



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215855445 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122429570.0

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 山东鑫海惠机电设备有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区无影山
东路中段毕家洼小区59号楼4-102

(72) 发明人 王威力 宋世杰

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

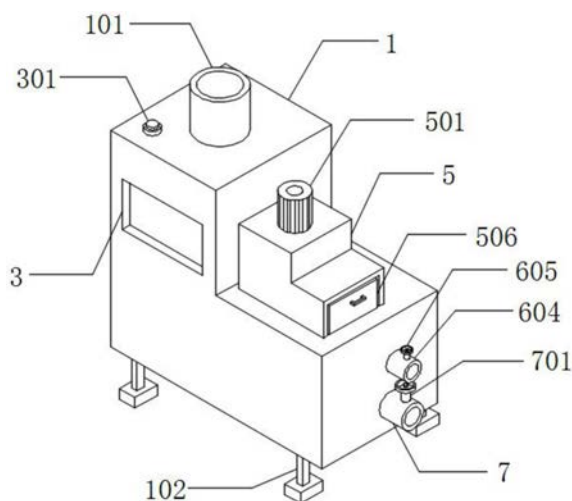
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型智能化厨房污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型智能化厨房污水处理设备,包括主体和安装箱,所述主体的顶部安装有安装箱,所述安装箱的顶部安装有电机,所述电机的输出端安装有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁安装有搅拌叶,所述安装箱的内壁安装有搅拌腔,所述搅拌腔的底端贯穿安装箱安装有下料管,所述安装箱的内部底壁安装有收集盒。本实用新型通过安装有第一过滤网和安装箱来对厨房污水中菜叶、米粒等有机物进行收集,厨房污水经过进水管流进,污水中的菜叶、米粒被第一过滤网过滤在表面上,气缸推动使得推板将第一过滤网上的大直径有机物推向安装箱内壁,电机带动搅拌叶转动,将有机物进行搅碎处理,通过下料管流进收集盒内,可作为饲料使用,完成回收利用的功能。



1. 一种新型智能化厨房污水处理设备, 包括主体 (1)、安装箱 (5) 和吸油板 (6), 其特征在于: 所述主体 (1) 的顶部安装有安装箱 (5), 所述主体 (1) 的内壁安装有吸油板 (6);

所述安装箱 (5) 的顶部安装有电机 (501), 所述电机 (501) 的输出端安装有搅拌轴 (502), 所述搅拌轴 (502) 的外壁安装有搅拌叶 (503), 所述安装箱 (5) 的内壁安装有搅拌腔 (504), 所述搅拌腔 (504) 的底端贯穿安装有下料管 (505), 所述安装箱 (5) 的内部底壁安装有收集盒 (506);

所述主体 (1) 的内壁安装有第一过滤网 (2), 所述主体 (1) 的正面开设有观察窗 (3), 所述主体 (1) 的内壁安装有第二过滤网 (4), 所述主体 (1) 的前面贯穿安装有出水管 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型智能化厨房污水处理设备, 其特征在于: 所述吸油板 (6) 的底部开设有进油孔 (601), 吸油板 (6) 的内壁开设有进油槽 (602), 主体 (1) 的内壁安装有储油箱 (603), 主体 (1) 的前面贯穿安装有出油管 (604), 且出油管 (604) 的一端与储油箱 (603) 的内壁连接, 出油管 (604) 的内壁贯穿安装有第一电动阀 (605)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型智能化厨房污水处理设备, 其特征在于: 所述主体 (1) 的顶部贯穿安装有进水管 (101), 主体 (1) 的底部安装有支撑腿 (102)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型智能化厨房污水处理设备, 其特征在于: 所述主体 (1) 的后面安装有气缸 (201), 气缸 (201) 的一端安装有推板 (202)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型智能化厨房污水处理设备, 其特征在于: 所述主体 (1) 的顶部安装有开关 (301)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型智能化厨房污水处理设备, 其特征在于: 所述主体 (1) 的内部底壁安装有第三过滤网 (401)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型智能化厨房污水处理设备, 其特征在于: 所述出水管 (7) 的内壁贯穿安装有第二电动阀 (701)。

一种新型智能化厨房污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水处理技术领域,具体为一种新型智能化厨房污水处理设备。

背景技术

[0002] 现有的一种厨房污水处理设备,主要目的是将厨房产生的生活污水经过处理,进行资源化利用,能够将污水中含有的菜叶、米粒等进行过滤,并将过滤的有机物进行搅碎处理,可作为饲料使用,将污水中的油和水进行分离,使得污水处理效果更好。

[0003] 现有的厨房污水处理设备存在的缺陷是:

[0004] 1.对比文件CN209906574U公开了一种厨房生活污水处理设备,保护的权项“包括机体,所述机体内设有空腔,所述空腔内沿竖直方向设有第一隔板,所述第一隔板的侧壁与空腔的内壁固定连接,所述第一隔板将空腔隔成第一中空腔和第二中空腔,所述第一隔板的侧壁上贯穿设有通孔,所述机体的上端侧壁上贯穿设有进水管,所述进水管与第一中空腔相连通,所述第二中空腔内沿水平方向设有第二隔板。本实用新型可对污水表面上漂浮的油层进行拨刮,便于分离厨房污水中的油污并将其集中处理,能加强污水中的有机物与微生物及溶解氧的接触,从而保证污水中的微生物在有充足溶解氧的条件下,对污水中有机物的氧化分解作用”。但是缺少对厨房污水中菜叶、米粒等有机物的回收再利用,没有过滤直接进行处理,造成资源的不合理使用;

[0005] 2.现有的厨房污水处理设备,缺少油水分离结构,厨房污水只是将大颗粒残渣过滤掉,其中污水中的油和水并没有进行分离,直接排出,油水会造成污染。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型智能化厨房污水处理设备,以解决上述背景技术中提出的缺少对厨房污水中菜叶、米粒等有机物的回收再利用和缺少油水分离结构的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型智能化厨房污水处理设备,包括主体、安装箱和吸油板,所述主体的顶部安装有安装箱,所述主体的内壁安装有吸油板;

[0008] 所述安装箱的顶部安装有电机,所述电机的输出端安装有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁安装有搅拌叶,所述安装箱的内壁安装有搅拌腔,所述搅拌腔的底端贯穿安装有下料管,所述安装箱的内部底壁安装有收集盒;

[0009] 所述主体的内壁安装有第一过滤网,所述主体的正面开设有观察窗,所述主体的内壁安装有第二过滤网,所述主体的前面贯穿安装有出水管。

[0010] 优选的,所述吸油板的底部开设有进油孔,吸油板的内壁开设有进油槽,主体的内壁安装有储油箱,主体的前面贯穿安装有出油管,且出油管的一端与储油箱的内壁连接,出油管的内壁贯穿安装有第一电动阀。

- [0011] 优选的,所述主体的顶部贯穿安装有进水管,主体的底部安装有支撑腿。
- [0012] 优选的,所述主体的后面安装有气缸,气缸的一端安装有推板。
- [0013] 优选的,所述主体的顶部安装有开关。
- [0014] 优选的,所述主体的内部底壁安装有第三过滤网。
- [0015] 优选的,所述出水管的内壁贯穿安装有第二电动阀。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0017] 1.本实用新型通过安装有第一过滤网和安装箱来对厨房污水中菜叶、米粒等有机物进行收集,厨房污水经过进水管流进,污水中的菜叶、米粒被第一过滤网过滤在表面上,气缸推动使得推板将第一过滤网上的大直径有机物推向安装箱内壁,电机带动搅拌叶转动,将有机物进行搅碎处理,通过下料管流进收集盒内,可作为饲料使用,完成回收再利用的功能;
- [0018] 2.本实用新型通过安装有吸油板来将油水分离,厨房污水流进主体内部,第二电动阀将出水管管道关闭,主体内部开始蓄积厨房污水,使得厨房污水与吸油板的底部接触为止,此时,吸油板将漂浮在污水表面的油污吸走,通过进油孔流进进油槽内,再由进油槽流向储油箱内,可通过出油管排出,被除油的污水通过打开的出水管流出,完成油和水的分离,使得污水处理效果更好。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型的整体内部部分结构示意图;
- [0021] 图3为本实用新型的安装箱部分结构示意图;
- [0022] 图4为本实用新型的图2中A部分结构示意图。
- [0023] 图中:1、主体;101、进水管;102、支撑腿;2、第一过滤网;201、气缸;202、推板;3、观察窗;301、开关;4、第二过滤网;401、第三过滤网;5、安装箱;501、电机;502、搅拌轴;503、搅拌叶;504、搅拌腔;505、下料管;506、收集盒;6、吸油板;601、进油孔;602、进油槽;603、储油箱;604、出油管;605、第一电动阀;7、出水管;701、第二电动阀。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连

接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例1:请参阅图1和图2,一种新型智能化厨房污水处理设备,包括主体1、安装箱5和吸油板6,主体1的顶部安装有安装箱5,主体1的内壁安装有吸油板6,主体1的内壁安装有第一过滤网2,主体1的正面开设有观察窗3,主体1的内壁安装有第二过滤网4,主体1的前面贯穿安装有出水管7,主体1的顶部贯穿安装有进水管101,主体1的底部安装有支撑腿102,主体1的后面安装有气缸201,气缸201的一端安装有推板202,主体1的顶部安装有开关301,主体1的内部底壁安装有第三过滤网401,出水管7的内壁贯穿安装有第二电动阀701,主体1为安装箱5提供安装位置,主体1为吸油板6提供安装位置,主体1为第一过滤网2提供安装位置,污水中的菜叶、米粒等被第一过滤网2过滤留在其表面,观察窗3为透明玻璃,可以观察主体1内部的情况,主体1为第二过滤网4提供安装位置,第二过滤网4可将厨房污水进行过滤处理,主体1为出水管7提供安装位置,主体1为进水管101提供安装位置,厨房污水通过进水管101流进主体1内部,支撑腿102对主体1起支撑作用,主体1为气缸201提供安装位置,气缸201可以带动推板202移动,将第一过滤网2上的菜叶、米粒推进安装箱5的内壁,完成收集,也可防止第一过滤网2上有机物堆积过多,造成滤孔的堵塞,开关301控制气缸201的工作状态,第三过滤网401将厨房污水再次进行过滤处理,通过第二过滤网4和第三过滤网401的双重过滤,使得过滤效果更好,出水管7用来排出处理后的污水,第二电动阀701可以控制出水管7的开闭状态。

[0028] 实施例2:请参阅图3,安装箱5的顶部安装有电机501,电机501的输出端安装有搅拌轴502,搅拌轴502的外壁安装有搅拌叶503,安装箱5的内壁安装有搅拌腔504,搅拌腔504的底端贯穿安装有下列管505,安装箱5的内部底壁安装有收集盒506,安装箱5为电机501提供安装位置,电机501带动搅拌轴502转动,进而带动搅拌叶503转动,搅拌轴502为搅拌叶503提供安装位置,搅拌腔504提供搅拌场所,安装箱5为收集盒506提供安装位置,收集盒506用来收集搅碎后的菜叶、米粒等有机物,电机501带动搅拌叶503转动,将有机物进行搅碎处理,通过下列管505流进收集盒506内,可作为饲料使用,完成回收再利用的功能。

[0029] 实施例3:请参阅图2和图4,吸油板6的底部开设有进油孔601,吸油板6的内壁开设有进油槽602,主体1的内壁安装有储油箱603,主体1的前面贯穿安装有出油管604,且出油管604的一端与储油箱603的内壁连接,出油管604的内壁贯穿安装有第一电动阀605,吸油板6为亲油不亲水材料,可以将厨房污水表层的油污吸走,主体1为储油箱603提供安装位置,储油箱603可储存油污,油污可通过出油管604排出,第一电动阀605可以控制出油管604的开闭状态,厨房污水流进主体1内部,第二电动阀701将出水管7管道关闭,主体1内部开始蓄积厨房污水,使得厨房污水与吸油板6的底部接触为止,此时,吸油板6将漂浮在污水表面的油污吸走,通过进油孔601流进进油槽602内,再由进油槽602流向储油箱603内,可通过出油管604排出,被除油的污水通过打开的出水管7流出,完成油和水的分离,使得污水处理效果更好。

[0030] 工作原理,进水管101与厨房排水管道相接,厨房污水经过进水管101流进主体1内部,污水中的菜叶、米粒被第一过滤网2过滤在表面上,随后经过第二过滤网4将厨房污水进行过滤处理,流向主体1的内部底壁,此时,第二电动阀701将出水管7关闭,厨房污水逐渐与

吸油板6的底部接触,打开出水管7,吸油板6将漂浮在污水表面的油污吸走,通过进油孔601流进进油槽602内,再由进油槽602流向储油箱603内,被除油的污水经过第三过滤网401进行二次过滤处理,最终通过打开的出水管7排出,储油箱603内的油污可通过出油管604排出,通过观察窗3观察第一过滤网2上堆积物的情况,按下开关301,启动气缸201,气缸201推动使得推板202将第一过滤网2上的大直径有机物推向安装箱5内壁,经过搅拌叶503的搅碎,流进收集盒506内。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

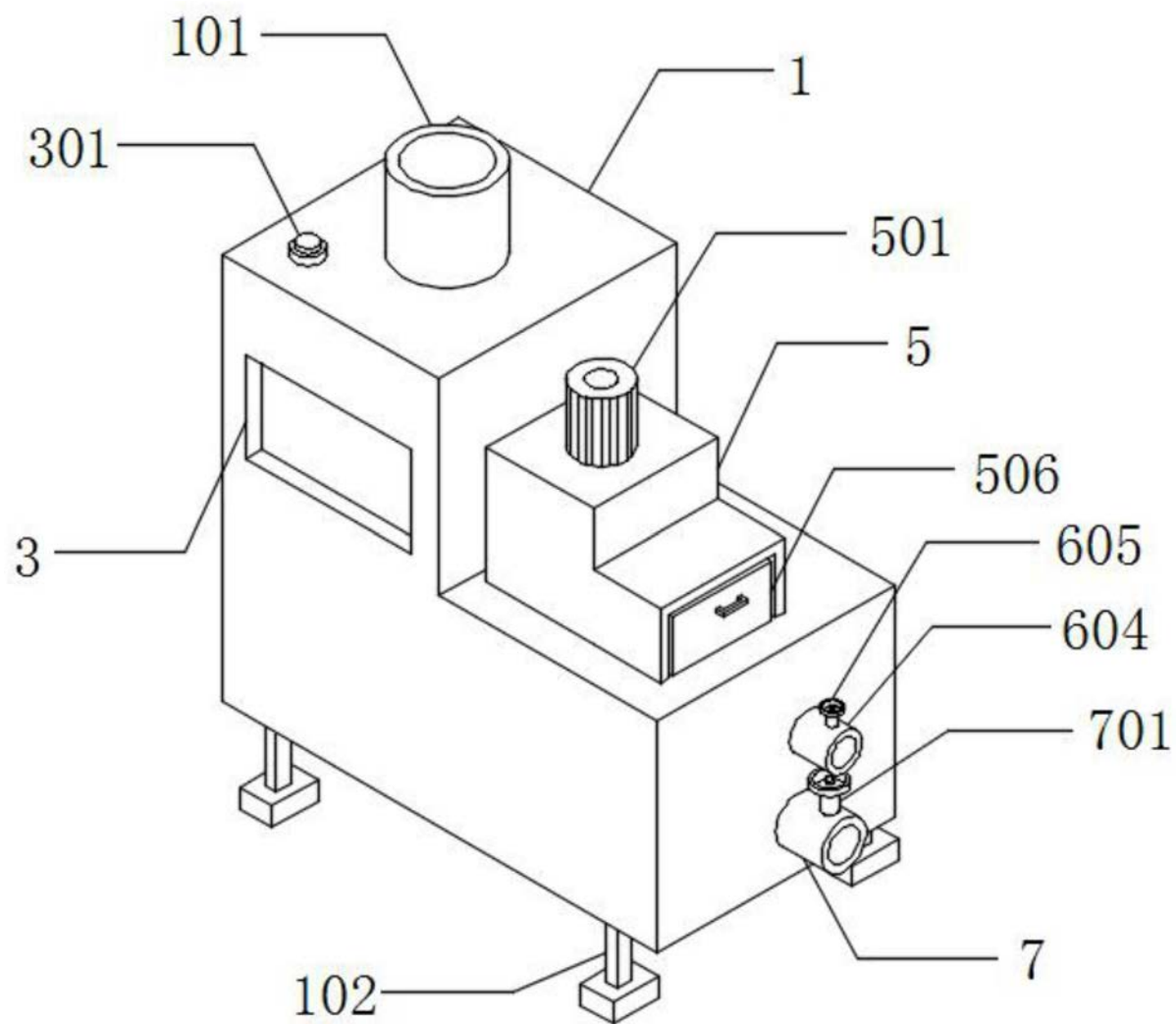


图1

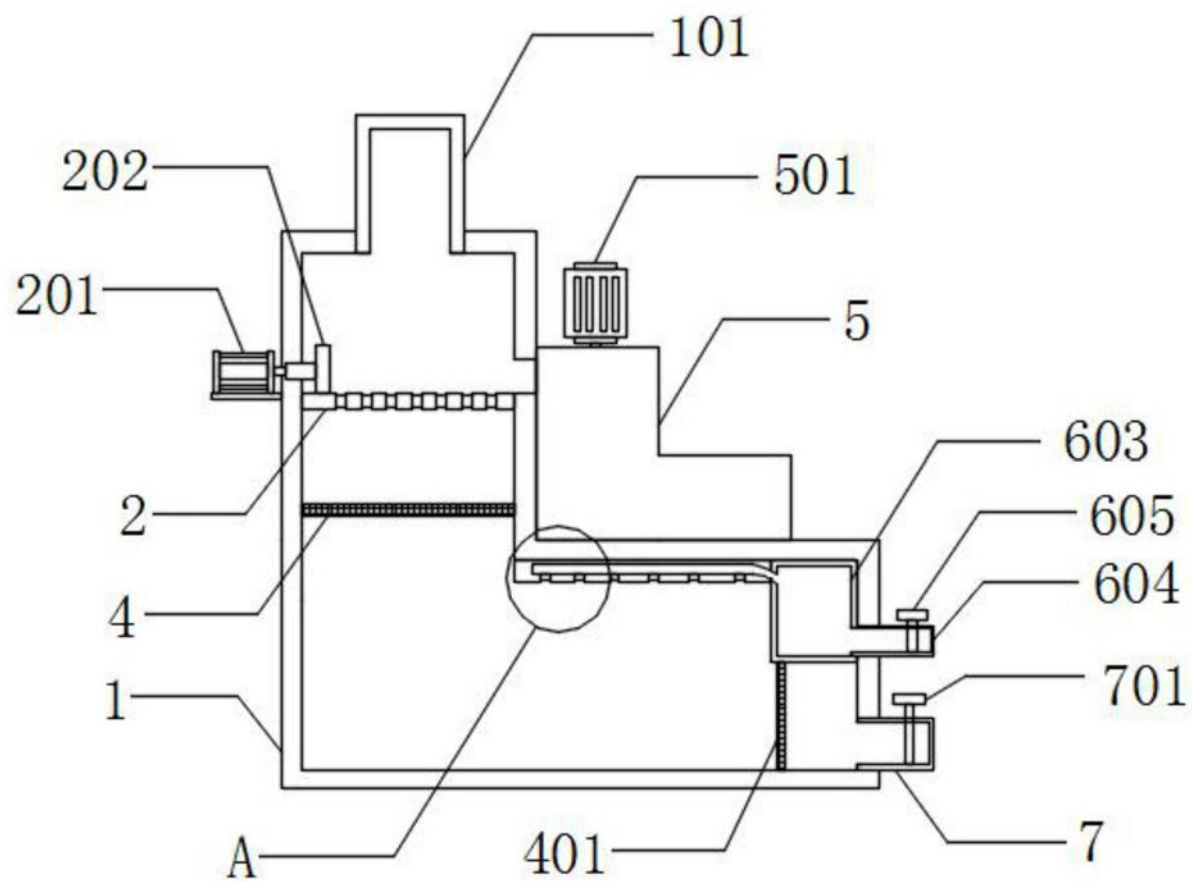


图2

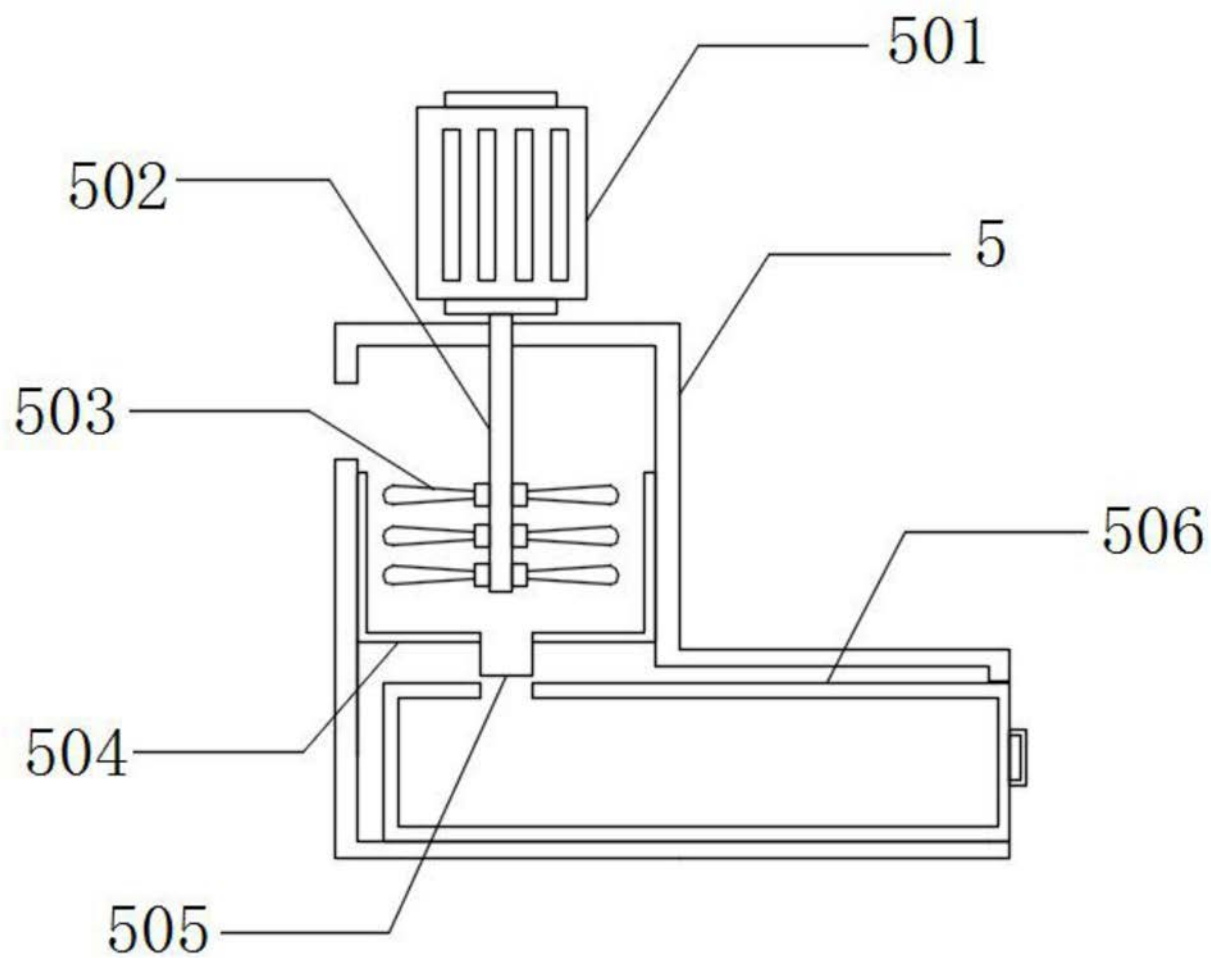


图3

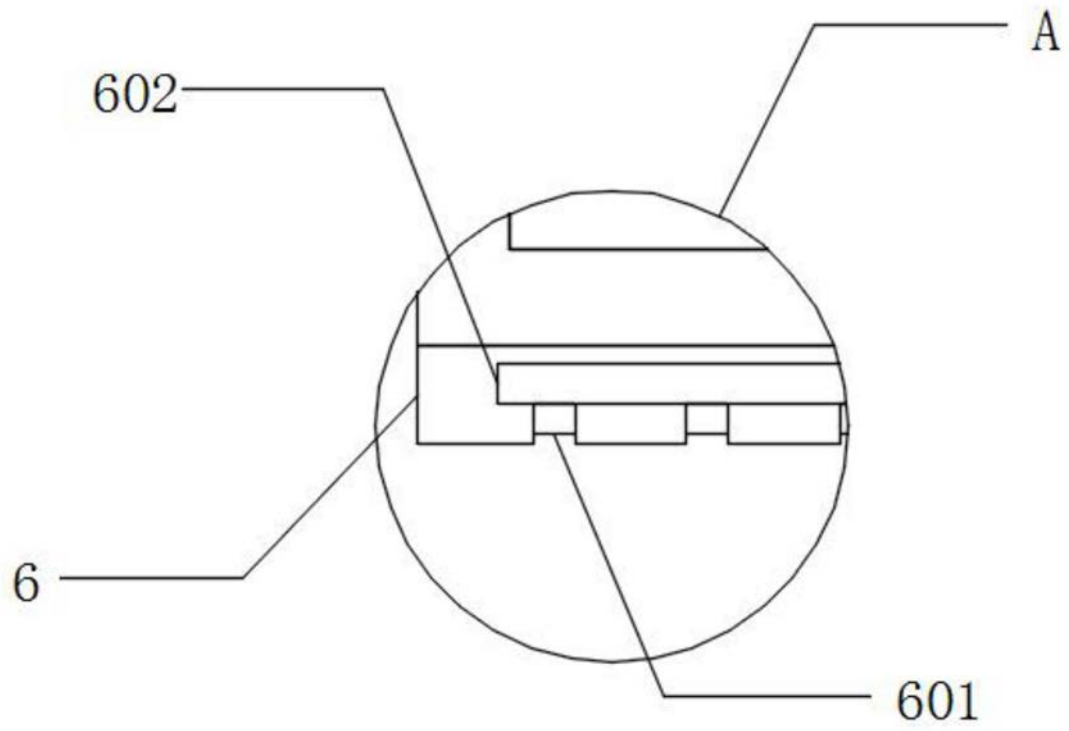


图4