[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A47J 31/46
A47J 31/40

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01808902.X

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1192737C

[22] 申请日 2001.4.10 [21] 申请号 01808902.X
[30] 优先权
[32] 2000.5.4 [33] EP [31] 00109495.2
[86] 国际申请 PCT/EP2001/004076 2001.4.10
[87] 国际公布 WO2001/082760 英 2001.11.8
[85] 进入国家阶段日期 2002.11.1
[71] 专利权人 雀巢制品公司
地址 瑞士沃韦
[72] 发明人 A·科勒普 D·菲舍尔
M·斯蒂格尔
审查员 李 萌

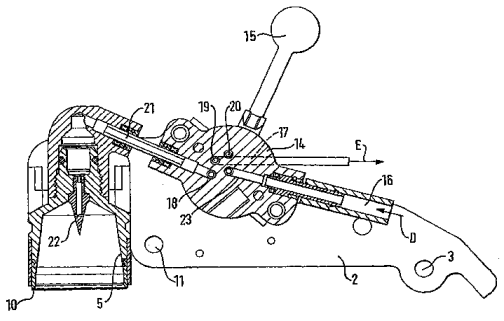
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 杨松龄

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 带有活动组件的提取物质的装置

[57] 摘要

本发明涉及一种提取一种物质用于制备饮料的装置，包括一个固定的第一组件，一个可活动的第二组件(2)，它可绕着设置所述的两个组件后端的转动轴(3)相对于第一组件活动，每个所述组件的前部形成一个用于提取物质的腔体(5)，和用于闭合和开启所述两个组件的装置，所述的闭合和开启装置与固定部分和可活动部分连成一体，而且所述的提取装置包括，一个控制部分(15)和一个与所述控制部分联合的阀(14)，它们设置在可活动的第二组件(2)的上部，设置方式为使所述的控制部分(15)和所述的阀(14)靠近用于提取物质的腔体(5)。



ISSN1008-4274

1．提取一种物质用于制备饮料的装置，包括

一个固定的第一组件，

一个可活动的第二组件，它可绕着设置在所述两个组件后端的转动轴相对于第一组件活动，每个所述组件的前部形成一个用于提取物质的腔体，和

用于闭合和开启所述两个组件的装置，所述的闭合和开启装置与固定部分和可活动部分连成一体，

所述提取装置的特征在于其包括一个控制部分和一个与所述控制部分联合的阀，它们设置在可活动的第二组件的上部，设置方式为能使所述的控制部分和所述的阀靠近用于提取物质的腔体。

2．根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于所述控制部分和联合的阀有一个静止位置，一个制备饮料位置和一个蒸汽产生位置。

3．根据权利要求 1 和 2 任一所述的装置，其特征在于所述阀是一个陶瓷阀。

带有活动组件的提取物质的装置

技术领域

本发明涉及一种提取一种物质用于制备饮料的装置，包括

一个固定的第一组件，

一个可活动的第二组件，它可绕着设置在所述两个组件后端的转动轴相对于第一组件活动，每个所述组件的前部形成一个用于提取物质的腔体，和

用于闭合和开启两个组件的装置，所述的闭合和开启装置与固定部分和可活动部分连成一体。

背景技术

已知的用于提取封闭套筒的咖啡机，例如专利 EP 412,570 中的装置，其中没有活动部分，以至于机器是一个整体，为了到达物质被提取的腔体的富余水处于一个热的环境中，温度精确至 90℃。因此不会出现水温下降的危险。与之相比，带有活动部件的机器，就像例如专利申请 WO 94/02059 和 1999 年 8 月 31 日提交的专利申请 EP 99117107.5 中记载的，机器的加热部分不靠近待提取物质的腔体。这样的结果的就是，如果控制机器起动的部分和结合在机器上的阀与待提取物质的腔体之间有一定距离的话，那么就会有一定量的富余水。实际上，阀能够使得由加热部分到阀之间是空的，但是不能够超越阀。提取物质的腔体和阀之间的连接管中充满了水，所述的水随时间将会变冷。在两个连续制备咖啡的间隔越长，水的温度下降的越多，而且在其后制备的咖啡的温度受到的影响越大。

发明内容

因此本发明目的在于，降低富余水的量，以使从机器开始使用之时起，对于制备咖啡的温度只有很小的影响。

本发明涉及根据权利要求 1 的前序部分所述的一种提取一种物质用于制备饮料的装置，其中所述的装置包括一个控制部分和一个与所述控制部分联合的

阀，它们设置在活动的第二组件的上部，设置方式为能使所述的控制部分和所述的阀靠近用于提取物质的腔体。

由此富余水的量被显著地降低。如果不按照本发明的设置方式，出现富余水的体积为 10-15ml，但是，如果按照本发明，富余水的体积可以降至 1-3ml。这意味着，通过根据本发明的装置，对于一杯体积为 40-100ml 的咖啡而言，即使经过相对长时间的间断，在间断后制得的第一杯咖啡的温度也与其它的相同。这就当然不会发生常规制法所出现的情形，因为大量富余水而使得咖啡的温度下降 5℃。

用于闭合和开启两个组件的装置可以是任何形式，在前述的欧洲专利申请 99117107.5 中详细地进行了描述。

系统中的控制部分直接地操纵水的方向，也就是说在阀中分配水。在本发明所述的装置中，控制部分和与之联合的阀有一个静止位置，一个饮料制备位置和一个蒸汽形成位置。处于静止位置时，剩余的水被排放掉：只有当控制部分转换至静止位置的时候，也就是说在一个提取结束时，例如一个咖啡套筒排放才会发生。处于饮料的制备位置时，水在提取套筒所需时间周期内由加热部分直接到达提取物质的腔体，持续必要地提取套筒。如上面提到的，在提取结束时，将回复到静止位置。最后是蒸汽产生位置，例如可以用于在制备热牛奶咖啡过程中用于加热牛奶。

可以用于本发明的阀的形式不重要。最好采用陶瓷阀。

本发明所述的装置通常是手动操作的。也可以采用电子控制的电磁阀，能够在达到预设的体积停时止制备咖啡。

附图说明

以下的说明将参考附图标记进行，其中：

附图 1 图示了带有活动组件的用于饮料制备的装置的透视图，

附图 2 概略地图示了本发明所述的装置处于静止位置的情形，和

附图 3 概略地图示了本发明所述的装置处于制备咖啡位置的情形。

具体实施方式

用于制备饮料的装置包括：

一个固定的第一组件（1）；

一个可活动的第二组件（2），它可沿着设置在所述的两个组件后端的转动轴(3）相对于第一组件活动，每个组件（1，2）的前部形成一个腔体（4）和（5），分别地用于提取物质，

而且所述的装置包括，用于闭合和开启两个组件的装置，所述的装置包括一个双臂闭合杆（6）和两个拉杆（7）。

这种装置及其所实现的作用已经在前述的欧洲专利申请中描述了。

闭合杆（6）包括一个把手部分（8）和一个实质上具有90° 弯曲的杆部分。拉杆可以是直的，或者如图示具有弯曲的末端。腔体 (4) 包括一个外周边（9），腔体（5）包括一个外部周边（10）。

闭合杆（6）的双臂绕着设置在第二组件（2）每一边上的第一轴（11）旋转固定，拉杆（7）绕着设置在第一组件（1）每一边上的第二轴（12）旋转固定。把手部分（8）对面的闭合杆的两个支臂的两个末端和拉杆的两个末端绕着第三可移动轴（13）相互连成一体，连接方式为能使闭合杆和拉杆合作，为了确保发明所述的装置的闭合和开启。

用户在腔体（4）中放置一个待提取的封壳或者套筒（没有图示）。用户沿着箭头 A 的方向拉动闭合杆（6）的把手部分（8），使得所述的闭合杆绕着其轴（11）转动，这样就驱动了拉杆（7）沿着轴（13）向上运动,导致活动部分(2）朝着固定部分（1）向下（箭头 B）。假定闭合位置是当闭合杆完全处于水平位置并且拉杆处于垂直位置。此时，腔体（4，5）的外周边（9，10）彼此相对，必须确保装置高度地密封。

附图 2 和 3 表示了附图 1 中没有图示的控制装置:此装置设置在活动部分（2）上，附图 1 中的 C 区。同样的部件采用相同的附图标记。活动部分（2）包括一个待提取套筒的腔体（5）和一个外周边（10）。阀（14）可以直接使热水通过管路（16）被送入，也可以待通过管路（17）排出，或者通过管路（21）送入套筒,或者用于产生蒸汽。上述的操作通过控制部分（15）成为可能：为此目的，控制部分（15）具有一个带有闭合槽的圆盘，依靠此圆盘的放置位置，使主热水入口（23）可以与排放出口（19）相连，或与朝向待提取套筒的出口（18）或与产生蒸汽出口（20）相连。

装置的运行如下：一个套筒被放置在腔体 (4) 内，用户通过将把手部分 (8)

向下拉，使得活动部分（2）闭合。静止时，装置处于如附图 2 所示的位置：套筒在腔体（5）之内，针 (22) 刺穿所述的套筒的顶部。用户然后将控制部分(15)拉向自己，因此使得装置处于如附图 3 所示的位置：热水流过管路 (16）和（21）到达针（22）处，用于提取套筒。这种提取是已知的，在专利申请 WO 94/02059 中有描述：这里因此没有必要再进行描述，也因为提取也不是本发明的主题。咖啡流入放置在腔体（4）下面的杯中。当在杯中的咖啡量被认为是足够时，用户将控制部分（15）推回，使装置回到如附图 2 所示的位置：剩余的水然后通过管路（17）排出。

如上面提到的，当机器没有使用时，富余水仅存在于管路（21）中，但体积也只有 1-3ml。这么少量的水不会对最后得到的咖啡的温度产生很大的影响，也就是说不会稍微降低整杯的温度。

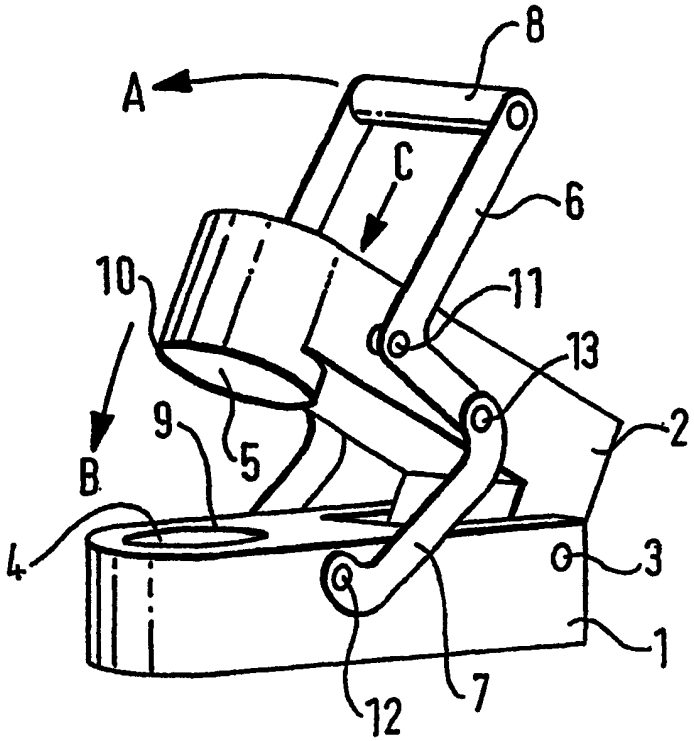


图 1

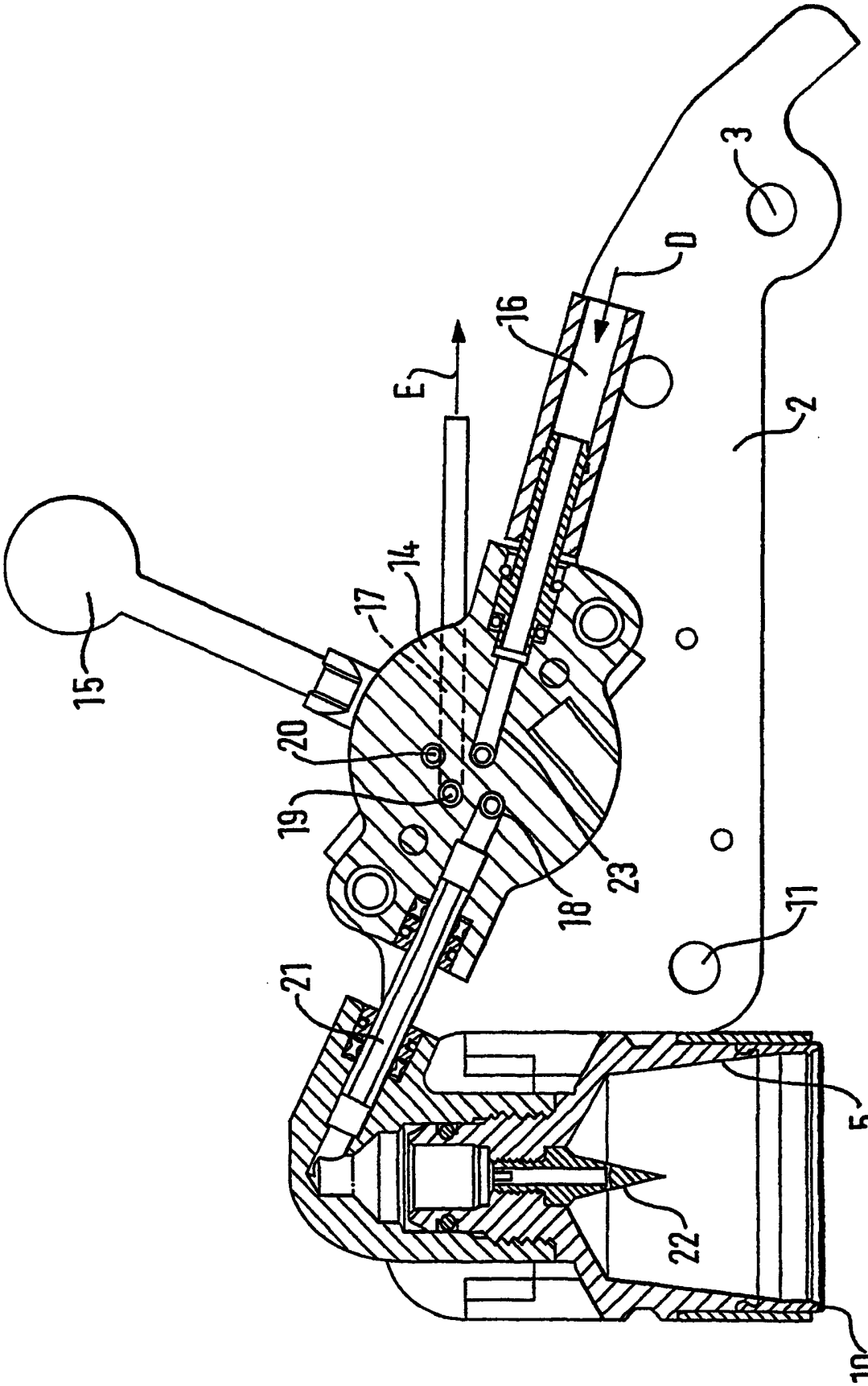


图 2

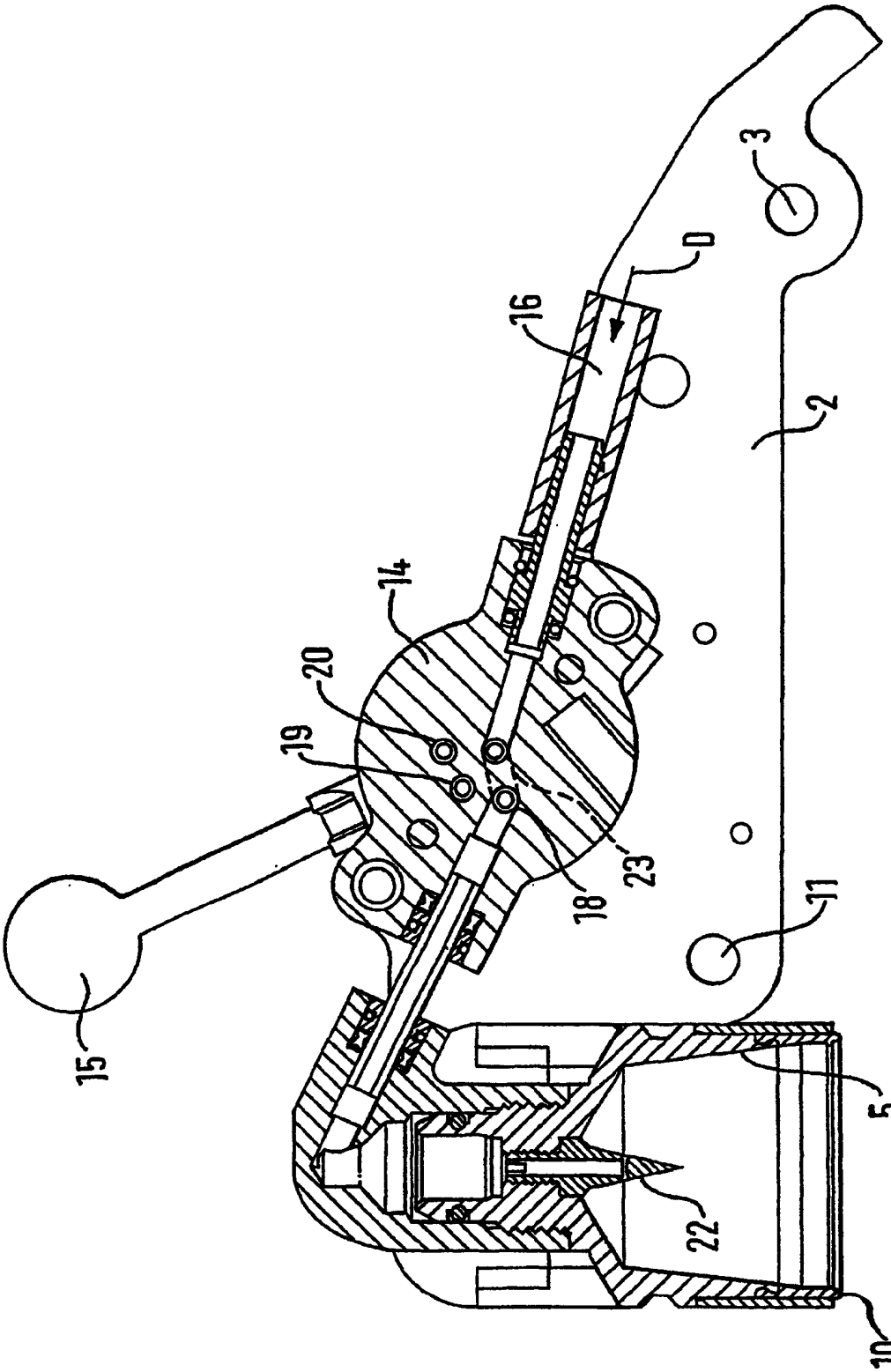


图 3