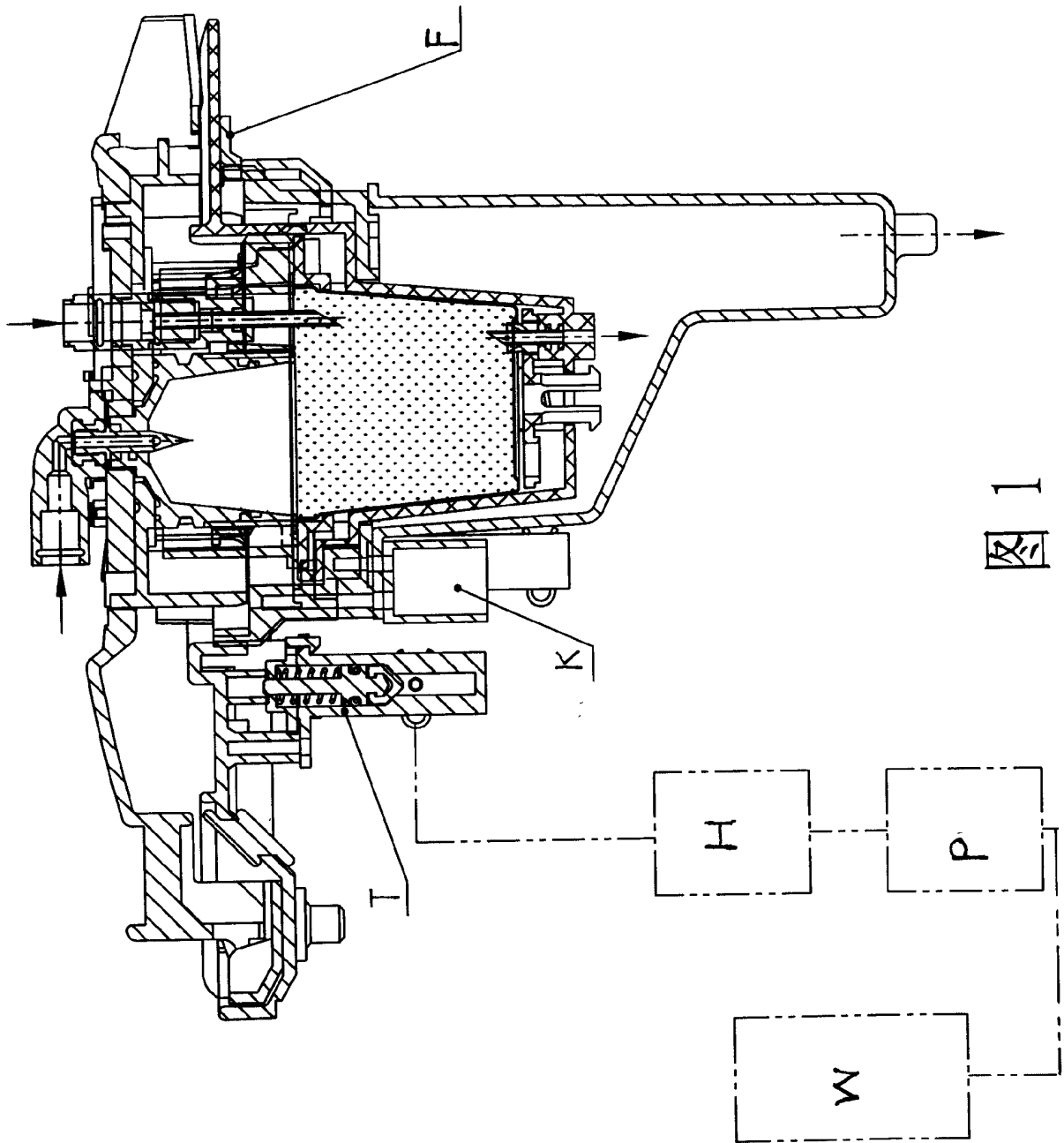
当放入滴漏式咖啡酿造附件(由件15,16,17,18,19组成),扣上酿造上腔4,大饼支座15即压下滴漏式咖啡导控杆26(参见图4中部件),此时导控阀即打开B通道,A通道关闭,来自锅炉的水即通过三通阀,从B回路进入酿造腔,酿制出滴漏式咖啡。

如图4所示为本发明组合阀(由三通阀与导控阀组成)结构示意图。

当导控杆25被压下,此时A通道打开,B通道关闭,来自锅炉的水进入三通阀,直接进入导控阀,由A通道流出;当导控杆26被压下,此时B通道打开,A通道关闭,达到一定压力后,顶开胶塞24,进入导控阀,由B通道流出。

冲压咖啡酿造附件用于制作冲压咖啡;滴漏式咖啡酿造附件用于制作滴漏式咖啡。

基于上述技术方案,因而,当放上冲压咖啡酿造附件,冲压咖啡导控杆25被压下,滴漏式咖啡导控杆26保持原位(即A通道打开,B通道关闭),回路中水压维持来自水泵的压力,同时由小饼支座5、出水塞8、水塞弹簧9和出水塞盖10而构成的单向限压阀作用,从而使酿造腔内保持8~10BAR的压力用于制作冲压咖啡;当放上滴漏式咖啡酿造附件,滴漏式咖啡导控杆26被压下,此时冲压咖啡导控杆25在复位弹簧28的作用下回复原位(即A通道关闭,B通道打开),此时由于克服三通阀中泄压弹簧21的弹力作用,回路中水压即被卸去7~8BAR的压力,所剩余的压力即用于制作滴漏式咖啡。



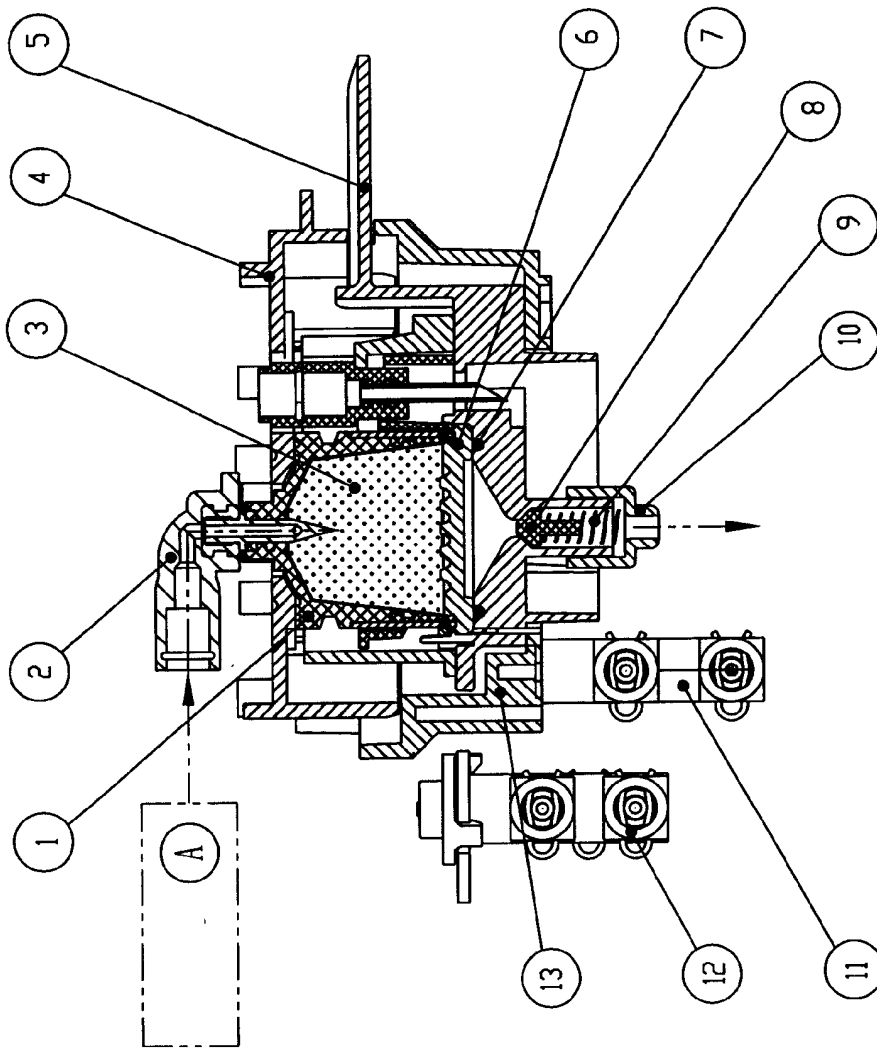


图 2

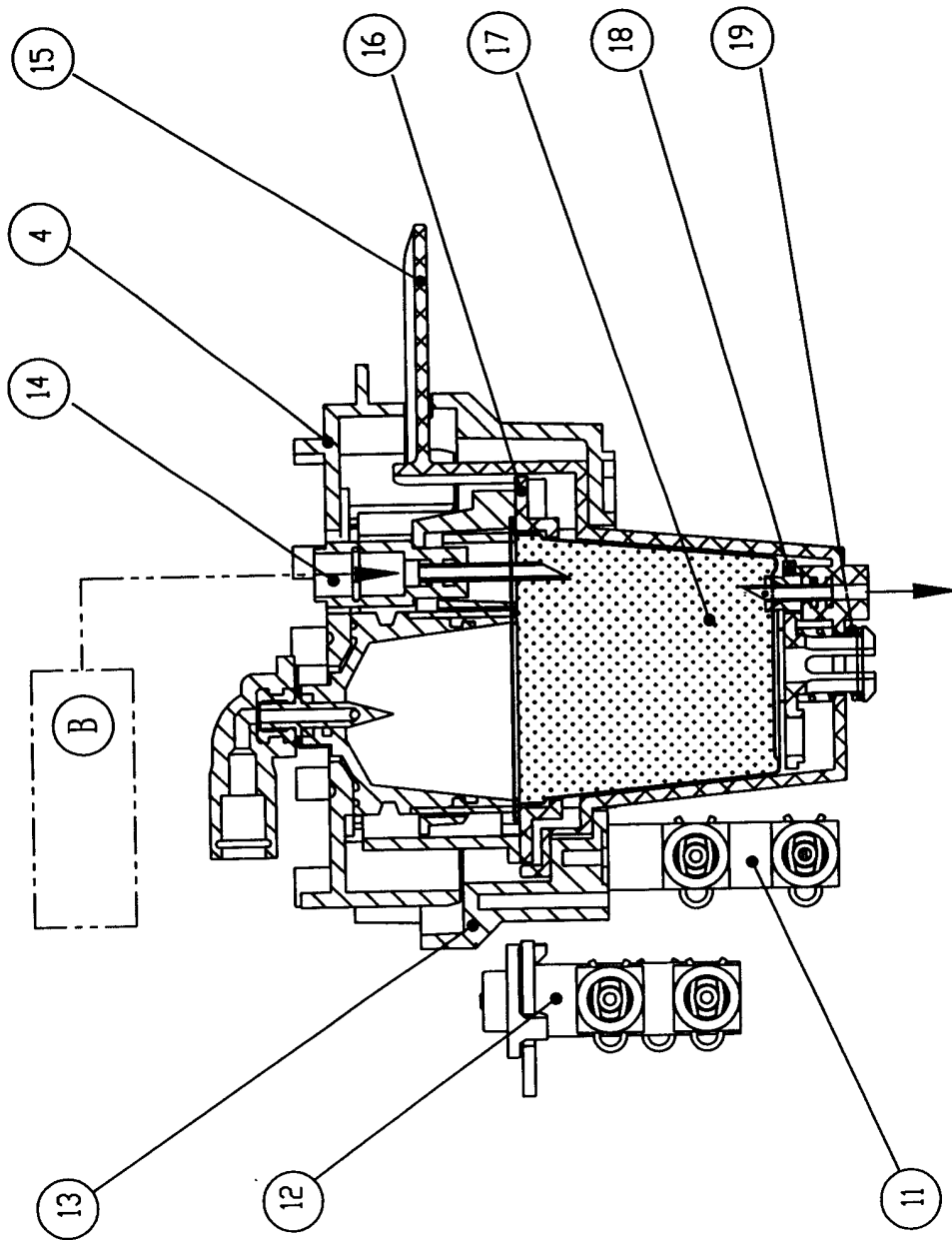


图 3

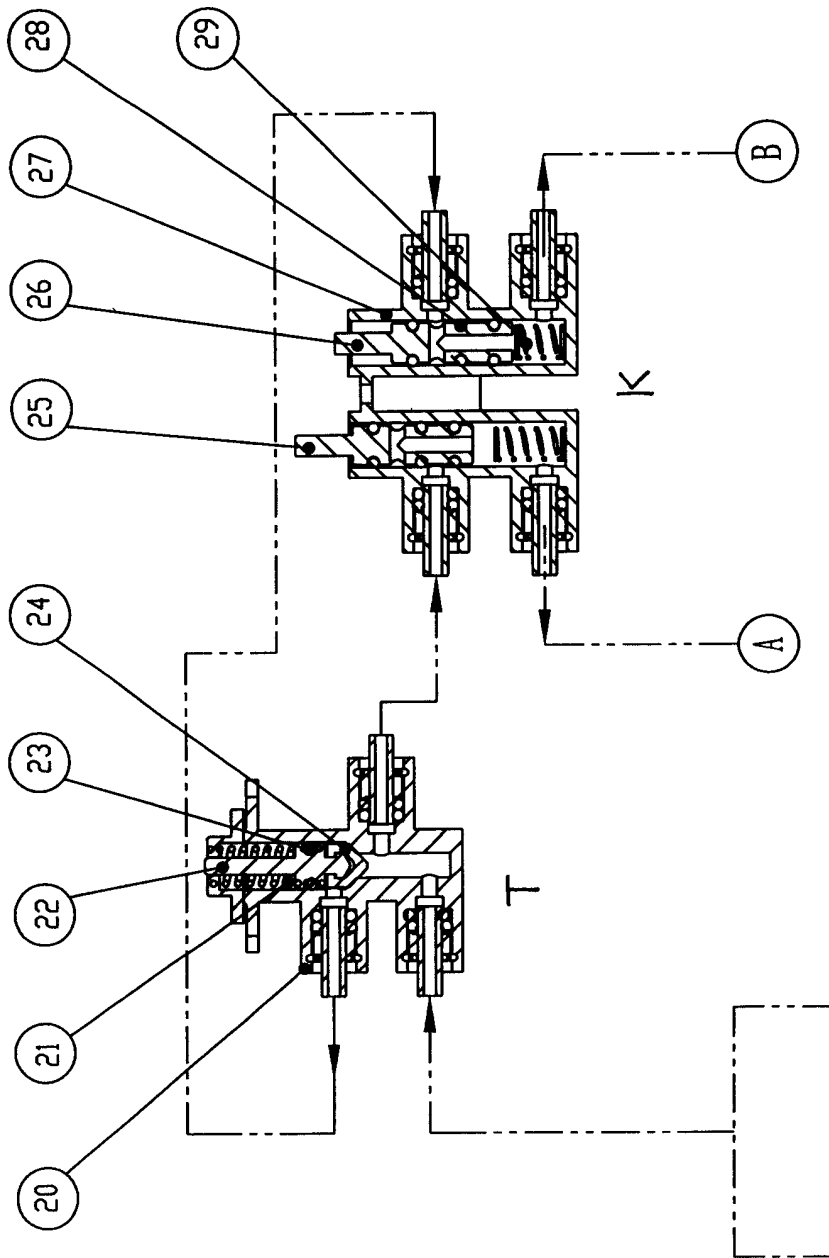


图 4