



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101427747 B

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 200810237764. 7

1-11.

(22) 申请日 2008. 12. 05

审查员 王辉

(73) 专利权人 九阳股份有限公司

地址 250118 山东省济南市槐荫区新沙北路
12 号

(72) 发明人 王旭宁 周伟生 詹永权

(51) Int. Cl.

A47J 31/44 (2006. 01)

A47J 31/00 (2006. 01)

A23L 1/20 (2006. 01)

A23C 11/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开 2004313017 A, 2004. 11. 11, 全文.

CN 2390533 Y, 2000. 08. 09, 全文.

CN 2337932 Y, 1999. 09. 15, 全文.

CN 2528358 Y, 2003. 01. 01, 全文.

CN 2506173 Y, 2002. 08. 21, 全文.

CN 201315834 Y, 2009. 09. 30, 权利要求

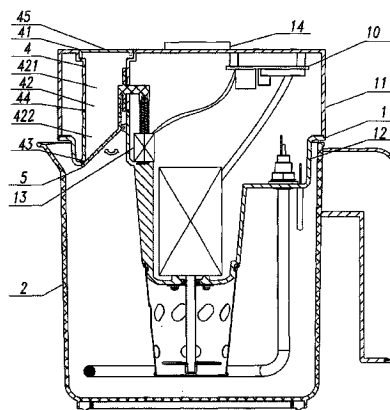
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

全自动豆浆机

(57) 摘要

本发明涉及厨房器具,具体地说是一种全自动豆浆机,包括机头、杯体和电路控制板,机头包括机头上盖和机头下盖,机头放置在杯体上方,机头上还设有自动下料装置,所述自动下料装置包括储料腔、储料腔底部的下料板和下料执行机构,所述下料执行机构与电路控制板电连接,并能在电路控制板发出相应指令时带动下料板动作。本发明的目的在于公开一种全自动豆浆机,所述全自动豆浆机带有自动下料装置和预约功能,使豆浆机操作更简单化,使用方便,更具人性化。



1. 一种全自动豆浆机,包括机头、杯体和电路控制板,机头包括机头上盖和机头下盖,机头放置在杯体上方,其特征在于机头上还设有自动下料装置,所述自动下料装置包括储料腔、储料腔底部的下料板和下料执行机构,所述下料执行机构与电路控制板电连接,并能在电路控制板发出相应指令时带动下料板动作。

2. 根据权利要求1所述全自动豆浆机,其特征在于所述储料腔包括进料口、腔体和出料口,下料板扣合在出料口上,所述下料执行机构在接到相应指令时能使下料板开合。

3. 根据权利要求2所述全自动豆浆机,其特征在于所述腔体包括上腔体和下腔体,上腔体与机头上盖一体制成,下腔体与机头下盖一体制成,上腔体、下腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。

4. 根据权利要求2所述全自动豆浆机,其特征在于所述进料口设置在机头上盖上,出料口设置在机头下盖上,腔体与机头下盖一体制成,所述机头上盖与腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。

5. 根据权利要求2所述全自动豆浆机,其特征在于所述出料口设置在机头下盖上,进料口设置在机头上盖上,腔体与机头上盖一体制成,所述机头下盖与腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。

6. 根据权利要求2所述全自动豆浆机,其特征在于所述机头上设有一个独立的储料腔,所述机头上盖和机头下盖上设有一个上下贯通的腔体,所述储料腔设置在所述腔体内。

7. 根据权利要求2所述全自动豆浆机,其特征在于所述机头上设有一个独立的储料腔,所述机头外壁内凹,所述储料腔设置在内凹处。

8. 根据权利要求1所述全自动豆浆机,其特征在于所述储料腔上还设有腔盖,腔盖扣合在进料口上。

9. 根据权利要求1所述全自动豆浆机,其特征在于所述下料执行机构包括电磁铁和传动结构,传动结构设置在电磁铁铁芯上,并通过转轴带动下料板运动。

10. 根据权利要求1所述全自动豆浆机,其特征在于所述下料执行机构包括电机和传动结构,所述电机安装在机头下盖上,电机通过传动结构与下料板连接,从而带动下料板运动。

11. 根据权利要求1所述全自动豆浆机,其特征在于所述机头上设有预约键,电路控制板设有预约程序,使所述自动下料装置定时下料。

全自动豆浆机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种厨房器具,具体地说是一种全自动豆浆机。

[0002] 技术背景

[0003] 目前市场上的豆浆机大多需要预先泡豆,而浸泡过的湿豆长时间存放可能会变质,还有制作米糊时,米浸泡时间过长,也会失去原有的鲜味和香味,所以在豆浆机上实现自动加料、预约制浆有局限性。另外虽然有的豆浆机也有进料口,但也都是由人工进行加料的。对于现在市场上销售的用干豆制浆的豆浆机来说,在不需要泡豆的情况下,就不存在黄豆长时间浸泡变质的问题了。所以豆浆机上设置自动加料结构,使豆浆机操作简单化、使用更具人性化就很有必要了。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于公开一种全自动豆浆机,所述全自动豆浆机带有自动下料装置和预约功能,使豆浆机操作更简单化,使用方便,更具人性化。

[0005] 实现本发明所述全自动豆浆机的技术方案是:

[0006] 一种全自动豆浆机,包括机头、杯体和电路控制板,机头包括机头上盖和机头下盖,机头放置在杯体上方,机头上还设有自动下料装置,所述自动下料装置包括储料腔、储料腔底部的下料板和下料执行机构,所述下料执行机构与电路控制板电连接,并能在电路控制板发出相应指令时带动下料板动作。

[0007] 所述储料腔包括进料口、腔体和出料口,下料板扣合在出料口上,并在下料执行机构带动下实现开合。

[0008] 所述腔体包括上腔体和下腔体,上腔体与机头上盖一体制成,下腔体与机头下盖一体制成,上腔体、下腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。

[0009] 所述储料腔上还设有腔盖,腔盖扣合在进料口上。

[0010] 所述下料执行机构包括电磁铁和传动结构,传动结构设置在电磁铁铁芯上,并通过转轴带动下料板运动。

[0011] 所述电磁铁上设有安装支架,电磁铁通过安装支架固定设置在机头下盖上。

[0012] 所述下料执行机构上设有限位结构,以控制下料板的行程,所述下料执行机构上设有复位结构,以实现下料板的自动复位。

[0013] 机头上设有预约键,电路控制板设有预约程序,使所述自动下料装置定时下料。

[0014] 所述储料腔还可以通过以下技术方案实现:

[0015] 所述进料口设置在机头上盖上,出料口设置在机头下盖上,腔体与机头下盖一体制成,所述机头上盖与腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。

[0016] 所述出料口设置在机头下盖上,进料口设置在机头上盖上,腔体与机头上盖一体制成,所述机头下盖与腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。

[0017] 所述机头上设有一个独立的储料腔,机头上盖和机头下盖上设有一个上下贯通的腔体,所述独立的储料腔设置在所述腔体内。

[0018] 所述机头上设有一个独立的储料腔,机头外壁内凹,所述独立的储料腔设置在内凹处。

[0019] 所述下料执行机构还可以通过以下技术方案实现:

[0020] 所述下料执行机构包括电机和传动结构,所述电机安装在机头下盖上,电机通过传动结构与下料板连接,从而带动下料板运动。

[0021] 本发明带来的有益效果是:

[0022] 由于本发明的技术方案是在现有豆浆机上设有预约功能,同时豆浆机机头上设置有一个可用于储存物料的储料腔和下料执行机构,该储料腔的出料口处扣合有下料板,在电路控制板发出的相应指令作用下可以使下料执行机构如电磁铁、电机等带动下料板进行开合动作,使物料从出料口漏下进入杯体中,实现自动下料。另外,所述储料腔的上腔体、下腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封,使煮浆过程中的蒸汽很难进入机头内,所以保证了机头的密封性能,也就保证了电控线路板的安全可靠。这就使豆浆机实现了自动下料,使豆浆机的操作更加简单、使用更具人性化。

[0023] 由于所述储料腔上部还可以设有腔盖,腔盖扣合在进料口上,所以保证了储料腔内物料的卫生。

[0024] 本发明也可用于豆浆机、果蔬机、米糊机及其他食品粉碎机。

附图说明

[0025] 下面结合附图对本发明作进一步的说明

[0026] 图 1 为本发明所述全自动豆浆机的第一实施例;

[0027] 图 2 为图 1 中所述下料执行机构的爆炸图。

[0028] 图 3 为本发明所述全自动豆浆机的第二实施例。

[0029] 图 4 为本发明所述全自动豆浆机的第三实施例。

[0030] 图中标各部件的名称如下:

[0031] 1、机头;11、机头上盖;111、机头上盖外壁;12、机头下盖;121、机头下盖外壁;13、下料执行机构;14、预约键;15、电热管;2、杯体;3、电磁铁;31、电磁铁铁芯;32、安装支架;4、储料腔;41、进料口;42、腔体;421、上腔体;422、下腔体;43、出料口;44、密封圈;45、腔盖;5、下料板;6、传动板;7、转轴;8、弹簧;9、开口挡圈;10、电路控制板。

具体实施方式

[0032] 实施例一:

[0033] 作为本发明所述全自动豆浆机的实施例,如图 1 和图 2 所示,包括机头 1、杯体 2 和电路控制板 10,机头 1 包括机头上盖 11 和机头下盖 12,机头 1 放置在杯体 2 上方,机头 1 上还设有自动下料装置,所述自动下料装置包括储料腔 4、储料腔底部的下料板 5 和下料执行机构 13,所述下料执行机构 13 与电路控制板 10 电连接,并能在电路控制板 10 发出相应指令时带动下料板 5 动作。所述储料腔包括进料口 41、腔体 42 和出料口 43,下料板 5 扣合在出料口 43 上,并在下料执行机构 13 带动下实现旋转开合。所述机头上设有预约键 14,电路控制板 10 设有预约程序,使所述自动下料装置定时下料。在本实施例中,所述腔体 4 包括上腔体 421 和下腔体 422,上腔体 421 与机头上盖 11 一体制成,下腔体 422 与机头下盖 12

一体制成,上腔体 421、下腔体 422 紧密扣合在一起并通过密封圈 44 进行密封,使煮浆过程中的蒸汽很难进入机头内,所以保证了机头的密封性能,也就保证了电路控制板 10 的安全可靠。所述机头上盖 11 上设有腔盖 45,腔盖 45 扣合在进料口 41 上,所以保证了储料腔内物料的卫生。

[0034] 当顾客有预约需求时,在豆浆机杯体中放入合适的水量,打开腔盖,在储料腔内放入适量的物料,按动预约键,设定预约时间,电路控制板将自动计时,当达到了所设定的预约时间时,电路控制板发出下料指令,下料信号使电磁铁、动作,从而带动下料板旋转打开,使物料从出料口漏下,进入杯体中,自动下料完毕,下料板自动旋转扣合在出料口上,为下一次制浆或制糊作准备;豆浆机将根据顾客已经预约的功能进行自动制浆。

[0035] 所述机头上设有加热装置,本实施例中,所述加热装置为电热管 15。当然,本技术领域的技术人员可以理解,可选地,所述杯体上设有加热装置,加热装置通过耦合器和电路控制板进行电连接。这种本发明方案的非实质性的变化,也都在本发明的保护范围之内,这里不再一一举例。

[0036] 作为本发明所述全自动豆浆机的下料执行机构的一个实施例,如图 2 所示,包括电磁铁和传动结构,在本实施例中,所述传动结构为一传动板 6,传动板 6 设置在电磁铁铁芯 31 上,传动板 6 通过转轴 7 带动下料板 5 运动。所述电磁铁 3 上设有安装支架 32,电磁铁 3 通过安装支架 32 固定设置在机头下盖 12 上。所述下料执行机构 13 上设有限位结构,以控制下料板 3 的行程,所述下料执行机构 13 上设有复位结构,以实现下料板 5 自动复位。本实施例中,限位结构包括开口挡圈 9、电磁铁铁芯 31 上套有的弹簧 8,以控制电磁铁铁芯的行程,从而通过传动板 6 控制下料板 5 的打开角度;所述复位结构包括弹簧 8,当下料动作一结束,在弹簧 8 的作用下,电磁铁铁芯 31 复位,从而通过传动板 6 使下料板 5 可以自动复位,以为下一次工作做准备。

[0037] 本技术领域的技术人员可以理解,可选地,所述下料板 5、转轴 7 与传动板 6 也可以合为一体式结构;所述电磁铁上可以不设安装支架,而在电磁铁上设有支耳,电磁铁通过支耳直接设置在机头下盖或机头上盖上,这种本发明方案的非实质性的变化,也都在本发明的保护范围之内,这里不再一一举例。

[0038] 本技术领域的技术人员可以理解,可选地,所述下料执行机构还可以为电机,电机安装在机头下盖上,电机通过传动结构与下料板连接,从而带动下料板实现旋转打开动作或直线打开动作,从而使物料加入杯体中,加完物料后电机通过传动结构将下料板关闭。这种本发明方案的非实质性的变化,也都在本发明的保护范围之内,这里不再一一举例。

[0039] 实施例二:

[0040] 作为本发明所述全自动豆浆机的实施例,如图 3 所示,本实施例与实施例一的区别在于所述进料口 41 设置在机头上盖 11 上,所述出料口 43 设置在机头下盖 12 上,腔体 42 与机头上盖 11 一体制成,所述机头下盖 12 与腔体 42 紧密扣合在一起并通过密封圈 44 进行密封。本实施例中全自动豆浆机的其余结构和有益效果均和实施例一一致,这里不再一一赘述。

[0041] 本技术领域的技术人员可以理解,可选地,所述进料口可以设置在机头上盖上,出料口可以设置在机头下盖上,腔体与机头下盖一体制成,所述机头上盖与腔体紧密扣合在一起并通过密封圈进行密封。这种本发明方案的非实质性的变化,也都在本发明的保护范

围之内,这里不再一一举例。

[0042] 实施例三:

[0043] 作为本发明所述全自动豆浆机的实施例,如图 4 所示,本实施例与实施例二的区别在于所述机头上设有一个独立的储料腔 4,所述机头上盖外壁 111 和机头下盖外壁 121 内凹,与杯体内壁共同形成一个腔体 42,所述独立的储料腔 4 设置在内凹处。本实施例中,当预约时间到时,电路控制板发出下料指令,下料信号使电磁铁动作,从而带动下料板向右平移打开,使物料从出料口漏下,物料进入杯体中,自动下料完毕,下料板向左平移关闭,豆浆机将根据顾客已经预约的功能进行自动制浆。本实施例中全自动豆浆机的其余结构和有益效果均和实施例二一致,这里不再一一赘述。

[0044] 本技术领域的技术人员可以理解,可选地,所述机头上盖和机头下盖上设有一个上下贯通的腔体,所述独立的储料腔也可以设置在所述腔体内。这种本发明方案的非实质性的变化,也都在本发明的保护范围之内,这里不再一一举例。

[0045] 本发明也可用于豆浆机、果蔬机、米糊机及其他食品粉碎机。由于所述下料装置的设置,预约功能的建立,我们可以不必看管豆浆机,只需在头一天晚上在杯体内放入水,在储料腔内放好豆子、果蔬、米等物料,设好预约功能,我们在第二天早上醒来就可以喝到美味的豆浆、米糊或果汁了。同时,我们也可以随时根据情况进行湿豆或米糊的短时预约,随时都可以喝到新鲜的热腾腾的豆浆、果汁或米糊,很是方便。该装置的设置使豆浆机的操作更加简单、使用方便更具人性化。

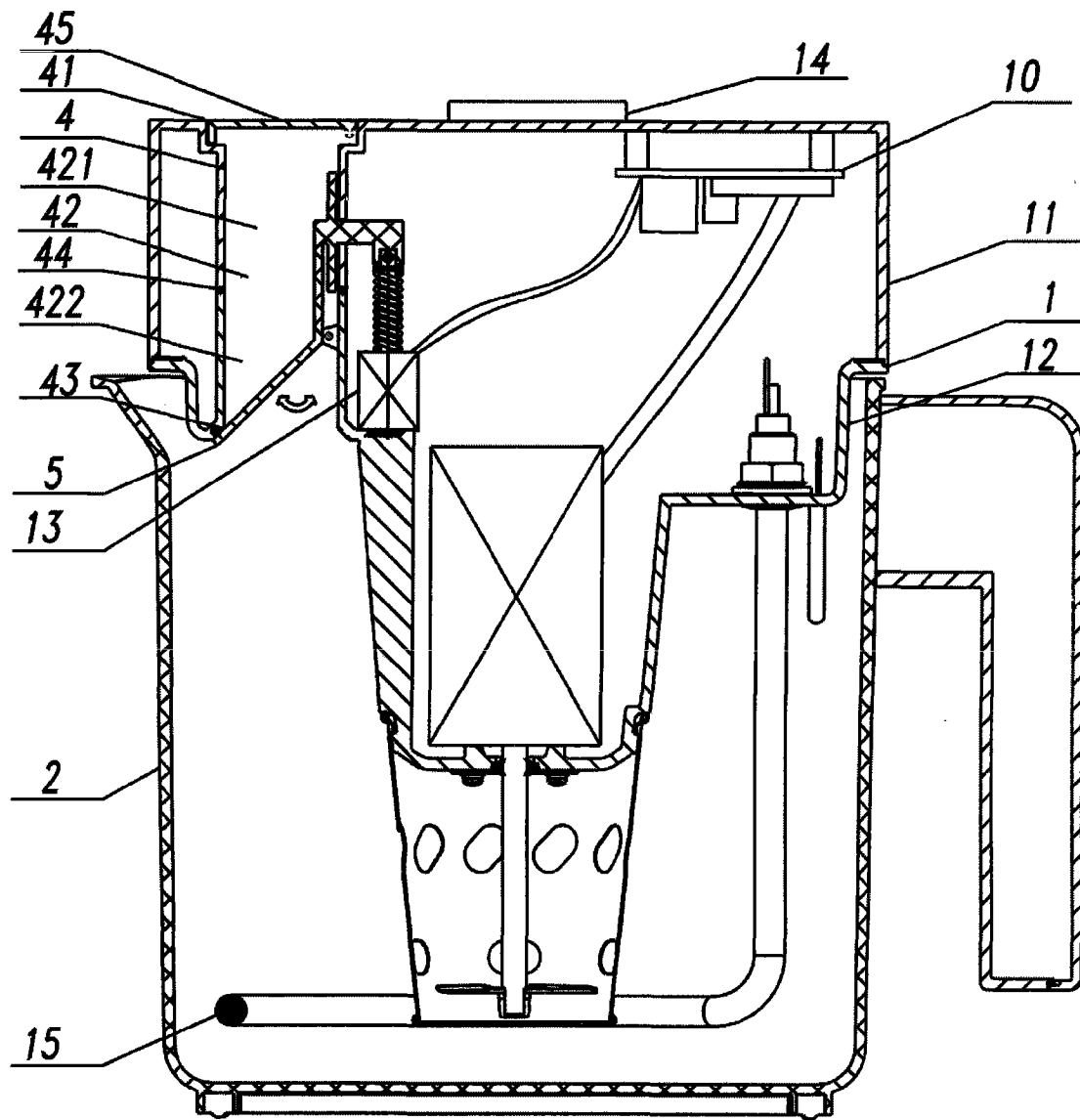


图 1

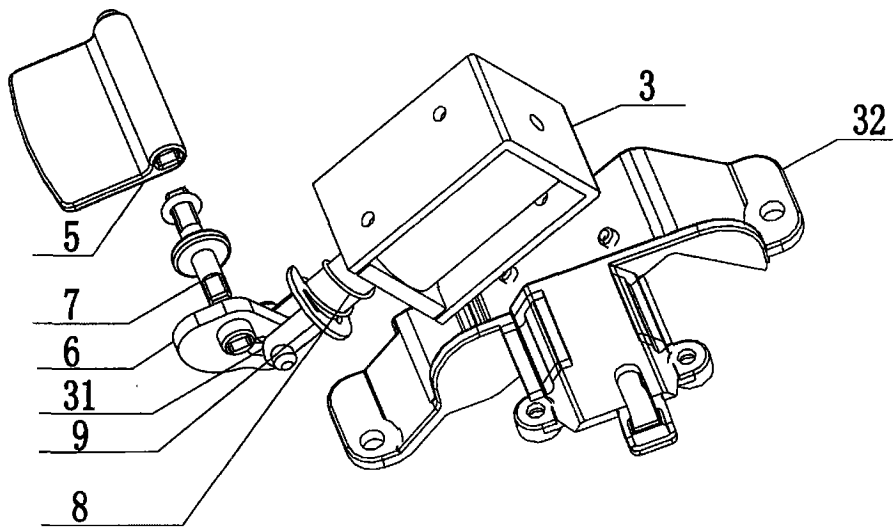


图 2

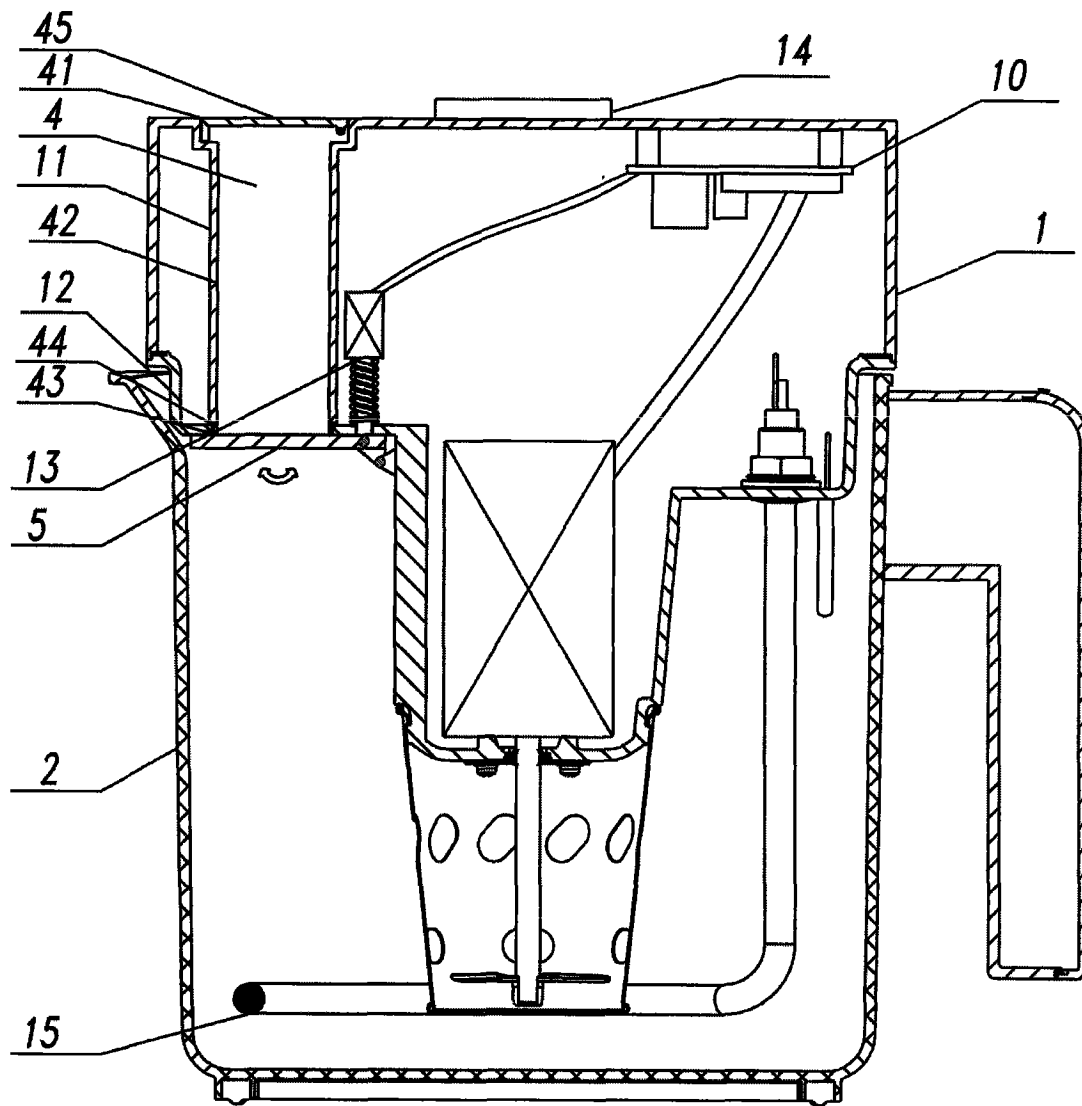


图 3

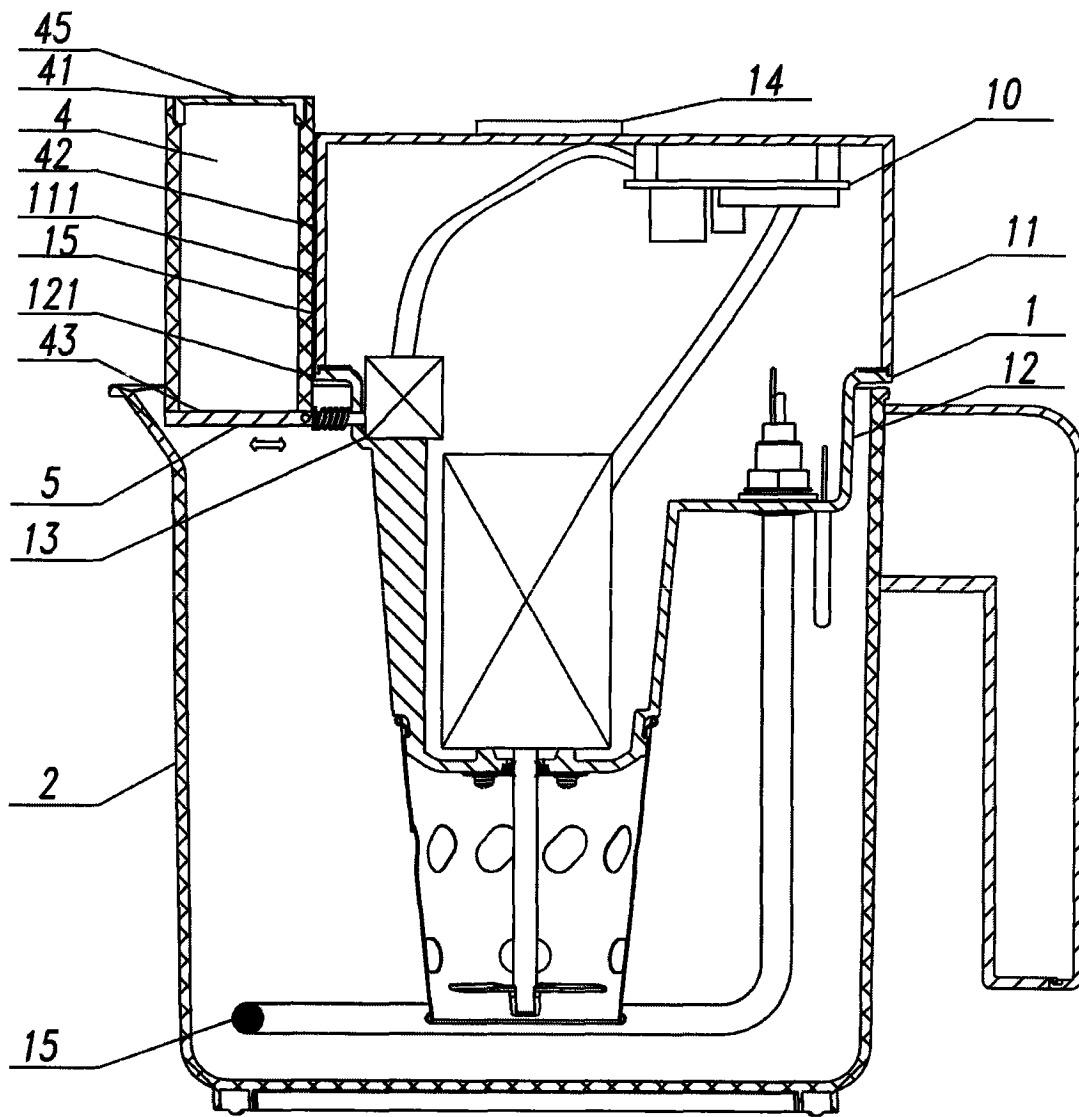


图 4