



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105297845 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510652184. 4

B02C 19/22(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 10. 10

(71) 申请人 蔡嘉诚

地址 512000 广东省韶关市浈江区安全村
11 号

(72) 发明人 蔡嘉诚 黄立鸿

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 华辉

(51) Int. Cl.

E03C 1/182(2006. 01)

E03C 1/266(2006. 01)

A47L 15/37(2006. 01)

B02C 13/14(2006. 01)

B02C 18/12(2006. 01)

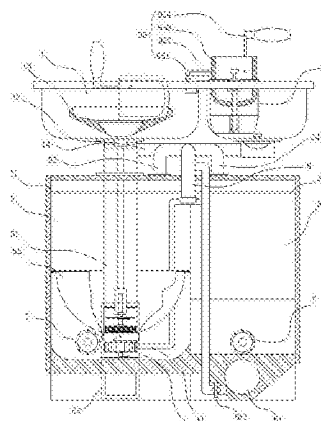
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置

(57) 摘要

本发明公开一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,包括边缘设置有电机调速开关的洗涤盆,设置在洗涤盆下方与洗涤盆盆漏连接的垃圾筒,围绕垃圾筒的分解桶,设置在分解桶底部的抽吸泵,连接抽吸泵出水管的降解桶,所述垃圾筒嵌入分解桶中,所述分解桶设置有厨余垃圾分解装置,所述降解桶设置有污泥清理装置,所述洗涤盆外侧设置有洗洁装置。本发明带厨余垃圾处理的厨房清洁装置通过洗洁装置对餐具的清洗,粉碎装置对厨余垃圾的粉碎,分解桶和降解桶利用厌氧发酵和生物分解对大部分湿厨垃圾进行处理,减少垃圾运输填埋及对环境的污染,使居住地周边环境更清洁卫生。



1. 一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:包括边缘设置有电机调速开关的洗涤盆,设置在洗涤盆下方与洗涤盆盆漏连接的垃圾筒,围绕垃圾筒的分解桶,设置在分解桶底部的抽吸泵,连接抽吸泵出水管的降解桶,所述垃圾筒嵌入分解桶中,所述分解桶设置有厨余垃圾分解装置,所述降解桶设置有污泥清理装置,所述洗涤盆外侧设置有洗洁装置。

2. 根据权利要求1所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:所述厨余垃圾分解装置包括连接洗涤盆盆漏的垃圾筒,环绕套设在垃圾筒下方的漏斗,带骨架的第一过滤网以及垃圾筒下方的粉碎装置,所述漏斗下方与垃圾筒下方外壁之间留有空隙,所述第一过滤网骨架中心紧套在垃圾筒上方,所述第一过滤网上方设置有第一出水管连接排水管,所述粉碎装置出水口设置在漏斗斗腔底部位置。

3. 根据权利要求1所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:所述降解桶设有隔板,所述隔板将降解桶分为降解腔和过滤腔,所述过滤腔内设置有第二过滤网,所述第二过滤网上方设有第二出水管连接排水管,所述污泥清理装置设置在降解腔下方,其包括螺旋搅拌杆、清理电机及污泥清理泵,所述清理电机连接污泥清理泵,所述污泥清理泵的叶轮轴心连接螺旋搅拌杆,所述电机调速开关连接清理电机,所述洗涤盆边缘设有提示图标,所述污泥清理泵的输出管设有根据提示图标打开和关闭的污泥输出管开关。

4. 根据权利要求2所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:所述粉碎装置包括粉碎腔、至少一支横向的粉碎螺杆、粉碎叶轮、搅拌叶轮和粉碎电机,所述粉碎螺杆中心设有过孔,粉碎螺杆两端设有竖向的刮刀,所述粉碎电机轴连接搅拌叶轮再连接抽吸泵叶轮,然后穿入粉碎腔再穿过螺杆中心过孔固定连接螺杆,然后连接上方的粉碎叶轮,所述粉碎叶轮上方设置有螺纹接头,所述粉碎腔侧壁设有水孔,所述水孔设有过滤网,所述电机调速开关连接粉碎电机。

5. 根据权利要求1所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:还包括保温装置,所述保温装置包括分别设置在分解桶和降解桶内腔连通桶外侧的发热管套,所述发热管套设有活动安装的节能灯管。

6. 根据权利要求1所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:所述洗洁装置包括稀释杯、手压泵、储液罐和清洁手刷,所述稀释杯外侧设置有挂钩和手柄,所述挂钩挂在洗涤盆外侧,所述手压泵泵管固定在手柄与稀释杯的连接处,所述储液罐固定设置在稀释杯下方,所述泵管下端连接储液罐,所述泵管上端设有压头,所述压头的出液口设在稀释杯口上方。

7. 根据权利要求6所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:所述清洁手刷包括外包软绵的自动吸液泵,固定连接自动吸液泵外壳的手柄,所述自动吸液泵的操控拉杆设置在手柄前端下方,所述操控拉杆穿过自动吸液泵泵腔内的弹簧连接泵腔底部的拉拍,所述自动吸液泵出液口设置在自动吸液泵外壳前端下方。

8. 根据权利要求3所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:还包括活动安装在洗涤盆盆腔内的转盘,所述转盘顶部设置有护罩盘盖,所述转盘下方固定连接至少一块刮板,所述刮板接触洗涤盆盆底,所述转盘底部连接转轴,所述转轴末端设置有接头,所述接头通过螺纹连接粉碎叶轮上方的螺杆接头,所述转盘下方设置有嵌入洗涤盆盆漏的支架基座,所述支架基座中心设置有连接转轴的轴承,所述转盘盘腔设置有活动安装

碗碟的橡胶模型座。

9. 根据权利要求 8 所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:还包括活动安装在转盘中心的转子刷,所述转子刷下方设置有与转盘中心对应镶嵌的管套,所述管套底部设置有固定转子刷的环扣,所述转子刷中心设置有竖向的转轴,所述转轴设置有环绕转轴的横向毛刷。

10. 根据权利要求 6 所述一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,其特征在于:所述洗洁装置还包括摇臂刷,所述摇臂刷包括设置在挂钩上的支架,转动连接支架的连杆,转动连接连杆的刷头,所述刷头外包 U 形软绵,所述刷头设置有手柄,所述刷头通过连杆以支架为中心左右摆动伸入转盘活动安装碗碟中或稀释杯内。

一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理设备,特别是一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置。

背景技术

[0002] 现今厨余垃圾的处理是社会一大难题,填埋运输处理需要大量人力物力,而且还对环境造成污染。现在市场上有一些厨余垃圾处理机,但都是将厨余垃圾打碎后直接排入排水管。由于垃圾未分解,对城市排污管道造成压力,使污水处理难度加大。

发明内容

[0003] 本发明在于克服现有技术的缺点与不足,提供一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置。

[0004] 本发明是通过以下的技术方案实现的:一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,包括边缘设置有电机调速开关的洗涤盆,设置在洗涤盆下方与洗涤盆盆漏连接的垃圾筒,围绕垃圾筒的分解桶,设置在分解桶底部的抽吸泵,连接抽吸泵出水管的降解桶,所述垃圾筒嵌入分解桶中,所述分解桶设置有厨余垃圾分解装置,所述降解桶设置有污泥清理装置。所述洗涤盆外侧设置有洗洁装置。

[0005] 进一步,所述厨余垃圾分解装置包括连接洗涤盆盆漏的垃圾筒,环绕套设在垃圾筒下方的漏斗,带骨架的第一过滤网以及垃圾筒下方的粉碎装置,所述漏斗下方与垃圾筒下方外壁之间留有空隙,所述第一过滤网骨架中心紧套在垃圾筒上方,所述第一过滤网上方设置有第一出水管连接排水管,所述粉碎装置出水口设置在漏斗斗腔底部位置。

[0006] 进一步,所述降解桶设有隔板,所述隔板将降解桶分为降解腔和过滤腔,所述过滤腔内设置有第二过滤网,所述第二过滤网上方设有第二出水管连接排水管,所述污泥清理装置设置在降解腔下方,其包括螺旋搅拌杆、清理电机及污泥清理泵,所述清理电机连接污泥清理泵,所述污泥清理泵的叶轮轴心连接螺旋搅拌杆。所述电机调速开关连接清理电机。

[0007] 进一步,所述粉碎装置包括粉碎腔、至少一支横向的粉碎螺杆、粉碎叶轮、搅拌叶轮和粉碎电机,所述粉碎螺杆中心设有过孔,粉碎螺杆两端设有竖向的刮刀,所述粉碎电机轴连接搅拌叶轮再连接抽吸泵叶轮,然后穿入粉碎腔再穿过螺杆中心过孔固定连接螺杆,然后连接上方的粉碎叶轮,所述粉碎叶轮上方设置有螺纹接头,所述粉碎腔侧壁设有水孔,所述水孔设有过滤网。所述电机调速开关连接粉碎电机。

[0008] 进一步,还包括保温装置,所述保温装置包括分别设置在分解桶和降解桶内腔连通桶外侧的发热管套,所述发热管套设有活动安装的节能灯管。

[0009] 进一步,所述洗涤盆边缘设有提示图标,所述污泥清理泵输出管设有根据提示图标打开和关闭的污泥输出管开关。

[0010] 进一步,还包括悬挂在洗涤盆外侧的洗洁装置,所述洗洁装置包括稀释杯、手压泵、储液罐和清洁手刷,所述稀释杯外侧设置有挂钩和手柄,所述挂钩挂在洗涤盆外侧,所述手压泵泵管固定在手柄与稀释杯的连接处,所述储液罐固定设置在稀释杯下方,所述泵

管下端连接储液罐,所述泵管上端设有压头。

[0011] 进一步,所述清洁手刷包括外包软绵的自动吸液泵,固定连接自动吸液泵外壳的手柄,所述自动吸液泵的操控拉杆设置在手柄前端下方,所述操控拉杆穿过自动吸液泵泵腔内的弹簧连接泵腔底部的拉拍,所述自动吸液泵出液口设置在自动吸液泵外壳前端下方。

[0012] 进一步,还包括活动安装在洗涤盆盆腔内的转盘,所述转盘底部连接转轴,所述转轴末端设置有接头,所述接头通过螺纹连接粉碎叶轮上方的螺杆接头,所述转盘下方设置有嵌入洗涤盆盆漏的支架基座,所述支架基座中心设置有连接转轴的轴承,所述转盘盘腔设置有活动安装碗碟的橡胶模型座。

[0013] 进一步,还包括活动安装在转盘中心的转子刷,所述转子刷下方设置有与转盘中心对应镶嵌的管套,所述管套底部设置有固定转子刷的环扣,所述转子刷中心设置有竖向的转轴,所述转轴设置有环绕转轴的横向毛刷。

[0014] 进一步,所述洗洁装置还包括摇臂刷。所述摇臂刷包括设置在挂钩上的支架,转动连接支架的连杆。转动连接连杆的刷头,所述刷头外包 U 形软绵,所述刷头设置有手柄,所述刷头通过连杆以支架为中心左右摆动伸入转盘活动安装的碗碟中或稀释杯内。

[0015] 本发明带厨余垃圾处理的厨房清洁装置通过洗洁装置对餐具的清洗,粉碎装置对厨余垃圾的粉碎,分解桶和降解桶利用厌氧发酵和生物分解对大部分湿厨垃圾进行处理,减少垃圾运输填埋及对环境的污染,使居住地周边环境更清洁卫生。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明主视图。

[0017] 图 2 是本发明右视图。

[0018] 图 3 是本发明俯视图。

[0019] 图 4 是本发明洗涤盆俯视图。

[0020] 图 5 是本发明漏斗结构俯视图。

[0021] 图 6 是本发明过滤网结构俯视图。

[0022] 图 7 是本发明粉碎装置结构示意图。

[0023] 图 8 是本发明转盘刮板结构示意图。

[0024] 图 9 是本发明转盘旋转 90° 结构示意图。

[0025] 图 10 是本发明清洁装置结构示意图。

[0026] 图 11 是本发明清洁手刷结构示意图。

[0027] 图 12 是本发明转子刷结构示意图。

[0028] 图 13 是本发明摇臂刷操作示意图。

[0029] 图 14 是本发明摇臂刷洗碟子示意图。

具体实施方式

[0030] 如图 1 ~ 14 所示,本发明一种带厨余垃圾处理的厨房清洁装置,包括边缘设置有电机调速开关 10 的洗涤盆 1,设置在洗涤盆 1 下方与洗涤盆 1 盆漏 12 连接的垃圾筒 51,围绕垃圾筒 51 的分解桶 2,设置在分解桶 2 底部的抽吸泵 4,连接抽吸泵 4 出水管 41 的降解

桶 3, 所述垃圾筒 51 嵌入分解桶 2 中, 所述分解桶 2 设置有厨余垃圾分解装置, 所述降解桶 3 设置有污泥清理装置 6。电机调速开关 10 设置有高速, 中速和低速三个档位。所述洗涤盆 1 外侧设置有洗洁装置。

[0031] 所述厨余垃圾分解装置包括连接洗涤盆 1 盆漏 12 的垃圾筒 51, 环绕套设在垃圾筒 51 下方的漏斗 52, 带骨架的第一过滤网 21 以及垃圾筒 51 下方的粉碎装置 53, 所述漏斗 52 下方与垃圾筒 51 下方外壁之间留有空隙 521, 所述第一过滤网 21 骨架中心紧套在垃圾筒 51 上方, 所述第一过滤网 21 上方设置有第一出水管 22 连接排水管 8。所述粉碎装置 53 出水口设置在漏斗 52 斗腔底部位置。

[0032] 所述降解桶 3 设有隔板 31, 所述隔板 31 将降解桶 3 分为降解腔 32 和过滤腔 33, 所述过滤腔 33 内设置有第二过滤网 331, 所述第二过滤网 331 上方设有第二出水管 34 连接排水管 8, 所述污泥清理装置 6 设置在降解腔 32 下方, 其包括螺旋搅拌杆 63、清理电机 61 及污泥清理泵 62, 所述清理电机 61 连接污泥清理泵 62, 所述污泥清理泵 62 的叶轮轴心连接螺旋搅拌杆 63, 所述电机调速开关 10 连接清理电机 61, 只有将电机调速开关 10 调至高速档位时, 清理电机 61 才转动。

[0033] 所述粉碎装置 53 包括粉碎腔 531、至少一支横向的粉碎螺杆 532、粉碎叶轮 533、螺杆接头 5331、搅拌叶轮 535 和粉碎电机 534。所述粉碎螺杆 532 中心设有过孔, 粉碎螺杆 532 两端设有竖向的刮刀 5321, 所述粉碎电机 534 轴连接搅拌叶轮 535 再连接抽吸泵 4 叶轮, 然后穿入粉碎腔 531 再穿过粉碎螺杆 532 中心过孔固定连接粉碎螺杆 532, 然后连接上方的粉碎叶轮 533, 所述粉碎腔 531 侧壁设有水孔 5311, 所述水孔 5311 设有过滤网。螺杆接头 5331 设置在粉碎叶轮 533 转轴上方。

[0034] 所述电机调速开关 10 连接粉碎电机 534, 电机调速开关 10 调至高速、中速和低速, 粉碎电机 534 都能依照所调转速转动。

[0035] 还包括保温装置 7, 所述保温装置 7 包括分别设置在分解桶 2 和降解桶 3 内腔连通桶外侧的发热管套 71, 所述发热管套 71 设有活动安装的节能灯管 72。

[0036] 所述洗涤盆 1 边缘设有提示图标, 包括打开图标 101、关闭图标 102, 所述污泥清理泵 62 输出管设有根据提示打开图标 101 和关闭图标 102 的污泥清理泵 62 输出管开关 621。

[0037] 还包括悬挂在洗涤盆 1 外侧的洗洁装置 9, 所述洗洁装置 9 包括稀释杯 91、手压泵 92、储液罐 93 和清洁手刷 94, 所述稀释杯 91 外侧设置有挂钩 911 和手柄 912, 挂钩 911 挂在洗涤盆 1 外侧。所述手压泵 92 泵管 921 固定在手柄 912 与稀释杯 91 的连接处, 所述储液罐 93 固定设置在稀释杯 91 下方, 所述泵管 921 下端连接储液罐 93, 所述泵管 921 上端设有压头 922, 所述压头 922 出液口设置在稀释杯 91 上方。

[0038] 所述清洁手刷 94 包括外包软绵 941 的自动吸液泵 942, 固定连接自动吸液泵 942 外壳的清洁手柄 943, 所述自动吸液泵 942 的操控拉杆 9422 设置在清洁手柄 943 前端下方, 所述操控拉杆 9422 穿过自动吸液泵 942 泵腔内的弹簧 9423 连接泵腔底部的拉拍 9424, 所述自动吸液泵 942 出液口 9421 设置在自动吸液泵 942 外壳前端下方。

[0039] 所述洗洁装置还包括摇臂刷 95。所述摇臂刷 95 包括设置在挂钩 911 上的支架 951, 转动连接支架 951 的连杆 952。转动连接连杆 952 的刷头 953, 所述刷头 953 外包 U 形软绵。所述刷头 953 设置有手柄 954, 所述刷头 953 通过连杆 952 以支架 951 为中心左右摆

动伸入转盘 13 活动安装碗 A 碟 B 中或稀释杯 91 内。

[0040] 还包括活动安装在洗涤盆 1 盆腔内的转盘 13, 所述转盘 13 顶部设置有护罩盘盖 136, 所述转盘 13 下方固定连接至少一块刮板 137, 所述刮板 137 接触洗涤盆 1 盆底。所述转盘 13 底部连接转轴 131, 所述转轴 131 末端设置有接头 132, 所述接头 132 通过螺纹连接粉碎叶轮 533 上方的螺杆接头 5331。所述转盘 13 下方设置有嵌入洗涤盆 1 盆漏 12 的支架基座 133, 所述支架基座 133 中心设置有连接转轴 131 的轴承 134, 所述转盘 13 盆腔设置有活动安装碗 A 碟 B 的橡胶模型座 135。

[0041] 还包括活动安装在转盘 13 中心的转子刷 14, 所述转子刷 14 下方设置有与转盘 13 中心对应镶嵌的管套 141, 所述管套 141 底部设置有固定转子刷 14 的环扣 142, 所述转子刷 14 中心设置有竖向的转轴 143, 所述转轴设置有环绕转轴 143 的横向毛刷 144。

[0042] 本发明是这样运作的: 将餐前洗切后的厨余垃圾倒入洗涤盆 1 内, 按压手压泵 92, 将储液罐 93 内的洗涤液压入加了水的稀释杯 91 中稀释, 拉动清洁手刷 94 的操控拉杆 9422, 将刷头放入稀释杯 91 后松开操控拉杆 9422, 自动吸液泵 942 会自动将稀释杯 91 内的洗洁液吸入泵腔内。利用清洁手刷 94 清洁锅盘等厨房用具。

[0043] 取出转盘 13 上的护罩盘盖 136, 将要清洗的碗 A 碟 B 放入转盘 13 的橡胶模型座 135 中, 将电机调速开关 10 调至慢转, 打开水龙头, 用吸了清洁液的摇臂刷 95 伸入碗 A 碟 B 内, 转动中把碗 A 碟 B 内的餐余渣子推至碗 A 碟 B 外, 摇臂刷 95 将转动中的碗 A 碟 B 清洗干净。

[0044] 在清洗过程中由于水的冲力及转盘 13 下方刮板 137 的吸力, 将洗涤盆 1 内边缘的餐前洗切后的厨余垃圾及冲洗出的餐余渣子冲入转盘 13 下方, 转盘 13 下方的刮板 137 将垃圾扫入支架基座 133, 从漏水孔冲入垃圾筒 51 中。转动中粉碎装置 53 将部分垃圾磨碎。

[0045] 将转子刷 14 插入转盘 13 中心扣紧, 将电机调速开关 10 调至中转速, 将筷子等物品横向伸入毛刷 144 边缘来回拉动, 或将杯子倒扣到毛刷 144 上, 这样就可以将筷子和杯子清洗干净。

[0046] 将电机调速开关 10 调至高速转动, 粉碎电机 534 随之高速转动, 粉碎叶轮 533 转动将垃圾初步粉碎, 接着横向螺杆 532 将垃圾碰撞磨压粉碎后经水孔 5311 排入漏斗 52 中。粉碎后的垃圾与水一起将原来堆积在漏斗 52 腔内的沉淀物冲起, 漏斗 52 腔内满载时沉淀物会从漏斗 52 上沿流入分解桶 2 底部。垃圾中较轻的纤维上浮到第一过滤网 21 下方, 较轻的油污会从第一过滤网 21 上方的出水管 22 排入排水管 8。同时抽吸泵 4 和搅拌叶轮 535 也一起转动, 将分解桶 2 底部的已分解的垃圾及沙泥搅拌后抽入降解桶 3 内。

[0047] 同时清理电机 61 也高速转动, 带动污泥清理泵 62 和螺旋搅拌杆 63 转动, 将积聚在降解桶 3 底部的污泥进行搅拌。

[0048] 停机时, 冲起的悬浮物会缓慢降到漏斗 52 内。当中较重下沉较快的部分沙泥骨碎等垃圾从空隙 521 流入分解桶 2 底部。上浮到第一过滤网 21 下方的纤维垃圾经过一段时间分解也会降落到漏斗 52 内或分解桶 2 底部。

[0049] 到了天气寒冷时, 根据洗涤盆 1 边缘的提示图标 101 关闭污泥清理泵 62 的输出管开关 621, 打开节能灯管 72 开关, 使降解桶 3 和分解桶 2 内温度提高, 至少保持在零度以上。带厨余垃圾处理的厨房清洁装置运行数个月后, 降解桶 3 内有一定数量的厨余垃圾经过搅拌、厌氧发酵、消毒后大部分变成熟泥。到天气回暖时, 根据提示图标 102 提示的时间关闭

节能灯管 72 开关,打开输出管开关 621,这样每次运行污泥清理泵 62 时,都能将降解桶 3 底部一部分熟泥抽出排入排水管 8 中。新增加的部分在降解桶 3 上方厌氧发酵,上方不断增加,下方不断抽走,抽走部分大于增加部分。到了夏天过完,降解桶 3 内的熟泥基本都被抽走。熟泥中带有大量甲烷菌,排入排水管 8 后对城市污水管道及污水处理厂有帮助。

[0050] 本发明并不局限于下述实施方式,如果对本发明的各种改动或变形不脱离本发明的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本发明的权利要求和等同技术范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变形。

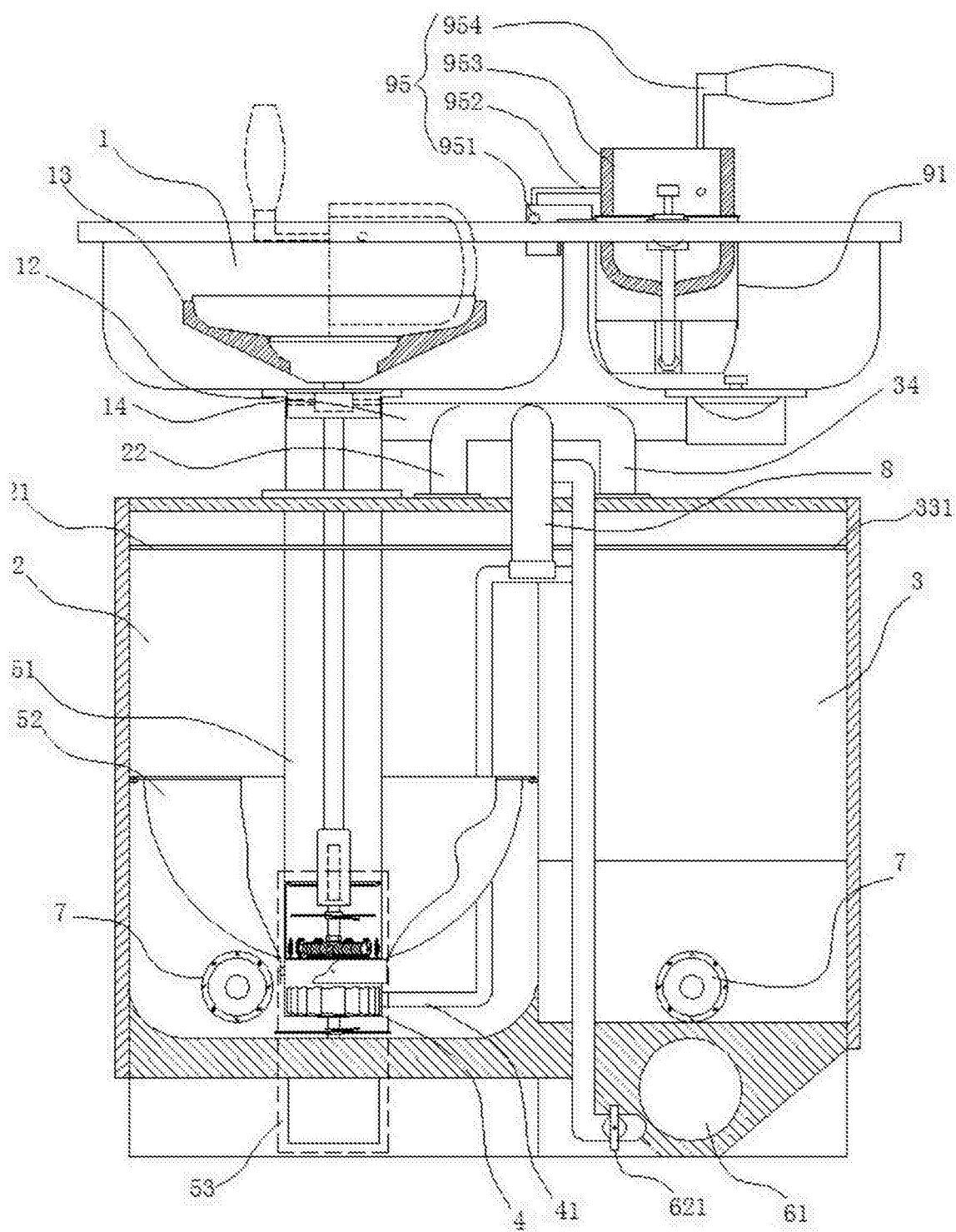


图 1

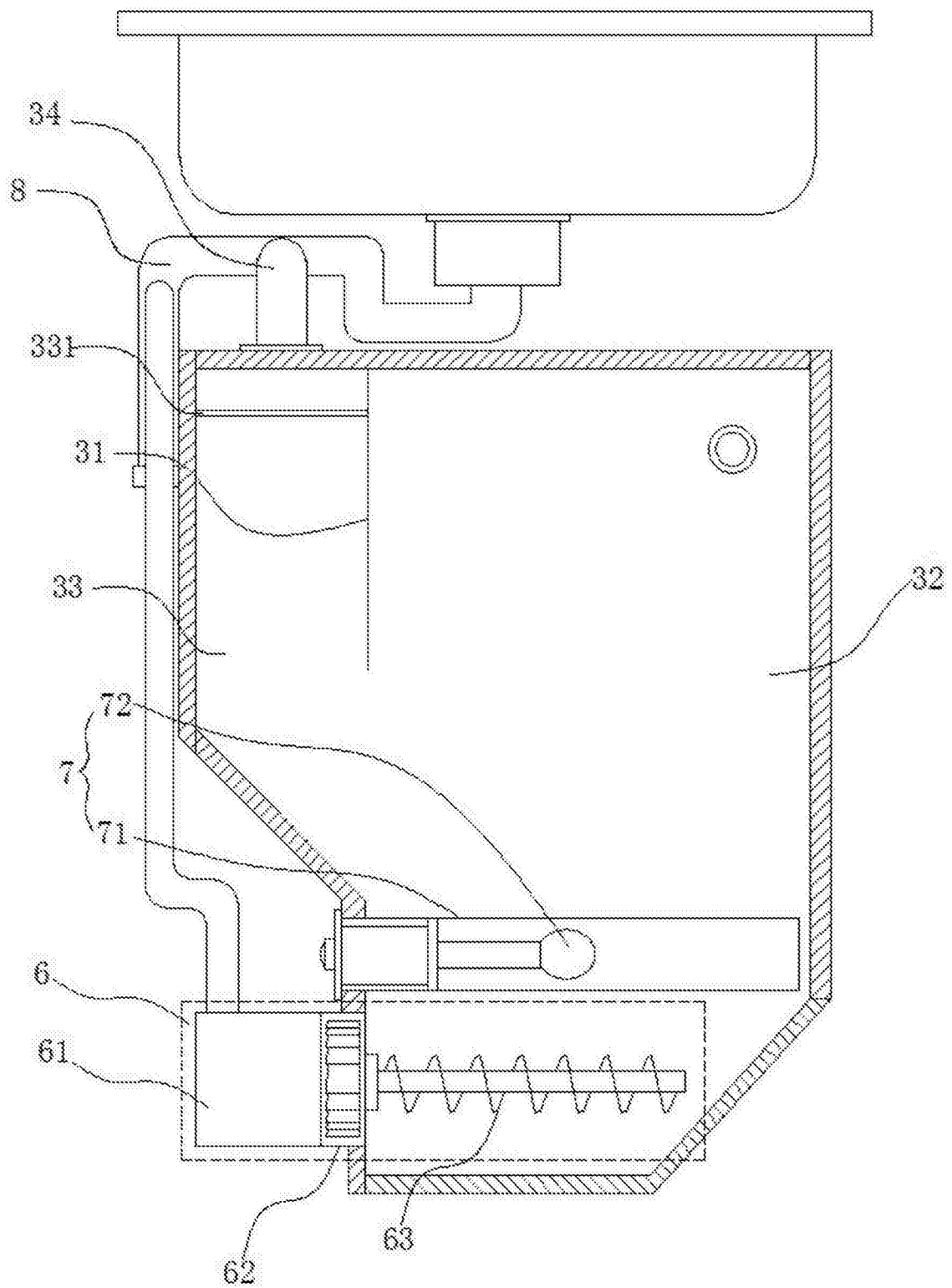


图 2

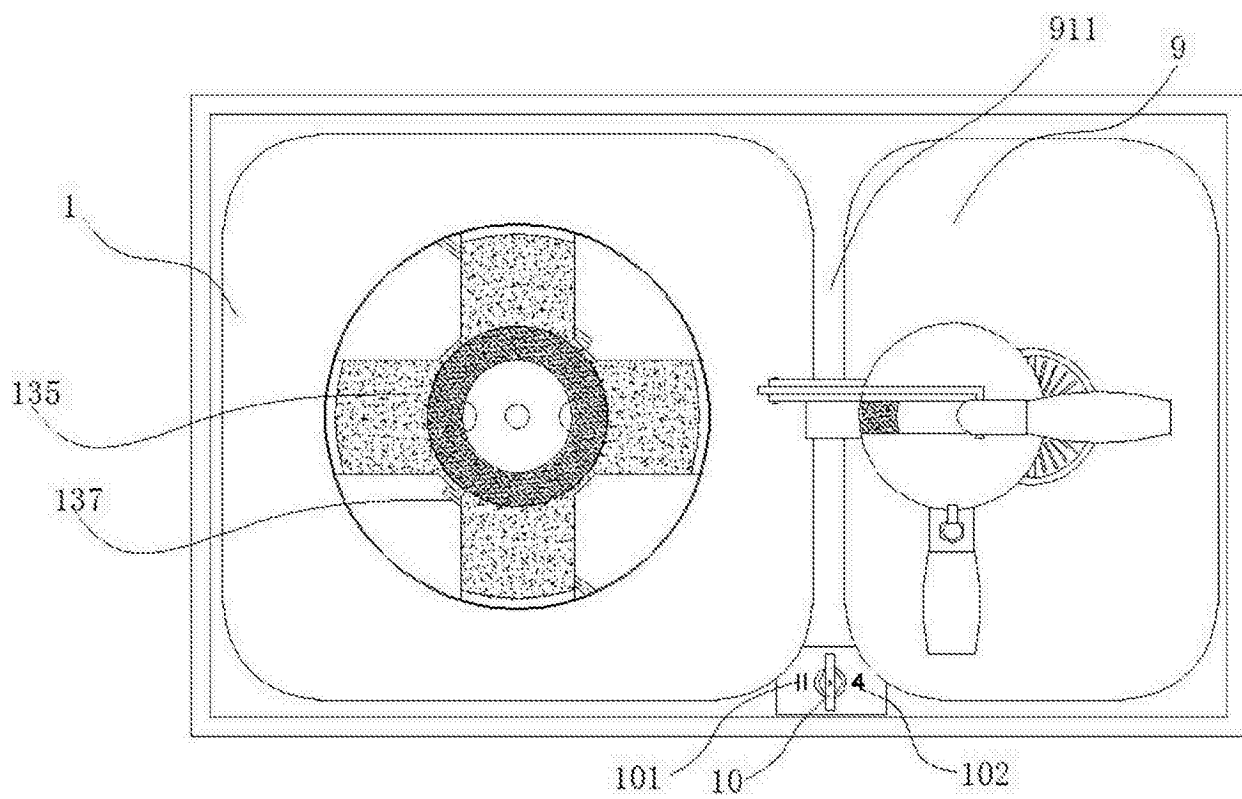


图 3

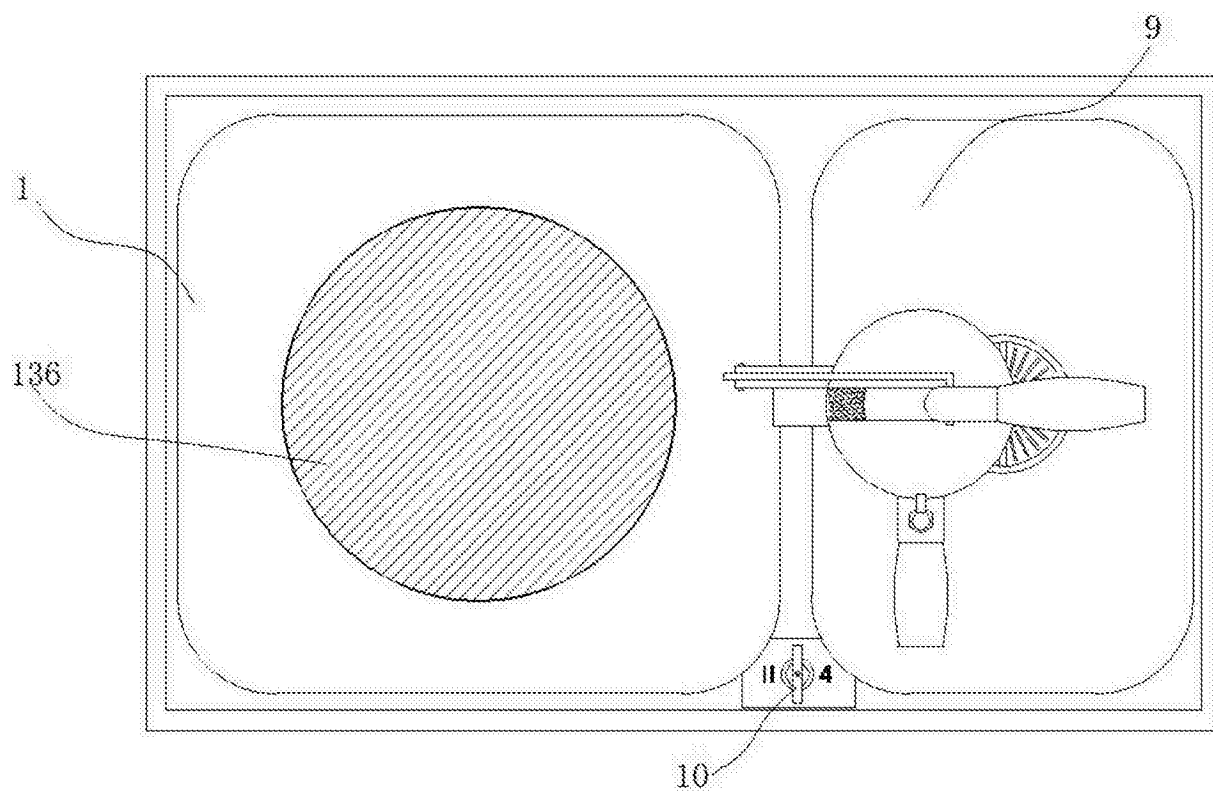


图 4

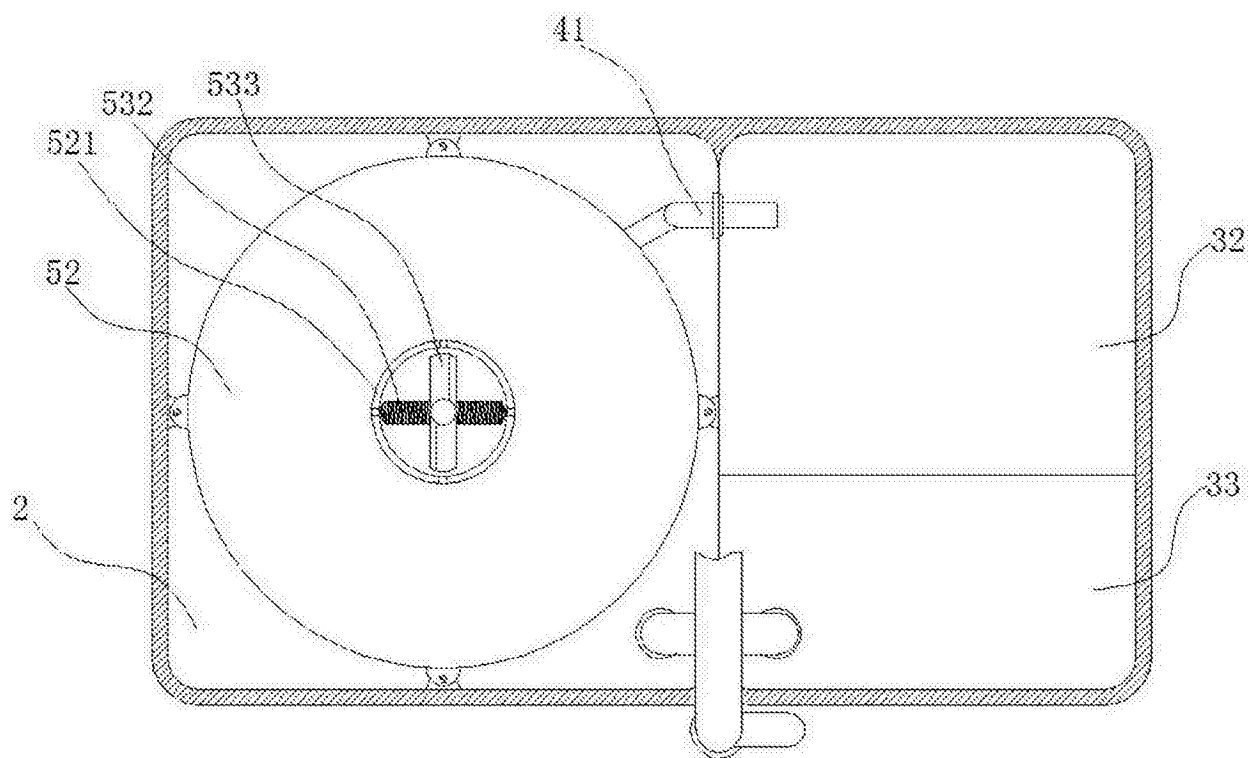


图 5

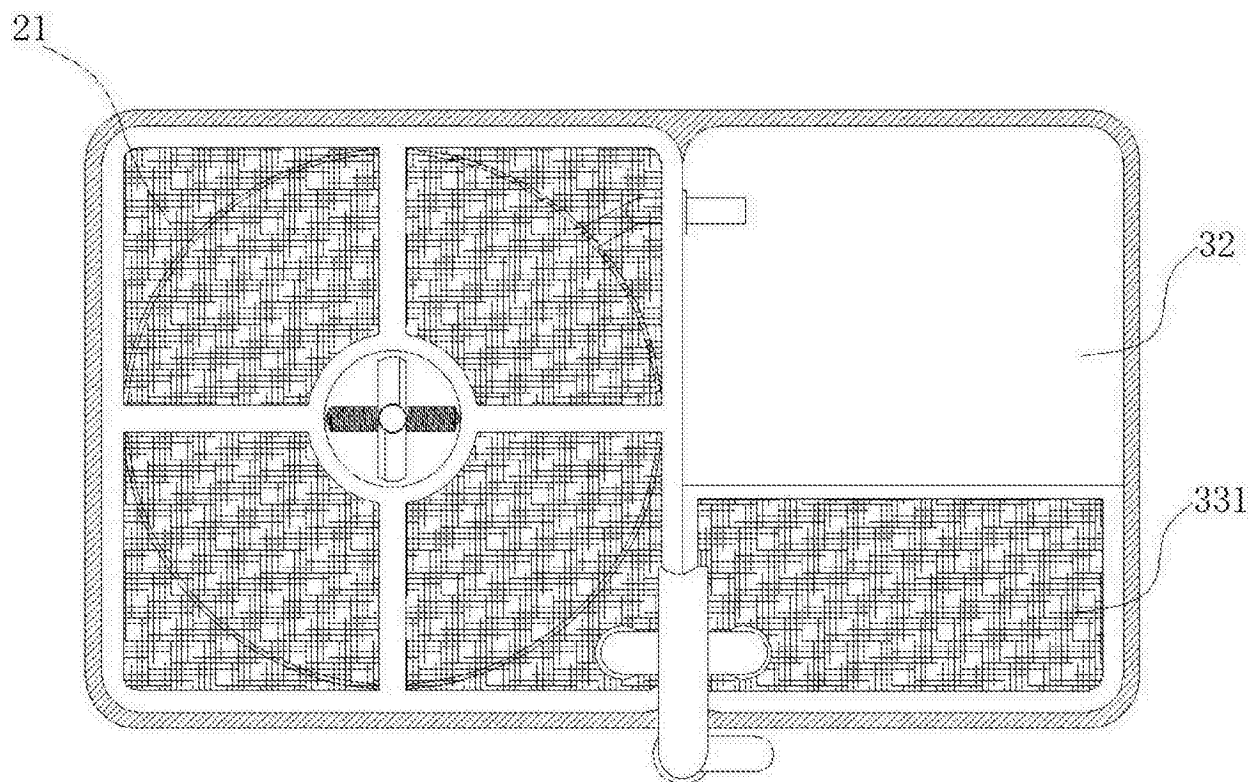


图 6

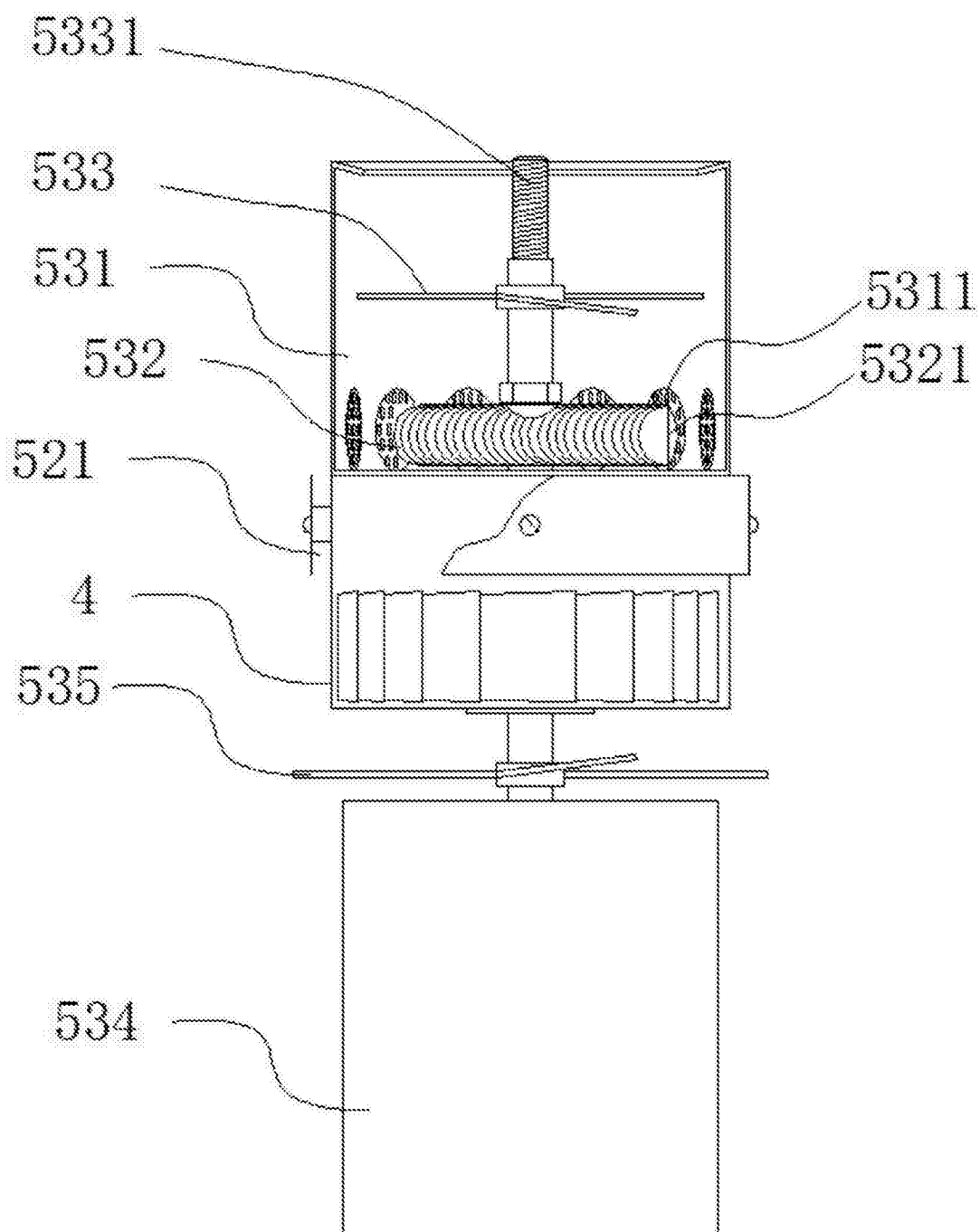


图 7

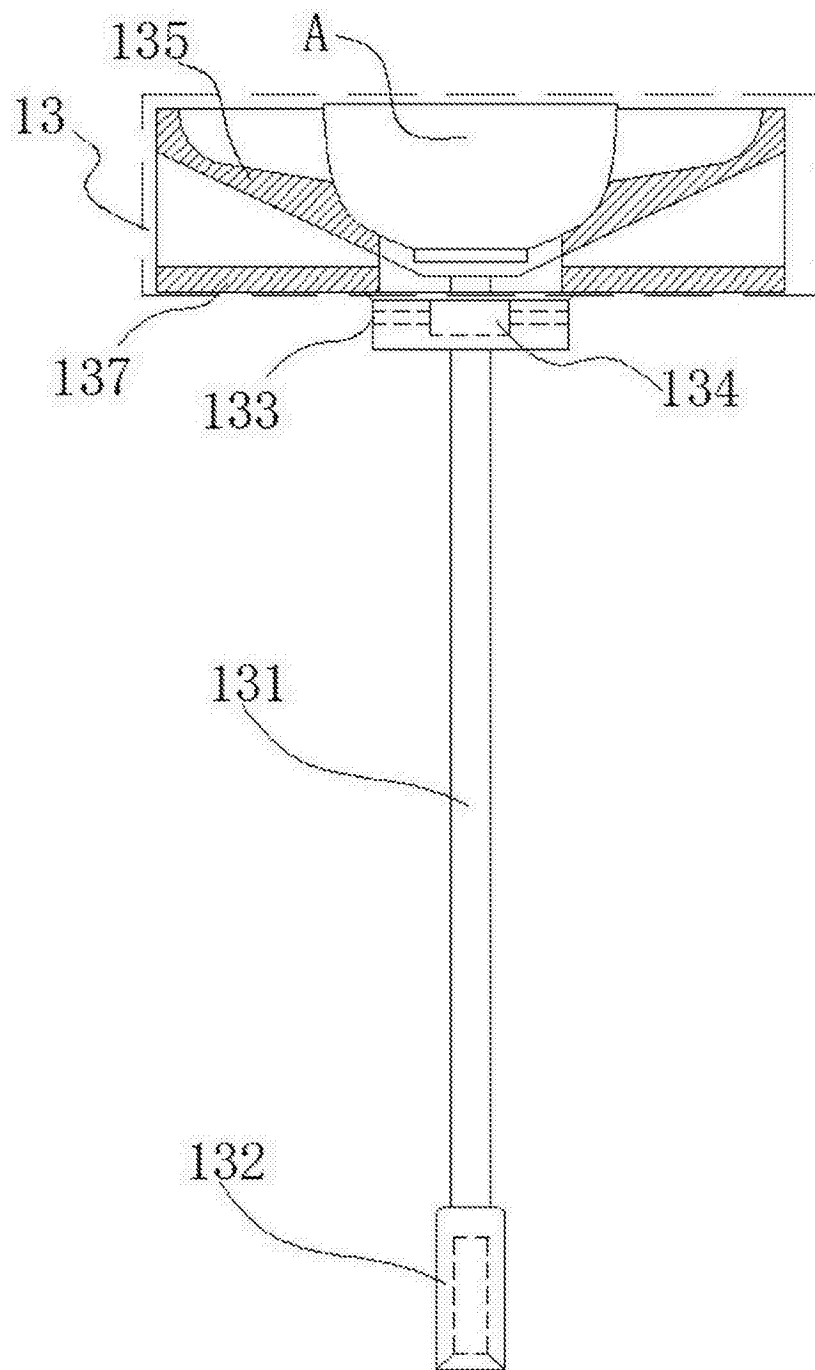


图 8

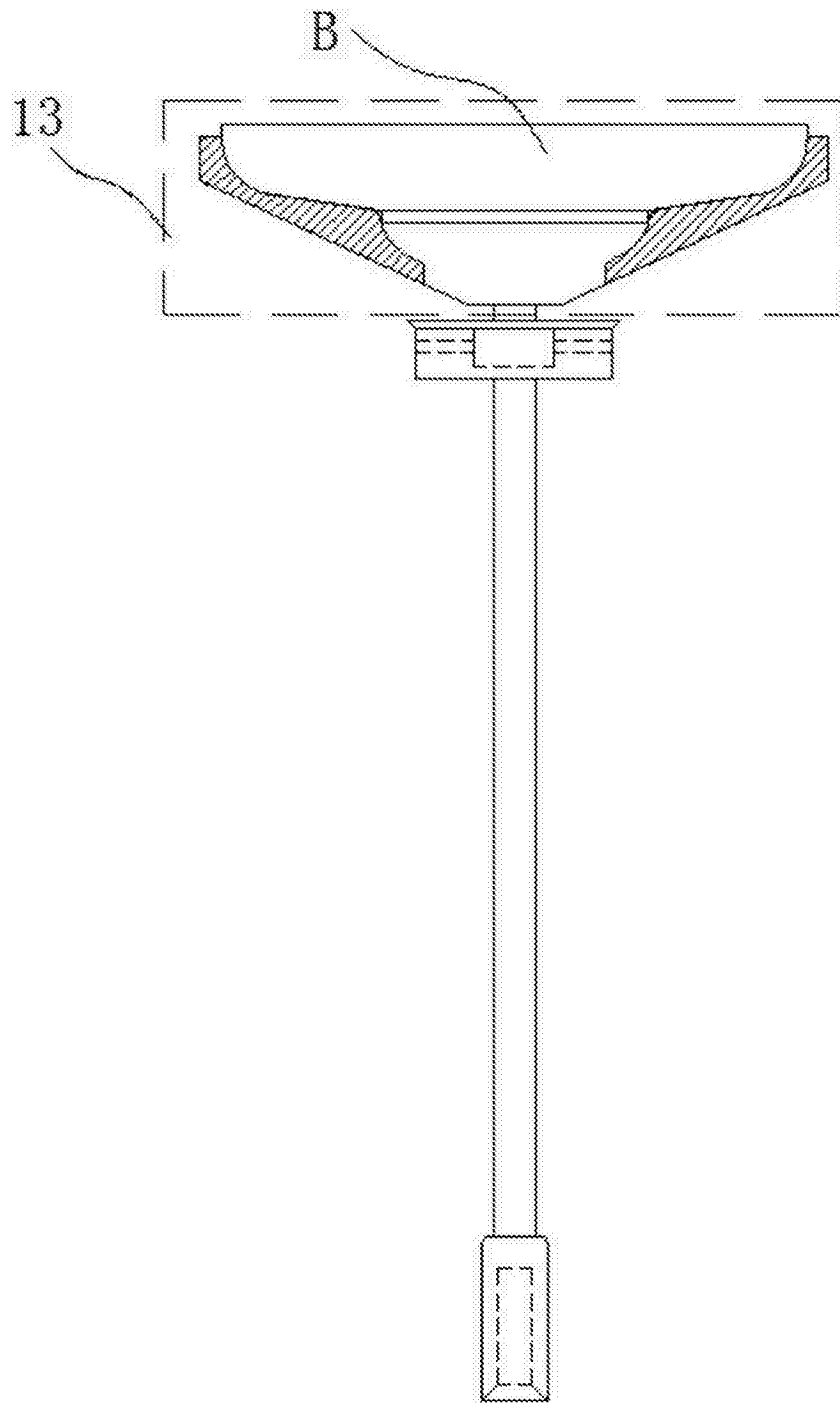


图 9

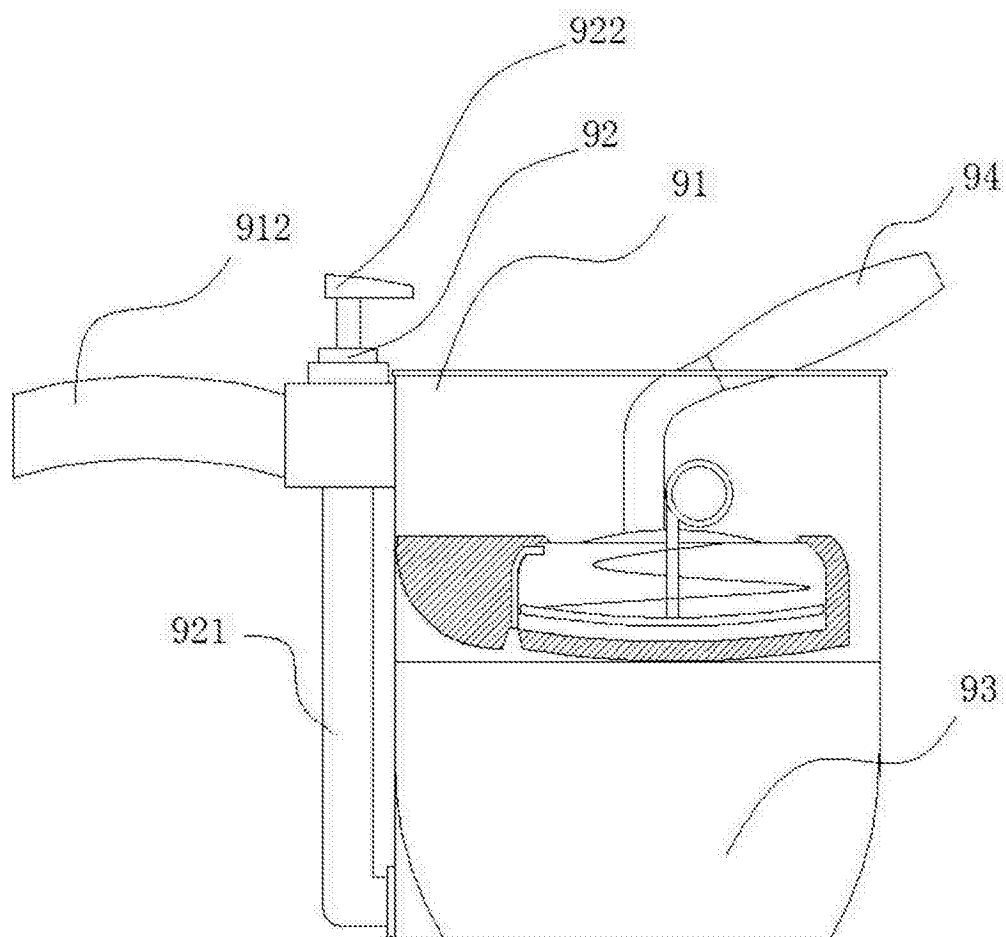


图 10

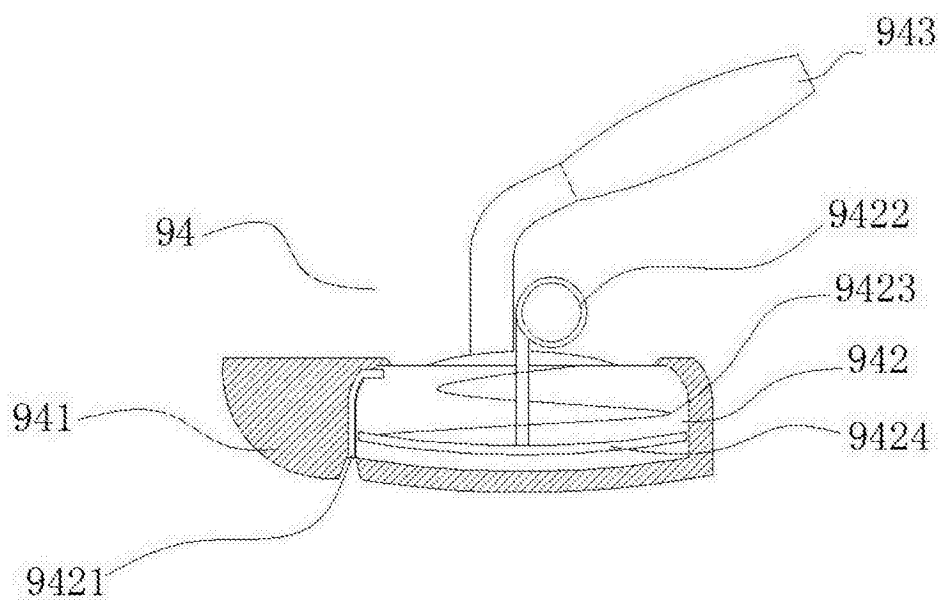


图 11

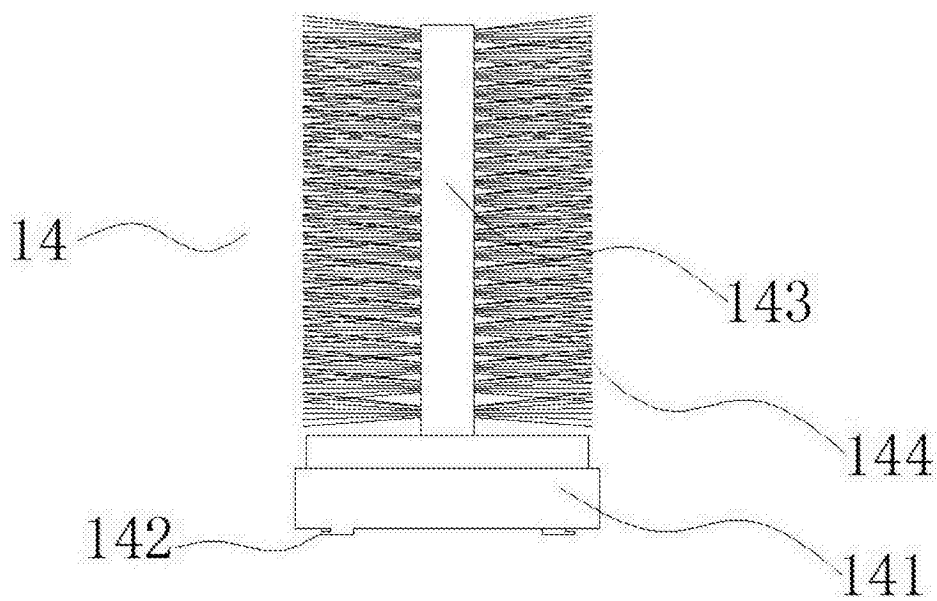


图 12

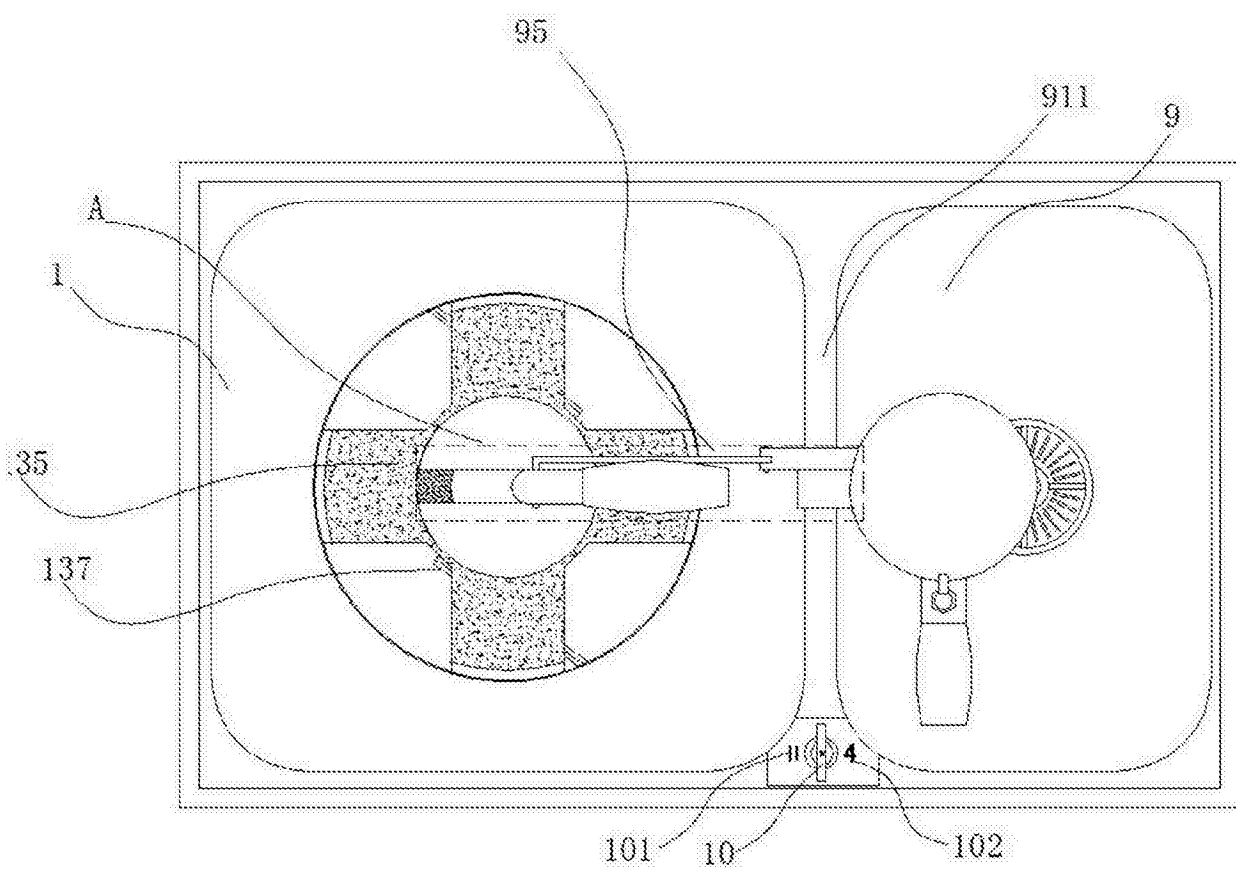


图 13

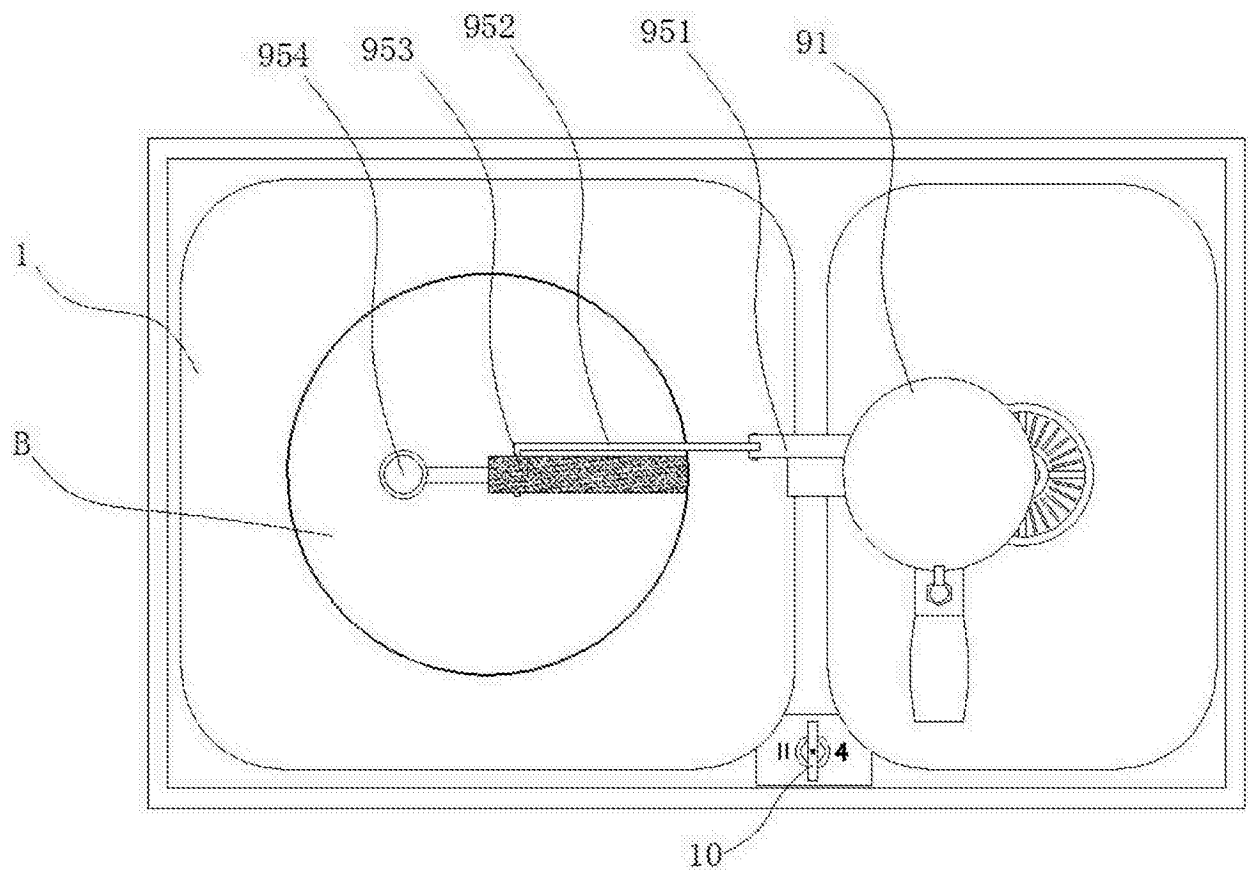


图 14