



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210979955 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921829099.0

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 江苏伉俪森不锈钢制品有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区湖熟街道万安社区

(72)发明人 张秀荣 魏银杰 芦佳鑫 魏宇
张姣慧

(51) Int.Cl.

F24C 13/00(2006.01)

F24C 15/00(2006.01)

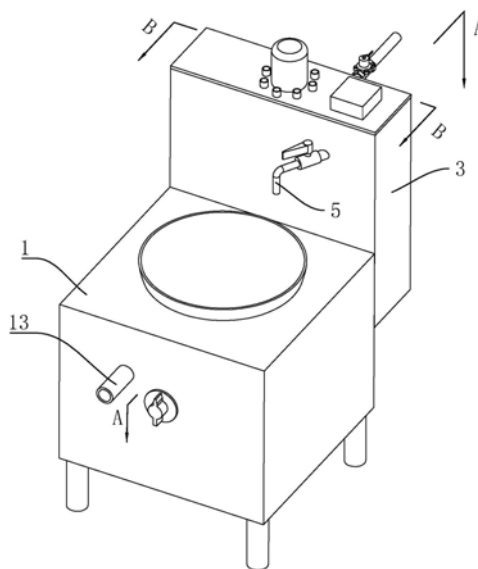
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

节能不锈钢大锅灶

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能不锈钢大锅灶，其涉及一种大锅灶，旨在解决现有技术中的大锅灶热能利用率低的技术问题，其技术方案要点包括灶体、设置在灶体上的灶膛、分别设置在灶膛内的灶头、点火针以及出风口，还包括设置在灶体侧壁上且用于存储水源的水箱，所述灶膛侧壁上设有排烟管，所述排烟管远离灶膛的一端伸入水箱内，所述排烟管伸入水箱的一端设有散热组件，所述水箱的侧壁上设有水龙头；以此可以提高热能的利用率，节约烧热水使用的能源，有利于节约热能。



1. 一种节能不锈钢大锅灶,包括灶体(1)、设置在灶体(1)上的灶膛(10)、分别设置在灶膛(10)内的灶头(11)、点火针(12)以及出风口(13),其特征在于:还包括设置在灶体(1)侧壁上且用于存储水源的水箱(3),所述灶膛(10)侧壁上设有排烟管(14),所述排烟管(14)远离灶膛(10)的一端伸入水箱(3)内,所述排烟管(14)伸入水箱(3)的一端设有散热组件(4),所述水箱(3)的侧壁上设有水龙头(5)。

2. 根据权利要求1所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述散热组件(4)包括与排烟管(14)连通的排烟环(40),所述排烟环(40)远离排烟管(14)的一侧均布有若干个出烟管(41),所述出烟管(41)远离排烟环(40)的一端伸出水箱(3),所述出烟管(41)沿灶体(1)的高度方向设置,所述出烟管(41)的直径小于排烟管(14)的直径。

3. 根据权利要求2所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述排烟环(40)和位于水箱(3)内的出烟管(41)的外侧壁上均设有若干个导热板(42)。

4. 根据权利要求2所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述水箱(3)的外顶壁上设有电机(30),所述电机(30)的驱动轴侧壁上设有转动轴(31),所述转动轴(31)远离电机(30)的一端伸入水箱(3)内,所述转动轴(31)伸入水箱(3)的一端位于若干个出烟管(41)之间,所述转动轴(31)伸入水箱(3)一端的侧壁上均布有若干个搅拌叶(32)。

5. 根据权利要求1所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述水箱(3)的底壁上设有出水泵(33),所述出水泵(33)的出水口设有排水管(34),所述排水管(34)的内侧壁上设有过滤网(35),所述排水管(34)远离出水泵(33)的一端与水龙头(5)连接。

6. 根据权利要求1所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述水箱(3)外侧壁上设有进水管(36),所述进水管(36)外接水源,所述进水管(36)的侧壁上设有电动阀门(37);

所述水箱(3)的内侧壁上设有水位传感器(38),所述水箱(3)外侧壁上设有控制器(39),所述水位传感器(38)和电动阀门(37)均与控制器(39)电连接。

7. 根据权利要求1所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述水箱(3)的底壁上连通设有呈中心凹陷的排水底罩(300),所述排水底罩(300)的底壁上设有输出管(301),所述输出管(301)的管口螺纹连接有密封盖(302)。

8. 根据权利要求7所述的节能不锈钢大锅灶,其特征在于:所述密封盖(302)的内底壁上设有供输出管(301)插入的环槽(303),所述环槽(303)的槽底壁上设有密封圈(304)。

节能不锈钢大锅灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大锅灶,更具体地说,它涉及一种节能不锈钢大锅灶。

背景技术

[0002] 大锅灶是厨房设备中的一种灶具,一般为商用厨房设备,中餐灶的一种。大锅灶一般可以分为三种:燃气大锅灶、电磁大锅灶、蒸汽大锅灶。大锅灶坚固耐用;打破以往的燃烧方式,使火苗在灶膛向四周传递、火力均匀、节能、高效;设计合理、造型美观、无污染,适用于宾馆、饭店、企事业单位,是厨房内的理想设备。通常使用80cm以上直径的大锅,主要用于学校、工厂等单位大型食堂,用于炒、烧大锅菜。

[0003] 授权公告号为CN206572564U的中国专利公开了一种燃气大锅灶,包括第一壳体和第二壳体,所述第一壳体上端面左端与第二壳体底端固定连接,所述第一壳体底端固定安装有支脚管、风机和燃气进气口,所述支脚管底端支脚,所述第一壳体上端中部和后侧面底端分别设有不锈钢锅圈和进水接口,所述风机左端设有进风管,所述进风管中部设有风机电磁阀门,所述第一壳体内腔中部设有灶膛,所述灶膛内腔底部固定安装有灶头,所述灶头内腔设有出风口、燃气出气口和点火针,所述灶膛内腔中部和侧壁上端分别设有通风隔板和进烟口,所述第二壳体前侧面固定安装有摇摆水龙头,且第二壳体顶端设有烟囱,所述第二壳体内腔设有烟道和输水管。

[0004] 在使用现有技术中的大锅灶时,通过点火针点燃灶头产生火焰,将热量传导给锅底,而未被锅底吸收的热量就随着废气从进烟口进入烟道中排走,致使大锅灶的热效率低,有待改进。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种节能不锈钢大锅灶,其具有提高热量利用率的优势。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种节能不锈钢大锅灶,包括灶体、设置在灶体上的灶膛、分别设置在灶膛内的灶头、点火针以及出风口,还包括设置在灶体侧壁上且用于存储水源的水箱,所述灶膛侧壁上设有排烟管,所述排烟管远离灶膛的一端伸入水箱内,所述排烟管伸入水箱的一端设有散热组件,所述水箱的侧壁上设有水龙头。

[0008] 通过采用上述技术方案,在使用大锅灶时,利用点火针对灶头进行点火产生热能,热能传递给锅,多余的热能从排烟管排出,排烟管中的热空气沿着排烟管进入散热组件中,散热组件将热能传递给水箱内的水,将水箱内的水进行加热,当厨师需要使用水清洗锅时,打开水龙头即可使用热水,以此可以提高热能的利用率,节约烧热水使用的能源,有利于节约热能。

[0009] 进一步地,所述散热组件包括与排烟管连通的排烟环,所述排烟环远离排烟管的一侧均布有若干个出烟管,所述出烟管远离排烟环的一端伸出水箱,所述出烟管沿灶体的

高度方向设置,所述出烟管的直径小于排烟管的直径。

[0010] 通过采用上述技术方案,当热空气进入排烟管内后,再进入排烟环中,最后从出烟管中排出,通过出烟管的直径与排烟管的直径差,从而可以将热空气分成多股排出,从而可以多方位的对水箱内的水进行热传导,有利于提高对水箱内水加热的速度。

[0011] 进一步地,所述出烟管和排烟环的外侧壁上均设有若干个导热板。

[0012] 通过采用上述技术方案,利用导热板,有利于提高出烟管和排烟环内热空气传导热能的速度。

[0013] 进一步地,所述水箱的外顶壁上设有电机,所述电机的驱动轴侧壁上设有转动轴,所述转动轴远离电机的一端伸入水箱内,所述转动轴伸入水箱的一端位于若干个出烟管之间,所述转动轴伸入水箱一端的侧壁上均布有若干个搅拌叶。

[0014] 通过采用上述技术方案,利用电机驱动转动轴转动,从而驱动搅拌叶对水箱内水进行搅拌,将水箱内温度较高的水和温度较低的水进行混合,降低出烟管和排烟环附近水的温度,出烟管和排烟环从而可以继续将热能传递给水箱内的水,有利于进一步提高对热能的利用率。

[0015] 进一步地,所述水箱的底壁上设有出水泵,所述出水泵的出水口设有排水管,所述排水管的内侧壁上设有过滤网,所述排水管远离出水泵的一端与水龙头连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,当厨师需要使用水时,出水泵将水箱内水抽出,水沿着排水管输送至水龙头处,并经过过滤网过滤,最后从水龙头排出,以此可以将水箱内水位较低的水排出,提高水箱内水资源的利用率。

[0017] 进一步地,所述水箱外侧壁上设有进水管,所述进水管外接水源,所述进水管的侧壁上设有电动阀门;

[0018] 所述水箱的内侧壁上设有水位传感器,所述水箱外侧壁上设有控制器,所述水位传感器和电动阀门均与控制器电连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,当水箱内的水位低于水位传感器时,水位传感器将信号传递给控制器,控制器将信号传递给电动阀门,将水沿着进水管进入水箱中,以此可以自动对水箱进行加水。

[0020] 进一步地,所述水箱的底壁上连通设有呈中心凹陷的排水底罩,所述排水底罩的底壁上设有输出管,所述输出管的管口螺纹连接有密封盖。

[0021] 通过采用上述技术方案,短期内暂停使用水箱时,水箱内残留水容易产生细菌,所以打开密封盖,将水箱内的水排干,减少水箱内残留的水,减少水箱内滋生细菌的可能性。

[0022] 进一步地,所述密封盖的内底壁上设有供输出管插入的环槽,所述环槽的槽底壁上设有密封圈。

[0023] 通过采用上述技术方案,利用输出管插入环槽中,输出管与密封圈抵触,以此可以增加密封盖与输出管的密封性,减少漏水的可能性。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0025] 1、利用点火针对灶头进行点火后,一部分热能传递给锅,另一部分热空气从排烟管排出,排烟管中的热空气沿着排烟管进入散热组件中,散热组件将热能传递给水箱内的水,将水箱内的水进行加热,当需要使用水清洗锅时,打开水龙头即可使用热水,以此可以提高热能的利用率,节约烧热水使用的能源,有利于节约热能;

[0026] 2、利用电机驱动转动轴和搅拌叶转动,将水箱内的水进行混合,出烟管和排烟环从而可以继续传导热能,提高热能的利用率;

[0027] 3、利用出水泵将水箱内的水沿着排水管抽送入水龙头中,以此可以将水箱内水位较低的水进行利用,提高水箱内水的利用率。

附图说明

[0028] 图1为实施例的结构示意图。

[0029] 图2为体现图1中A-A向剖视图。

[0030] 图3为体现图1中B-B向剖视图。

[0031] 图4为体现实施例中进水管、电动阀门与水箱的连接结构示意图。

[0032] 图5为体现图2中A部放大图。

[0033] 图中:1、灶体;10、灶膛;11、灶头;12、点火针;13、出风口;14、排烟管;3、水箱;30、电机;31、转动轴;32、搅拌叶;33、出水泵;34、排水管;35、过滤网;36、进水管;37、电动阀门;38、水位传感器;39、控制器;300、排水底罩;301、输出管;302、密封盖;303、环槽;304、密封圈;4、散热组件;40、排烟环;41、出烟管;42、导热板;5、水龙头。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 实施例:

[0036] 参照图1和图2,一种节能不锈钢大锅灶,其包括灶体1、设置在灶体1上的灶膛10,灶体1优先采用不锈钢材质制成的不锈钢灶体1,灶膛10的内底壁上设有灶头11,灶膛10的内侧壁上设有点火针12、出风口13以及排烟管14,还包括设置在灶体1侧壁上且用于存储水源的水箱3,排烟管14远离灶膛10的一端伸入水箱3内,排烟管14伸入水箱3的一端设有散热组件4。

[0037] 参照图2和图3,水箱3的底壁上设有出水泵33,优选用潜水泵,出水泵33的出水口设有排水管34,排水管34的内侧壁上设有过滤网35(参考图4),排水管34远离出水泵33的一端与水龙头5连接;从而可以将水箱3内低水位的水进行输出,提高水箱3内水的利用率;当厨师在使用大锅灶时,通过点火针12点燃灶头11,出风口13(参考图1)引风为火焰提供充足的氧气,燃烧后产生的热量一部分传导给锅具,一部分传导给空气,热空气从排烟管14排出并输入散热组件4中,散热组件4将热量传递个水箱3中的水,将水加热,当厨师需要使用水时,打开出水泵33,出水泵33将水箱3内的水沿着排水管34输送至水龙头5内,厨师即可使用热水,以此可以提高热量的利用率,减少对水箱3内水加热的热量,有利于节约能源。

[0038] 参照图2和图3,散热组件4包括与排烟管14连通的排烟环40,排烟环40远离排烟管14的一侧均布有若干个出烟管41,出烟管41远离排烟环40的一端伸出水箱3,出烟管41沿灶体1的高度方向设置,出烟管41的直径均小于排烟管14的直径。

[0039] 参照图3,排烟环40和位于水箱3内的出烟管41的外侧壁上均设有若干个导热板42,通过导热板42,提高出烟管41的热传导效率。

[0040] 参照图3,由于水的热传导速度较慢,所以在水箱3的外顶壁上设有电机30,电机30的驱动轴侧壁上且沿水箱3的高度方向设有转动轴31,转动轴31远离电机30的一端伸入水

箱3内,转动轴31伸入水箱3的一端位于若干个出烟管41之间,转动轴31伸入水箱3一端的侧壁上均布有若干个搅拌叶32;当热空气沿着排烟管14进入排烟环40中,再分成多份从出烟管41中排出,通过多个出烟管41同时对水箱3内水进行加热,以此可以提高加热效率;启动电机30,电机30驱动转动轴31和搅拌叶32转动,将出烟管41附近的温度较高的水和水箱3内侧壁附近温度较低的水进行搅拌混合,从而加快水的热传导速度,以此可以加快水箱3内水升温的速度;出烟管41从而可以继续对水进行传导热能,出烟管41也可以继续将热能传导给水箱3,提高热能的利用率。

[0041] 参照图3和图4,水箱3外侧壁上设有进水管36,进水管36外接水源(图中未示出),进水管36的侧壁上设有电动阀门37;水箱3的内侧壁上设有水位传感器38,水位传感器38靠近水箱3内底壁的一侧且位于出水泵33进水口的上方,水箱3外侧壁上设有控制器39,控制器39为PLC,水位传感器38和电动阀门37均与控制器39电连接;在长期使用后,水箱3内的水位下降,当水位传感器38监测不到水时,将信号传递给控制器39,控制器39将信号传递给电动阀门37,电动阀门37打开后,水沿着进水管36输入水箱3中,以此可以自动对水箱3进行加水,提高对水箱3的使用便捷性。

[0042] 参照图4和图5,当暂时不用水箱3时,水箱3内残留的水容易滋生细菌,所以在水箱3的底壁上连通设有呈中心凹陷的排水底罩300,排水底罩300的底壁上且位于其中部设有输出管301,输出管301沿水箱3的高度方向设置,输出管301的管口螺纹连接有密封盖302。

[0043] 参照图4和图5,密封盖302的内底壁上设有供输出管301插入的环槽303,环槽303的槽底壁上设有密封圈304;转动密封盖302,水箱3内的残留水沿着输出管301排出,减少水箱3内滋生细菌的可能性,减少产生厨师使用带有细菌的水清洗锅具的可能性;当需要使用水箱3时,将密封盖302盖上输出管301,将密封盖302插入环槽303中并与密封圈304抵触,以此可以将水箱3密封,减少流水的可能性。

[0044] 上述实施例的实施原理为:通过点火针12对灶头11进行点火,一部分热能传递给锅,另一部分热空气从排烟管14排出,热空气再进入散热组件4中,散热组件4将热空气的热能传递给水箱3内的水,对水进行加热,当厨师需要使用水清洗锅时,打开水龙头5即可使用热水,以此可以提高热能的利用率,节约烧热水使用的能源,有利于节约热能。

[0045] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

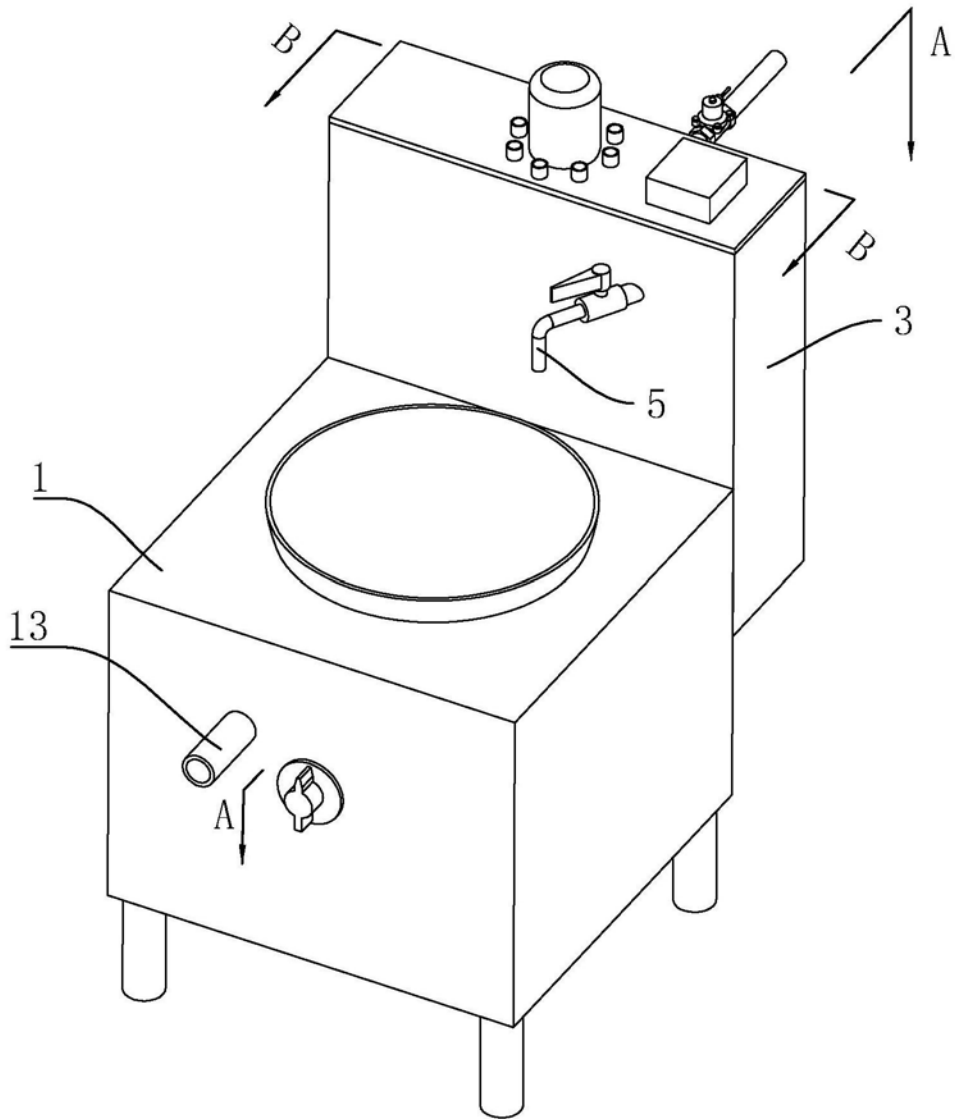
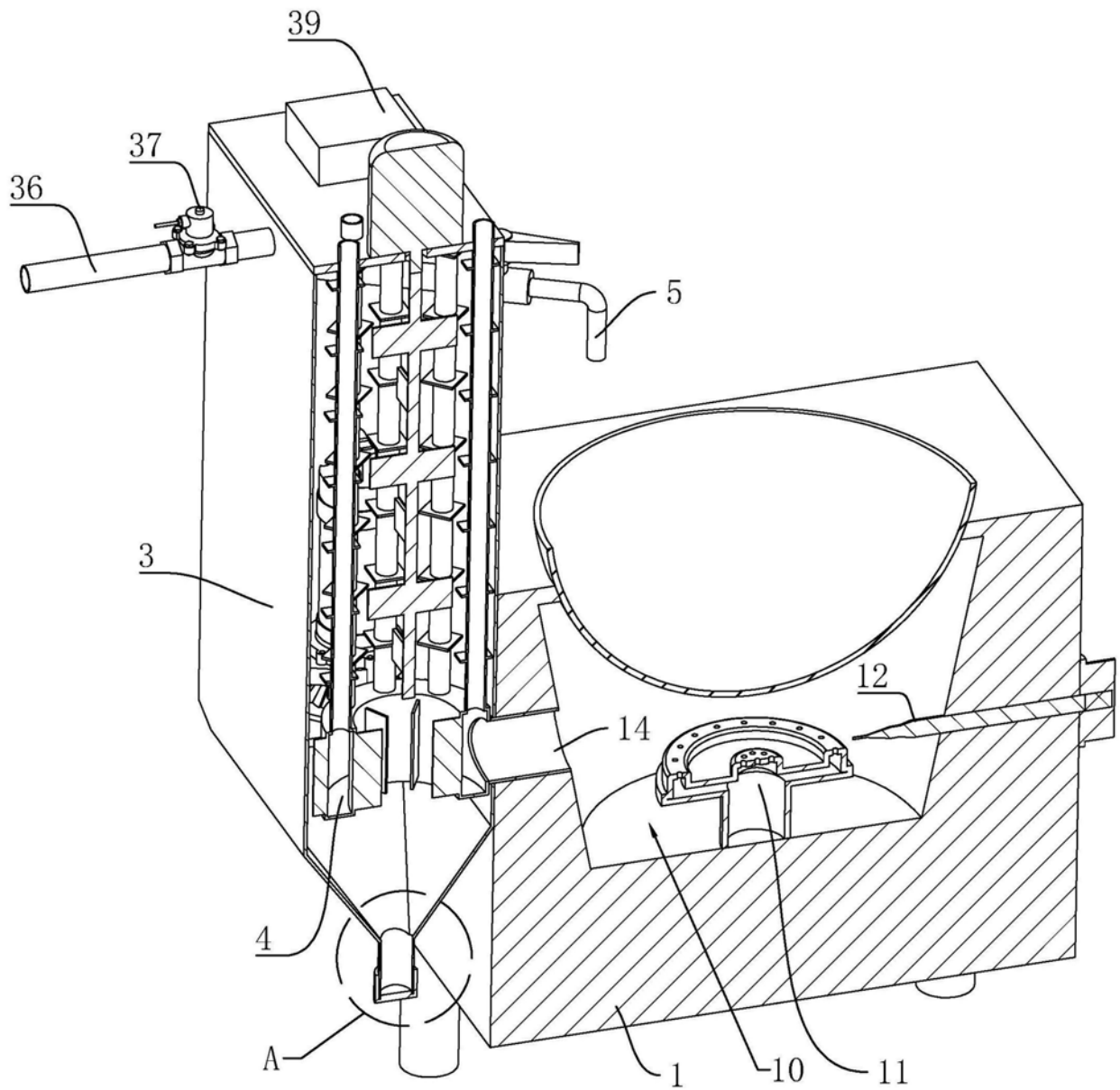
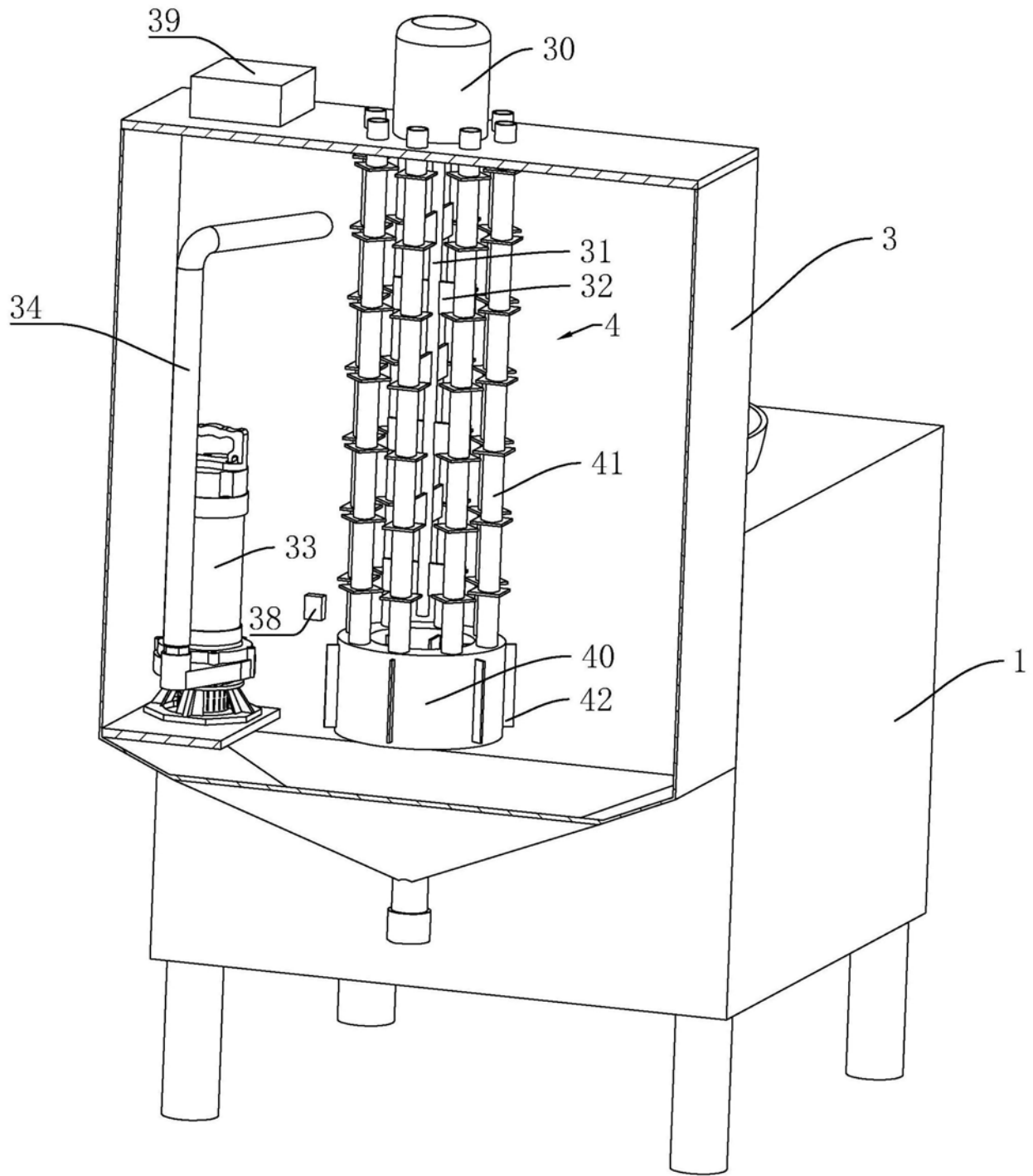


图1



A-A

图2



B-B

图3

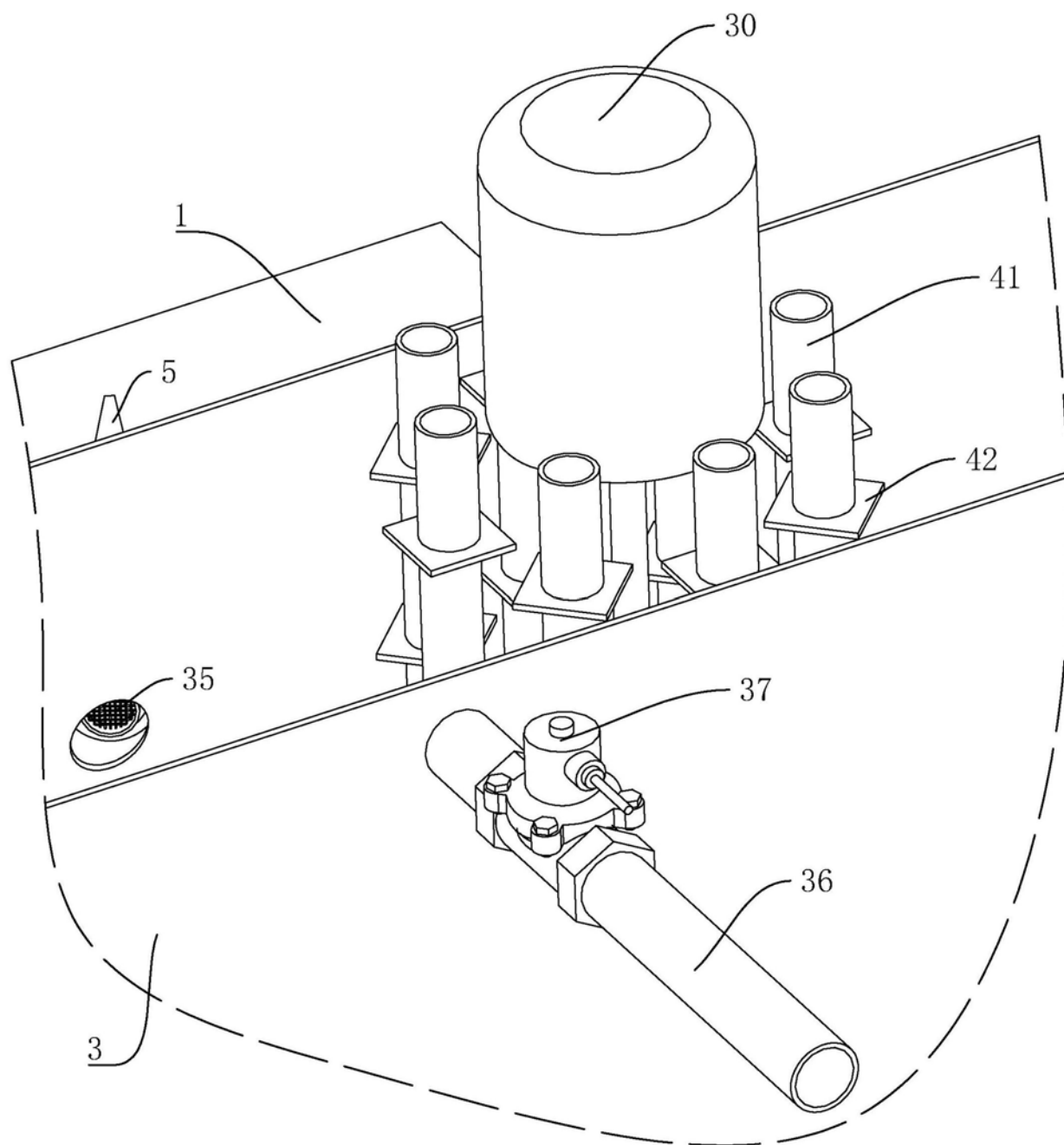
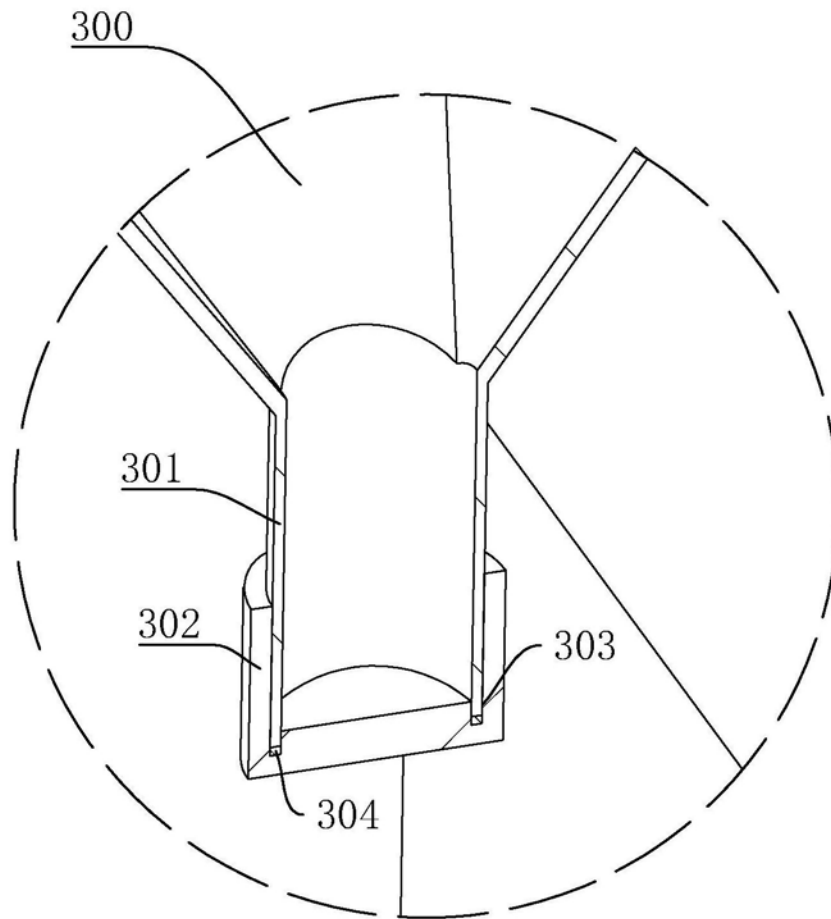


图4



A

图5