



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221105761 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202323195895.2

A61L 101/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 山东工业技师学院

地址 261000 山东省潍坊市潍城区西外环路6789号

(72) 发明人 曹永刚 李龙彪 张守金

(74) 专利代理机构 淄博圣创知识产权代理事务所(普通合伙) 37377

专利代理师 程丽娜

(51) Int. Cl.

A47L 15/37 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/20 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

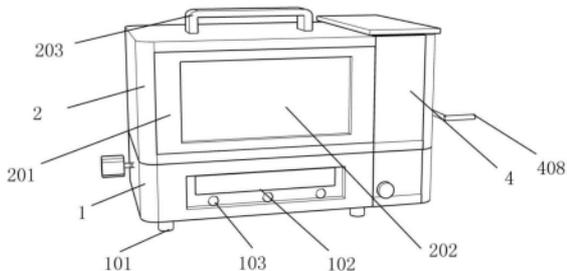
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携餐具清洗消毒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及消毒装置技术领域,且公开了一种便携餐具清洗消毒装置,包括底箱,所述底箱底部正面的四角固定连接支脚,所述底箱正面的中部固定连接触控屏,上所述触控屏的底部设有操作按钮,所述底箱顶部的正面固定连接消毒箱,所述消毒箱的正面活动连接盖板,所述盖板的正面固定连接观察窗,所述底箱一侧的中部固定连接伺服电机,所述伺服电机的另一侧固定连接第一传动杆,所述消毒箱另一侧的正面固定连接水洗箱,所述水洗箱正面底部的一侧开设有放水口,有利于将餐具进行全面的消毒,已保证消毒效果,满足使用者需要,并且有利于将餐具表面上附着的油污去除,方便使用者使用餐具。



1. 一种便携餐具清洗消毒装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)底部正面的四角固定连接支脚(101),所述底箱(1)正面的中部固定连接触控屏(102),上所述触控屏(102)的底部设有操作按钮(103),所述底箱(1)顶部的正面固定连接消毒箱(2),所述消毒箱(2)的正面活动连接盖板(201),所述盖板(201)的正面固定连接观察窗(202),所述底箱(1)一侧的中部固定连接伺服电机(3),所述伺服电机(3)的另一侧固定连接第一传动杆(301),所述消毒箱(2)另一侧的正面固定连接水洗箱(4),所述水洗箱(4)正面底部的一侧开设有放水口(401)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携餐具清洗消毒装置,其特征在于:所述消毒箱(2)顶部的正面固定连接提杆(203),所述消毒箱(2)内表面的底部开设有限位槽(204),所述消毒箱(2)内表面的前端固定连接有的档条(205),所述档条(205)正面的两侧固定连接磁吸块(206),所述档条(205)正面的顶部固定连接启动器(207),所述消毒箱(2)内表面的后端固定连接紫外线消杀灯(208),所述消毒箱(2)内表面的两侧固定连接臭氧发生器(209),所述盖板(201)的背面活动连接磁吸块(206)与启动器(207)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携餐具清洗消毒装置,其特征在于:所述第一传动杆(301)的一侧固定连接伺服电机(3),所述第一传动杆(301)另一侧的正面固定连接第一锥形齿(302),所述第一锥形齿(302)外表面的底部活动连接第二锥形齿(303),所述第二锥形齿(303)顶部的正面固定连接第二传动杆(306),所述第二传动杆(306)顶部的正面固定连接圆盘(307),所述圆盘(307)顶部的正面开设第一放置槽(3071),所述圆盘(307)底部正面的两侧固定连接限位柱(308),所述限位柱(308)外表面的底部活动连接限位槽(204)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携餐具清洗消毒装置,其特征在于:所述第二锥形齿(303)底部的正面活动连接支撑杆(304),所述支撑杆(304)底部的正面固定连接转轴(305),所述转轴(305)底部的正面活动连接底箱(1),所述第二锥形齿(303)与第一锥形齿(302)大小规格相同,所述第一锥形齿(302)与第二锥形齿(303)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种便携餐具清洗消毒装置,其特征在于:所述水洗箱(4)的顶部活动连接顶盖(402),所述顶盖(402)外表面的底部活动连接密封圈(403),所述水洗箱(4)的内表面设有刷盘(404)。

6. 根据权利要求1所述的一种便携餐具清洗消毒装置,其特征在于:所述水洗箱(4)的另一侧活动连接转杆(4081),所述转杆(4081)的一侧固定连接第二齿轮(408),所述第二齿轮(408)外表面的顶部活动连接第一齿轮(407),所述第二齿轮(408)外表面的底部活动连接第三齿轮(409),所述第一齿轮(407)一侧的正面固定连接第三传动杆(406),所述第三传动杆(406)的一侧活动连接刷盘(404),所述刷盘(404)的一侧固定连接刷毛(405)。

7. 根据权利要求3所述的一种便携餐具清洗消毒装置,其特征在于:所述第二传动杆(306)顶部的正面固定连接盛盘(3072),所述盛盘(3072)顶部的正面开设第二放置槽(3073),所述盛盘(3072)底部正面的两侧固定连接限位柱(308)。

一种便携餐具清洗消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒装置技术领域,更具体地涉及一种便携餐具清洗消毒装置。

背景技术

[0002] 碗、筷、碟、勺等餐具是家庭生活的日常必需品,大量调查资料表明,从这些餐具上常可检测出各种致病微生物。如果在日常生活中,不经常进行彻底地清洗和消毒,那么这些餐具就可能成为传播如甲型肝炎、痢疾、伤寒、结核病及食物中毒等疾病的媒介,因此,做好餐具的日常消毒,有利于保障自身安全。

[0003] 目前,因为工作繁忙,人们在外用餐的次数越来越多,但是很多用餐地点的餐具并不能保证对其提供的餐具进行杀菌消毒,如果自带餐具,又会因为长期携带的关系导致餐具表面附着大量幽门螺旋杆菌、大肠埃希菌、沙门氏菌等细菌的滋生影响健康,而现有的餐具清洗消毒装置使用时,需要将消毒的餐具放置于消毒柜层板上进行消毒,这种的放置方式在餐具消毒过程中餐具固定不动,这就导致餐具难以进行全面的消毒,消毒效果难以保证;并且当餐具表面粘有污渍时现有装置只能够对餐具表面的细菌进行消除,并不能将餐具表面上的油渍托等污垢去除,十分影响使用者的使用。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便携餐具清洗消毒装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种便携餐具清洗消毒装置,包括底箱,所述底箱底部正面的四角固定连接支脚,所述底箱正面的中部固定连接触控屏,上所述触控屏的底部设有操作按钮,所述底箱顶部的正面固定连接消毒箱,所述消毒箱的正面活动连接有盖板,所述盖板的正面固定连接观察窗,所述底箱一侧的中部固定连接伺服电机,所述伺服电机的另一侧固定连接第一传动杆,所述消毒箱另一侧的正面固定连接水洗箱,所述水洗箱正面底部的一侧开设有放水口;

[0006] 进一步的,所述消毒箱顶部的正面固定连接提杆,所述消毒箱内表面的底部开设有限位槽,所述消毒箱内表面的前端固定连接档条,所述档条正面的两侧固定连接磁吸块,所述档条正面的顶部固定连接启动器,所述消毒箱内表面的后端固定连接紫外线消杀灯,所述消毒箱内表面的两侧固定连接臭氧发生器,所述盖板的背面活动连接有磁吸块与启动器。

[0007] 进一步的,所述第一传动杆的一侧固定连接伺服电机,所述第一传动杆另一侧的正面固定连接第一锥形齿,所述第一锥形齿外表面的底部活动连接第二锥形齿,所述第二锥形齿顶部的正面固定连接第二传动杆,所述第二传动杆顶部的正面固定连接圆盘,所述圆盘顶部的正面开设第一放置槽,所述圆盘底部正面的两侧固定连接限位柱,所述限位柱外表面的底部活动连接限位槽。

[0008] 进一步的,所述第二锥形齿底部的正面活动连接支撑杆,所述支撑杆底部的正

面固定连接有转轴,所述转轴底部的正面活动连接有底箱,所述第二锥形齿与第一锥形齿大小规格相同,所述第一锥形齿与第二锥形齿相适配。

[0009] 进一步的,所述水洗箱的顶部活动连接有顶盖,所述顶盖外表面的底部活动连接有密封圈,所述水洗箱的内表面设有刷盘。

[0010] 进一步的,所述水洗箱的另一侧活动连接有转杆,所述转杆的一侧固定连接第二齿轮,所述第二齿轮外表面的顶部活动连接有第一齿轮,所述第二齿轮外表面的底部活动连接有第三齿轮,所述第一齿轮一侧的正面固定连接第三传动杆,所述第三传动杆的一侧活动连接有刷盘,所述刷盘的一侧固定连接有刷毛。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1.本实用新型在餐具需要消毒时,将餐具放入圆盘内后将盖板关闭,此时启动器感应到盖板的闭合,设备启动此时紫外线消杀灯与臭氧发生器启动,为餐具消毒,此时伺服电机启动时第一传动杆转动,当第一传动杆转动后第一锥形齿转动,当第一锥形齿转动后第二锥形齿转动,当第二锥形齿转动后第二传动杆转动,通过设有支撑杆与转轴可以使装置运行的更加稳定,当第二传动杆转动后圆盘转动,当圆盘转动后带动餐具转动,有利于将餐具进行全面的消毒,已保证消毒效果,满足使用者需要。

[0013] 2.本实用新型将需要为餐具清洗去除表面油污时,将顶盖从水洗箱上取出后再将餐具放入至水洗箱内,之后旋转转杆,当转杆转动后第二齿轮转动,当第二齿轮转动后第一齿轮与第三齿轮转动,当第一齿轮转动后刷盘与刷毛开始转动,有利于将餐具表面上附着的油污去除,方便使用者使用餐具。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的消毒箱内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的圆盘结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的水洗箱结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的刷盘结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型的实施例二结构示意图。

[0020] 附图标记为

[0021] 1、底箱;101、支脚;102、触控屏;103、操作按钮;2、消毒箱;201、盖板;202、观察窗;203、提杆;204、限位槽;205、档条;206、磁吸块;207、启动器;208、紫外线消杀灯;209、臭氧发生器;3、伺服电机;301、第一传动杆;302、第一锥形齿;303、第二锥形齿;304、支撑杆;305、转轴;306、第二传动杆;307、圆盘;3071、第一放置槽;3072、盛盘;3073、第二放置槽;308、限位柱;4、水洗箱;401、放水口;402、顶盖;403、密封圈;404、刷盘;405、刷毛;406、第三传动杆;407、第一齿轮;408、第二齿轮;4081、转杆;409、第三齿轮。

具体实施方式

[0022] 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便携餐具清洗消毒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。

[0023] 参照图1-5,本实用新型提供了一种便携餐具清洗消毒装置,包括底箱1,底箱1底部正面的四角固定连接支脚101,底箱1正面的中部固定连接触控屏102,上触控屏102的底部设有操作按钮103,底箱1顶部的正面固定连接消毒箱2,消毒箱2的正面活动连接有盖板201,盖板201的正面固定连接观察窗202,底箱1一侧的中部固定连接伺服电机3,伺服电机3的另一侧固定连接第一传动杆301,消毒箱2另一侧的正面固定连接水洗箱4,水洗箱4正面底部的一侧开设有放水口401。

[0024] 在一个优选的实施方式中,消毒箱2顶部的正面固定连接提杆203,消毒箱2内表面的底部开设有限位槽204,消毒箱2内表面的前端固定连接档条205,档条205正面的两侧固定连接磁吸块206,档条205正面的顶部固定连接启动器207,消毒箱2内表面的后端固定连接紫外线消杀灯208,消毒箱2内表面的两侧固定连接臭氧发生器209,盖板201的背面活动连接磁吸块206与启动器207。

[0025] 在一个优选的实施方式中,第一传动杆301的一侧固定连接伺服电机3,第一传动杆301另一侧的正面固定连接第一锥形齿302,第一锥形齿302外表面的底部活动连接第二锥形齿303,第二锥形齿303顶部的正面固定连接第二传动杆306,第二传动杆306顶部的正面固定连接圆盘307,圆盘307顶部的正面开设第一放置槽3071,圆盘307底部正面的两侧固定连接限位柱308,限位柱308外表面的底部活动连接限位槽204。

[0026] 在一个优选的实施方式中,第二锥形齿303底部的正面活动连接支撑杆304,支撑杆304底部的正面固定连接转轴305,转轴305底部的正面活动连接底箱1,第二锥形齿303与第一锥形齿302大小规格相同,第一锥形齿302与第二锥形齿303相适配。

[0027] 在一个优选的实施方式中,水洗箱4的顶部活动连接顶盖402,顶盖402外表面的底部活动连接密封圈403,水洗箱4的内表面设有刷盘404。

[0028] 在一个优选的实施方式中,水洗箱4的另一侧活动连接转杆4081,转杆4081的一侧固定连接第二齿轮408,第二齿轮408外表面的顶部活动连接第一齿轮407,第二齿轮408外表面的底部活动连接第三齿轮409,第一齿轮407一侧的正面固定连接第三传动杆406,第三传动杆406的一侧活动连接刷盘404,刷盘404的一侧固定连接刷毛405。

[0029] 本实用新型的工作原理:将需要为餐具清洗去除表面油污时,将顶盖402从水洗箱4上取出后再将餐具放入至水洗箱4内,之后旋转转杆4081,当转杆4081转动后第二齿轮408转动,当第二齿轮408转动后第一齿轮407与第三齿轮409转动,当第一齿轮407转动后刷盘404与刷毛405开始转动,有利于将餐具表面上附着的油污去除,方便使用者使用餐具;当餐具需要消毒时,将餐具放入圆盘307内后将盖板201关闭,此时启动器207感应到盖板201的闭合,设备启动此时紫外线消杀灯208与臭氧发生器209启动,为餐具消毒,此时伺服电机3启动时第一传动杆301转动,当第一传动杆301转动后第一锥形齿302转动,当第一锥形齿302转动后第二锥形齿303转动,当第二锥形齿303转动后第二传动杆306转动,通过设有支撑杆304与转轴305可以使装置运行的更加稳定,当第二传动杆306转动后圆盘307转动,当圆盘307转动后带动餐具转动,有利于将餐具进行全面的消毒,已保证消毒效果,满足使用者需要。

[0030] 实施例二:第二传动杆306顶部的正面固定连接盛盘3072,盛盘3072顶部的正面

开设有第二放置槽3073,盛盘3072底部正面的两侧固定连接有限位柱308。

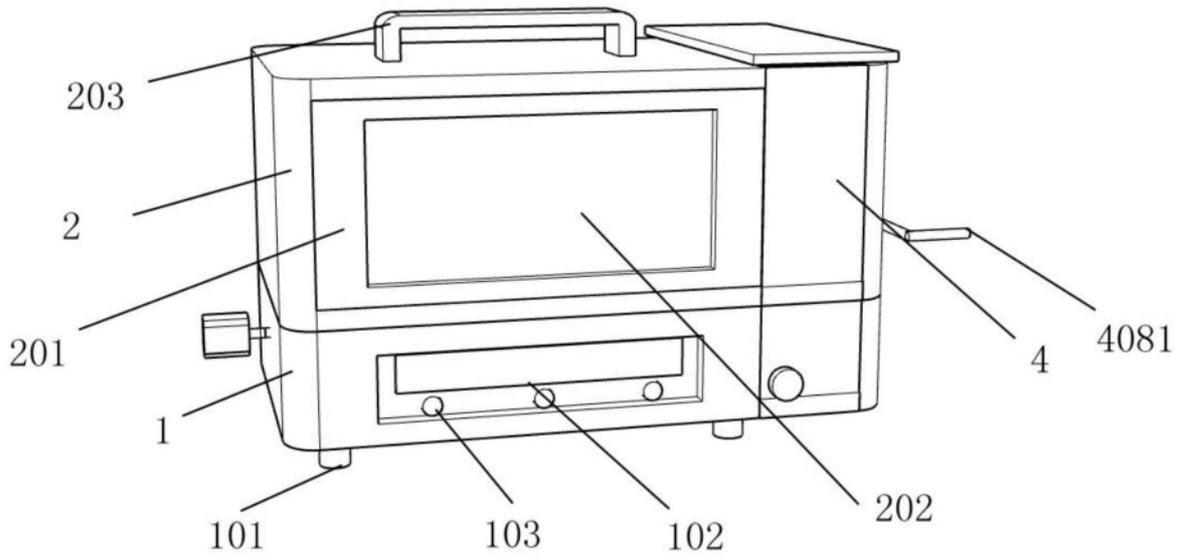


图1

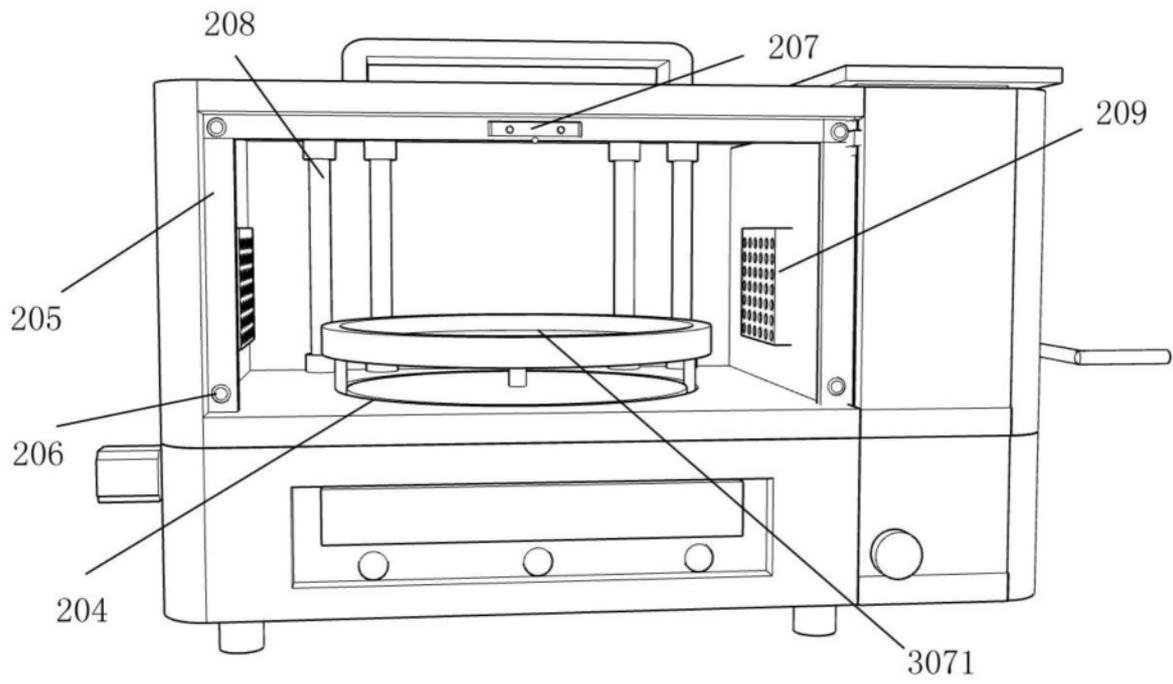


图2

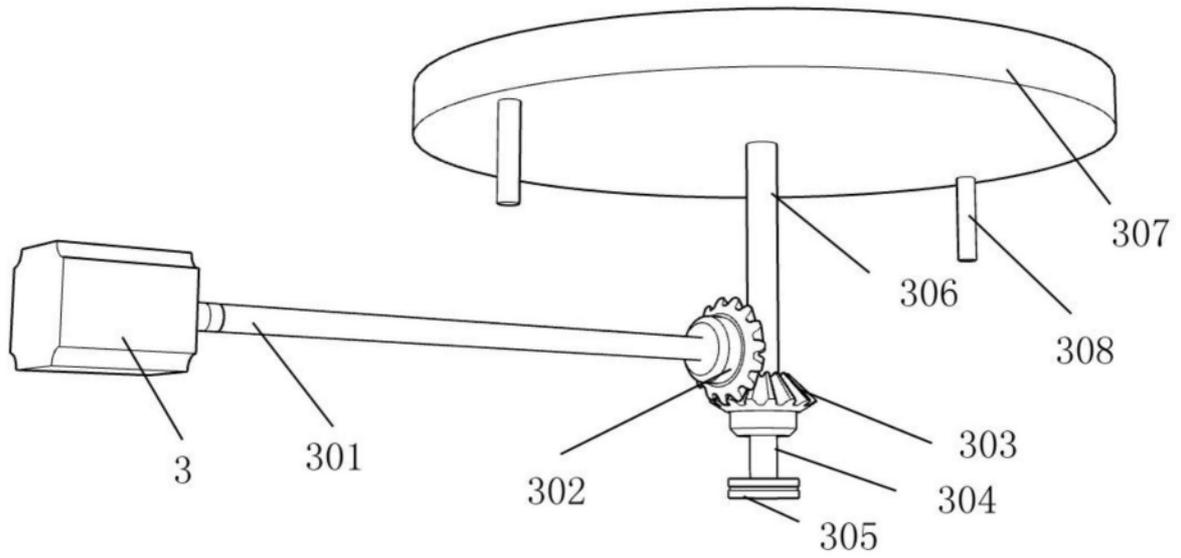


图3

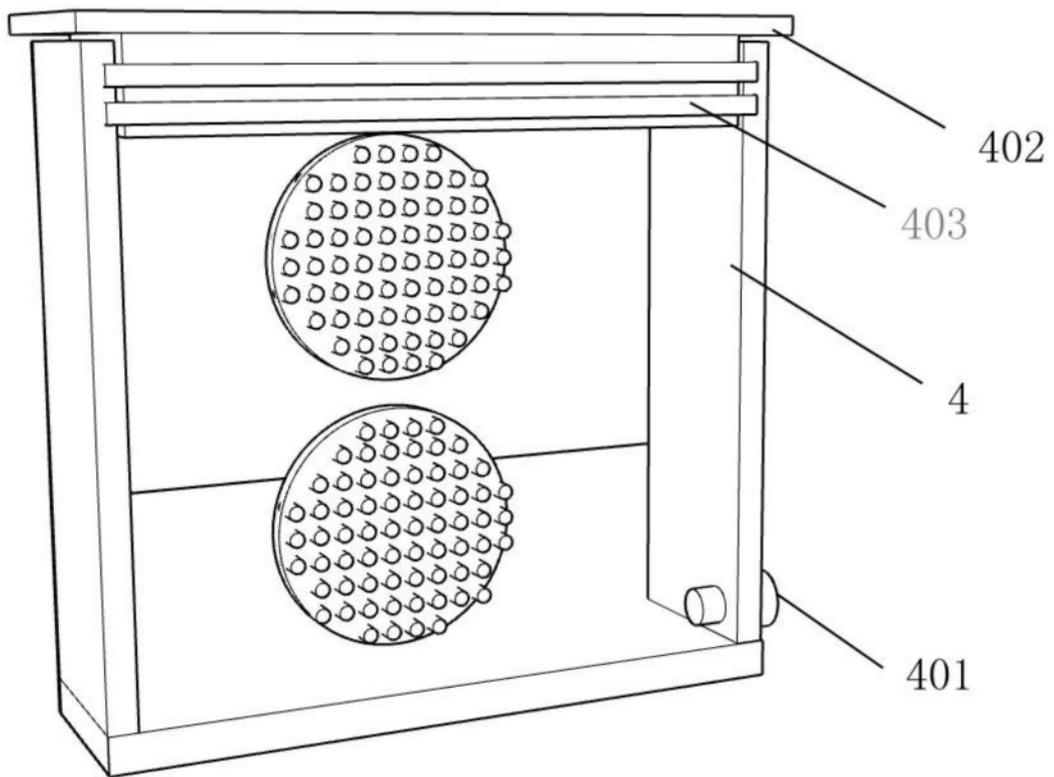


图4

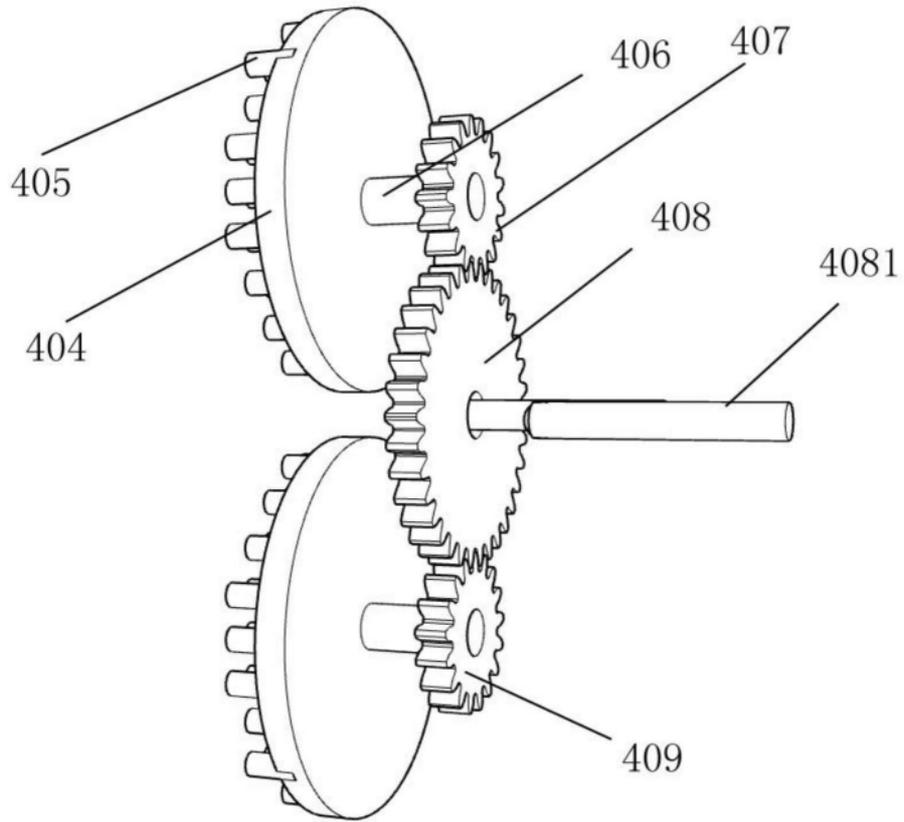


图5

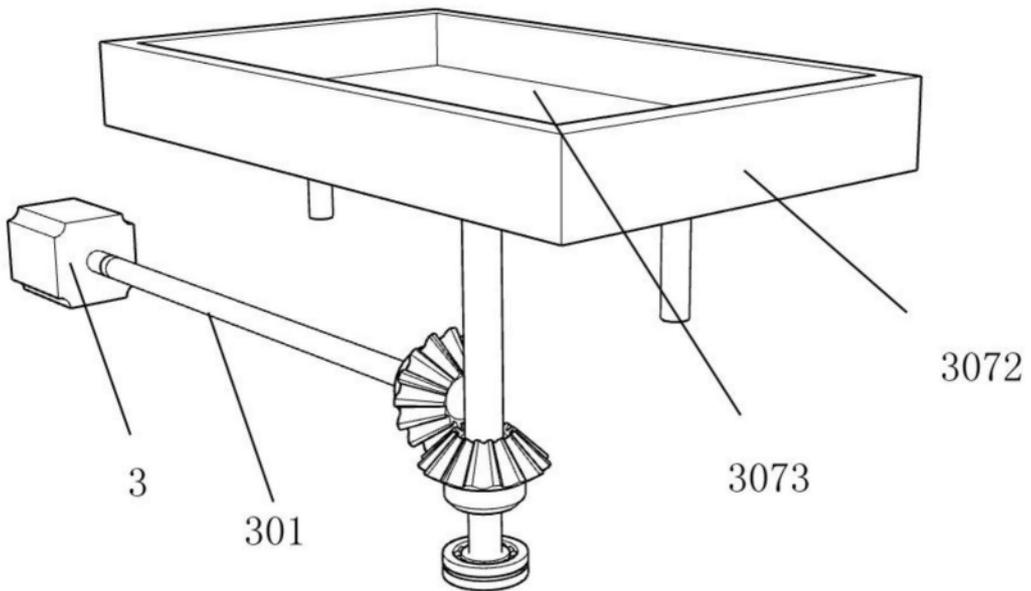


图6