(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108128556 A
(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201810085116.8

(22)申请日 2018.01.29

(71)申请人 深圳市鼎森电器科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明楼村鲤鱼河工业区红银路48号三楼

(72)发明人 龙俊

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所 44242
代理人 冯筠

(51)Int.Cl.
B65D 81/20(2006.01)
B65D 85/50(2006.01)

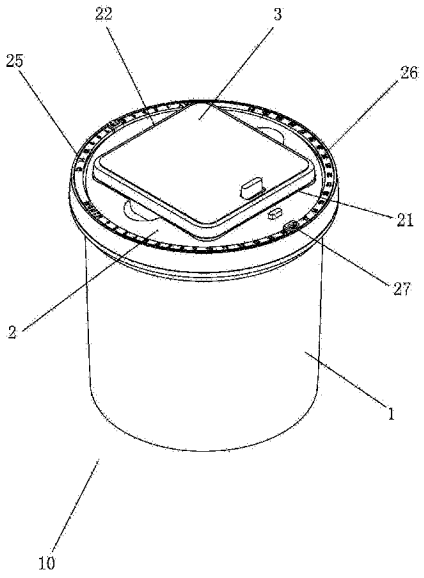
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种真空保鲜罐及保鲜方法

(57)摘要

本发明涉及一种真空保鲜罐及保鲜方法，一种真空保鲜罐，其特征在于，包括：设有容纳腔的罐体，与罐体密封盖合的罐盖，抽气装置，气阀组件；所述气阀组件固定于罐盖，其设有用于与容纳腔连通的进气端，以及出气端；所述抽气装置设有用于与出气端连通的抽气端，与抽气端连通的抽气组件，以及控制装置；所述抽气组件与控制装置电连接。使用罐体收容食物，并且采用罐盖与罐体盖合进行密封，真空保鲜罐的体积小，不容易破损，可保存夹杂有硬物或汤之类的食物，并且具有便于携带、保鲜存储灵活的优点，比较适合于户外出行、家庭使用。



CN 108128556 A

1.一种真空保鲜罐，其特征在于，包括：设有容纳腔的罐体，与罐体密封盖合的罐盖，抽气装置，气阀组件；所述气阀组件固定于罐盖，其设有用于与容纳腔连通的进气端，以及出气端；所述抽气装置设有用于与出气端连通的抽气端，与抽气端连通的抽气组件，以及控制装置；所述抽气组件与控制装置电连接。

2.根据权利要求1所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述抽气装置包括设有空腔的盒体，收容于空腔的电源组件；所述盒体设有所述抽气端；所述抽气组件包括收容于空腔的抽气泵，连通于抽气泵与抽气端之间的气管；所述控制装置包括与气管连通的气压开关，以及控制开关；所述气压开关为常闭式结构；所述电源组件、气压开关、控制开关、抽气泵串联电连接。

3.根据权利要求1所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述抽气装置与罐盖可拆式连接；所述控制开关为常开的按压式开关；所述罐盖设有凸起部；所述抽气装置与罐盖盖合时，所述凸起部顶压所述控制开关，以使得控制开关闭合。

4.根据权利要求3所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述罐盖设有用于安装抽气装置的凹槽；所述真空保鲜罐还包括设于抽气装置或罐盖的卡接结构；所述卡接结构卡紧抽气装置于罐盖。

5.根据权利要求1所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述罐盖设有用于安装气阀组件的安装孔；所述气阀组件包括阀芯，弹簧，及固定于罐盖底侧的阀体；所述阀芯滑动连接于所述安装孔；所述阀体设有安装腔，及与安装腔连通的进气端；所述阀芯的上端设有出气端，其下端设有进气孔；所述出气端设有出气孔；所述弹簧收容于安装腔内，其两端分别顶压于阀芯与阀体之间，以使得进气孔与安装腔隔离；所述抽气装置的抽气端插装于安装孔时，所述抽气端顶压阀芯向下移动，以使得进气孔与安装腔连通。

6.根据权利要求5所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述抽气端设有抽气孔，及与抽气孔连通的插装槽；所述抽气端插装于安装孔时，所述出气端插装于插装槽；所述出气端的外周套设有用于密封插装槽与出气端的第一密封圈。

7.根据权利要求1所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述罐盖还设有第一滑槽；所述真空保鲜罐还包括滑动连接于第一滑槽的指示帽，设于第一滑槽底部的回力硅胶帽；所述回力硅胶帽与罐盖密封固定。

8.根据权利要求1所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述罐盖的上端还设有环向设置的数字刻度盘，设于数字刻度盘一侧的第二滑槽，以及二个滑移件；所述滑移件滑动连接于第二滑槽，且滑移件的一端指向所述数字刻度盘。

9.根据权利要求1所述的真空保鲜罐，其特征在于，所述真空保鲜罐还包括用于密封罐体内壁与罐盖的第二密封圈，用于密封罐体端面于罐盖的第三密封圈；所述第二密封圈、第三密封圈分别固定于罐体的外周。

10.一种保鲜方法，其特征在于，采用如权利要求1-9任一项所述的真空保鲜罐，所述保鲜方法包括：

将待保鲜的食物放入罐体的容纳腔内；

盖合罐盖于罐体，并使得罐盖、罐体之间密封；

控制装置控制抽气装置对罐体抽真空；

判断所述真空保鲜罐的容纳腔气压是否满足保鲜条件；

若满足，则抽气装置停止抽真空；

若不满足，则抽气装置继续抽真空至满足保鲜条件。

一种真空保鲜罐及保鲜方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种真空保鲜罐及保鲜方法。

背景技术

[0002] 目前，针对于量比较少的食物保鲜，通常采用塑料袋真空包或保鲜膜包装，但其存在的弊端是有一些食品无法进行封装，且塑料袋真空包或保鲜膜也存在易破损的情况，从而降低了保鲜效果。虽有适合家庭用的小型保鲜机投放市场，但此种保鲜机不适合外表有尖刺的食品及带汁食品的真空包装，也有形似电冰箱的真空保鲜柜，但其体积大，只适用于家庭、单位等固定场所保鲜使用，对少量食物的保鲜贮藏缺乏灵活性，特别是外出公务或旅行，不论是小型家用保鲜机还是真空保鲜柜，均存在着无法携带和不能随意使用的缺陷。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足之处，本发明的目的是提供一种真空保鲜罐及保鲜方法。

[0004] 本发明的技术方案是：

[0005] 一种真空保鲜罐，其特征在于，包括：设有容纳腔的罐体，与罐体密封盖合的罐盖，抽气装置，气阀组件；所述气阀组件固定于罐盖，其设有用于与容纳腔连通的进气端，以及出气端；所述抽气装置设有用于与出气端连通的抽气端，与抽气端连通的抽气组件，以及控制装置；所述抽气组件与控制装置电连接。

[0006] 其进一步技术方案为：所述抽气装置包括设有空腔的盒体，收容于空腔的电源组件；所述盒体设有所述抽气端；所述抽气组件包括收容于空腔的抽气泵，连通于抽气泵与抽气端之间的气管；所述控制装置包括与气管连通的气压开关，以及控制开关；所述气压开关为常闭式结构；所述电源组件、气压开关、控制开关、抽气泵串联电连接。

[0007] 其进一步技术方案为：所述抽气装置与罐盖可拆式连接；所述控制开关为常开的按压式开关；所述罐盖设有凸起部；所述抽气装置与罐盖盖合时，所述凸起部顶压所述控制开关，以使得控制开关闭合。

[0008] 其进一步技术方案为：所述罐盖设有用于安装抽气装置的凹槽；所述真空保鲜罐还包括设于抽气装置或罐盖的卡接结构；所述卡接结构卡紧抽气装置于罐盖。

[0009] 其进一步技术方案为：所述罐盖设有用于安装气阀组件的安装孔；所述气阀组件包括阀芯，弹簧，及固定于罐盖底侧的阀体；所述阀芯滑动连接于所述安装孔；所述阀体设有安装腔，及与安装腔连通的进气端；所述阀芯的上端设有出气端，其下端设有进气孔；所述出气端设有出气孔；所述弹簧收容于安装腔内，其两端分别顶压于阀芯与阀体之间，以使得进气孔与安装腔隔离；所述抽气装置的抽气端插装于安装孔时，所述抽气端顶压阀芯向下移动，以使得进气孔与安装腔连通。

[0010] 其进一步技术方案为：所述抽气端设有抽气孔，及与抽气孔连通的插装槽；所述抽气端插装于安装孔时，所述出气端插装于插装槽；所述出气端的外周套设有用于密封插装

槽与出气端的第一密封圈。

[0011] 其进一步技术方案为：所述罐盖还设有第一滑槽；所述真空保鲜罐还包括滑动连接于第一滑槽的指示帽，设于第一滑槽底部的回力硅胶帽；所述回力硅胶帽与罐盖密封固定。

[0012] 其进一步技术方案为：所述罐盖的上端还设有环向设置的数字刻度盘，设于数字刻度盘一侧的第二滑槽，以及二个滑移件；所述滑移件滑动连接于第二滑槽，且滑移件的一端指向所述数字刻度盘。

[0013] 其进一步技术方案为：所述真空保鲜罐还包括用于密封罐体内壁与罐盖的第二密封圈，用于密封罐体端面于罐盖的第三密封圈；所述第二密封圈、第三密封圈分别固定于罐体的外周。

[0014] 一种保鲜方法，采用上述的真空保鲜罐，所述保鲜方法包括：将待保鲜的食物放入罐体的容纳腔内；盖合罐盖于罐体，并使得罐盖、罐体之间密封；控制装置控制抽气装置对罐体抽真空；判断所述真空保鲜罐的容纳腔气压是否满足保鲜条件；若满足，则抽气装置停止抽真空；若不满足，则抽气装置继续抽真空至满足保鲜条件。

[0015] 本发明与现有技术相比的技术效果是：一种真空保鲜罐，使用罐体收容食物，并且采用罐盖与罐体盖合进行密封，真空保鲜罐的体积小，不容易破损，可保存夹杂有硬物或汤之类的食物，并且具有便于携带、保鲜存储灵活的优点，比较适合于户外出行、家庭使用。

[0016] 一种保鲜方法，采用上述的真空保鲜罐，利用抽气装置对罐盖与罐体抽真空，以使得容纳腔处于真空状态，从而达到保鲜的目的。

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种真空保鲜罐的立体视图；

[0019] 图2为罐盖的内部结构图；

[0020] 图3为气阀组件的闭合状态的剖视图；

[0021] 图4为气阀组件的导通状态的剖视图；

[0022] 图5为真空保鲜罐的电路连接图；

[0023] 图6为真空状态时罐盖的剖视图；

[0024] 图7为非真空状态时罐盖的剖视图；

[0025] 图8为一种保鲜方法的流程图。

[0026] 附图标记

[0027]	10	真空保鲜罐	1	罐体
[0028]	11	容纳腔	2	罐盖
[0029]	21	凹槽	22	卡接结构
[0030]	23	安装孔	24	第一滑槽
[0031]	25	刻度盘	26	第二滑槽
[0032]	27	滑移件	3	抽气装置
[0033]	31	抽气端	311	抽气孔
[0034]	312	插装槽	32	抽气组件

[0035]	321	抽气泵	322	气管
[0036]	33	盒体	331	空腔
[0037]	34	电源组件	4	气阀组件
[0038]	41	阀芯	411	出气端
[0039]	412	进气孔	42	弹簧
[0040]	43	阀体	431	安装腔
[0041]	432	进气端	5	控制装置
[0042]	51	气压开关	52	控制开关
[0043]	6	指示帽	7	回力硅胶帽

具体实施方式

[0044] 为了更充分理解本发明的技术内容，下面结合示意图对本发明的技术方案进一步介绍和说明，但不局限于此。

[0045] 一种真空保鲜罐，包括：设有容纳腔的罐体，与罐体密封盖合的罐盖，抽气装置，气阀组件。气阀组件固定于罐盖，其设有用于与容纳腔连通的进气端，以及出气端。抽气装置设有用于与出气端连通的抽气端，与抽气端连通的抽气组件，以及控制装置，抽气组件与控制装置电连接。真空保鲜罐利用抽气装置对罐盖与罐体抽真空，以使得容纳腔处于真空状态，从而达到保鲜的目的。

[0046] 如图1至图7所示，一种真空保鲜罐10，包括：设有容纳腔11的罐体1，与罐体1密封盖合的罐盖2，抽气装置3，气阀组件4。气阀组件4固定于罐盖2，其设有用于与容纳腔11连通的进气端432，以及出气端411，抽气装置3设有用于与出气端411连通的抽气端31，与抽气端31连通的抽气组件32，以及控制装置5，抽气组件32与控制装置5电连接。罐盖2、罐体1之间的容纳腔11构成用于保鲜的容积。

[0047] 优选的，抽气装置3包括设有空腔331的盒体33，收容于空腔331的电源组件34，其中，盒体33设有抽气端31。抽气组件32包括收容于空腔331的抽气泵321，连通于抽气泵321与抽气端31之间的气管322。控制装置5包括与气管322连通的气压开关51，以及控制开关52。优选的，抽气装置3与罐盖2可拆式连接，控制开关52为常开的按压式开关。罐盖2设有凸起部，抽气装置3与罐盖2盖合时，凸起部顶压控制开关52，以使得控制开关52闭合。气压开关51为常闭式结构，电源组件34、气压开关51、控制开关52、抽气泵321串联电连接。因此，当罐体1、罐盖2之间的容纳腔11处于非真空状态时，气压开关51为闭合状态，而控制开关52在凸起部的顶压作用下也处于闭合状态，因此，电源组件34、气压开关51、控制开关52、抽气泵321的电路导通，抽气泵321开始抽真空，由于气压开关51与抽气泵321的气管322连通，因此，当容纳腔11的气压为真空时，气压开关51由常闭状态变成断开状态，抽气泵321停止抽气。在其他实施例中，控制开关也可以采用手动闭合的结构。

[0048] 具体的，罐盖2设有用于安装抽气装置3的凹槽21，真空保鲜罐10还包括设于抽气装置3的卡接结构22，卡接结构22卡紧抽气装置3于罐盖2。在其他实施例中，卡接结构固定于罐盖。

[0049] 优选的，气阀组件4包括阀芯41，弹簧42，及固定于罐盖2底侧的阀体43。罐盖2设有用于安装气阀组件4的安装孔23，阀芯41滑动连接于安装孔23。阀体43设有安装腔431，及与

安装腔431连通的进气端432。阀芯41的上端设有出气端411，其下端设有进气孔412，出气端411设有出气孔。弹簧42收容于安装腔431内，其两端分别顶压于阀芯41与阀体43之间，当抽气装置3与罐盖2分离时，阀芯41在弹簧42的作用下穿出安装孔23，进气孔412与安装腔431隔离，此时，气阀组件4处于闭合状态。当抽气装置3的抽气端31插装于安装孔23时，抽气端31顶压阀芯41向下移动，以使得进气孔412与安装腔431连通，此时气阀组件4处于导通状态，抽气装置3可对罐盖2、罐体1之间的容纳腔11进行抽气。

[0050] 优选的，抽气端31设有抽气孔311，及与抽气孔311连通的插装槽312。抽气端31插装于安装孔23时，出气端411插装于插装槽312，出气端411的外周套设有用于密封插装槽312与出气端411的第一密封圈。具体的，阀芯41还设有位于抽气孔311上下两端的O型密封圈，以保证气阀组件4处于闭合状态时，罐盖2、罐体1之间容纳腔11的绝对密封，此时，可以将抽气装置3取下来，如需要采用多个保鲜罐进行食物保鲜，则只需要采用一个抽气装置3即可。

[0051] 优选的，罐盖2还设有第一滑槽24，真空保鲜罐10还包括滑动连接于第一滑槽24的指示帽6，设于第一滑槽24底部的回力硅胶帽7，回力硅胶帽7与罐盖2密封固定。具体的，回力硅胶帽与罐盖之间采用压片进行固定。

[0052] 优选的，罐盖2的上端还设有环向设置的数字刻度盘25，设于数字刻度盘25一侧的第二滑槽26，以及二个滑移件27。滑移件27滑动连接于第二滑槽26，且滑移件27的一端指向数字刻度盘25。当抽气保鲜过程完成后，可调节滑移件27的位置，通过二个滑移件27对应指向的数字来代表封装保鲜的日期。

[0053] 优选的，真空保鲜罐10还包括用于密封罐体1内壁与罐盖2的第二密封圈，用于密封罐体1端面于罐盖2的第三密封圈，第二密封圈、第三密封圈分别固定于罐体1的外周。

[0054] 如图8所示，一种保鲜方法，采用上述的真空保鲜罐，保鲜方法包括：

[0055] S100、将待保鲜的食物放入罐体的容纳腔内；

[0056] S200、盖合罐盖于罐体，并使得罐盖、罐体之间密封；罐盖与罐体之间的密封主要通过密封圈实现；

[0057] S300、控制装置控制抽气装置对罐体抽真空；

[0058] S400、判断所述真空保鲜罐的容纳腔气压是否满足保鲜条件；

[0059] S500、若满足，则抽气装置停止抽真空；

[0060] S600、若不满足，则抽气装置继续抽真空至满足保鲜条件；

[0061] S700、调节滑移件，以标示保鲜封装的日期。

[0062] 其中，判断是否满足保鲜条件主要通过空气开关实现。

[0063] 上述仅以实施例来进一步说明本发明的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本发明的实施方式仅限于此，任何依本发明所做的技术延伸或再创造，均受本发明的保护，本发明的保护范围以权利要求书为准。

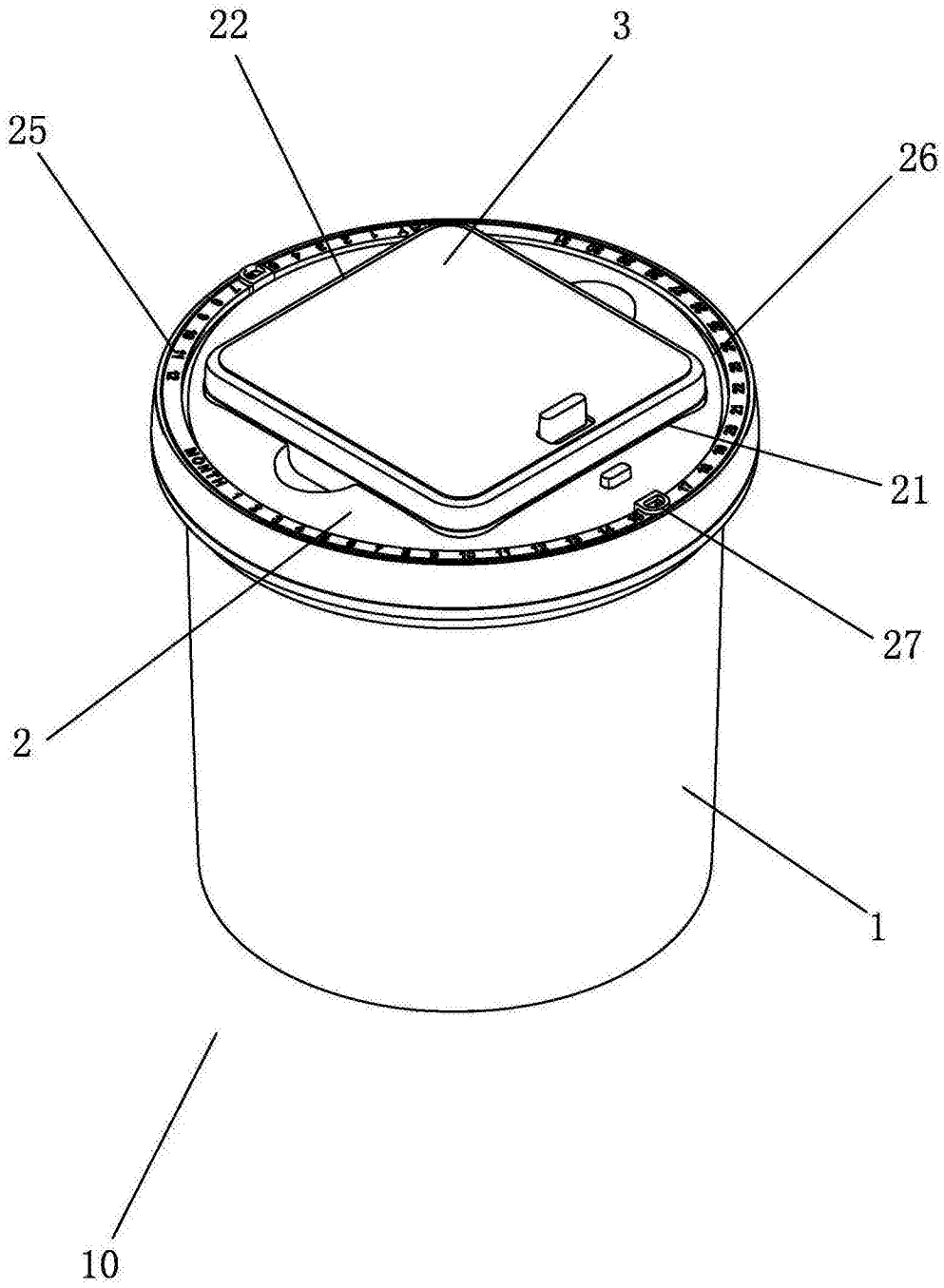


图1

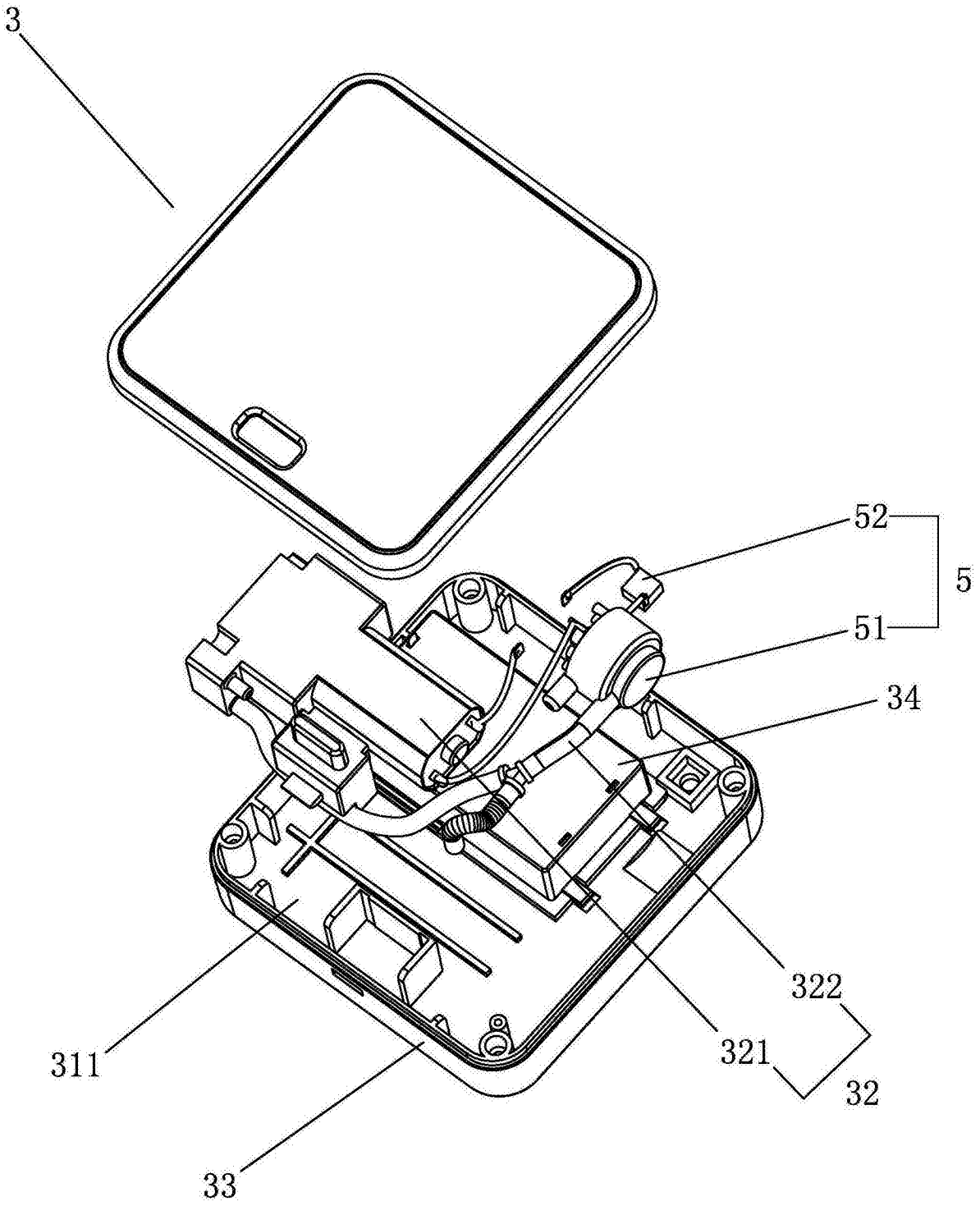


图2

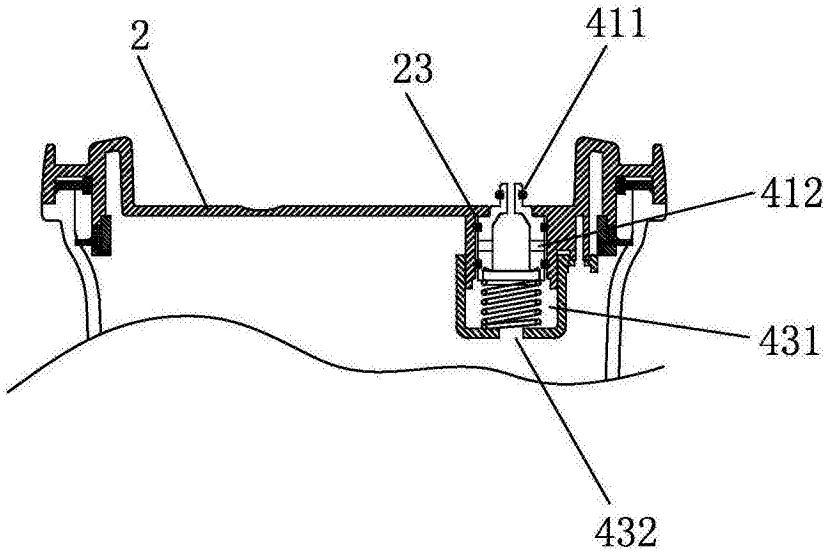


图3

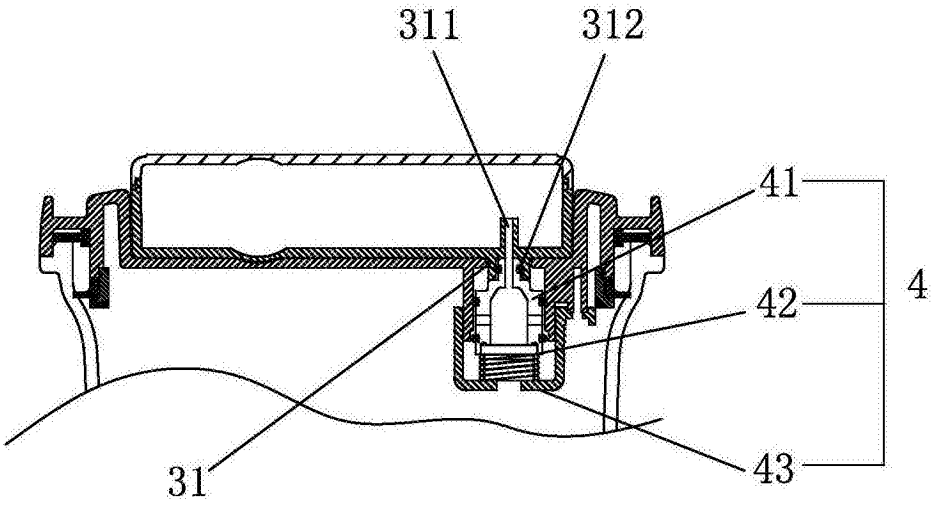


图4

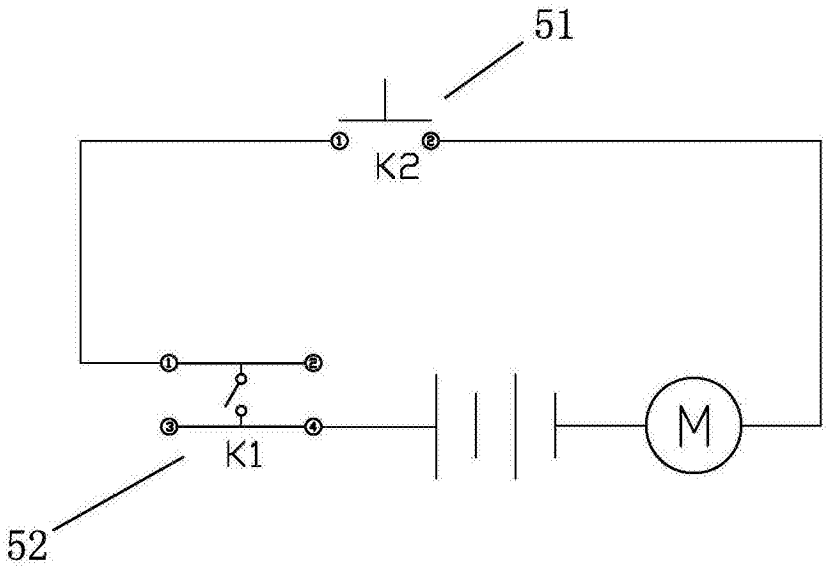


图5

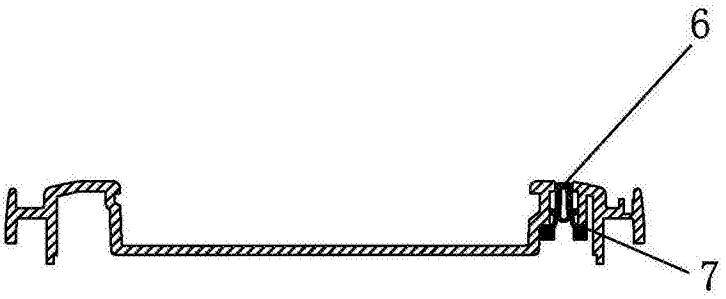


图6

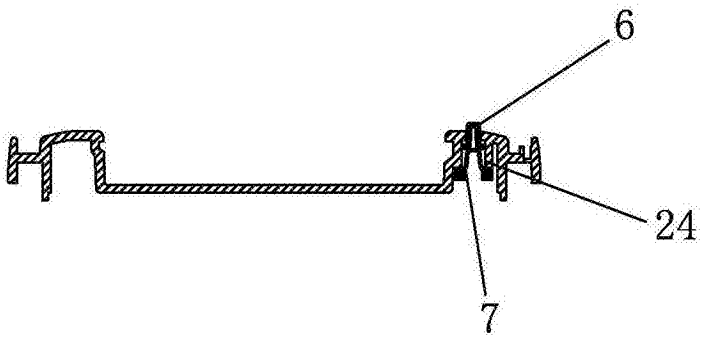


图7

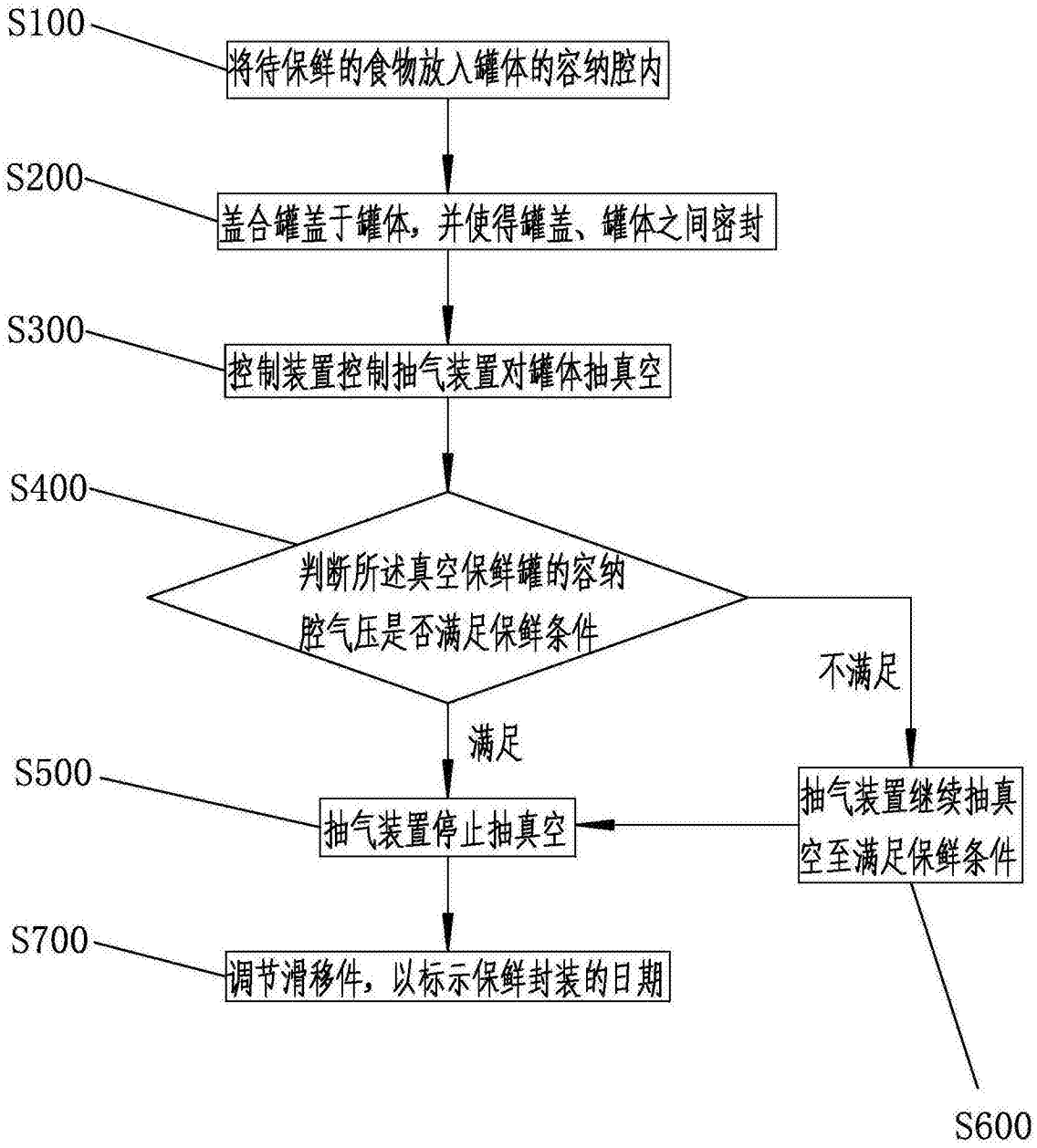

S100
将待保鲜的食物放入罐体的容纳腔内
S200
盖合罐盖于罐体，并使得罐盖、罐体之间密封
S300
控制装置控制抽气装置对罐体抽真空
S400
判断所述真空保鲜罐的容纳腔气压是否满足保鲜条件
不满足
满足
S500
抽气装置停止抽真空
抽气装置继续抽真空至满足保鲜条件
S700
调节滑移件，以标示保鲜封装的日期
S600

图8