



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219126134 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202320161480.4

(22) 申请日 2023.02.09

(73) 专利权人 安徽炎良食品有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市铜官区狮子山
经济开发区栖凤路3607号

(72) 发明人 张刚 郜新锋 张方 张鑫林

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所
(普通合伙) 34140

专利代理师 吴奇

(51) Int.Cl.

A47J 43/24 (2006.01)

B07B 13/07 (2006.01)

B07B 13/14 (2006.01)

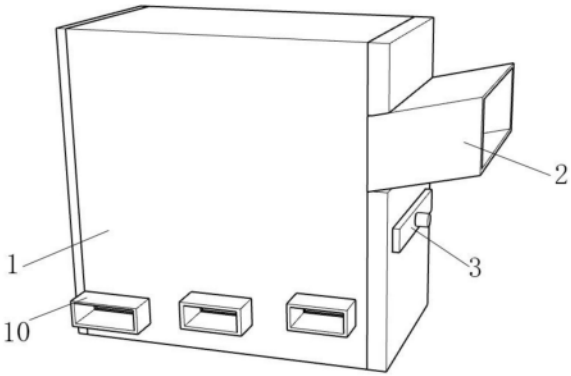
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食物清洗技术领域,且公开了一种清洗装置,包括主体框架,所述主体框架的内壁固定安装有三个筛选架,三个所述筛选架的顶部固定安装有尺寸大小不同的椭圆进料口,所述椭圆进料口的顶部高度安装有缓冲环,所述椭圆进料口的顶部固定安装有位于所述缓冲环顶部的缓冲板,本实用新型通过设有转轴毛刷、清洗筒、圆筒毛刷,掉入清洗筒的食物因自身的重力,使其表面与圆筒毛刷进行滚动摩擦进行二次清洗,二次清洗后的食物掉在转轴毛刷上方,进行三次滚动清洗,清洗结束后的食物掉落在过滤板上,从出料口处落入桶内收集,清洗后的水经过过滤板表面的孔,从排水孔处排出,三次清洗使得食物清洗得更加干净。



1. 一种清洗装置,包括主体框架(1),其特征在于:所述主体框架(1)的内壁固定安装有三个筛选架(7),三个所述筛选架(7)的顶部固定安装有尺寸大小不同的椭圆进料口(9),所述椭圆进料口(9)的顶部高度安装有缓冲环(14),所述椭圆进料口(9)的顶部固定安装有位于所述缓冲环(14)顶部的缓冲板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于:所述缓冲环(14)为橡胶质圆环,所述缓冲板(15)为硬质橡胶“U”形弧板。

3. 根据权利要求2所述的一种清洗装置,其特征在于:所述椭圆进料口(9)的底部固定安装有清洗筒(16),所述清洗筒(16)的内部固定安装有圆筒毛刷(17),所述清洗筒(16)为椭圆台形。

4. 根据权利要求2所述的一种清洗装置,其特征在于:所述筛选架(7)的内壁固定安装有转轴毛刷(12),所述筛选架(7)的底部固定安装有清洗架(8),所述清洗架(8)的内壁底部固定安装有过滤板(13),两个所述筛选架(7)直接固定连接有斜板(11),所述转轴毛刷(12)的一端活动安装有电机联轴器(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种清洗装置,其特征在于:所述主体框架(1)的一侧固定安装有主进料口(2),所述筛选架(7)的一侧活动安装有电机联轴器(3),所述主体框架(1)的顶部固定安装有水管(4),所述水管(4)的底部固定安装有喷头(5),所述主体框架(1)的一侧开设有排水孔(6)。

一种清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食物清洗技术领域,更具体地涉及一种清洗装置。

背景技术

[0002] 在一些食堂或者饭馆,由于制备菜量大,人工清洗效率低,因此需要用到蔬菜清洗装置,而对土豆、番薯、芋头等块茎类食物进行清洗时,都是将其放入滚筒式清洗设备,该些设备通常是利用电机带动螺旋桨叶的转轴,同时螺旋桨叶外套设有转动的滚筒,滚筒内壁设置有毛刷,将块茎类食物和清水一起加入整个设备内,启动电机利用毛刷对其清洗,但是块茎类食物大小不一,从而使得滚筒毛刷对部分较小的食物,无法清洗干净,而较大的食物毛刷在清洗时,又会对食物表面造成损伤,不便于使用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种清洗装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种清洗装置,包括主体框架,所述主体框架的内壁固定安装有三个筛选架,三个所述筛选架的顶部固定安装有尺寸大小不同的椭圆进料口,所述椭圆进料口的顶部高度安装有缓冲环,所述椭圆进料口的顶部固定安装有位于所述缓冲环顶部的缓冲板;

[0005] 进一步的,所述缓冲环为橡胶质圆环,所述缓冲板为硬质橡胶“U”形弧板。

[0006] 进一步的,所述椭圆进料口的底部固定安装有清洗筒,所述清洗筒的内部固定安装有圆筒毛刷,所述清洗筒为椭圆台形。

[0007] 进一步的,所述筛选架的内壁固定安装有转轴毛刷,所述筛选架的底部固定安装有清洗架,所述清洗架的内壁底部固定安装有过滤板,两个所述筛选架直接固定连接有斜板,所述转轴毛刷的一端活动安装有电机联轴器。

[0008] 进一步的,所述主体框架的一侧固定安装有主进料口,所述筛选架的一侧活动安装有电机联轴器,所述主体框架的顶部固定安装有水管,所述水管的底部固定安装有喷头,所述主体框架的一侧开设有排水孔。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:

[0010] 1. 本实用新型通过设有缓冲环、缓冲板,通过食物自身的重力和主进料口内壁的倾斜坡,使得食物会依次滚到三个筛选架的顶部,此时主体框架内壁顶部的喷头对食物进行初步喷洒清洗,通过三个筛选架顶部安装有不同尺寸大小的椭圆进料口,使得食物会被大致分为大、中、小三种类型,三种不同大小的食物在经过椭圆进料口时,会使得小于椭圆进料口尺寸大小的食物掉入清洗筒,同时缓冲环会对经过的食物进行缓冲,防止食物在滚动的过程撞破损坏,同时缓冲板的突出部分使得小于椭圆进料口的食物不会跃过去,使得不同尺寸大小的食物进行对应清洗,增加了食物的清洗效率。

[0011] 2. 本实用新型通过设有转轴毛刷、清洗筒、圆筒毛刷,掉入清洗筒的食物因自身的

重力,使其表面与圆筒毛刷进行滚动摩擦进行二次清洗,二次清洗后的食物掉在转轴毛刷上方,进行三次滚动清洗,清洗结束后的食物掉落在过滤板上,从出料口处落入桶内收集,清洗后的水经过过滤板表面的孔,从排水孔处排出,三次清洗使得食物清洗得更加干净,同时区分开不同大小的食物,便于使用者对其进行下一步处理工作,增加了使用者的舒适度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的整体结构剖视图。

[0014] 图3为本实用新型的筛选架结构组合示意图。

[0015] 图4为本实用新型的筛选架结构部分示意图。

[0016] 图5为本实用新型的筛选架结构剖视图。

[0017] 图6为本实用新型的椭圆进料口结构示意图。

[0018] 附图标记为:1、主体框架;2、主进料口;3、电机联轴器;4、水管;5、喷头;6、排水孔;7、筛选架;8、清洗架;9、椭圆进料口;10、出料口;11、斜板;12、转轴毛刷;13、过滤板;14、缓冲环;15、缓冲板;16、清洗筒;17、圆筒毛刷。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种清洗装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参照图1-6,本实用新型提供了一种清洗装置,由以下部件构成:

附图 标记	部件名称	获取途径	特征说明
[0021]	1	主体框架	☒ 购买 ☐ 自制
	2	主进料口	☒ 购买 ☐ 自制 通用进料口
	3	电机联轴器	☒ 购买 ☐ 自制 通用电机联轴器
	4	水管	☒ 购买 ☐ 自制 通用水管
	5	喷头	☒ 购买 ☐ 自制 通用喷头
	6	排水孔	☒ 购买 ☐ 自制 通用排水孔
	7	筛选架	☒ 购买 ☐ 自制 金属筛选架，其顶部开设有凹槽
	8	清洗架	☒ 购买 ☐ 自制 金属清洗架，其一侧底部连接有排水管
	9	椭圆进料口	☒ 购买 ☐ 自制 通用椭圆形进料口
	10	出料口	☒ 购买 ☐ 自制 通用出料口
	11	斜板	☒ 购买 ☐ 自制 通用金属斜板
[0022]	12	转轴毛刷	☒ 购买 ☐ 自制 通用转轴，其外侧套接有毛刷
	13	过滤板	☒ 购买 ☐ 自制 通用金属过滤板，其表面开设有圆槽
	14	缓冲环	☒ 购买 ☐ 自制 橡胶质圆环，其尺寸大小与椭圆进料口顶部开口大小相适应
	15	缓冲板	☒ 购买 ☐ 自制 硬质橡胶“U”形弧板
	16	清洗筒	☒ 购买 ☐ 自制 椭圆台形状直筒，其自上而下，尺寸依次变小
	17	圆筒毛刷	☒ 购买 ☐ 自制 通用清洗毛刷

[0023] 装配说明：先将水管4固定安装在主体框架1的内壁顶部，然后在水管4的底部固定安装喷头5，接着将圆筒毛刷17固定安装在清洗筒16的内壁，然后将清洗筒16固定安装在椭圆进料口9的底部，接着在椭圆进料口9顶部开口处固定安装缓冲环14，在缓冲环14的顶部固定安装缓冲板15，然后将过滤板13倾斜安装在清洗架8的内壁底部，同时将转轴毛刷12活动安装在筛选架7的内壁，接着将清洗架8固定安装在筛选架7的底部，将安装好的三个筛选架7依次安装在主体框架1的内壁，并用斜板11连接在两个筛选架7之间，并通过联轴器将三个筛选架7内壁转轴毛刷12互动联动，最后在最外侧筛选架7内壁的转轴毛刷12与电机联轴器3活动连接，并将电机的输出端与电机联轴器3活动连接。

[0024] 本实用新型的工作原理:使用者将土豆等块茎类食物从主进料口2处倒入至主体框架1内,接着通过食物自身的重力和主进料口2内壁的倾斜坡,使得食物会依次滚到三个筛选架7的顶部,此时主体框架1内壁顶部的喷头5对食物进行初步喷洒清洗,通过三个筛选架7顶部安装有不同尺寸大小的椭圆进料口9,使得食物会被大致分为大、中、小三种类型,三种不同大小的食物在经过椭圆进料口9时,会使得小于椭圆进料口9尺寸大小的食物掉入清洗筒16,同时缓冲环14会对经过的食物进行缓冲,防止食物在滚动的过程撞破损坏,同时缓冲板15的突出部分使得小于椭圆进料口9的食物不会跃过去,使得不同尺寸大小的食物进行对应清洗,增加了食物的清洗效率;此时掉入清洗筒16的食物因自身的重力,使其表面与圆筒毛刷17进行滚动摩擦进行二次清洗,二次清洗后的食物掉在转轴毛刷12上方,进行三次滚动清洗,清洗结束后的食物掉落在过滤板13上,从出料口10处落入桶内收集,清洗后的水经过过滤板13表面的孔,从排水孔6处排出,三次清洗使得食物清洗得更加干净,同时区分开不同大小的食物,便于使用者对其进行下一步处理工作,增加了使用者的舒适度。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围。

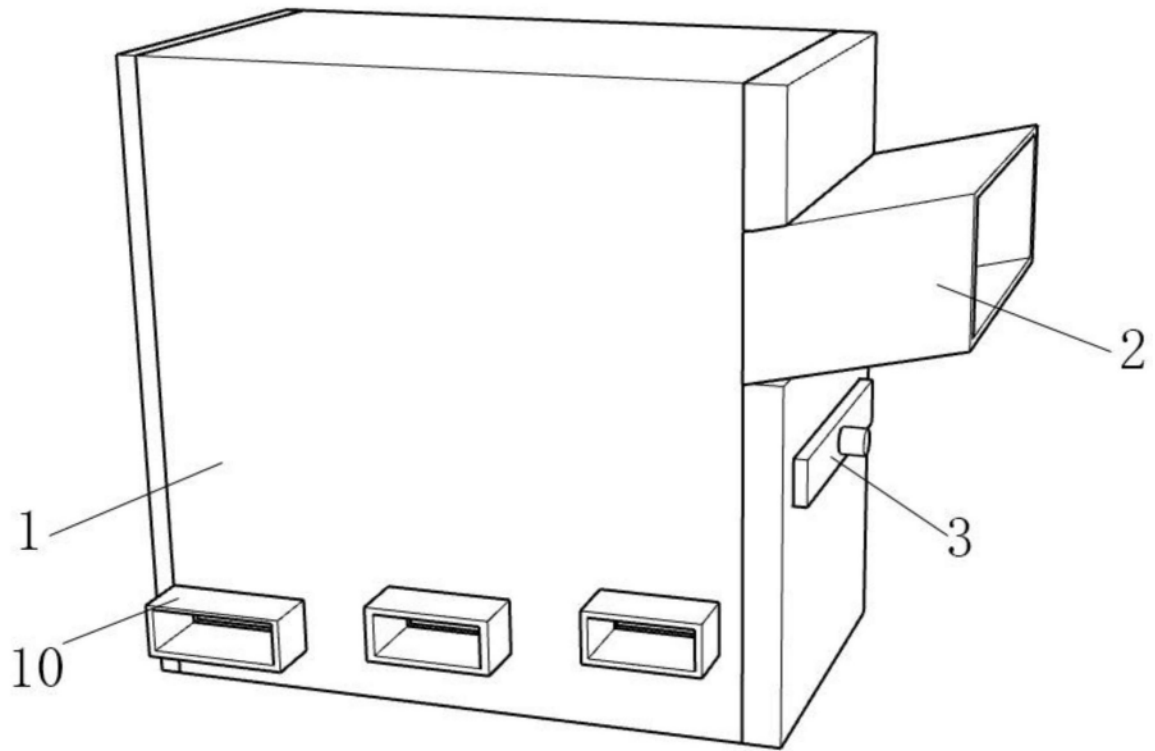


图1

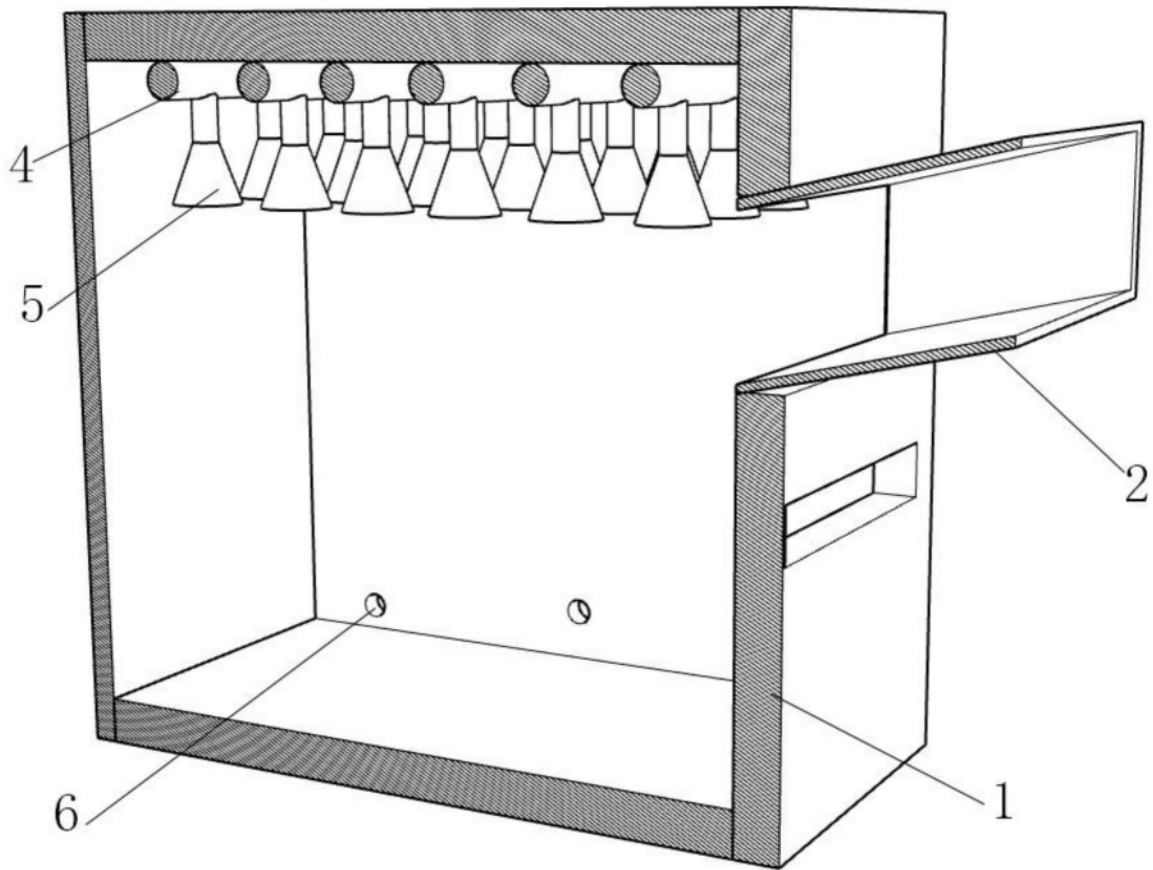


图2

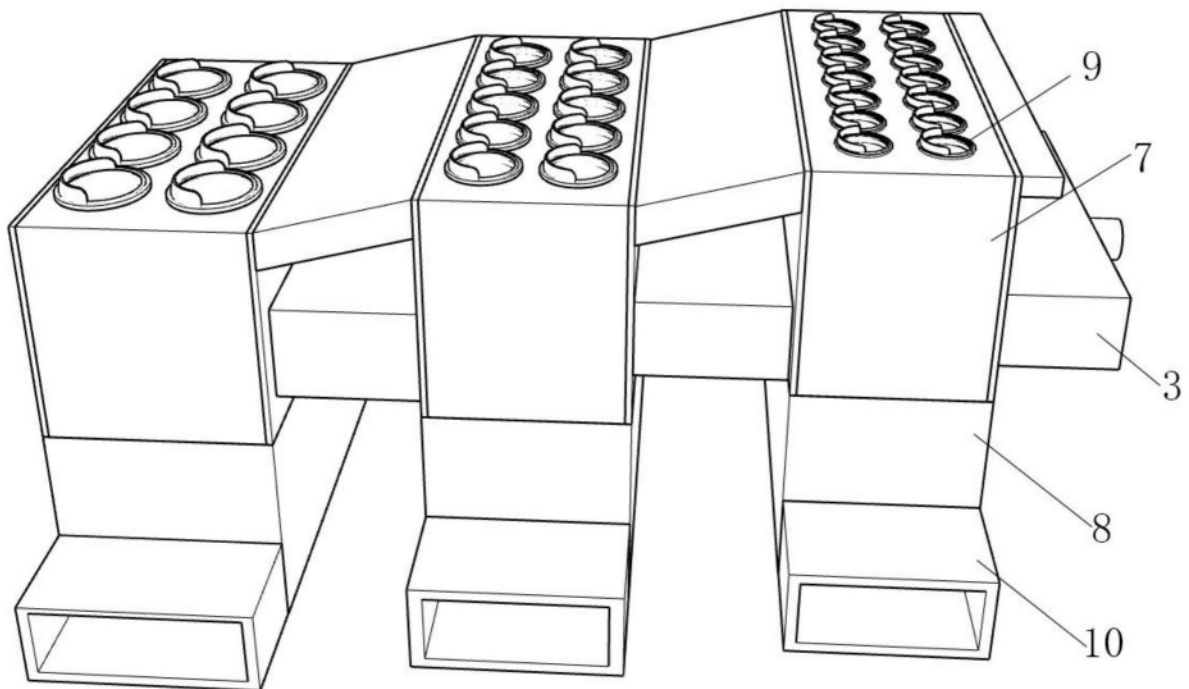


图3

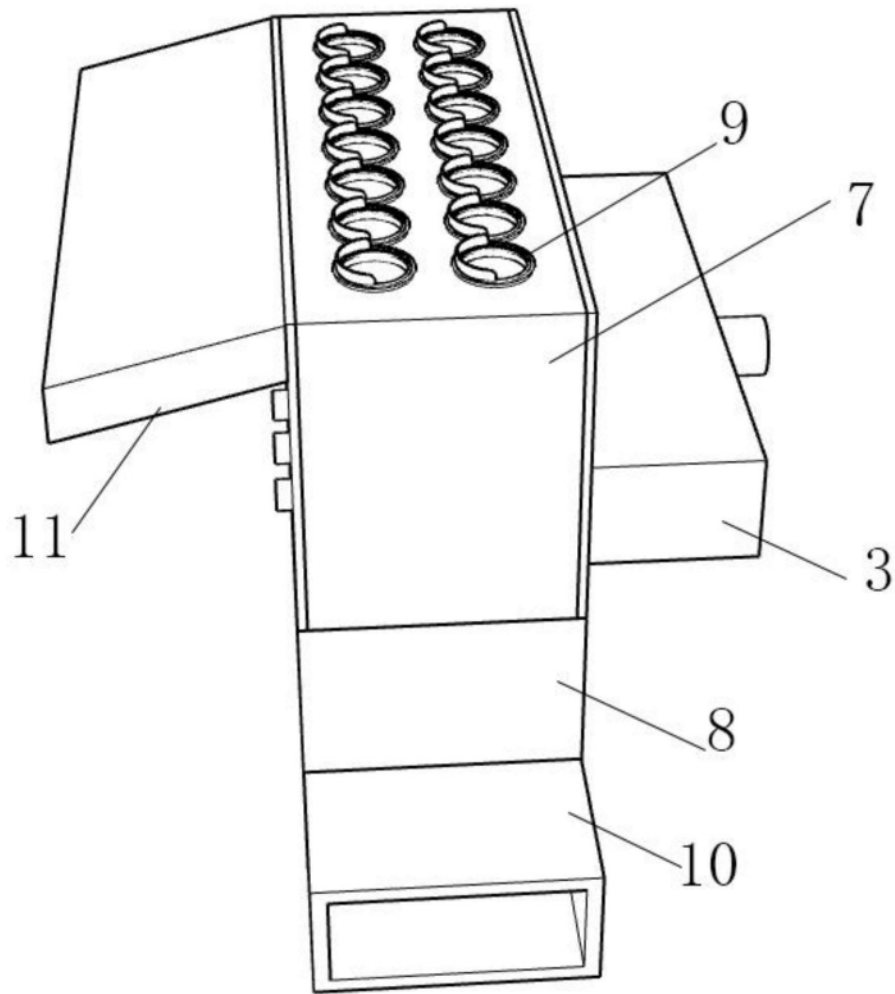


图4

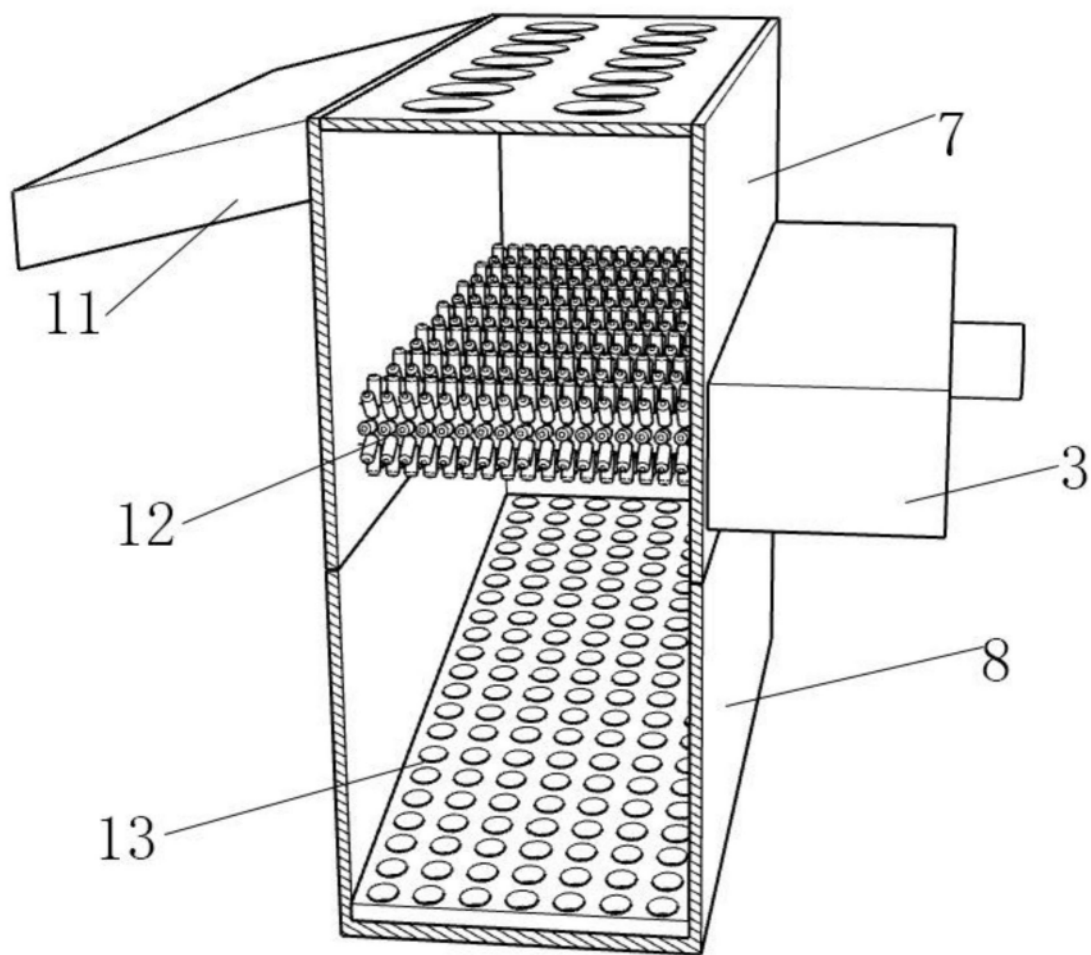


图5

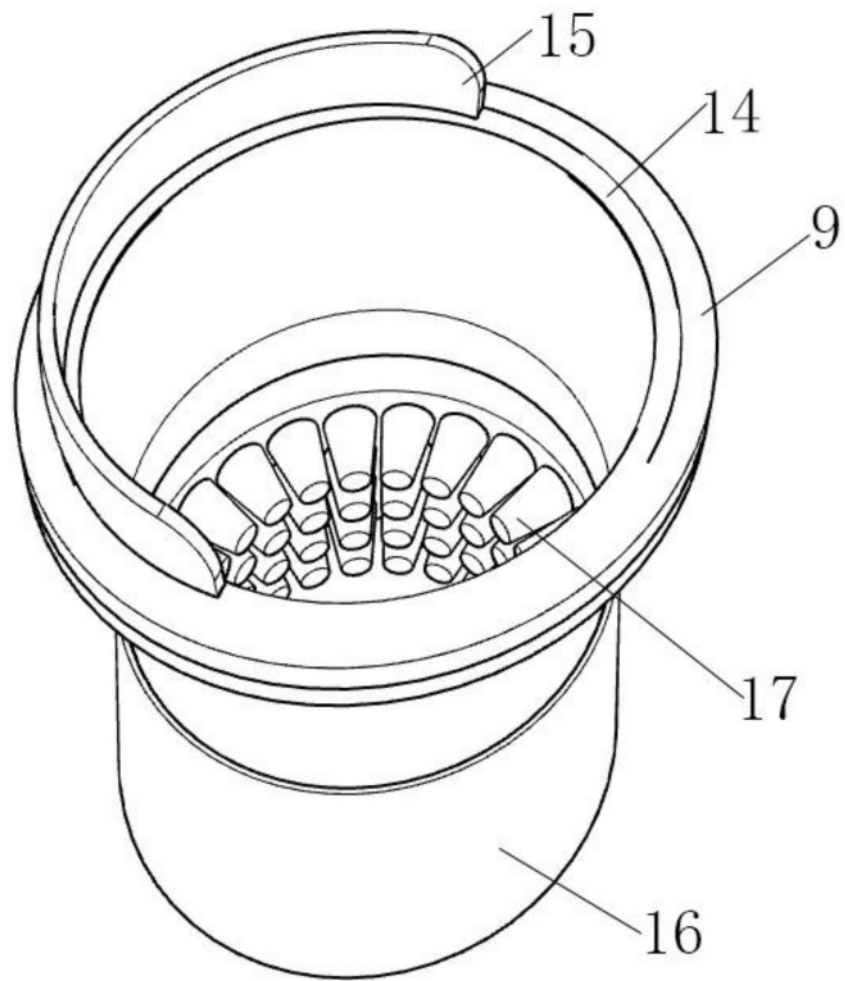


图6