(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206151181 U
(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201620704916.X

(22)申请日 2016.07.06

(73)专利权人 谷德嘉
地址 610000 四川省成都市成华区猛追湾街8号3栋2单元10号

(72)发明人 谷德嘉

(74)专利代理机构 成都泰合道知识产权代理有限公司 51231
代理人 孙恩源

(51)Int.Cl.
A47J 27/00(2006.01)
A47J 27/04(2006.01)

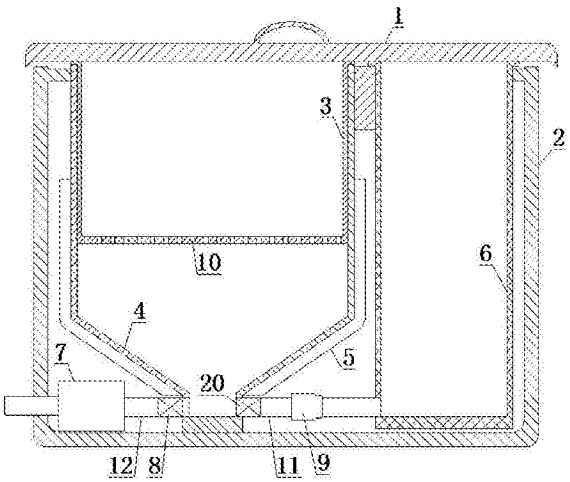
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

自动蒸饭器

(57)摘要

本实用新型涉及家用电器领域，公开了一种自动蒸饭器，包括顶盖、外壳、内锅、盛水器、加热装置和加水装置；所述内锅的底部悬空设置在盛水器内，且所述的内锅设置有多个漏水孔，漏水孔位于内锅的底面或者底面及侧面；所述的盛水器设置在外壳内，且盛水器的底部连通有米汤排放管，所述的米汤排放管上设有泵；所述的加热装置配合盛水器设置，用于对盛水器内的水加热；所述的加水装置通过进水管与盛水器连通。本实用新型蒸饭器适合于日常家用，能类似于传统甑子饭的制作方法蒸制米饭，同时能将营养丰富、香甜可口的米汤留存下来。



CN 206151181 U

1.自动蒸饭器，包括顶盖(1)、外壳(2)和加热装置(5)，其特征在于：还包括内锅(3)、盛水器(4)和加水装置(7)；

所述内锅(3)的底部悬空设置在盛水器(4)内，且所述的内锅(3)设置有多个漏水孔(10)，漏水孔(10)位于内锅(3)的底面或者底面及侧面；

所述的盛水器(4)设置在外壳(2)内，且盛水器(4)的底部连通有米汤排放管(11)，所述的米汤排放管(11)上设有泵(9)；

所述的加热装置(5)配合盛水器(4)设置，用于对盛水器(4)内的水加热；

所述的加水装置(7)通过进水管(12)与盛水器(4)连通。

2.根据权利要求1所述的自动蒸饭器，其特征在于：所述的进水管(12)上设置有第一阀门(8)。

3.根据权利要求1所述的自动蒸饭器，其特征在于：所述的加热装置(5)位于盛水器(4)的四周，所述盛水器(4)的底部为锥形结构，锥形的底部与所述的米汤排放管(11)连通。

4.根据权利要求1所述的自动蒸饭器，其特征在于：所述的加热装置(5)位于盛水器(4)底面的下方，所述盛水器(4)的底面为倾斜面，倾斜面的最低点与所述的米汤排放管(11)连通。

5.自动蒸饭器，包括顶盖(1)、外壳(2)和加热装置(5)，其特征在于：还包括内锅(3)、盛水器(4)和蒸汽生成装置；

所述内锅(3)的底部悬空设置在盛水器(4)内，且所述的内锅(3)设置有多个漏水孔(10)，漏水孔(10)位于内锅(3)的底面或者底面及侧面；

所述的盛水器(4)设置在外壳(2)内，且盛水器(4)的底部连通有米汤排放管(11)，所述的米汤排放管(11)上设有泵(9)；

所述的加热装置(5)配合盛水器(4)设置，用于对盛水器(4)内的水加热；

所述的蒸汽生成装置通过蒸汽管道(17)与盛水器(4)连通。

6.根据权利要求5所述的自动蒸饭器，其特征在于：所述的蒸汽生成装置包括储水池(15)和用于对储水池(15)内的水加热的储水池加热器(16)，所述的蒸汽管道(17)与储水池(15)的上部连通，且蒸汽管道(17)上设有第二阀门(19)。

7.根据权利要求5所述的自动蒸饭器，其特征在于：还包括可将蒸汽均布于内锅(3)中的蒸汽均布装置(18)。

8.根据权利要求1或5所述的自动蒸饭器，其特征在于：还包括米汤盛放器(6)，所述的米汤盛放器(6)与米汤排放管(11)相对盛水器(4)的一端连通，且米汤盛放器(6)的容量大于盛水器(4)的容量。

9.根据权利要求8所述的自动蒸饭器，其特征在于：所述的米汤盛放器(6)设置在外壳(2)内，且米汤盛放器(6)与蒸饭器本体可分离。

自动蒸饭器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用电器，尤其涉及一种在蒸饭过程中可获得米汤的自动蒸饭器。

背景技术

[0002] 电饭煲在人们的日常生活中已经非常普及，是人们做饭的重要帮手。现目前的电饭煲在煮饭时，是将米和水混合在一起，先加热水，通过水和米之间的热传导使得米被煮熟，然后将水加热后变为蒸汽排出，最终得到松软合适的米饭。但是，这种方式煮熟的米饭，存在口感较差的缺陷，且水与米的比例不易掌握，常常导致煮熟的米饭过稀或过干。

[0003] 沥米饭又可称为甑子饭，是一种常见的传统做饭方法，首先是将米用水煮半分熟，再将米捞起沥干，置于竹或木制的筒内，之后上锅蒸熟，特点是饭粒干爽饱满、口感较佳，同时还可以产出营养丰富、香甜可口的米汤。沥米饭的另一优点在于，其在制作米饭的过程中受加水量的影响较小，因此米饭不易出现过稀或过干的情况，但传统沥米饭的蒸制步骤较复杂。

[0004] 另外，电饭煲的工作方式和结构决定了其在烹饪过程中水和米无法分离，不能实现对米饭的蒸制，因此口感较差，也无法产出具有较高营养价值的米汤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能替代电饭锅，并适合于日常家用的自动蒸饭器，其能通过类似传统沥米饭的方式蒸制米饭，能得到颗粒疏松、干爽饱满、口感较佳的饭粒，并且同时还能获得营养丰富、香甜可口的米汤。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：自动蒸饭器，包括顶盖、外壳和加热装置，还包括内锅、盛水器和加水装置；

[0007] 所述内锅的底部悬空设置在盛水器内，且所述的内锅设置有多个漏水孔，漏水孔位于内锅的底面或者底面及侧面；

[0008] 所述的盛水器设置在外壳内，且盛水器的底部连通有米汤排放管，所述的米汤排放管上设有泵；

[0009] 所述的加热装置配合盛水器设置，用于对盛水器内的水加热；

[0010] 所述的加水装置通过进水管与盛水器连通。

[0011] 本方案中，产生的米汤能通过泵经米汤排放管抽至指定的容器中，指定的容器可以为厨房常用的碗、槽或盆等，更优的可以为设置在蒸饭器外壳内或外壳外的专用于盛放米汤的容器。

[0012] 进一步的，所述的进水管上设置有第一阀门。

[0013] 进一步的，所述的加热装置位于盛水器的四周，所述盛水器的底部为锥形结构，锥形的底部与所述的米汤排放管连通。

[0014] 进一步的，所述的加热装置位于盛水器底面的下方，所述盛水器的底面为倾斜面，

倾斜面的最低点与所述的米汤排放管连通。

[0015] 本实用新型还提供了另一种自动蒸饭器，包括顶盖、外壳和加热装置，还包括内锅、盛水器和蒸汽生成装置；

[0016] 所述内锅的底部悬空设置在盛水器内，且所述的内锅设置有多个漏水孔，漏水孔位于内锅的底面或者底面及侧面；

[0017] 所述的盛水器设置在外壳内，且盛水器的底部连通有米汤排放管，所述的米汤排放管上设有泵；

[0018] 所述的加热装置配合盛水器设置，用于对盛水器内的水加热；

[0019] 所述的蒸汽生成装置通过蒸汽管道与盛水器连通。

[0020] 进一步的，所述的蒸汽生成装置包括储水池和用于对储水池内的水加热的储水池加热器，所述的蒸汽管道与储水池的上部连通，且蒸汽管道上设有第二阀门。

[0021] 进一步的，还包括可将蒸汽均布于内锅中的蒸汽均布装置。

[0022] 上述的自动蒸饭器还包括米汤盛放器，所述的米汤盛放器与米汤排放管相对盛水器的一端连通，且米汤盛放器的容量大于盛水器的容量。

[0023] 进一步的，所述的米汤盛放器设置在外壳内，且米汤盛放器与蒸饭器本体可分离。使用时，产生的米汤可通过米汤排放管排放到米汤盛放器中，方便使用者取用。

[0024] 本实用新型的有益效果是：(1)本实用新型的蒸饭器适合于日常家用，能类似于传统甑子饭的制作方法蒸制米饭，较目前电饭煲制作的米饭有颗粒疏松、干爽饱满、口感更佳的优点；(2)在蒸饭的同时能将营养丰富、香甜可口的米汤留存下来；(3)结构较简易，适合于工业批量生产，甚至可替代目前市面上的电饭煲。

附图说明

[0025] 图1是实施例1的结构示意图；

[0026] 图2是实施例2的结构示意图；

[0027] 图3是实施例3的结构示意图；

[0028] 图中标记为：1-顶盖，2-外壳，3-内锅，4-盛水器，5-加热装置，6-米汤盛放器，7-加水装置，8-第一阀门，9-泵，10-漏水孔，11-米汤排放管，12-进水管，15-储水池，16-储水池加热器，17-蒸汽管道，18-蒸汽均布装置，19-第二阀门，20-第三阀门。

具体实施方式

[0029] 下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步详细介绍，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0030] 实施例1：

[0031] 如图1所示，本实用新型的自动蒸饭器，包括顶盖1、外壳2、内锅3、盛水器4、加热装置5、米汤盛放器6、加水装置7；

[0032] 所述内锅3的底部悬空设置在盛水器4内，且所述的内锅3设置有多个漏水孔10，漏水孔10位于内锅3的底面；

[0033] 所述的盛水器4设置在外壳2内，盛水器4的上部为柱状结构，底部为锥形结构，锥形的底部设置有米汤排放管11，所述的米汤排放管11上设有泵9，泵9的前端设置有第三阀

门20；

[0034] 所述的加热装置5设置在盛水器4的柱状结构及锥形结构的四周，用于对盛水器4内的水加热；

[0035] 所述的米汤盛放器6位于壳体2内盛水器4的一旁，且米汤盛放器6与米汤排放管11相对盛水器4的一端连通，米汤盛放器6的容量大于盛水器4的容量，且米汤盛放器6与蒸饭器本体可分离，以便单独取出米汤盛放器6；

[0036] 所述的加水装置7为定量加水器，可定量向盛水器4中注水，其设置于外壳2内，且加水装置7通过进水管12与盛水器4锥形结构的底部连通，所述的进水管12上设置有第一阀门8。

[0037] 实施例2：

[0038] 如图2所示，本实用新型的自动蒸饭器，包括顶盖1、外壳2、内锅3、盛水器4、加热装置5、米汤盛放器6、加水装置7；

[0039] 所述内锅3的底部悬空设置在盛水器4内，且所述的内锅3设置有多个漏水孔10，漏水孔10位于内锅3的底面；

[0040] 所述的盛水器4设置在外壳2内，盛水器4的底面为倾斜面，倾斜面的最低点设置有米汤排放管11，米汤排放管11上设有泵9，泵9的前端设置有第三阀门20；

[0041] 所述的加热装置5设置在盛水器4底面的下方，用于对盛水器4内的水加热；

[0042] 所述的米汤盛放器6位于壳体2内盛水器4的一旁，且米汤盛放器6与米汤排放管11相对盛水器4的一端连通，米汤盛放器6的容量大于盛水器4的容量，且米汤盛放器6与蒸饭器本体可分离，以便单独取出米汤盛放器6；

[0043] 所述的加水装置7为定量加水器，可定量向盛水器4中注水，其设置于外壳2的外侧，且加水装置7通过进水管12与盛水器4的侧壁连通，所述的进水管12上设置有第一阀门8。

[0044] 上述实施例1和实施例2中，米饭蒸制完成后，打开顶盖1即可取出米汤盛放器6，饮用米汤，需要清洗时，同样可以打开顶盖1，将米汤盛放器6取出清洗。

[0045] 实施例1和实施例2中，蒸饭器使用时，先将加水装置7与室内的自来水龙头连通，再在内锅3放入需要蒸制的米，盖上顶盖1，然后启动蒸饭器。启动后，蒸饭器的工作情况如下：

[0046] 第一阀门8打开(此时第三阀门20处于关闭状态)，加水装置7工作，向盛水器4内一次注水，水量视米量而定且水位淹没内锅3内的米；

[0047] 第一阀门8关闭，加水装置7停止工作，一次注水停止；

[0048] 加热装置5工作，对盛水器4内的水加热沸腾，直至盛水器4内形成米汤；

[0049] 加热装置5停止工作，第三阀门20打开，泵9工作，将盛水器4内的米汤抽入米汤盛放器6中；

[0050] 米汤抽完后，第三阀门20关闭，泵9停止工作，第一阀门8打开，加水装置7工作，向盛水器4内二次注水，水位低于内锅3底面的高度；

[0051] 第一阀门8关闭，加水装置7停止工作，二次注水停止；

[0052] 加热装置5工作，继续对盛米器4内的水加热沸腾，通过蒸汽将米蒸熟。

[0053] 上述实施例1和实施了2中，制作米饭时，具体的米量、水量及加热情况如下：

[0054] 米饭制作过程一：

[0055] 普通大米：500克；一次注水量：2000克；一次加热时间：12分钟；泵抽出米汤时间：1分钟；二次注水量：1000克；二次加热时间：14分钟；最终得到米饭大约1100克，米汤大约1100克，第二次加热后剩余水量大约350克。

[0056] 米饭制作过程二：

[0057] 普通大米：800克 ；一次注水量：3200克；一次加热时间：15分钟；泵抽出米汤时间：1.5分钟；二次注水量：1600克；二次加热时间：18分钟；最终得到米饭大约1750克，米汤1730克；第二次加热后剩余水量大约560克。

[0058] 上述的加水装置7采用的是与自来水龙头连接的方式进行供水，即其水源来自自来水。但由于部分使用者习惯用纯净水等制作米饭，因此，所述的加水装置7也可直接与一外置的加水容器连接，制作米饭时，使用者可提前将适量的纯净水加入该加水容器，以制得先经纯净水煮，再经纯净水蒸制的米饭。即使用时，使用者可根据自身习惯，选择连接自来水龙头供水，或者选择连接外置加水容器，添加纯净水供水。

[0059] 实施例1和实施例2中，分为三步完成了类似传统沥米饭的方式蒸制米饭，首先将米与水混合煮至形成米汤(即米大致煮到半熟，中间还有硬芯的状态)，而后将米汤基本抽净，最后再注入低于米高度的清水，加热清水通过蒸汽将米蒸熟。需说明的，泵抽米汤需要有足够的时间，以保证尽量抽净，若抽除不净，二次注水后，可能会因水中糊状物含量过多，加热后糊状物极速膨胀充满整个盛水器和内锅，起不到蒸饭的效果。同样，盛水器4底面的锥形或倾斜结构的目的即在于尽量保证米汤能被抽除干净。

[0060] 实施例3：

[0061] 如图3所示，本实用新型的自动蒸饭器，包括顶盖1、外壳2、内锅3、盛水器4、加热装置5、米汤盛放器6、蒸汽生成装置。

[0062] 所述内锅3的底部悬空设置在盛水器4内，且所述的内锅3设置有多个漏水孔10，漏水孔10位于内锅3的底面及侧面；

[0063] 所述的盛水器4设置在外壳2内，盛水器4的上部为柱状结构，底部为锥形结构，锥形的底部设置有米汤排放管11，所述的米汤排放管11上设有泵9，泵9的前端设置有第三阀门20；

[0064] 所述的加热装置5设置在盛水器4的柱状结构及锥形结构的四周，用于对盛水器4内的水加热；

[0065] 所述的米汤盛放器6位于壳体2内盛水器4的一旁，且米汤盛放器6与米汤排放管11相对盛水器4的一端连通，米汤盛放器6的容量大于盛水器4的容量，且米汤盛放器6与蒸饭器本体可分离，以便单独取出米汤盛放器6；

[0066] 所述的蒸汽生成装置包括储水池15、位于储水池15底部的储水池加热器16，所述储水池15的顶部通过蒸汽管道17与盛水器4锥形结构的底部连通，所述的蒸汽管道17上还设有第二阀门19；

[0067] 所述盛水器4的底部还布置有蒸汽均布装置18，蒸汽均布装置18为设置有多个网孔的弧形板，其能将蒸汽管道17进入的蒸汽均布于盛水器4中，从而对内锅3中的米均匀加热。

[0068] 实施例3中，米饭蒸制完成后，打开顶盖1即可取出米汤盛放器6，饮用米汤，需要清

洗时，同样可以打开顶盖1，将米汤盛放器6取出清洗。设置时，所述的蒸汽阀门19尽量靠近盛水器4设置，以防止蒸汽管道17积水。

[0069] 实施例3中，蒸饭器使用时，先将储水池15与自来水龙头连接，再在内锅3放入需要蒸制的米，手动向盛水器4中加入适量的水(此时第二阀门19、第三阀门20均处于关闭状态)，盖上顶盖1，然后启动蒸饭器。启动后，蒸饭器的工作情况如下：

[0070] 加热装置5工作，对盛水器4内的水加热沸腾，直至盛水器4内形成米汤；

[0071] 加热装置5停止工作，第三阀门20打开，泵9工作，将盛水器4内的米汤抽入米汤盛放器6中；

[0072] 抽出米汤的同时，储水池加热器16开始工作，对储水池15中的水加热；

[0073] 米汤抽完后，第三阀门20关闭，泵9停止工作，第二阀门19打开，储水池15中的水被加热沸腾，水蒸汽通过蒸汽均布装置18后对内锅3中的米粒加热，将米蒸熟。

[0074] 实施例3中，将实施例1和实施例2中的二次注水用注入蒸汽的方式取代，同样实现了类似传统沥米饭的方式制作米饭。

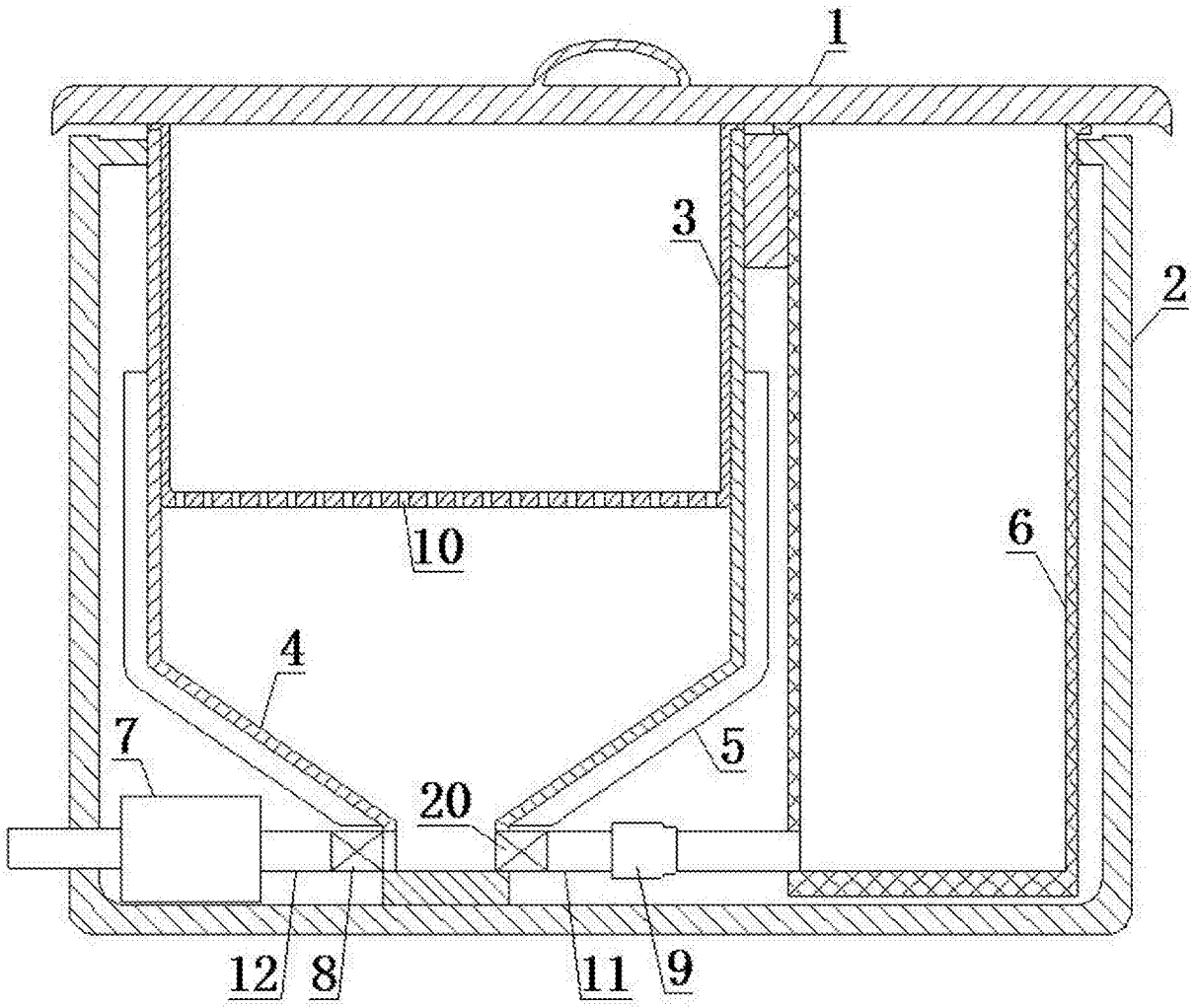


图1

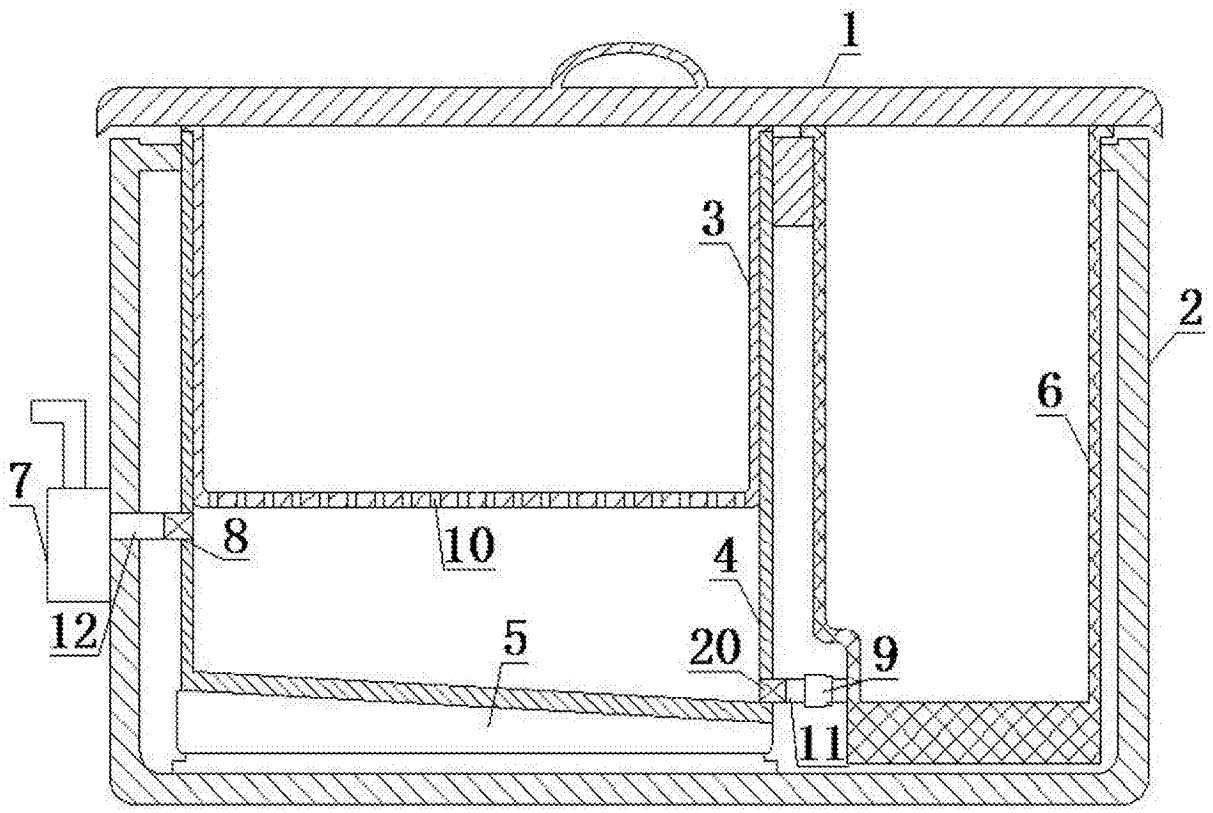


图2

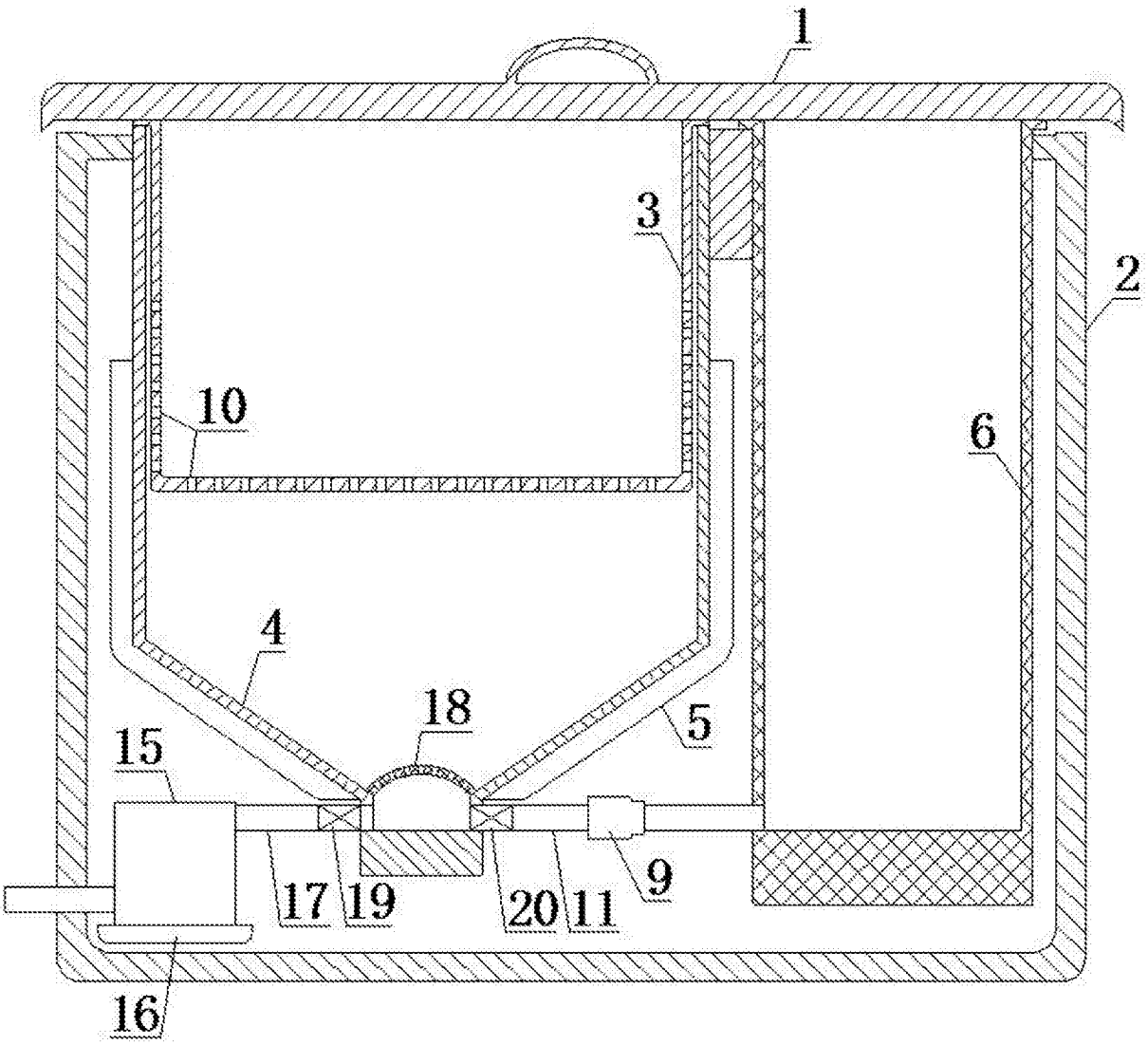


图3