



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103519697 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201210231101. 0

(22) 申请日 2012. 07. 05

(71) 申请人 苏州工业园区咖乐美电器有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市工业园区苏慕路  
100 号 U 幢

(72) 发明人 王涛 李全喜

(51) Int. Cl.

A47J 31/46 (2006. 01)

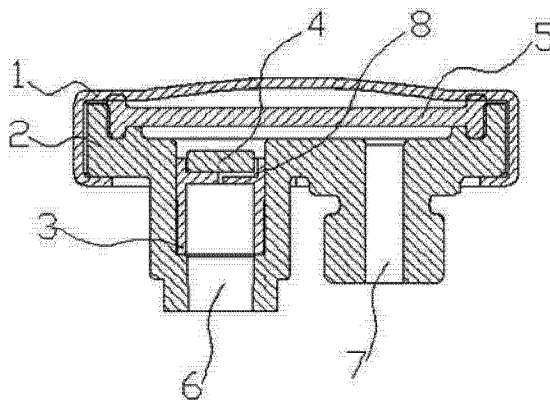
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于咖啡机的稳压控制装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于咖啡机的稳压控制装置,包括外壳、阀体、节流件和节流垫,所述外壳设置在所述阀体上端,所述阀体下端设有液体进口和液体出口,所述节流件设置在所述液体出口,所述节流垫设置在所述节流件上,并且所述节流垫与所述节流件形成一节流通道。采用本技术方案的有益效果是:通过节流垫与节流件的相互作用,来达到稳定流量与压力的作用,提供稳定的压力及流量,从而保证每次冲煮咖啡的品质与一致性;通过缓冲垫的对水流的缓冲,起到减少震动及噪音的效果。



1. 一种用于咖啡机的稳压控制装置,其特征在于,包括外壳、阀体、节流件和节流垫,所述外壳设置在所述阀体上端,所述阀体下端设有液体进口和液体出口,所述节流件设置在所述液体出口,所述节流垫设置在所述节流件上,并且所述节流垫与所述节流件形成一节流通道。

2. 根据权利要求1所述的一种用于咖啡机的稳压控制装置,其特征在于,还包括缓冲垫,所述缓冲垫设置在所述外壳与所述阀体之间。

3. 根据权利要求1所述的一种用于咖啡机的稳压控制装置,其特征在于,所述节流垫为节流矽胶垫或节流硅胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种用于咖啡机的稳压控制装置,其特征在于,所述缓冲垫为缓冲矽胶垫或缓冲硅胶垫。

## 一种用于咖啡机的稳压控制装置

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及一种稳压装置,具体涉及一种用于咖啡机的稳压控制装置。

[0003]

### 背景技术

[0004] 意式咖啡机,包括自动与半自动,冲煮一杯品质较好的咖啡的前提是有稳定的压力及流量,目前咖啡机上提供冲煮咖啡的水泵大多是电磁柱塞泵,由于电磁柱塞泵本身存在压力与流量的误差,这样就造成每次冲煮咖啡的品质有所不同,且电磁柱塞泵在工作时会有较大的震动与噪音。

[0005]

### 发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种用于咖啡机的稳压控制装置,能够提供稳定的压力及流量,从而保证每次冲煮咖啡的品质与一致性,同时起到减少震动及噪音的效果。

[0007] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:一种用于咖啡机的稳压控制装置,包括外壳、阀体、节流件和节流垫,所述外壳设置在所述阀体上端,所述阀体下端设有液体进口和液体出口,所述节流件设置在所述液体出口,所述节流垫设置在所述节流件上,并且所述节流垫与所述节流件形成一节流通道。

[0008] 优选的,还包括缓冲垫,所述缓冲垫设置在所述外壳与所述阀体之间。

[0009] 优选的,所述节流垫为节流矽胶垫或节流硅胶垫。

[0010] 优选的,所述缓冲垫为缓冲矽胶垫或缓冲硅胶垫。

[0011] 采用本技术方案的有益效果是:通过节流垫与节流件的相互作用,来达到稳定流量与压力的作用,提供稳定的压力及流量,从而保证每次冲煮咖啡的品质与一致性;通过缓冲垫的对水流的缓冲,起到减少震动及噪音的效果。

[0012]

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例技术中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

1. 外壳 2. 阀体 3. 节流件 4. 节流垫 5. 缓冲垫 6. 液体出口 7. 液体进口 8. 节流通道的。  
[0016]

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

#### [0018] 实施例 1

如图 1 所示,本发明的一种用于咖啡机的稳压控制装置,包括外壳 1、阀体 2、节流件 3 和节流垫 4,外壳 1 设置在阀体 2 上端,阀体 2 下端设有液体进口 7 和液体出口 6,节流件 3 设置在液体出口 6,节流垫 4 设置在节流件 3 上,并且节流垫 4 与节流件 3 形成一节流通道的 8。通过节流垫与节流件的相互作用,来达到稳定流量与压力的作用,提供稳定的压力及流量,从而保证每次冲煮咖啡的品质与一致性。本实施例中,节流垫 4 为节流矽胶垫。

[0019] 外壳 1 与阀体 2 之间还设有缓冲垫 5。通过缓冲垫的对水流的缓冲,起到减少震动及噪音的效果。本实施例中,缓冲垫 5 为缓冲矽胶垫。

[0020] 电磁柱塞泵提供的水由液体入口 7 进入阀体 5 中,经节流件 3 与节流垫 4 形成的节流通道的 8,从液体出口 6 流出,然后进入到冲煮咖啡的管路系统中。此过程中,由于节流通道的 8 的截面积较液体入口 7 小,单位时间内,由液体入口 7 进入阀体 2 中的水不能及时从节流通道的 8 流出,阀体 2 内的压力增大,压力增大的同时,压缩节流件 3 上的节流垫 4,节流通道的 8 的截面积变小,水从较小的节流通道的 8 流出。

[0021] 单位时间内从液体出口 6 流出的水量,与节流通道的 8 的截面积和阀体 2 内的水流速相关。截面积越大,流速越快,单位时间内流出的水越多;截面积越小,流速越慢,单位时间内流出的水越少。当电磁柱塞泵自身的流量减小,阀体内压力减小,流速减小时,水对节流垫 4 的压缩减小,此时相对于压力变化之前的节流通道的 8 变大;当电磁柱塞泵自身的流量增大,阀体内压力增大,流速增大时,水对节流垫 4 的压缩增大,此时相对与压力变化之前的节流通道的 8 变小。从以上可以看出,稳压控制装置可根据电磁柱塞泵的变化而自动调节出口的截面积,来达到流量与压力的平衡。

此过程中,缓冲垫 5 始终对阀体 2 内有压力的水起到一定的缓冲作用,从而达到减少震动及噪音的效果。

#### [0022] 实施例 2

其余与实施例 1 相同,不同之处在于,节流垫 4 为节流硅胶垫。节流垫 4 可以根据不同设计需求,设计不同材质的节流垫,从而满足设计要求。

#### [0023] 实施例 2

其余与实施例 1 相同,不同之处在于,缓冲垫 5 为缓冲硅胶垫。缓冲垫 4 可以根据不同设计需求,设计不同材质的节流垫,从而满足设计要求。

[0024] 采用本技术方案的有益效果是:通过节流垫与节流件的相互作用,来达到稳定流量与压力的作用,提供稳定的压力及流量,从而保证每次冲煮咖啡的品质与一致性;通过缓冲垫的对水流的缓冲,起到减少震动及噪音的效果。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

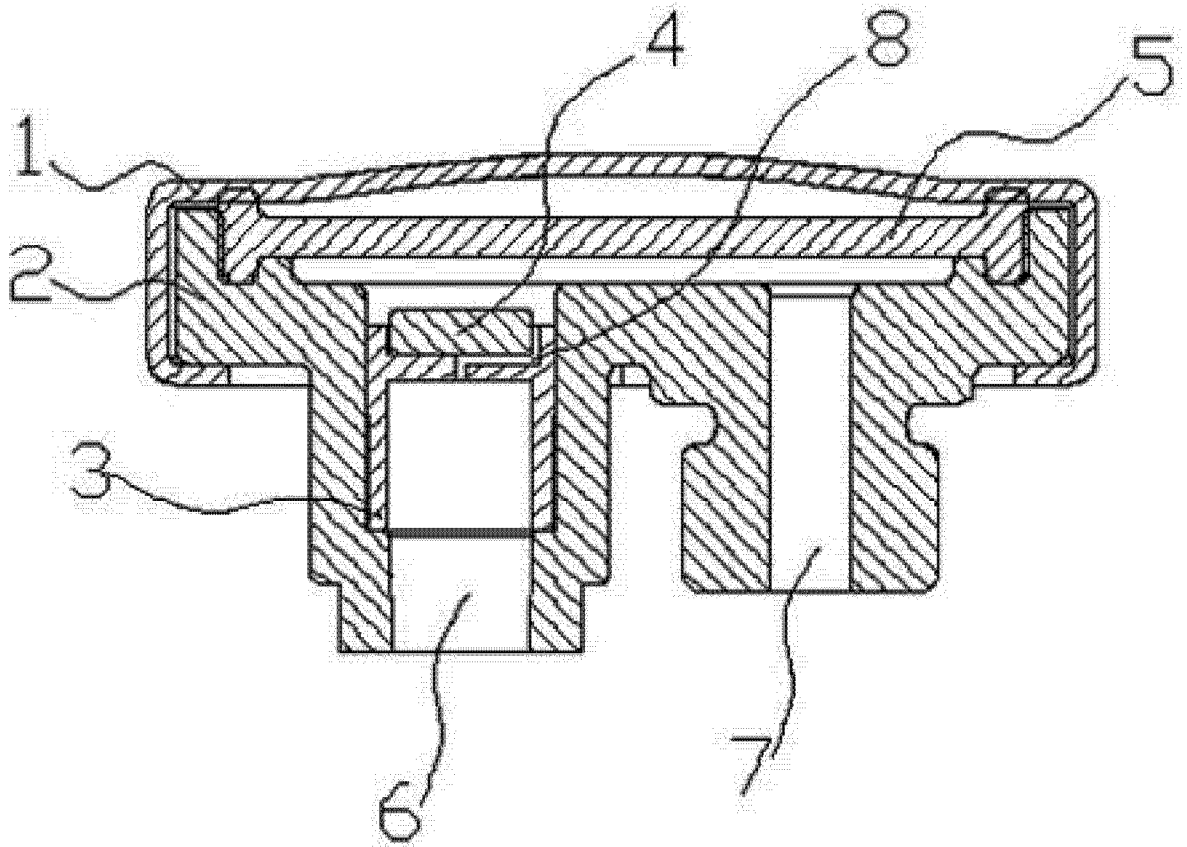


图 1