(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220712814 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202322458821.7

(22)申请日 2023.09.11

(73)专利权人 四川卓美农业有限公司
地址 643000 四川省自贡市沿滩区兴隆镇光辉村1组

(72)发明人 龙玉军 邱建

(74)专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理事务所(普通合伙) 34288
专利代理师 殷璐丝

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)

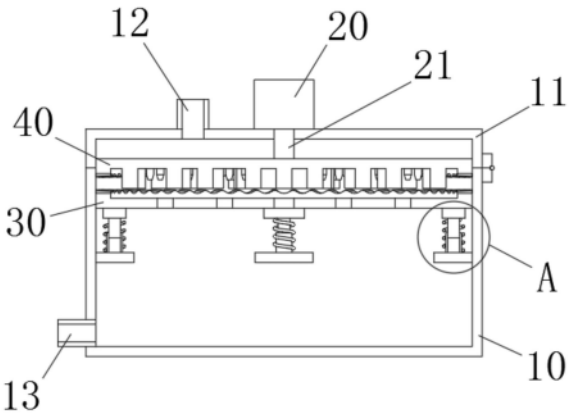
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种竹笋清洗筛选装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,公开了一种竹笋清洗筛选装置,包括清洗箱,所述清洗箱为顶部开口的圆柱形箱体,所述清洗箱顶部设置有箱盖,箱盖与清洗箱一侧之间铰接转动安装,所述箱盖顶部一侧位置处设置有供水口,清洗箱一侧底部位置处设置有排水口,所述清洗箱内与箱盖上还设置有用于竹笋清洗的清洗组件。该实用新型中,伺服电机带动清洗板转动,从而使得喷头将水均匀喷淋在竹笋上对竹笋进行清洗,同时,清洗板上的清洁刷对竹笋进行刷洗,并且清洁刷转动刷洗竹笋的过程中会拨动竹笋进行翻动,从而进一步提高了竹笋的清洗效果,避免清洗死角。



CN 220712814 U

1.一种竹笋清洗筛选装置,包括清洗箱(10),所述清洗箱(10)为顶部开口的圆柱形箱体,其特征在于,所述清洗箱(10)顶部设置有箱盖(11),箱盖(11)与清洗箱(10)一侧之间铰接转动安装,所述箱盖(11)顶部一侧位置处设置有供水口(12),清洗箱(10)一侧底部位置处设置有排水口(13),所述清洗箱(10)内与箱盖(11)上还设置有用于竹笋清洗的清洗组件;

所述清洗组件包括用于放置竹笋的筛板(30)以及用于对筛板(30)上竹笋进行清洗的清洗板(40),所述筛板(30)水平设置于清洗箱(10)圆周内壁之间顶部位置处,清洗板(40)转动安装于箱盖(11)圆周内壁之间,且筛板(30)与清洗板(40)之间还设置有用于筛板(30)振动筛选的振动机构。

2.根据权利要求1所述的竹笋清洗筛选装置,其特征在于,所述箱盖(11)顶部中心位置处固定安装有伺服电机(20),箱盖(11)顶部与底部之间中心位置处开设有通孔,穿过通孔内壁转动安装有连接轴(21),所述连接轴(21)顶部一端与伺服电机(20)输出轴通过联轴器固定连接,连接轴(21)底部一端通过法兰固定连接于清洗板(40)顶部中心位置处。

3.根据权利要求1所述的竹笋清洗筛选装置,其特征在于,所述清洗板(40)顶部与箱盖(11)顶部内壁之间形成有储水腔,且储水腔与供水口(12)相通,所述清洗板(40)底部内壁呈圆周阵列均匀间隔分布固定安装有喷头(42),且喷头(42)与筛板(30)储水腔相配合。

4.根据权利要求1所述的竹笋清洗筛选装置,其特征在于,所述清洗板(40)底部内壁呈圆周阵列均匀间隔分布设置有清洁刷(43),清洁刷(43)采用PVC材质加工制成,且清洁刷(43)与筛板(30)相配合。

5.根据权利要求1所述的竹笋清洗筛选装置,其特征在于,所述筛板(30)顶部与底部之间均匀间隔设置有筛孔(32)。

6.根据权利要求1所述的竹笋清洗筛选装置,其特征在于,所述振动机构包括四组弹性组件,清洗箱(10)圆周内壁位于筛板(30)下方呈圆周阵列分布固定连接有四个固定座(50),弹性组件包括伸缩杆(51)、支撑块(52)、弹簧(53),所述伸缩杆(51)固定安装于固定座(50)顶部,支撑块(52)固定安装于伸缩杆(51)顶部,弹簧(53)设置于伸缩杆(51)圆周外侧位于固定座(50)与支撑块(52)之间,所述筛板(30)支撑放置于四个支撑块(52)上方。

7.根据权利要求1所述的竹笋清洗筛选装置,其特征在于,所述振动机构还包括导向槽一(31)和导向槽二(41),所述导向槽一(31)设置于筛板(30)顶部圆周外侧,导向槽二(41)设置于清洗板(40)底部圆周外侧,导向槽一(31)和导向槽二(41)均呈圆环波浪起伏状,且导向槽一(31)与导向槽二(41)相配合。

一种竹笋清洗筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品加工技术领域,具体地说,涉及一种竹笋清洗筛选装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,对休闲食品的需求量也越来越大了,在休闲食品中笋类加工产品是一项重要的产品,笋类在加工包装前都需要对其进行清洗,清除其表面的沙砾、碎皮等杂。

[0003] 现有的竹笋清洗装置通常采用气泡清洗机进行清洗,其清洗方式通常为喷头直接喷水的方式进行冲刷清洗,这种清洗方式在实际清洗过程中,可能导致竹笋存在一定的清洗死角,一些顽固的泥沙难以清洗,且竹笋上冲刷下的泥沙等杂物依然存在于清洗池中,从而可能导致竹笋流出清洗池时依然粘附少量的泥沙,进而需要二次清洗,影响清洗效率。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0006] 一种竹笋清洗筛选装置,包括清洗箱,所述清洗箱为顶部开口的圆柱形箱体,所述清洗箱顶部设置有箱盖,箱盖与清洗箱一侧之间铰接转动安装,所述箱盖顶部一侧位置处设置有供水口,清洗箱一侧底部位置处设置有排水口,所述清洗箱内与箱盖上还设置有用于竹笋清洗的清洗组件;

[0007] 所述清洗组件包括用于放置竹笋的筛板以及用于对筛板上竹笋进行清洗的清洗板,所述筛板水平设置于清洗箱圆周内壁之间顶部位置处,清洗板转动安装于箱盖圆周内壁之间,且筛板与清洗板之间还设置有用于筛板振动筛选的振动机构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述箱盖顶部中心位置处固定安装有伺服电机,箱盖顶部与底部之间中心位置处开设有通孔,穿过通孔内壁转动安装有连接轴,所述连接轴顶部一端与伺服电机输出轴通过联轴器固定连接,连接轴底部一端通过法兰固定连接于清洗板顶部中心位置处。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清洗板顶部与箱盖顶部内壁之间形成有储水腔,且储水腔与供水口相通,所述清洗板底部内壁呈圆周阵列均匀间隔分布固定安装有喷头,且喷头与筛板储水腔相配合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清洗板底部内壁呈圆周阵列均匀间隔分布设置有清洁刷,清洁刷采用PVC材质加工制成,且清洁刷与筛板相配合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述筛板顶部与底部之间均匀间隔设置有筛孔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述振动机构包括四组弹性组件,清洗箱圆周内壁位于筛板下方呈圆周阵列分布固定连接有四个固定座,弹性组件包括伸缩杆、支撑块、弹簧,所述伸缩杆固定安装于固定座顶部,支撑块固定安装于伸缩杆顶部,弹簧设置

于伸缩杆圆周外侧位于固定座与支撑块之间,所述筛板支撑放置于四个支撑块上方。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述振动机构还包括导向槽一和导向槽二,所述导向槽一设置于筛板顶部圆周外侧,导向槽二设置于清洗板底部圆周外侧,导向槽一和导向槽二均呈圆环波浪起伏状,且导向槽一与导向槽二相配合。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0015] 该装置使用时,将待清洗的竹笋平铺放置在筛板上,然后关闭箱盖,并开启伺服电机开关,伺服电机带动清洗板转动,从而使得喷头将水均匀喷淋在竹笋上对竹笋进行清洗,同时,清洗板上的清洁刷对竹笋进行刷洗,并且清洁刷转动刷洗竹笋的过程中会拨动竹笋进行翻动,从而进一步提高了竹笋的清洗效果,避免清洗死角;该装置在清洗时,竹笋上冲刷下来的泥沙等杂物通过筛孔流入清洗箱底部,从而防止了泥沙继续与竹笋接触而影响清洗效率,且在弹簧的弹性作用下以及导向槽一与导向槽二转动配合形成的导向作用,使得筛板形成上下往复振动,进一步提高了竹笋的翻动效果以及泥沙等杂物的筛除作用,有利于提高整体清洗筛选效率。

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中A处放大图;

[0021] 图4为本实用新型的筛板结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的清洗板结构示意图。

[0023] 图中:10、清洗箱;11、箱盖;12、供水口;13、排水口;20、伺服电机;21、连接轴;30、筛板;31、导向槽一;32、筛孔;40、清洗板;41、导向槽二;42、喷头;43、清洁刷;50、固定座;51、伸缩杆;52、支撑块;53、弹簧。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0025] 一种竹笋清洗筛选装置,如图1-2所示,包括清洗箱10,清洗箱10为顶部开口的圆柱形箱体,清洗箱10顶部设置有箱盖11,箱盖11与清洗箱10一侧之间铰接转动安装,箱盖11顶部一侧位置处设置有供水口12,清洗箱10一侧底部位置处设置有排水口13,清洗箱10内与箱盖11上还设置有用于竹笋清洗的清洗组件;

[0026] 如图2所示,清洗组件包括用于放置竹笋的筛板30以及用于对筛板30上竹笋进行清洗的清洗板40,筛板30水平设置于清洗箱10圆周内壁之间顶部位置处,清洗板40转动安装于箱盖11圆周内壁之间,且筛板30与清洗板40之间还设置有用于筛板30振动筛选的振动机构。

[0027] 如图2所示,箱盖11顶部中心位置处固定安装有伺服电机20,箱盖11顶部与底部之

间中心位置处开设有通孔,穿过通孔内壁转动安装有连接轴21,连接轴21顶部一端与伺服电机20输出轴通过联轴器固定连接,连接轴21底部一端通过法兰固定连接于清洗板40顶部中心位置处。

[0028] 如图2、5所示,清洗板40顶部与箱盖11顶部内壁之间形成有储水腔,且储水腔与供水口12相通,清洗板40底部内壁呈圆周阵列均匀间隔分布固定安装有喷头42,且喷头42与筛板30储水腔相配合。

[0029] 如图2、5所示,清洗板40底部内壁呈圆周阵列均匀间隔分布设置有清洁刷43,清洁刷43采用PVC材质加工制成,且清洁刷43与筛板30相配合。

[0030] 其作用在于,该装置使用时,将待清洗的竹笋平铺放置在筛板30上,然后关闭箱盖11,并开启伺服电机20开关,伺服电机20带动清洗板40转动,从而使得喷头42将水均匀喷淋在竹笋上对竹笋进行清洗,同时,清洗板40上的清洁刷43对竹笋进行刷洗,并且清洁刷43转动刷洗竹笋的过程中会拨动竹笋进行翻动,从而进一步提高了竹笋的清洗效果,避免清洗死角。

[0031] 如图4所示,筛板30顶部与底部之间均匀间隔设置有筛孔32。

[0032] 其作用在于,该装置在清洗时,竹笋上冲刷下来的泥沙等杂物通过筛孔32流入清洗箱10底部,从而防止了泥沙继续与竹笋接触而影响清洗效率。

[0033] 如图2-3所示,振动机构包括四组弹性组件,清洗箱10圆周内壁位于筛板30下方呈圆周阵列分布固定连接有四个固定座50,弹性组件包括伸缩杆51、支撑块52、弹簧53,伸缩杆51固定安装于固定座50顶部,支撑块52固定安装于伸缩杆51顶部,弹簧53设置于伸缩杆51圆周外侧位于固定座50与支撑块52之间,筛板30支撑放置于四个支撑块52上方。

[0034] 如图4-5所示,振动机构还包括导向槽一31和导向槽二41,导向槽一31设置于筛板30顶部圆周外侧,导向槽二41设置于清洗板40底部圆周外侧,导向槽一31和导向槽二41均呈圆环波浪起伏状,且导向槽一31与导向槽二41相配合。

[0035] 其作用在于,在弹簧53的弹性作用下以及导向槽一31与导向槽二41转动配合形成的导向作用,使得筛板30形成上下往复振动,进一步提高了竹笋的翻动效果以及泥沙等杂物的筛除作用,有利于提高整体清洗筛选效率。

[0036] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

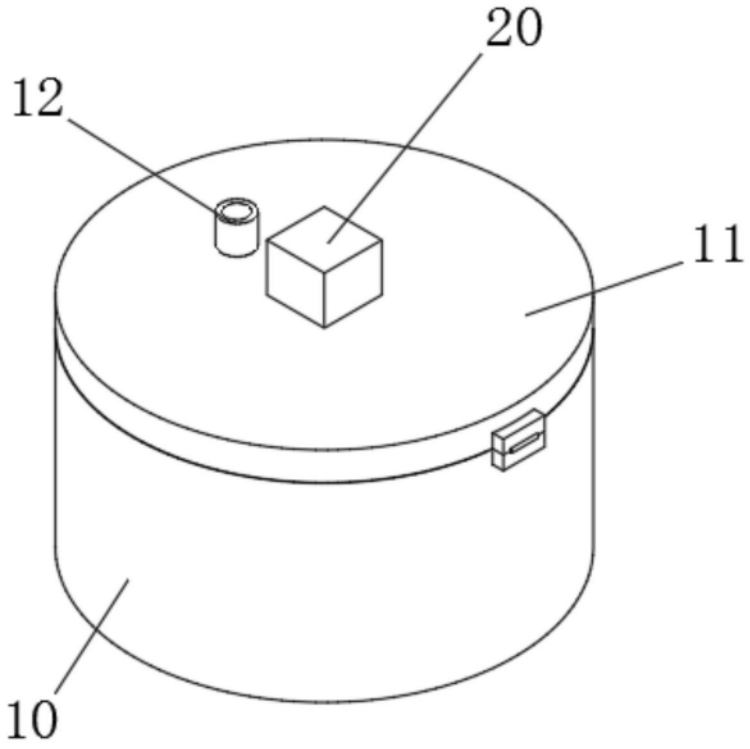


图1

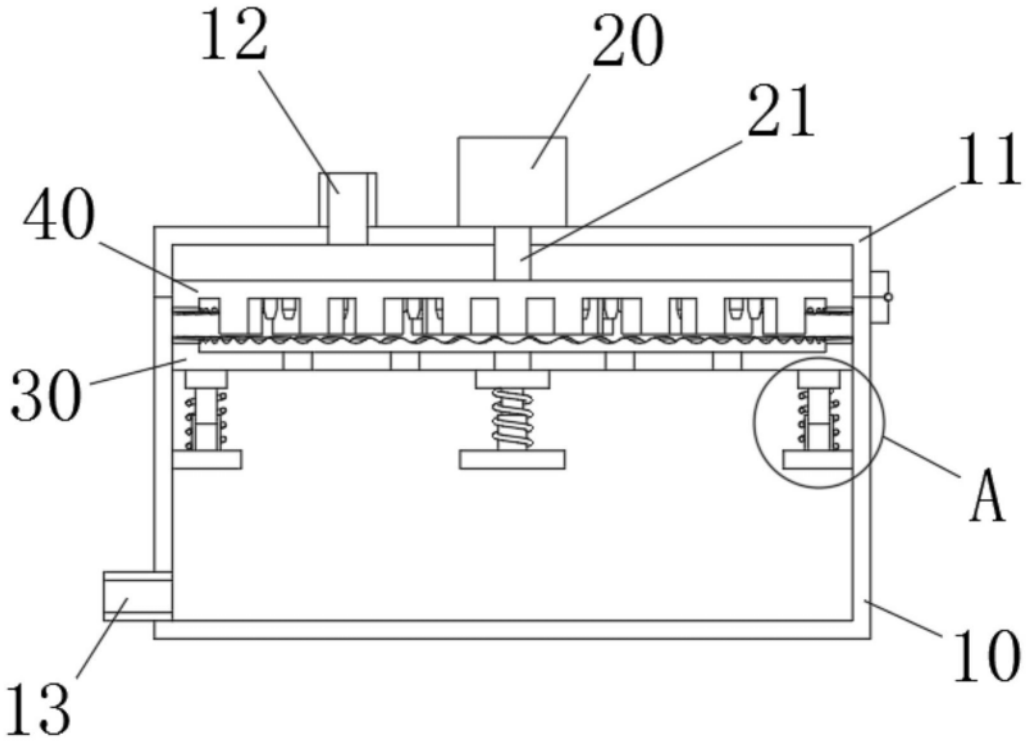


图2

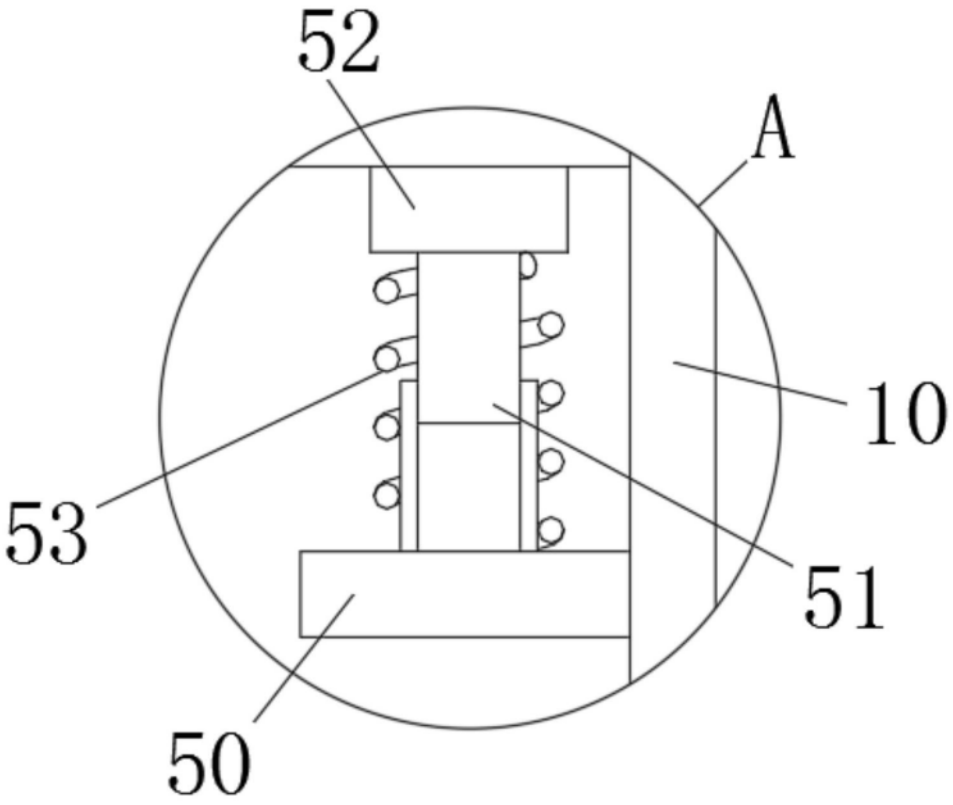


图3

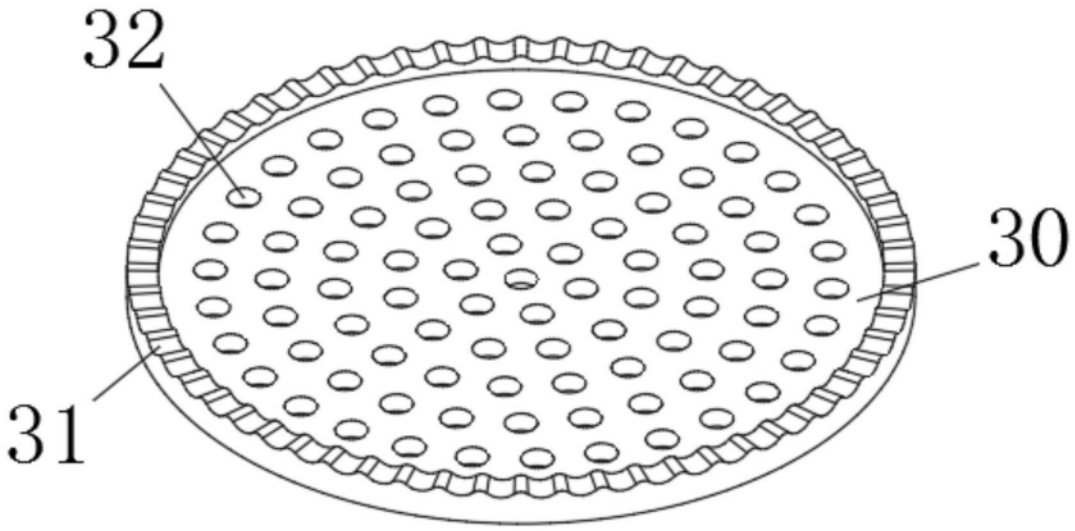


图4

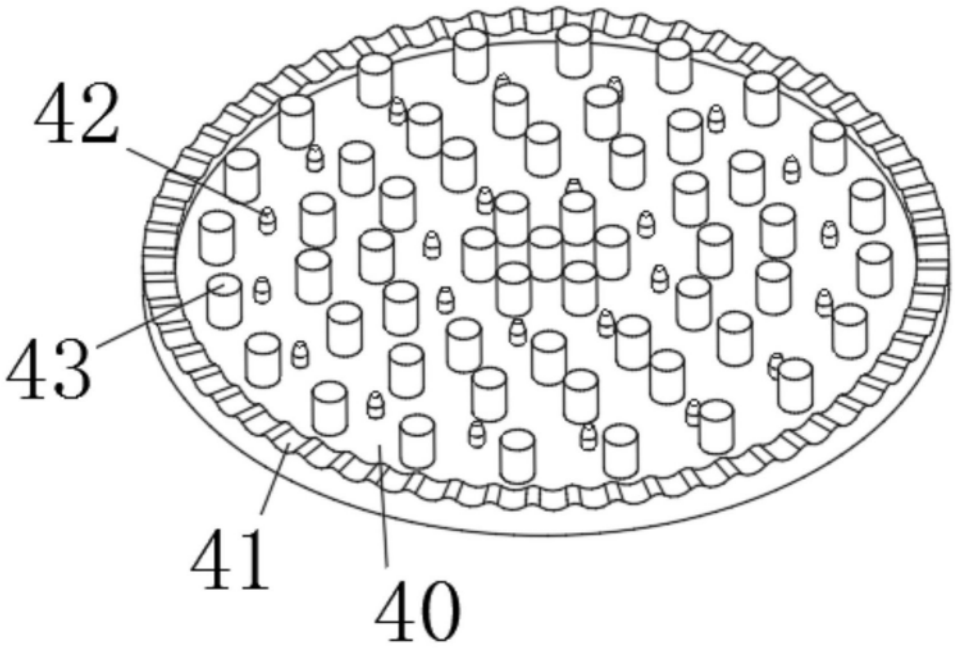


图5