



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210643943 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920284709.7

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 朱灯光 徐慧 王式兴 顾洪良  
晏建林

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

代理人 徐雪波 张群

(51)Int.Cl.

A47L 15/00(2006.01)

A47L 15/42(2006.01)

A47L 15/48(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

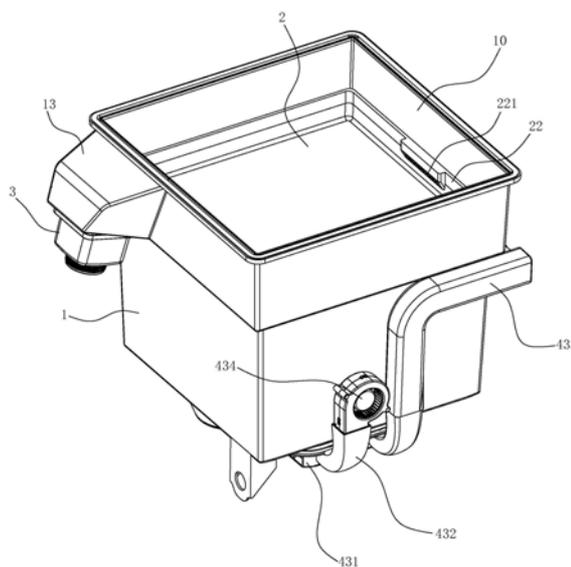
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种清洗机

(57)摘要

本实用新型涉及一种清洗机,包括具有洗涤腔的水槽本体,其特征在于:所述水槽本体内脱卸式设置有能使洗涤腔的上部空间与下部空间相对独立布置的沥水板,所述水槽本体侧壁上开有供沥水板上的水排出的第一排水口。本实用新型在水槽本体中设置了沥水板,该沥水板将洗涤腔分隔相对独立的上部空间及下部空间,当清洗碗碟时,可将沥水板取出,当不清洗物品或仅清洗果蔬时,将沥水板放入水槽本体中,下部空间用于正常的果蔬清洗,上部空间可用于放置洗好的碗碟、果蔬,在第一排水口关闭状态下,上部空间也可以作为普通水槽使用,提高了水槽本体内空间的利用率,为使用者带来了很大的便利。



1. 一种清洗机,包括具有洗涤腔(10)的水槽本体(1),其特征在于:所述水槽本体(1)内脱卸式设置有能使洗涤腔(10)的上部空间(101)与下部空间(102)相对独立布置的沥水板(2),所述水槽本体(1)侧壁上开有供沥水板(2)上的水排出的第一排水口(11)。

2. 根据权利要求1所述的清洗机,其特征在于:所述水槽本体(1)的内壁上成形有沿周向布置的托台(12),所述沥水板(2)架置在该托台(12)上。

3. 根据权利要求2所述的清洗机,其特征在于:所述水槽本体(1)侧壁的局部向外延伸形成有排水通道(13),对应的,所述沥水板(2)的边缘向外延伸形成有能垫置在排水通道(13)中的装配板(21),所述第一排水口(11)开设于排水通道(13)的下壁面上,所述装配板(21)上开设有与第一排水口(11)相对应的第二排水口(211)。

4. 根据权利要求3所述的清洗机,其特征在于:所述第二排水口(211)上安装有能将第二排水口(211)打开或关闭的排水阀(3)。

5. 根据权利要求3所述的清洗机,其特征在于:所述排水通道(13)中设置有能对出水进行过滤的过滤网(131),所述排水通道(13)的出口端上连接有能将出水输出的排水管。

6. 根据权利要求3所述的清洗机,其特征在于:所述排水通道(13)靠近沥水板(2)的第一边缘布置,所述沥水板(2)的内底壁自与第一边缘相对布置的第二边缘至第一边缘逐渐向下倾斜,所述排水通道(13)内底壁的内缘与托台(12)相齐平,所述排水通道(13)内底壁自内向外逐渐向上倾斜。

7. 根据权利要求6所述的清洗机,其特征在于:所述排水通道(13)的内底壁与托台(12)之间呈 $170\sim 178^\circ$ 角布置。

8. 根据权利要求1所述的清洗机,其特征在于:所述沥水板(2)的边缘具有竖向布置的围边(22),与所述第一排水口(11)相对布置的围边(22)上开有第一进风口(221),对应的,所述水槽本体(1)上开有第二进风口(14),所述水槽本体(1)外设置有能使水槽本体(1)外的风穿过第二进风口(14)、第一进风口(221)并流经沥水板(2)的吹风装置(4)。

9. 根据权利要求8所述的清洗机,其特征在于:所述吹风装置(4)包括导风壳体(41)及第一风机(42),所述导风壳体(41)设于水槽本体(1)的外侧壁上并具有与第二进风口(14)相对应的出风口(411),所述导风壳体(41)上开设有进风口(412),所述第一风机(42)设于导风壳体(41)中并为进风提供动力。

10. 根据权利要求9所述的清洗机,其特征在于:所述水槽本体(1)的底部设置有能对水槽本体(1)内的水进行加热的加热盘(5),所述吹风装置(4)还包括能利用加热盘(5)的热量对进入水槽本体(1)内的风进行加热的导风结构(43)。

11. 根据权利要求10所述的清洗机,其特征在于:所述导风结构(43)包括储热壳体(431)、进风管(432)、出风管(433)、第二风机(434)及导风管(435),所述储热壳体(431)设于水槽本体(1)的底壁上并将加热盘(5)包围其中,所述储热壳体(431)的一端开有与进风管(432)的第一端相连接的进风开口(4311),所述储热壳体(431)的另一端开有与出风管(433)的第一端相连接的出风开口(4312),所述进风管(432)的第二端上连接有第二风机(434),所述出风管(433)的第二端通过导风管(435)与导风壳体(41)的进风口(412)相连接。

12. 根据权利要求11所述的清洗机,其特征在于:所述储热壳体(431)中设置有能延长风流在储热壳体(431)中行程的挡片(4313)。

13. 根据权利要求8所述的清洗机,其特征在于:所述沥水板(2)的围边(22)上在对应第二进风口(14)处形成有向内凹陷的凹腔(23),对应该凹腔(23)处的围边(22)至少在下部形成有自上而下逐渐向外倾斜的斜面(231),所述第一进风口(221)开设于该斜面(231)上。

## 一种清洗机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种厨房用家电产品,尤其是一种用来洗餐具、蔬菜或水果的清洗机。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的日益提高,洗碗机作为一种厨房用家电产品,越来越多的进入家庭。市场上的洗碗机一般分为台式、柜式、槽式三种,其中,台式洗碗机即为整体式独立结构,一般放置在台面上使用;柜式洗碗机也是一种独立结构,但需要嵌入到厨柜中使用;槽式洗碗机则是与水槽结合在一起,一般安装在厨房橱柜中使用。

[0003] 目前,市场上比较成熟的水槽式清洗机结构主要如授权公告号为CN104224074B的中国专利《水槽式清洗机》(申请号:CN201310750968.1)所述,即包括形成洗涤空间的箱体,箱体包括水槽本体和转动连接在水槽本体上的盖板,水槽本体的底部至少在中央部位具有下凹的沥水区域,沥水区域内设置有将沥水区域内的水泵出到沥水区域上方洗涤空间的水泵,沥水区域覆盖有带沥水孔的沥水板,与水泵流体连通、具有出水孔的旋转喷臂则设置在该沥水板上方。通过设置覆盖有沥水板的沥水区域,并将水泵设置在沥水区域内,从而将水泵与洗涤区域相隔离,使回流到水泵中的水先经过沥水板的过滤。

[0004] 上述现有水槽式清洗机的水槽本体采用不锈钢材料加工而成,加工方式主要由焊接和拉深两种。其中,对于焊接工艺来说,由于不锈钢材料的焊接变形量较大,因此很难控制水槽在尺寸上的精度,限制了水槽本体的整体造型,导致水槽本体结构单一,进而制约了水槽式清洗机更多功能结构的开发,并且,焊接工艺对焊接模具的要求极高,焊接效率低、成本高昂;对于拉深工艺来说,不锈钢材料的变形极限直接限制了水槽的拉深深度,经过拉深工艺拉深出的水槽,水槽深度一般小于水槽的开口宽度,目前全世界范围内的工艺均难以做到水槽的拉深深度大于槽体的开口宽度,这就导致水槽在安装时占据了厨房较大的安装空间,并在很大程度上限制了水槽的洗涤空间。

[0005] 采用塑料制造的水槽本体可塑性强,便于根据需要加深槽体深度,从而使厨房空间得到有效利用。但是,由于清洗机的水泵设于水槽本体的底部,水槽本体底部的喷淋臂需要与水泵进行配合安装及使用,导致水槽本体的深度虽然加深了,但水槽本体顶部区域的空间无法得到有效利用。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种能使水槽本体的上部空间独立使用而提高水槽本体空间利用率的清洗机。

[0007] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种清洗机,包括具有洗涤腔的水槽本体,其特征在于:所述水槽本体内脱卸式设置有能使洗涤腔的上部空间与下部空间相对独立布置的沥水板,所述水槽本体侧壁上开有供沥水板上的水排出的第一排水口。

[0008] 为了便于装配,所述水槽本体的内壁上成形有沿周向布置的托台,所述沥水板架置在该托台上。

[0009] 优选地,所述水槽本体侧壁的局部向外延伸形成有排水通道,对应的,所述沥水板的边缘向外延伸形成有能垫置在排水通道中的装配板,所述第一排水口开设于排水通道的下壁面上,所述装配板上开设有与第一排水口相对应的第二排水口。采用这样的结构,一方面不会影响沥水板上方的使用空间,另一方面,将废水引导至水槽本体的边缘处排出,能避免废水对沥水板上的果蔬或碗碟造成污染。

[0010] 优选地,所述第二排水口上安装有能将第二排水口打开或关闭的排水阀。在排水阀将第二排水口关闭状态下,沥水板上方的区域可作为普通水槽使用,提高水槽本体的利用率。

[0011] 优选地,所述排水通道中设置有能对出水进行过滤的过滤网,所述排水通道的出口端上连接有能将出水输出的排水管。采用该结构,可对排水进行过滤,避免管道堵塞。

[0012] 在上述各方案中,所述排水通道靠近沥水板的第一边缘布置,所述沥水板的内底壁自与第一边缘相对布置的第二边缘至第一边缘逐渐向下倾斜,所述排水通道内底壁的内缘与托台相齐平,所述排水通道内底壁自内向外逐渐向上倾斜。所述排水通道的内底壁与托台之间呈 $170\sim 178^\circ$ 角布置。采用这样的结构,可避免废水及废渣在沥水板的边缘累积。

[0013] 作为改进,所述沥水板的边缘具有竖向布置的围边,与所述第一排水口相对布置的围边上开有第一进风口,对应的,所述水槽本体上开有第二进风口,所述水槽本体外设置有能使水槽本体外的风穿过第二进风口、第一进风口并流经沥水板的吹风装置。设置该吹风装置,可对沥水板及沥水板上方的空间进行干燥,加快沥水板上果蔬或碗碟的干燥速度。

[0014] 优选地,所述吹风装置包括导风壳体及第一风机,所述导风壳体设于水槽本体的外侧壁上并具有与第二进风口相对应的出风口,所述导风壳体上开设有进风口,所述第一风机设于导风壳体中并为进风提供动力。

[0015] 进一步优选,所述水槽本体的底部设置有能对水槽本体内的水进行加热的加热盘,所述吹风装置还包括能利用加热盘的热量对进入水槽本体内的风进行加热的导风结构。该结构使得吹风装置不仅能加快干燥,还能起到烘干作用,从而保持沥水板上方空间内的物品干燥、洁净。

[0016] 优选地,所述导风结构包括储热壳体、进风管、出风管、第二风机及导风管,所述储热壳体设于水槽本体的底壁上并将加热盘包围其中,所述储热壳体的一端开有与进风管的第一端相连接的进风开口,所述储热壳体的另一端开有与出风管的第一端相连接的出风开口,所述进风管的第二端上连接有第二风机,所述出风管的第二端通过导风管与导风壳体相连接。采用这样的结构,无需设置额外的加热结构,充分利用加热盘的热量对进风进行加热,提高了热量的利用率,起到了好的烘干效果。

[0017] 优选地,所述储热壳体中设置有能延长风流在储热壳体中行程的挡片,该挡片为多块,多块挡片在储热壳体相对布置的两内侧壁上间隔并交错布置从而形成S形的风流通道。采用这样的结构,可提高进入水槽本体内风的温度,进而提高烘干效果。

[0018] 优选地,所述沥水板的围边上在对应第二进风口处形成有向内凹陷的凹腔,对应该凹腔处的围边至少在下部形成有自上而下逐渐向外倾斜的斜面,所述第一进风口开设于该斜面上。采用该结构,可使风流斜对沥水板吹,避免风量丧失,提高干燥及烘干效果。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型在水槽本体中设置了沥水板,该沥水板将洗涤腔分隔相对独立的上部空间及下部空间,当清洗碗碟时,可将沥水板取出,当不清洗物品或仅清洗果蔬时,将沥水板放入水槽本体中,下部空间用于正常的果蔬清洗,上部空间可用于放置洗好的碗碟、果蔬,在第一排水口关闭状态下,上部空间也可以作为普通水槽使用,提高了水槽本体内空间的利用率,为使用者带来了很大的便利。

#### 附图说明

- [0020] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;  
[0021] 图2为图1另一角度的结构示意图;  
[0022] 图3为图2的部分结构示意图;  
[0023] 图4为本实用新型实施例中沥水板的结构示意图;  
[0024] 图5为本实用新型实施例中水槽本体的结构示意图;  
[0025] 图6为本实用新型实施例的底部结构分解图;  
[0026] 图7为本实用新型实施例中储热壳体的结构示意图;  
[0027] 图8为本实用新型实施例中水槽本体与沥水板的装配结构示意图。

#### 具体实施方式

[0028] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0029] 如图1~8所示,本实施例的清洗机为水槽式清洗机,安装于橱柜台面上使用。本实施例的清洗机包括具有洗涤腔10的水槽本体1,水槽本体1内脱卸式设置有能使洗涤腔10的上部空间101与下部空间102相对独立布置的沥水板2,水槽本体1侧壁上开有供沥水板2上的水排出的第一排水口11。为了便于装配,水槽本体1的内壁上成形有沿周向布置的托台12,沥水板2架置在该托台12上。

[0030] 在本实施例中,水槽本体1侧壁在靠近边角处的局部向外延伸形成有排水通道13,对应的,沥水板2的边缘向外延伸形成有能垫置在排水通道13中的装配板21,第一排水口11开设于排水通道13的下壁面上,装配板21上开设有与第一排水口11相对应的第二排水口211。这样的结构一方面不会影响沥水板2上方的使用空间,另一方面,将废水引导至水槽本体1的边缘处排出,能避免废水对沥水板2上的果蔬或碗碟造成污染。上述第二排水口211上安装有能将第二排水口211打开或关闭的排水阀3。在排水阀3将第二排水口211关闭状态下,沥水板2上方的区域可作为普通水槽使用,提高水槽本体的利用率。排水通道13中设置有能对出水进行过滤的过滤网131,排水通道13的出口端上连接有能将出水输出的排水管,过滤网131可对排水进行过滤,避免管道堵塞。

[0031] 本实施例的排水通道13靠近沥水板2的第一边缘布置,沥水板2的内底壁自与第一边缘相对布置的第二边缘至第一边缘逐渐向下倾斜,排水通道13内底壁的内缘与托台12相齐平,排水通道13内底壁自内向外逐渐向上倾斜。排水通道13的内底壁与托台12之间呈 $170^{\circ}$ ~ $178^{\circ}$ 角布置。采用这样的结构,可避免废水及废渣在沥水板2的边缘累积。

[0032] 本实施例沥水板2的边缘具有竖向布置的围边22,围边22上开有第一进风口221,本实施例的第一进风口221开设于与第一排水口11相对布置的围边22上,这样可提高干燥效果,当然,第一进风口221也可以不对应第一排水口11布置。水槽本体1的侧壁上开有与第

一进风口221相对应的第二进风口14,水槽本体1外设置有能使水槽本体1外的风穿过第二进风口14、第一进风口221并流经沥水板2的吹风装置4。沥水板2的围边22上在对应第二进风口14处形成有向内凹陷的凹腔23,对应该凹腔23处的围边22至少在下部形成有自上而下逐渐向外倾斜的斜面231,第一进风口221开设于该斜面231上。采用该结构,可使风流斜对沥水板2吹,避免风量丧失,提高干燥及烘干效果。设置上述吹风装置4,可对沥水板2及沥水板2上方的空间进行干燥,加快沥水板2上果蔬或碗碟的干燥速度。

[0033] 本实施例的吹风装置4包括导风壳体41及第一风机42,导风壳体41设于水槽本体1的外侧壁上并具有与第二进风口14相对应的出风口411,导风壳体41上开设有进风口412,第一风机42设于导风壳体41中并为进风提供动力。水槽本体1的底部设置有能对水槽本体1内的水进行加热的加热盘5,吹风装置4还包括能利用加热盘5的热量对进入水槽本体1内的风进行加热的导风结构43。该结构使得吹风装置4不仅能加快干燥,还能起到烘干作用,从而保持沥水板2上方空间内的物品干燥、洁净。上述导风结构43包括储热壳体431、进风管432、出风管433、第二风机434及导风管435,储热壳体431体设于水槽本体1的底壁上并将加热盘5包围其中,储热壳体431的一端开有与进风管432的第一端相连接的进风开口4311,储热壳体431的另一端开有与出风管433的第一端相连接的出风开口4312,进风管432的第二端上连接有第二风机434,出风管433的第二端通过导风管435与导风壳体41的进风口412相连接。储热壳体431中设置有能延长风流在储热壳体431中行程的挡片4313,该挡片4313为多块,多块挡片4313在储热壳体431相对布置的两内侧壁上间隔并交错布置从而形成S形的风流通道4310。采用上述结构,无需设置额外的加热结构,充分利用加热盘5的热量对进风进行加热,提高了热量的利用率,起到了好的烘干效果。

[0034] 本实施例在水槽本体1中设置了沥水板2,该沥水板2将洗涤腔10分隔相对独立的上部空间101及下部空间102,当清洗碗碟时,可将沥水板2取出,当不清洗物品或仅清洗果蔬时,将沥水板2放入水槽本体1中,下部空间102用于正常的果蔬清洗,上部空间101可用于放置洗好的碗碟、果蔬,在第一排水口11关闭状态下,上部空间101也可以作为普通水槽使用,提高了水槽本体1内空间的利用率,为使用者带来了很大的便利。

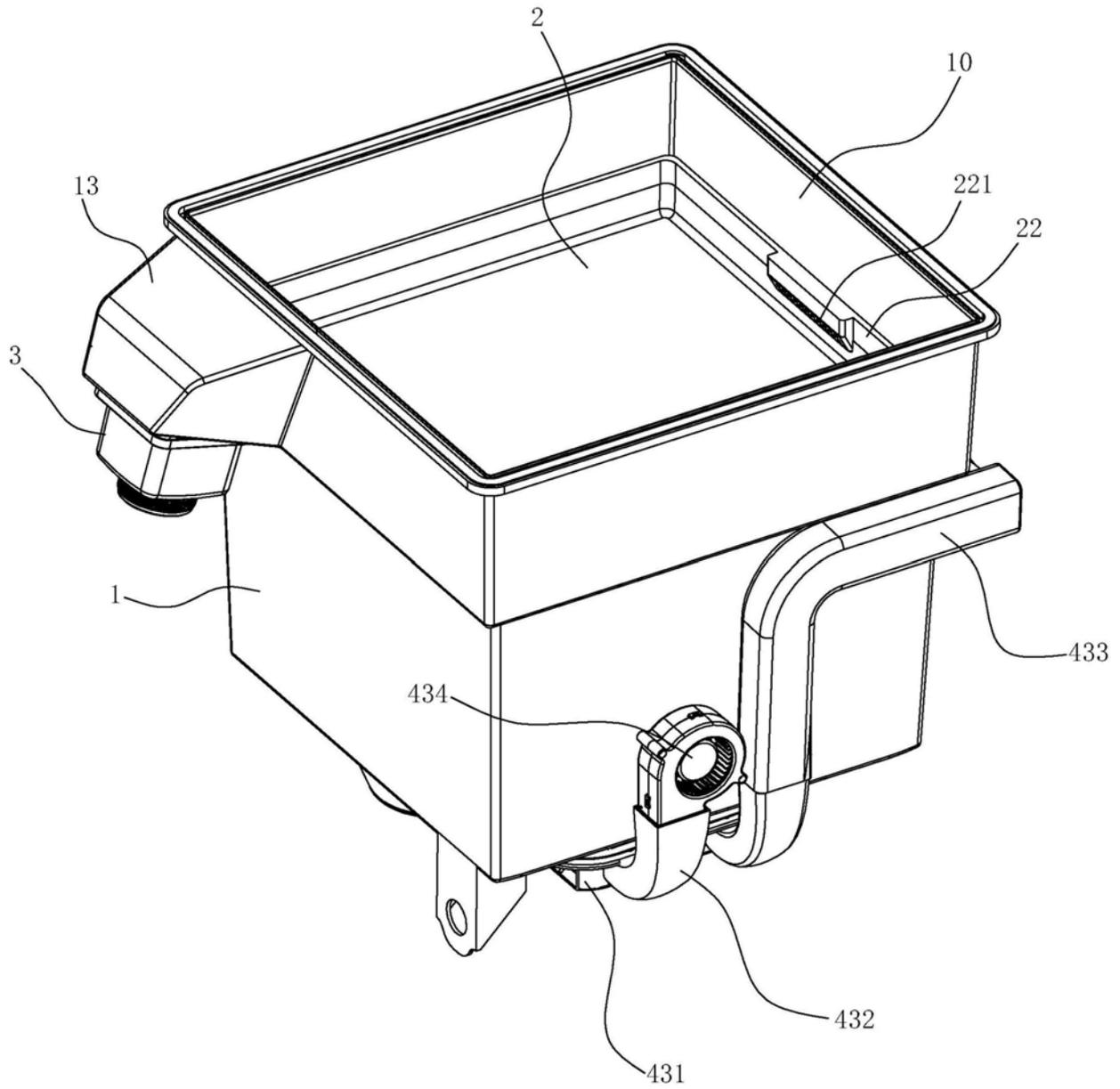


图1

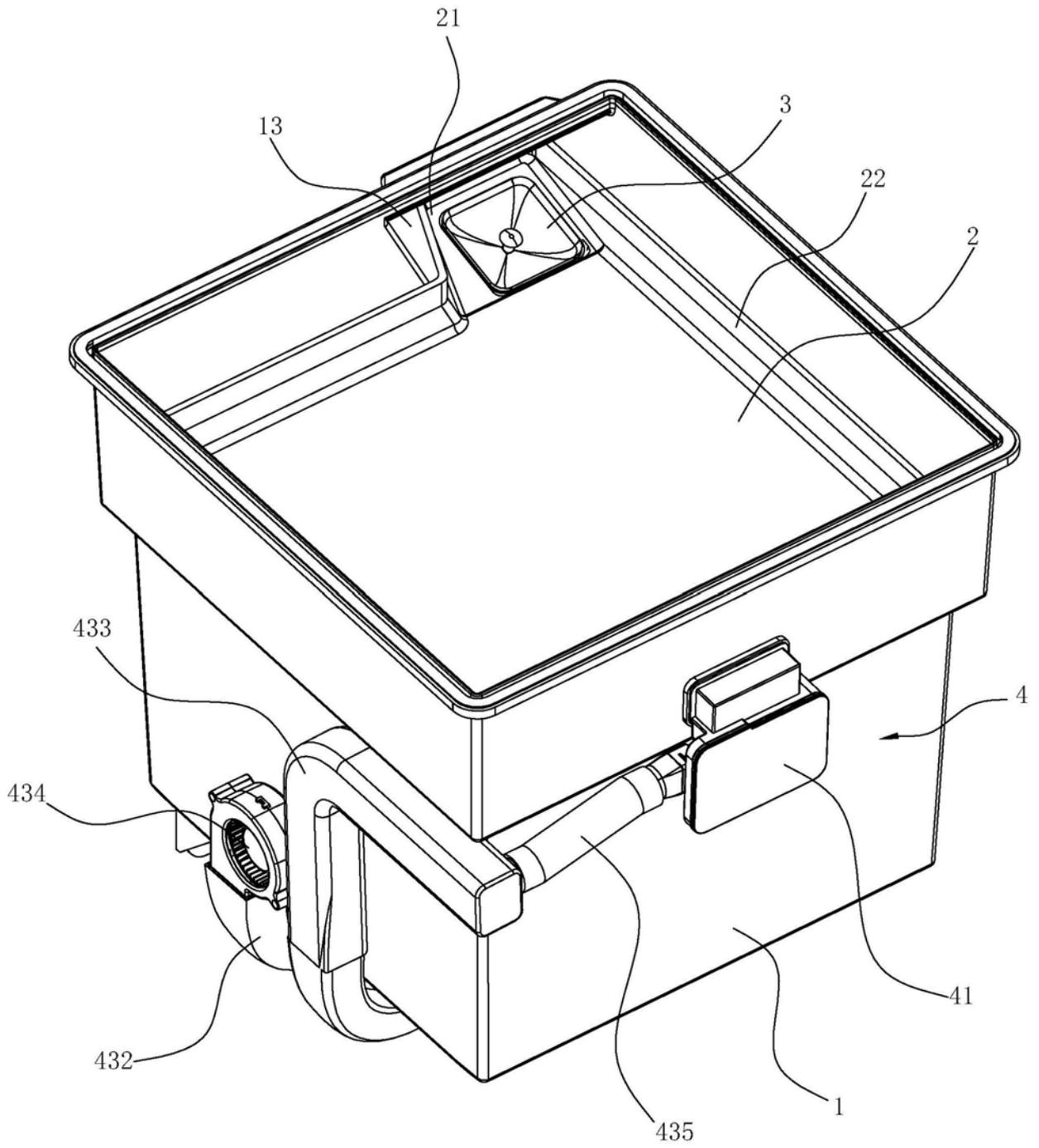


图2

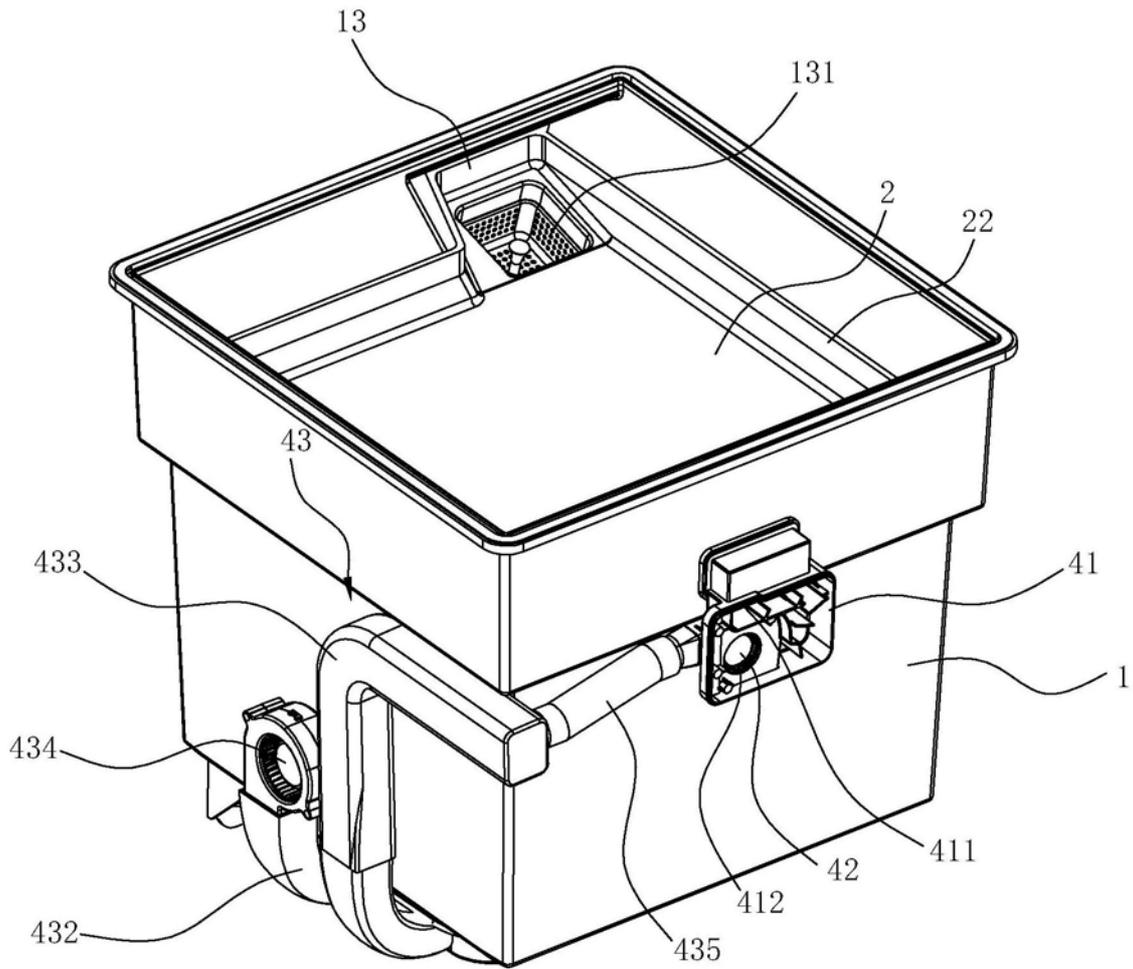


图3

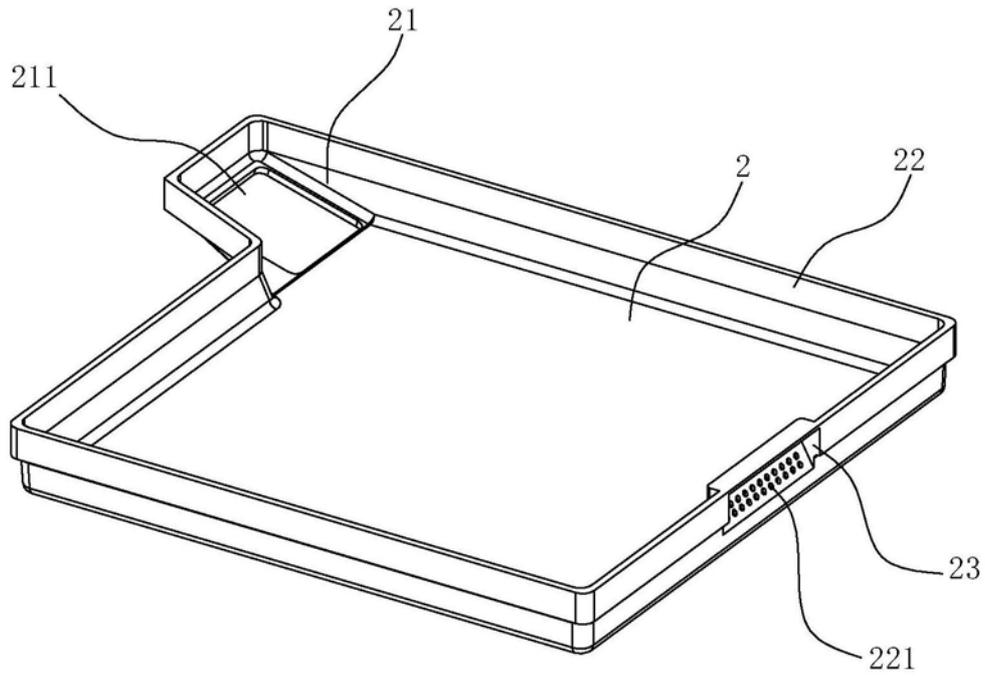


图4

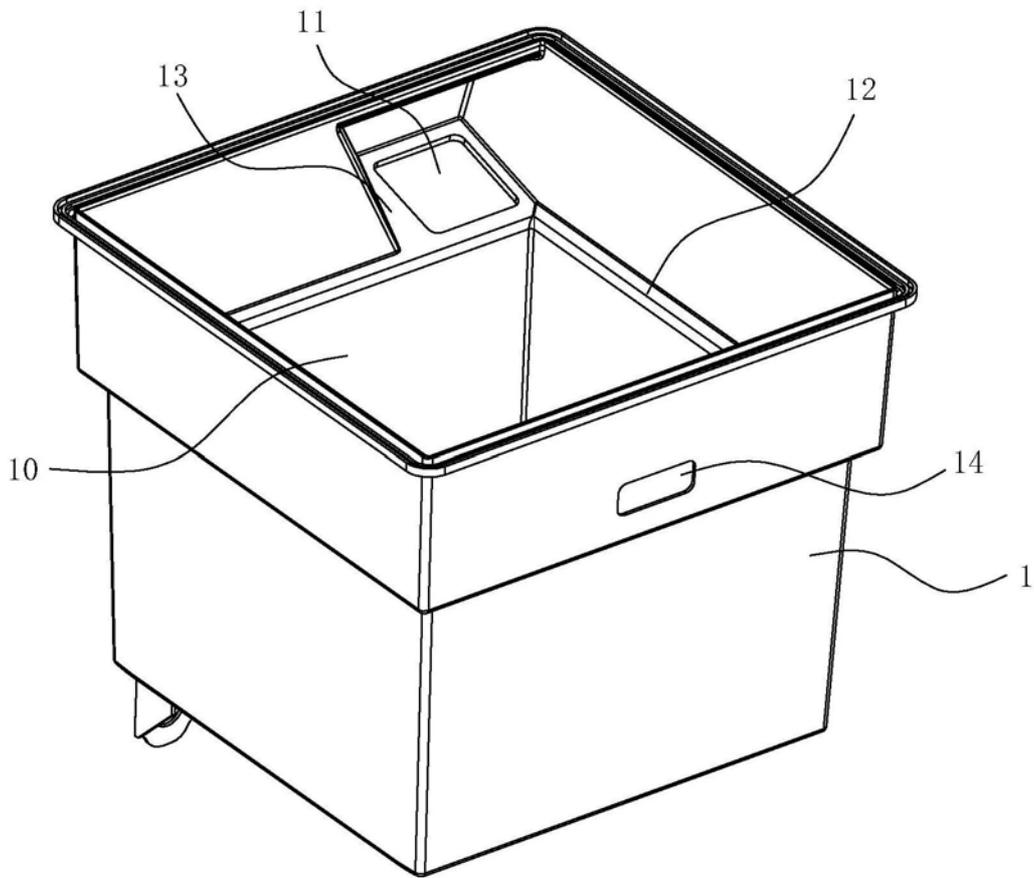


图5

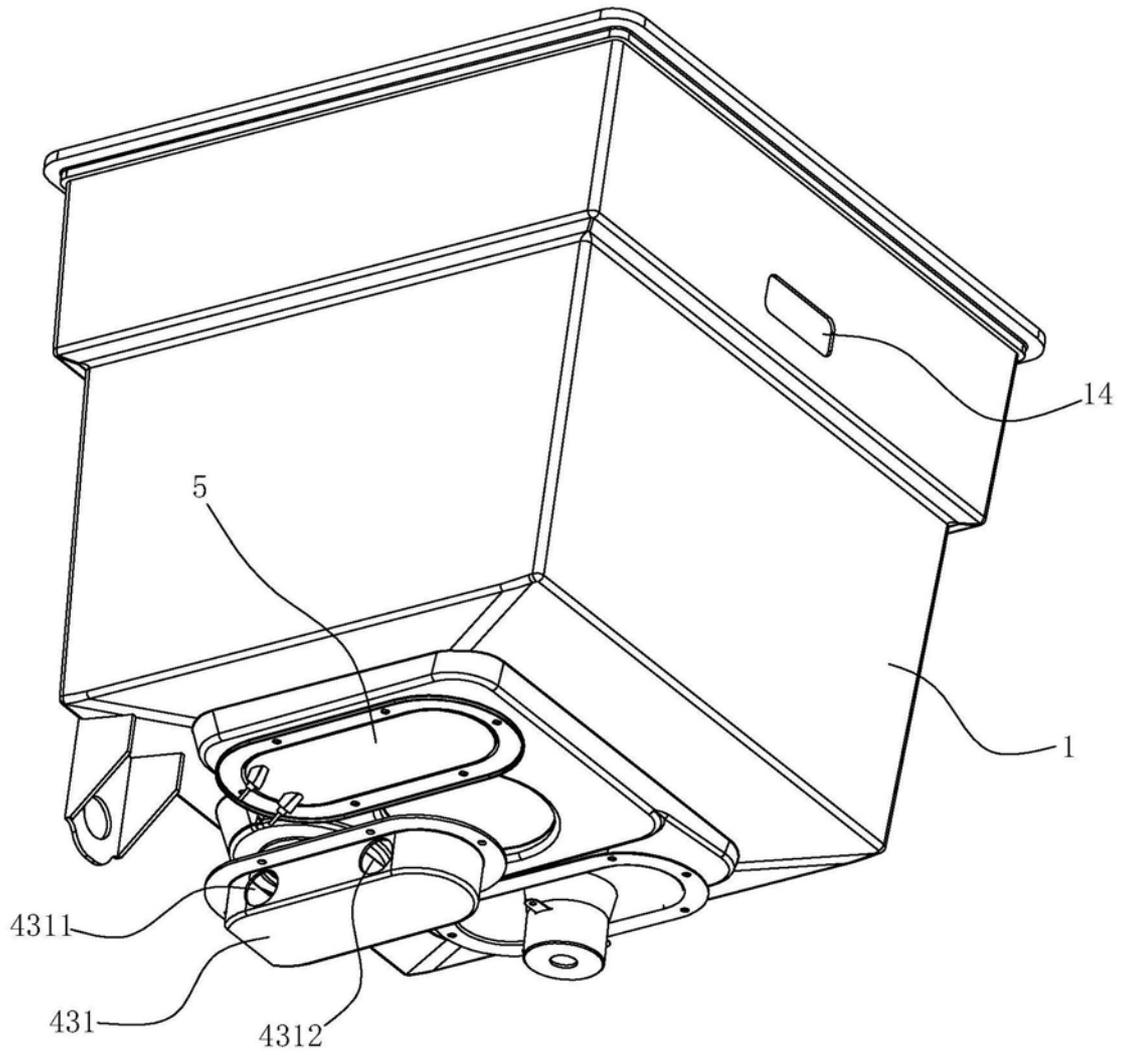


图6

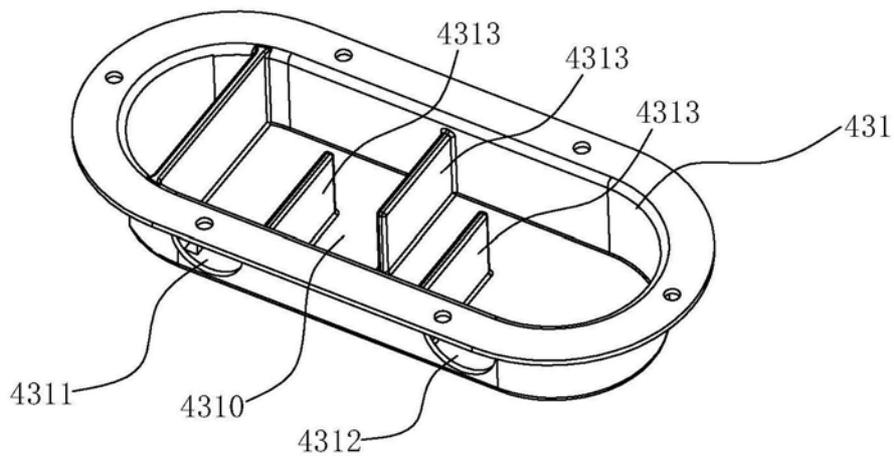


图7

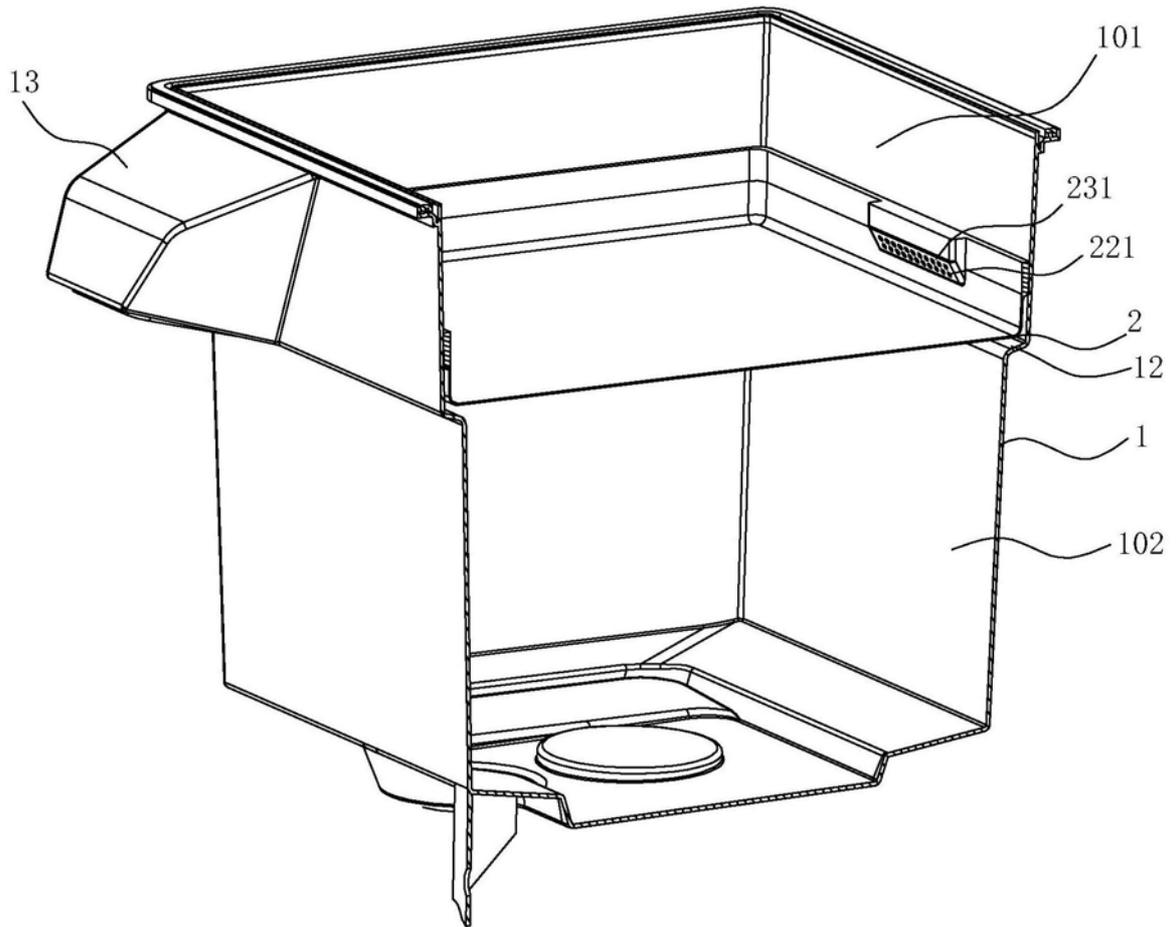


图8