



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109965315 A

(43)申请公布日 2019.07.05

(21)申请号 201711459375.4

(22)申请日 2017.12.28

(71)申请人 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 史伟杰 顾洪良 徐慧 王吉

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 徐雪波 张群

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

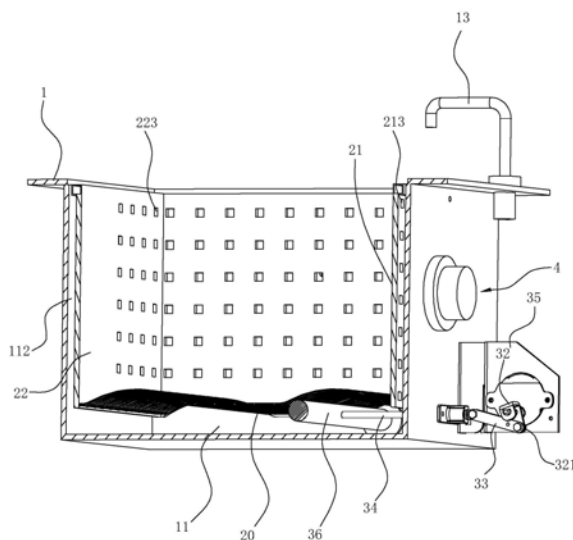
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)发明名称

一种果蔬清洗机

### (57)摘要

本发明涉及一种果蔬清洗机,包括箱体,该箱体内部中空从而形成洗涤腔,其特征在于:还包括清洗篮及驱动机构,所述清洗篮用于盛放果蔬并能上下移动地设于箱体的洗涤腔中,所述驱动机构设于箱体上并能驱动清洗篮在洗涤腔中上下浮动。本发明的果蔬清洗机将清洗篮能上下移动地设置在箱体的洗涤腔中,使用时,驱动机构驱动清洗篮在箱体中进行上下浮动,从而对清洗篮中的果蔬进行震荡,使果蔬的位置不断改变甚至翻转,从而提高清洗效果,尤其是对于叶类蔬菜,清洗效果更佳。



1. 一种果蔬清洗机,包括箱体(1),该箱体(1)内部中空从而形成洗涤腔(11),其特征在于:还包括清洗篮(2)及驱动机构(3),所述清洗篮(2)用于盛放果蔬并能上下移动地设于箱体(1)的洗涤腔(11)中,所述驱动机构(3)设于箱体(1)上并能驱动清洗篮(2)在洗涤腔(12)中上下浮动。

2. 根据权利要求1所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述清洗篮(2)的底部为具有上下起伏结构的底板(20),所述驱动机构(3)具有能在清洗篮(2)底部水平移动的横杆(36),所述清洗篮(2)的底板(20)架置在该横杆(36)上并能随横杆(36)的移动上下浮动。

3. 根据权利要求2所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述的上下起伏结构至少包括向上拱起并沿底板(20)长度方向延伸的第一弧形部(201)、第二弧形部(202),所述横杆(36)的轴向与该第一弧形部(201)、第二弧形部(202)的轴向平行布置。

4. 根据权利要求3所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述的上下起伏结构还包括连接于第一弧形部(201)与第二弧形部(202)之间的水平部(203),该水平部(203)与所述第一弧形部(201)、第二弧形部(202)的连接处平滑过渡。

5. 根据权利要求2所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述底板(20)为能供水流通过的网板。

6. 根据权利要求2~5中任一权利要求所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述清洗篮(21)第一侧壁(21)的左部开有多个间隔布置的第一通孔(213),所述清洗篮(2)第二侧壁(22)上与第一侧壁(21)左部交错布置的右部开有多个间隔布置的第二通孔(223)。

7. 根据权利要求6所述的果蔬清洗机,其特征在于:还包括能对箱体(1)中的水进行搅动叶轮组件(4),该叶轮组件(4)为两组,一组设于所述洗涤腔(11)的第一内侧壁(111)上并与第一通孔(213)相对应,另一组设于所述洗涤腔(11)的第二内侧壁(112)上并与第二通孔(223)相对应。

8. 根据权利要求7所述的果蔬清洗机,其特征在于:两组所述叶轮组件(4)在高度方向上具有高度差,所述洗涤腔(11)第一内侧壁(111)上的叶轮组件(4)的中心轴比第二内侧壁(112)上叶轮组件(4)的中心轴高出5~15cm。

9. 根据权利要求7所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述叶轮组件(4)包括第一电机(41)、装配罩(42)及叶轮(43),所述装配罩(42)设于箱体(1)侧壁上,所述箱体(1)侧壁上开有能将装配罩(42)的内腔与洗涤腔(11)相连通的开口(14),所述叶轮(43)能转动地设于装配罩(42)的内腔中,所述第一电机(41)设于装配罩(42)外并输出轴穿过装配罩(42)与叶轮(43)相连接。

10. 根据权利要求2~5中任一权利要求所述的果蔬清洗机,其特征在于:所述驱动机构(3)包括第二电机(31)、第一联动件(32)、第二联动件(33)、推杆(34)及所述的横杆(36),所述第二电机(31)通过支架(35)设于箱体(1)的外侧壁上,所述第一联动件(32)设于第二电机(31)的输出轴(311)上并与第二电机(31)的输出轴(311)同步转动,所述第二联动件(33)的第一端与第一联动件(32)转动连接,所述第二联动件(33)的第二端与推杆(34)的第一端转动连接,所述推杆(34)的第二端穿过箱体(1)伸入洗涤腔(11)中并与横杆(36)垂直连接。

## 一种果蔬清洗机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种果蔬清洗机。

### 背景技术

[0002] 现有的果蔬清洗机通常通过两种方式实现清洗：一种是驱动清洗筐水平旋转、并使水从上向下喷淋到清洗筐内，对清洗筐内的水果蔬菜实现淋洗；另外一种则是通过水泵从清洗桶底部把水抽到一定高度然后喷射出来，实现对水果蔬菜喷洗。

[0003] 第一种清洗的结构如申请号为201420767984.1的中国专利所公开的一种新型果蔬清洗机，包括喷淋装置、设置在清洗桶内的清洗筐、设置在清洗桶底部的同步电机，喷淋装置包括水泵和喷嘴，水泵进水口设置在清洗桶侧壁或底部，水泵出水口与设置在清洗桶侧面的导水管一端连接，导水管另一端开口于清洗筐的侧上方，其端部设置有可调节安装角度的喷嘴，同步电机带动清洗筐旋转的同时、喷淋装置对清洗筐内的果蔬喷淋进行清洗。

[0004] 第二种清洗的结构如本申请人的申请号为201610110965.5的中国专利所公开的一种水槽式清洗机，包括水槽本体，其底部设置有入水口在上的开放式水泵，水泵的出水部件为喷淋臂，喷淋臂与水槽本体连接，水泵将水槽本体内的水吸入后从喷淋臂喷出从而对果蔬进行清洗。

[0005] 上述的这些清洗装置，通常只能进行喷淋清洗（或者浸泡），这种清洗方式在清洗过程中果蔬基本处于静止状态，对于表面积较小的果蔬可以起到一定的清洗效果，但对于叶类等表面积较大的果蔬来说，清洗效果较差。

### 发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，提供一种能对果蔬进行震荡从而提高清洗效果的果蔬清洗机。

[0007] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种果蔬清洗机，包括箱体，该箱体内部中空从而形成洗涤腔，其特征在于：还包括清洗篮及驱动机构，所述清洗篮用于盛放果蔬并能上下移动地设于箱体的洗涤腔中，所述驱动机构设于箱体上并能驱动清洗篮在洗涤腔中上下浮动。

[0008] 在上述方案中，所述清洗篮的底部为具有上下起伏结构的底板，所述驱动机构具有能在清洗篮底部水平移动的横杆，所述清洗篮的底板架置在该横杆上并能随横杆的移动上下浮动。通过该结构可实现清洗篮的上下浮动。

[0009] 作为优选，所述的上下起伏结构至少包括向上拱起并沿底板长度方向延伸的第一弧形部、第二弧形部，所述横杆的轴向与该第一弧形部、第二弧形部的轴向平行布置。所述的上下起伏结构还包括连接于第一弧形部与第二弧形部之间的水平部，该水平部与所述第一弧形部、第二弧形部的连接处平滑过渡。采用上述结构，横杆水平移动经过第一弧形部时，清洗篮完成一个上下浮动过程，横杆经过水平部时，清洗篮暂时保持经常，横杆经过第二弧形部时，清洗篮再次完成一个上下浮动过程，从而对清洗篮中的果蔬进行震荡，提高清

洗效果。

[0010] 优选地,所述底板为能供水流通过的网板。该网板可以为金属网板、塑料网板等,在清洗篮浮动过程中,水流可自网板进入或冲出清洗篮,从而加强清洗篮中液体对果蔬的冲击力,提高清洗效果。

[0011] 作为改进,所述清洗篮第一侧壁的左部开有多个间隔布置的第一通孔,所述清洗篮第二侧壁上与第一侧壁左部交错布置的右部开有多个间隔布置的第二通孔。所述果蔬清洗机还包括能对箱体中的水进行搅动叶轮组件,所述的叶轮组件为两组,一组设于所述洗涤腔的第一内侧壁上并与第一通孔相对应,另一组设于所述洗涤腔的第二内侧壁上并与第二通孔相对应。采用上述结构,箱体两端的水流只能分别从清洗篮交错布置的第一通孔、第二通孔进入清洗篮中,同时,经过叶轮组件的搅动,水流快速在第一通孔、清洗篮、第二通孔之间形成湍流并循环,该水流趋势与上下浮动的清洗篮共同作用于果蔬,提高清洗效果。

[0012] 优选地,两组所述叶轮组件在高度方向上具有高度差,所述洗涤腔第一内侧壁上的叶轮组件的中心轴比第二内侧壁上叶轮组件的中心轴高出5~15cm。采用这样的结构,有利于形成湍流。

[0013] 在上述各方案中,所述叶轮组件包括第一电机、装配罩及叶轮,所述装配罩设于箱体侧壁上,所述箱体侧壁上开有能将装配罩的内腔与洗涤腔相连通的开口,所述叶轮能转动地设于装配罩的内腔中,所述第一电机设于装配罩外并输出轴穿过装配罩与叶轮相连接。

[0014] 作为优选,所述驱动机构包括第二电机、第一联动件、第二联动件、推杆及所述的横杆,所述第二电机通过支架设于箱体的外侧壁上,所述第一联动件设于第二电机的输出轴上并与第二电机的输出轴同步转动,所述第二联动件的第一端与第一联动件转动连接,所述第二联动件的第二端与推杆的第一端转动连接,所述推杆的第二端穿过箱体伸入洗涤腔中并与横杆垂直连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的优点在于:本发明的果蔬清洗机将清洗篮能上下移动地设置在箱体的洗涤腔中,使用时,驱动机构驱动清洗篮在箱体中进行上下浮动,从而对清洗篮中的果蔬进行震荡,使果蔬的位置不断改变甚至翻转,从而提高清洗效果,尤其是对于叶类蔬菜,清洗效果更佳。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1的剖视图;

[0018] 图3为图1中隐藏清洗篮的结构示意图(叶轮组件为分解状态);

[0019] 图4为本发明实施例中清洗篮的结构示意图。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0021] 如图1~4所示,本实施例的果蔬清洗机包括箱体1、清洗篮2、驱动机构3及叶轮组件4。本实施例的果蔬清洗机可设置成水槽式果蔬清洗机,其中,箱体1内部中空从而形成洗涤腔11,箱体1顶部具有进水口12,箱体1的顶部边缘安装有能自进水口12向洗涤腔11中放

入水的水龙头13。

[0022] 在本实施例中,清洗篮2用于盛放果蔬,清洗篮2直接放置在箱体1的洗涤腔11中,因此清洗篮2可在洗涤腔中上下移动。驱动机构3设于箱体1上并能驱动清洗篮2在洗涤腔11中上下浮动。具体的,清洗篮2的底部为具有上下起伏结构的底板20,该上下起伏结构包括有向上拱起并沿底板20长度方向延伸的第一弧形部201、第二弧形部202及连接于第一弧形部201与第二弧形部202之间的水平部203,水平部203与第一弧形部201、第二弧形部202的连接处平滑过渡。驱动机构3包括第二电机31、第一联动件32、第二联动件33、推杆34及横杆36,第二电机31通过支架35设于箱体1的外侧壁上,第一联动件32主体套设在第二电机31的输出轴311上并随该输出轴311同步转动,第一联动套32具有沿输出轴311径向延伸的连接臂321,第二联动件33为一连杆,第二联动件33的第一端与连接臂321转动连接,第二联动件33的第二端与推杆34的第一端转动连接,推杆34的第二端穿过箱体1伸入洗涤腔11中并与横杆36垂直连接,横杆36能在清洗篮2的底部水平移动。横杆36的轴向与第一弧形部201、第二弧形部202的轴向平行布置,清洗篮2的底板20架置在该横杆36上并能随横杆36的移动上下浮动。

[0023] 本实施例清洗篮2的第一侧壁21左部211上开有多个间隔布置的第一通孔213,清洗篮2的第二侧壁22上与第一侧壁21左部211交错布置的右部222开有多个间隔布置的第二通孔223,第一侧壁21的右部212、第二侧壁22的左部221则为不允许水流通过的封闭板。其中,清洗篮2上第一侧壁21与第二侧壁22相对布置。叶轮组件4设于箱体1侧壁上并能对箱体1中的水进行搅动。具体的,叶轮组件4为两组,一组设于洗涤腔11的第一内侧壁111上并与第一通孔213相对应,另一组设于洗涤腔11的第二内侧壁112上并与第二通孔223相对应。两组叶轮组件4在高度方向上具有高度差,洗涤腔11第一内侧壁111上的叶轮组件4的中心轴比第二内侧壁112上叶轮组件4的中心轴高出5~15cm。箱体1两端的水流只能分别从清洗篮2交错布置的第一通孔213、第二通孔223进入清洗篮2中,同时,经过叶轮组件4的搅动,水流快速在第一通孔213、清洗篮2、第二通孔223之间形成湍流并循环,该水流趋势与摆动的清洗篮2共同作用于果蔬,提高清洗效果。底板20为能供水流通过的网板,该网板可以为金属网板、塑料网板等,在清洗篮2浮动过程中,水流可自网板进入或冲出清洗篮2,从而加强清洗篮2中液体对果蔬的冲击力,提高清洗效果。

[0024] 本实施例的叶轮组件4包括第一电机41、装配罩42及叶轮43,装配罩42设于箱体1侧壁上,箱体1侧壁上开有能将装配罩42的内腔与洗涤腔11相连通的开口14,叶轮43能转动地设于装配罩42的内腔中,第一电机41设于装配罩42外并输出轴穿过装配罩42与叶轮43相连接。

[0025] 使用本实施例的果蔬清洗机时,驱动机构3的第二电机31运行驱动横杆36在洗涤腔11底部沿水平往下来回移动,从而与清洗篮2底部的上下起伏结构配合实现清洗篮2的上下浮动,同时,两组叶轮组件4运行,使箱体1两端的水流通过第一通孔213、清洗篮2内腔、第二通孔223形成湍流,使果蔬的位置不断改变甚至翻转,从而提高清洗效果,尤其是对于叶类蔬菜,清洗效果更佳。

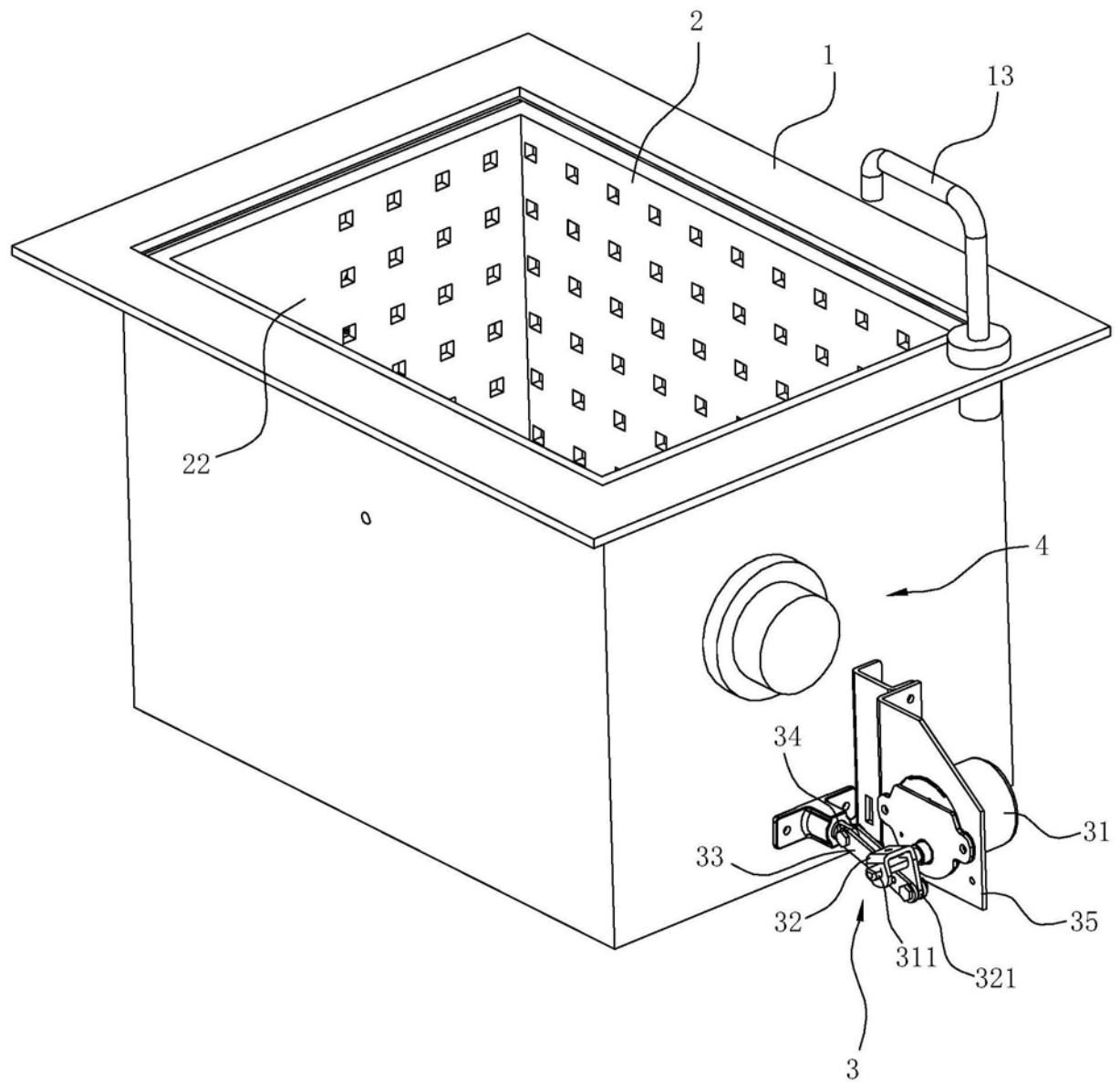


图1

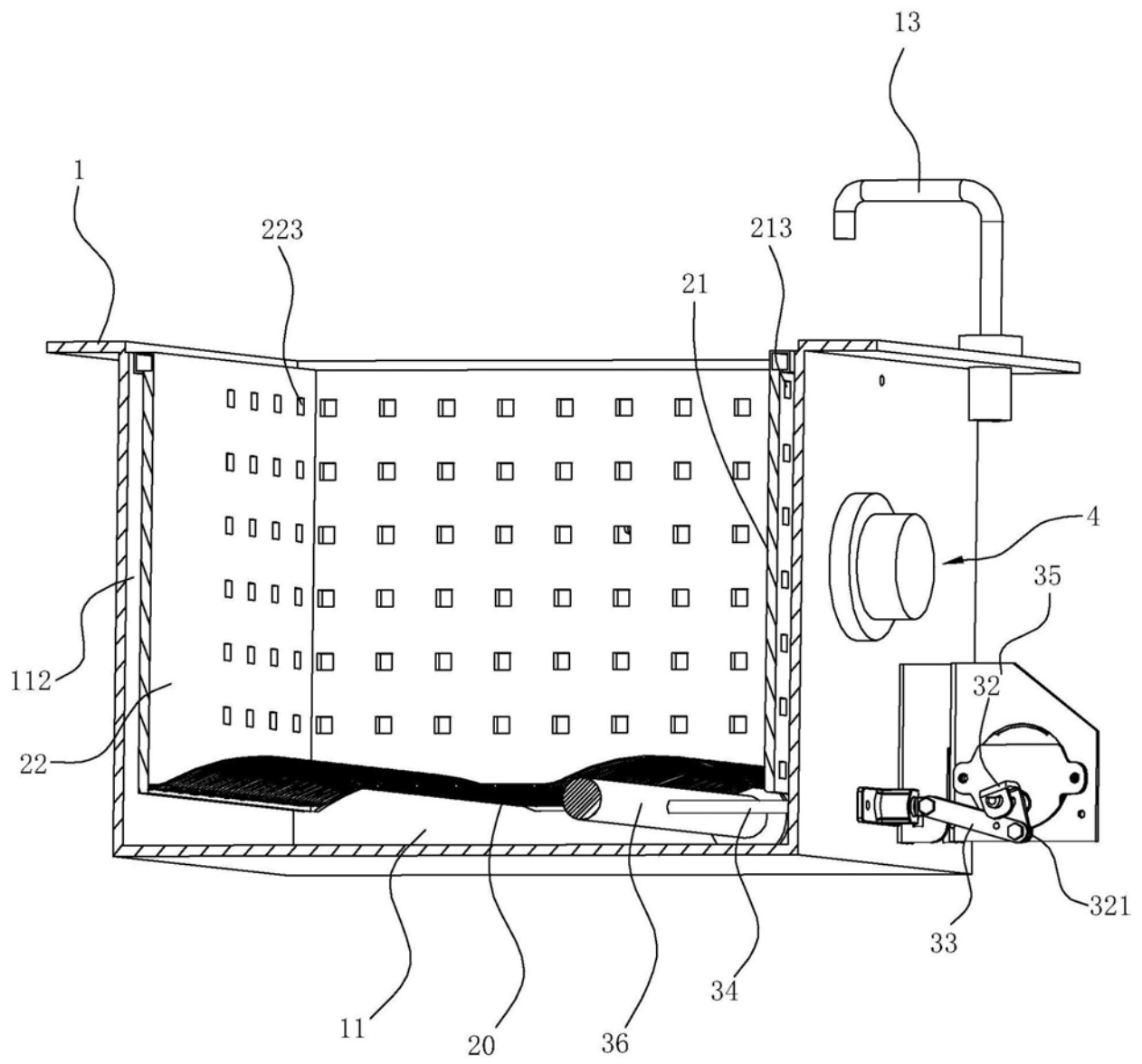


图2

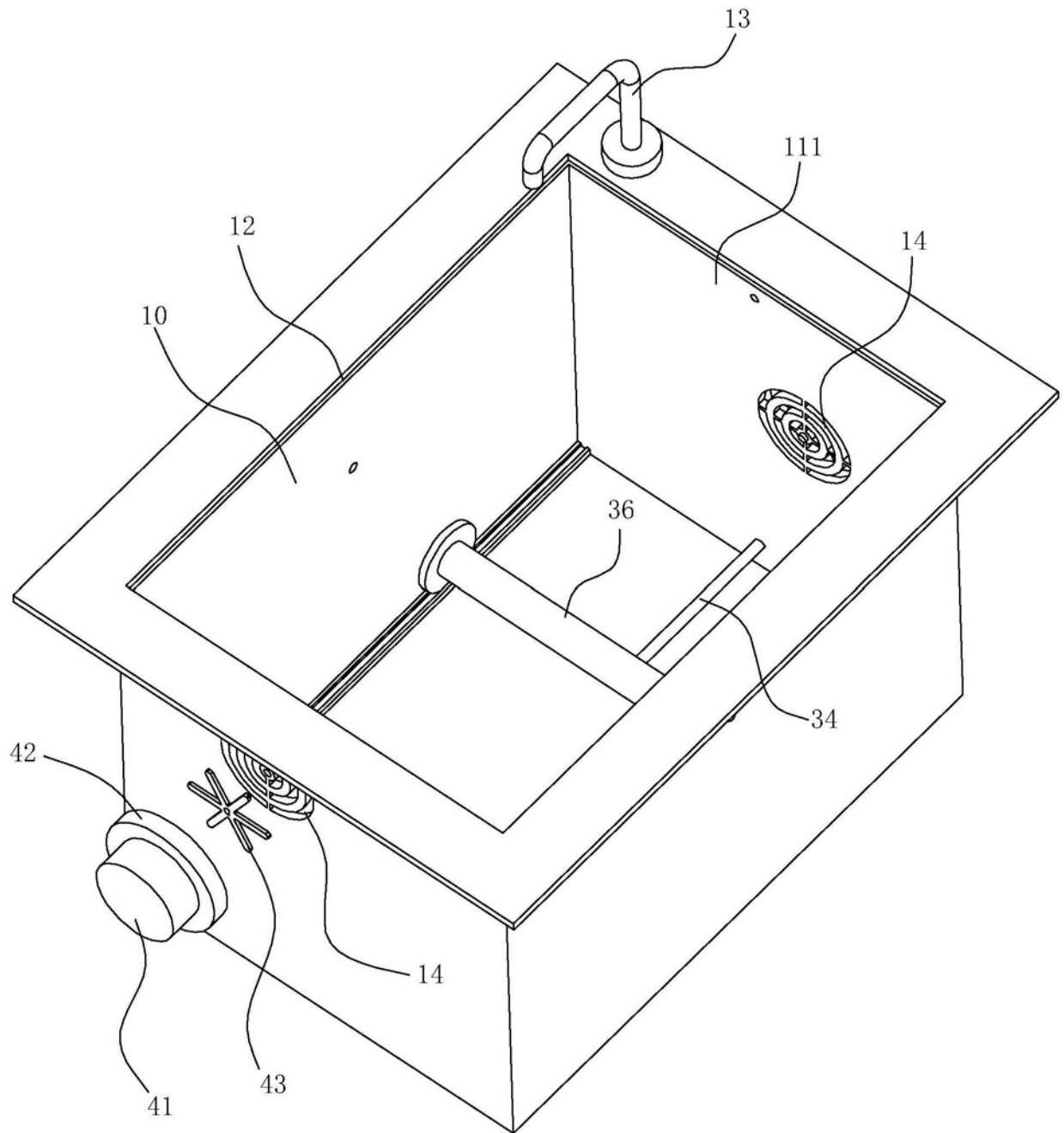


图3

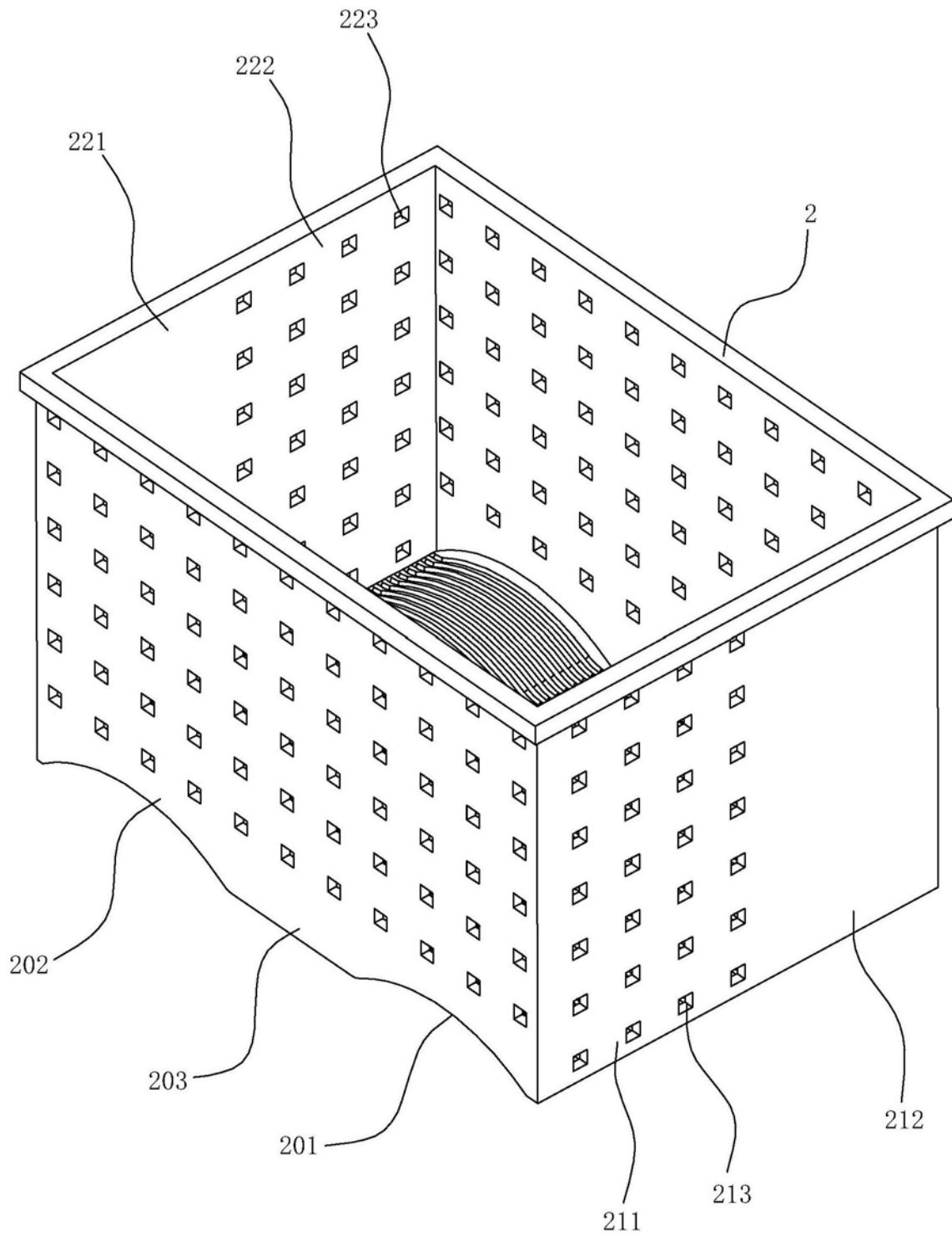


图4