



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220715838 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202321882636.4

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 宁波奥诺威新材料科技有限公司

地址 315048 浙江省宁波市高新区江南路
1558号7楼7088-895

(72) 发明人 郭威龙

(74) 专利代理机构 金华大器专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33345

专利代理师 朱俊剑

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01F 35/92 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

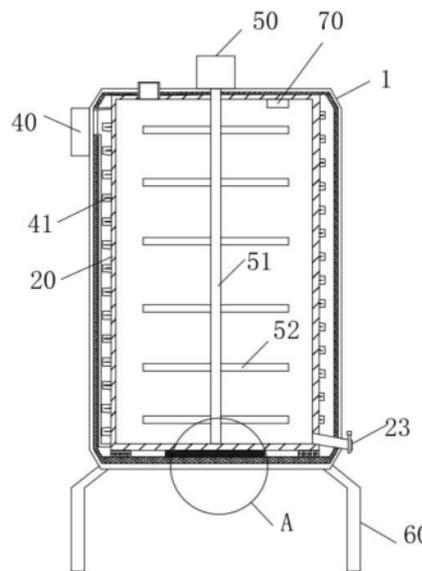
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种涂料加工用反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂料加工用反应釜，具体涉及反应釜制造领域，包括外壳体，所述外壳体的内部固定连接有内壳体，所述外壳体的内部安装有隔热层，所述内壳体的表面安装有电加热丝。通过外接电源启动电加热器，电加热器的顶部加热端对内壳体的底部进行加热，将热量传递到内壳体内部的涂料中，达到加热的效果，同时通过外接电源启动加热装置，加热装置为电加热丝提供电能，而电加热丝对内壳体的表面进行加热，由于电加热丝以缠绕的方式与内壳体表面大面积接触，从而电加热丝能够快速对内壳体的表面进行快速加热，而内壳体将热量传递给内部涂料，配合电加热器达到对涂料快速加热的效果。



1. 一种涂料加工用反应釜,包括外壳体(1),所述外壳体(1)的内部固定连接有内壳体(20),其特征在于,所述外壳体(1)的内部安装有防止对涂料加热时外泄的隔热层(10),所述内壳体(20)的表面安装有大面积与内壳体(20)表面接触对内壳体(20)内部涂料进行快速加热的电加热丝(41);

所述内壳体(20)的一侧底部固定连接有出料管(23),所述出料管(23)上安装有阀门(24);

所述内壳体(20)的底部固定连接有电加热器(30),所述内壳体(20)的底部固定连接有支撑环(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用反应釜,其特征在于,所述外壳体(1)的一侧顶部安装有加热装置(40),所述加热装置(40)的输出端与电加热丝(41)的一侧电性连接,所述电加热丝(41)的另一端与加热装置(40)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用反应釜,其特征在于,所述外壳体(1)的顶部固定连接进料管(22),所述进料管(22)上螺纹连接有密封盖(25),所述外壳体(1)的底部固定连接有一组支撑脚(60)。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用反应釜,其特征在于,所述外壳体(1)的顶部安装有电机(50),所述电机(50)的输出端固定连接转动杆(51),所述转动杆(51)上固定连接有多组转动叶(52)。

5. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用反应釜,其特征在于,所述内壳体(20)的顶部一侧安装有温度探测器(70),所述外壳体(1)一侧安装有控制装置(80)。

一种涂料加工用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜制造技术领域,具体是一种涂料加工用反应釜。

背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的不锈钢容器,根据不同的工艺条件需求进行容器的结构设计,反应釜配置,设计条件、过程、检验及制造、验收需依据相关技术标准,以实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配反应功能。

[0003] 中国专利公开了公开号为CN214810796U的一种防腐涂料加工用反应釜,申请日为2021.01.18,该专利技术设置活塞、二号气缸和压力传感器,实现了对添加料的精准定量添加,设置恒温管、半导体制冷片和螺旋管道,增大受冷面积和时间,便于对涂料进行快速降温,设置电热丝、水箱和水泵,便于对涂料进行升温,设置一号气缸,二号电机和盖子,便于打开盖子,从而便于对反应釜内进行检修和清洁,但是,上述专利以电热丝加热水源,再将加热后的水源给釜体表面热传递的方式给釜体内部的涂料进行加热,由于水的导热过慢从而加热的效率过慢,从而影响涂料的加热效率。因此,本领域技术人员提供了一种涂料加工用反应釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种涂料加工用反应釜,加热效率高。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种涂料加工用反应釜,包括外壳体,所述外壳体的内部固定连接有内壳体,所述外壳体的内部安装有防止对涂料加热时加量外泄的隔热层,所述内壳体的表面安装有大面积与内壳体表面接触对内壳体内部涂料进行快速加热的电加热丝。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳体的一侧顶部安装有加热装置,所述加热装置的输出端与电加热丝的一侧电性连接,所述电加热丝的另一端与加热装置的输入端电性连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳体的顶部固定连接进料管,所述进料管上螺纹连接有密封盖,所述外壳体的底部固定连接有一组支撑脚。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内壳体的一侧底部固定连接出料管,所述出料管上安装有阀门。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内壳体的底部固定连接电加热器,所述内壳体的底部固定连接支撑环。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳体的顶部安装有电机,所述电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆上固定连接有多组转动叶。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内壳体的顶部一侧安装有温度探测器,所述外壳体一侧安装有控制装置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该涂料加工用反应釜,通过外接电源启动电加热器,电加热器的顶部加热端对内壳体的底部进行加热,将热量传递到内壳体内部的涂料中,达到加热的效果,同时通过外接电源启动加热装置,加热装置为电加热丝提供电能,而电加热丝对内壳体的表面进行加热,由于电加热丝以缠绕的方式与内壳体表面大面积接触,从而电加热丝能够快速对内壳体的表面进行快速加热,而内壳体将热量传递给内部涂料,配合电加热器达到对涂料快速加热的效果。

[0015] 另外该涂料加工用反应釜,通过外接电源启动电机,电机的输出端带动转动杆转动,转动杆带动转动叶转动,转动叶对涂料进行均匀搅拌,从而对涂料加热时涂料整体加热更为均匀。

附图说明

[0016] 图1为一种涂料加工用反应釜的整体结构正视剖面示意图;

[0017] 图2为一种涂料加工用反应釜中内壳体与电加热丝连接结构示意图;

[0018] 图3为一种涂料加工用反应釜中内壳体与电加热器结构示意图;

[0019] 图4为一种涂料加工用反应釜中A处结构示意图;

[0020] 图5为一种涂料加工用反应釜中整体结构立体示意图。

[0021] 图中:1、外壳体;10、隔热层;20、内壳体;21、支撑环;22、进料管;23、出料管;24、阀门;25、密封盖;30、电加热器;40、加热装置;41、电加热丝;50、电机;51、转动杆;52、转动叶;60、支撑脚;70、温度探测器;80、控制装置。

具体实施方式

[0022] 如图1、4所示,一种涂料加工用反应釜,包括外壳体1,所述外壳体1的内部安装有隔热层10,所述隔热层10采用岩棉材质,能有效防止外壳体1内部热量传递到外部,所述外壳体1的内部安装有内壳体20,所述内壳体20的外侧顶部与外壳体1内侧顶部固定连接,所述内壳体20的底部固定连接支撑环21,所述支撑环21的底部与外壳体1固定连接,在使用时,隔热层10能有效防止内壳体20的温度外泄,起到对内壳体20的保温效果。所述外壳体1的底部固定连接四个支撑脚60。

[0023] 参考图1、2,所述外壳体1的顶部左侧固定连接进料管22,所述进料管22向下延伸与内壳体20的表面固定连接、且连接处内壳体20表面开口,所述进料管22的顶部螺纹连接有密封盖25。所述内壳体20的右侧底部固定连接出料管23,所述出料管23向右延伸出外壳体1且与外壳体1的表面固定连接。所述出料管23的表面安装有阀门24。在使用时,打开密封盖25,将涂料通过进料管22倒入内壳体20内部,然后将密封盖25安装在进料管22上,能有效防止内壳体20内部的涂料温度与外界传递或是一些有特殊气味的涂料气味外泄。在出料时,打开阀门24,处理好的涂料通过出料管23排出内壳体20。

[0024] 参考图1、3,所述内壳体20的底部固定连接电加热器30,所述电加热器30的底部与外壳体1的内侧底部固定连接,在使用时,通过外接电源启动电加热器30,电加热器30的顶部加热端对内壳体20的底部进行加热,将热量传递到内壳体20内部的涂料中,达到加热的效果。

[0025] 参考图1、2,所述外壳体1的左侧顶部固定连接加热装置40,所述加热装置40的

输出端电性连接有电加热丝41,所述电加热丝41以缠绕的方式固定连接在内壳体20的表面,所述电加热丝41的另一端再与加热装置40的输入端电性连接。在使用时,通过外接电源启动加热装置40,加热装置40为电加热丝41提供电能,而电加热丝41对内壳体20的表面进行加热,由于电加热丝41以缠绕的方式与内壳体20表面大面积接触,从而电加热丝41能够快速对内壳体20的表面进行快速加热,而内壳体20将热量传递给内部涂料,配合电加热器30达到对涂料快速加热的效果。

[0026] 参考图1,所述外壳体1的顶部中间位置固定连接有电机50,所述电机50的输出端固定连接转动杆51,所述转动杆51的底部与内壳体20的底部转动连接。所述转动杆51的表面固定连接有多组转动叶52。在使用时,通过外接电源启动电机50,电机50的输出端带动转动杆51转动,转动杆51带动转动叶52转动,转动叶52对涂料进行搅拌,从而使得涂料加热时涂料整体加热更为均匀。

[0027] 参考图1、5,所述内壳体20的内侧顶部右端安装有温度探测器70,所述外壳体1的正面固定连接控制装置80,所述控制装置80分别与温度探测器70、加热装置40以及电加热器30电性连接。从而当涂料的温度超出或低于设定的阈值时,由温度探测器70将信号反馈给控制装置80,后由控制装置80启动或关闭加热装置40和电加热器30。

[0028] 本实用新型的工作原理是:在对涂料加热时,通过外接电源启动电加热器30,电加热器30的顶部加热端对内壳体20的底部进行加热,将热量传递到内壳体20内部的涂料中,达到加热的效果,同时通过外接电源启动加热装置40,加热装置40为电加热丝41提供电能,而电加热丝41对内壳体20的表面进行加热,由于电加热丝41以缠绕的方式与内壳体20表面大面积接触,从而电加热丝41能够快速对内壳体20的表面进行快速加热,而内壳体20将热量传递给内部涂料,配合电加热器30达到对涂料快速加热的效果。另外通过外接电源启动电机50,电机50的输出端带动转动杆51转动,转动杆51带动转动叶52转动,转动叶52对涂料进行均匀搅拌,从而使得涂料加热时涂料整体加热更为均匀。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

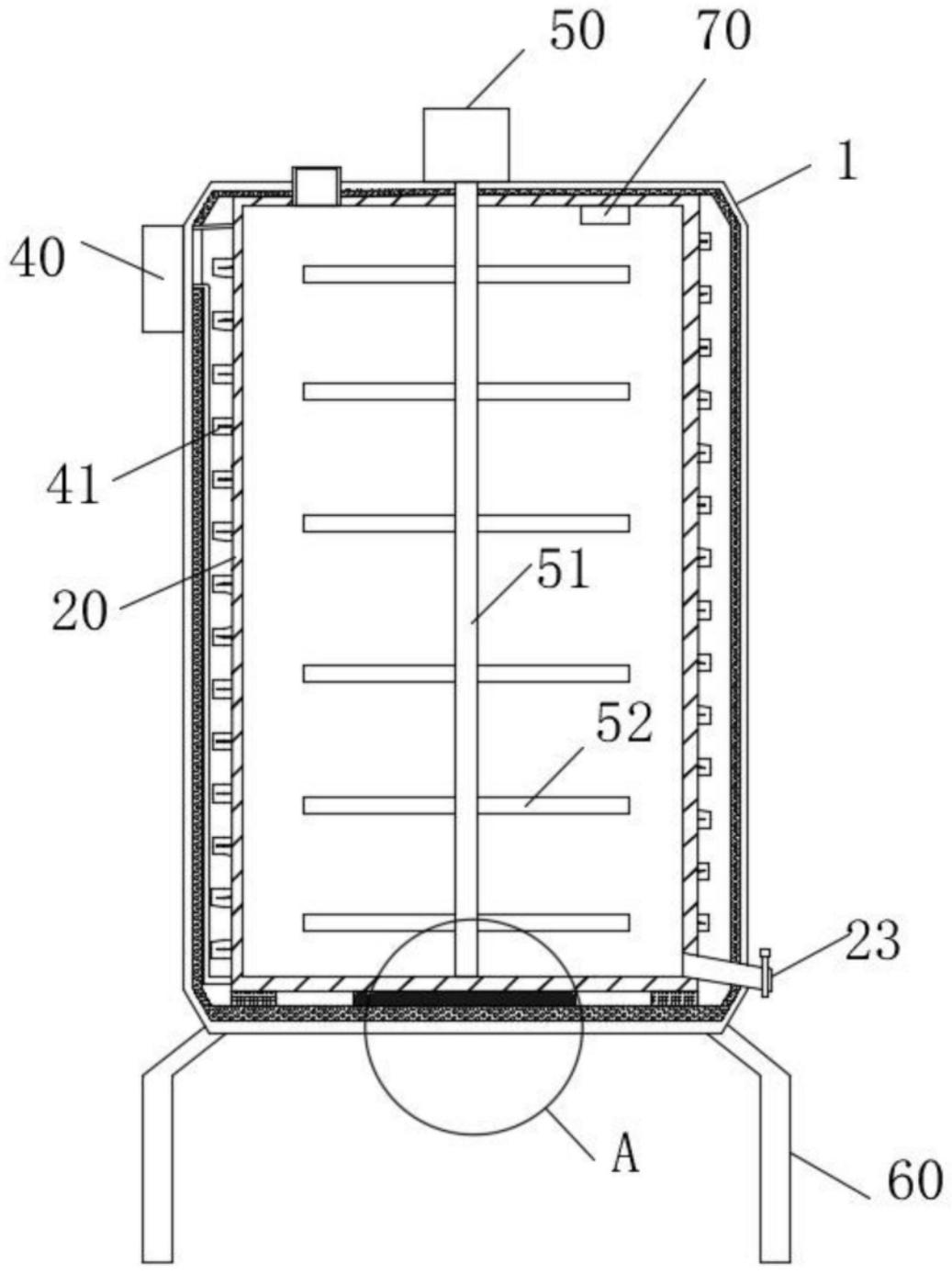


图1

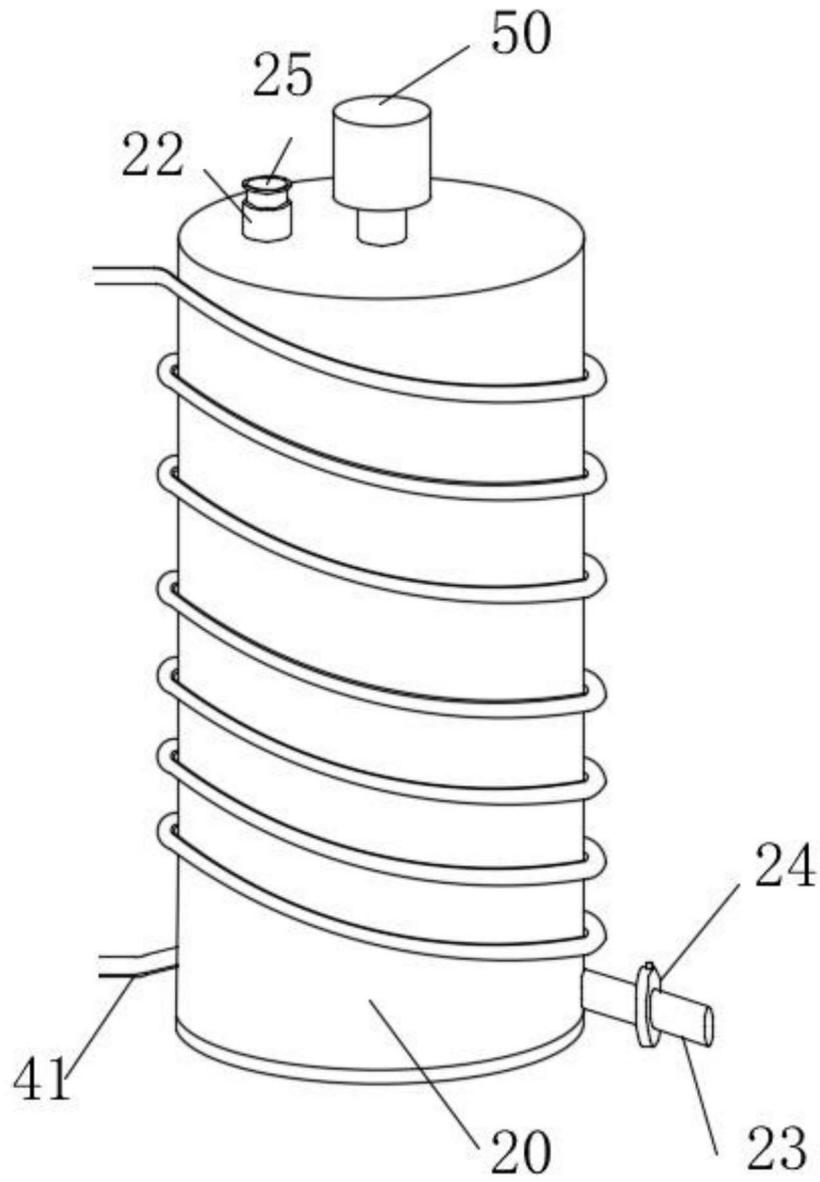


图2

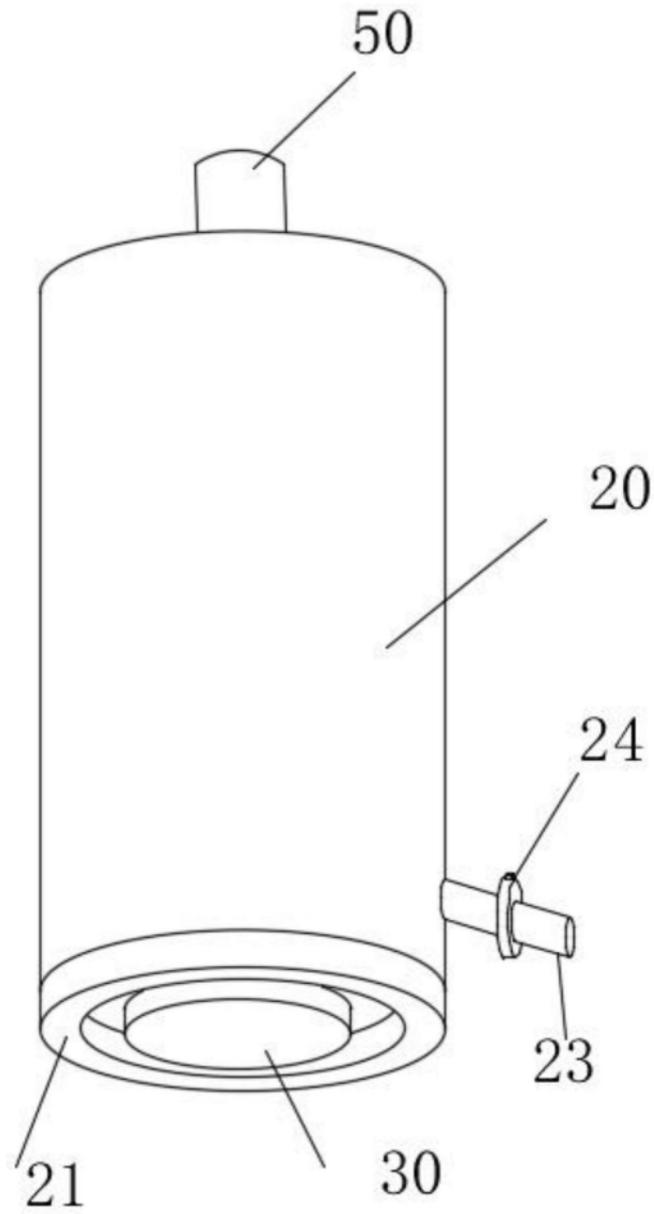


图3

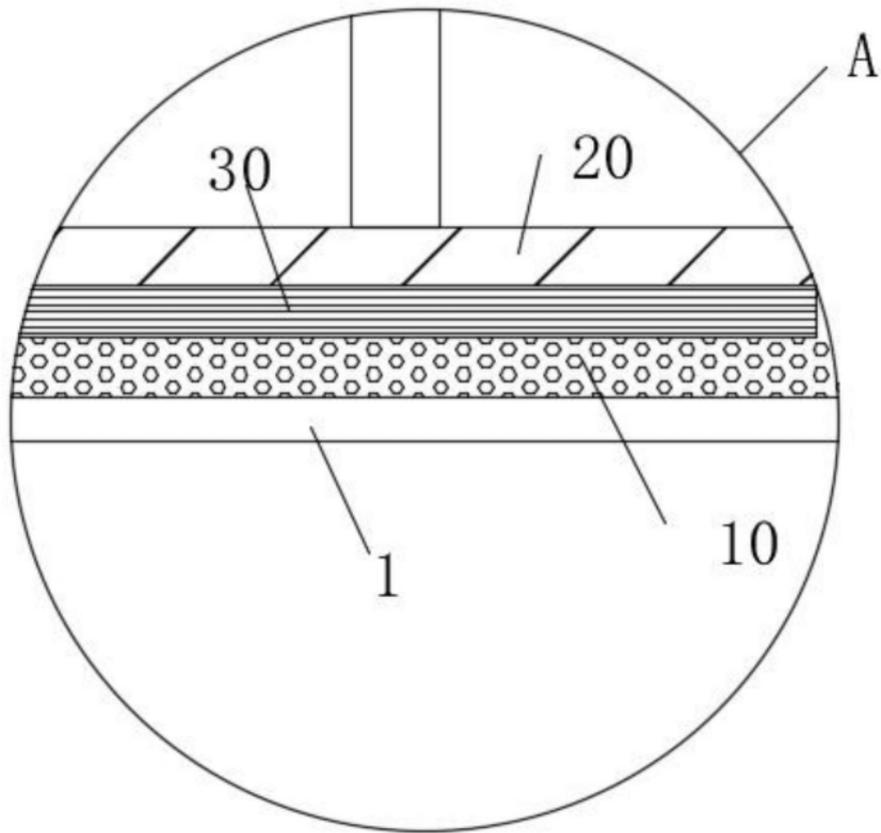


图4

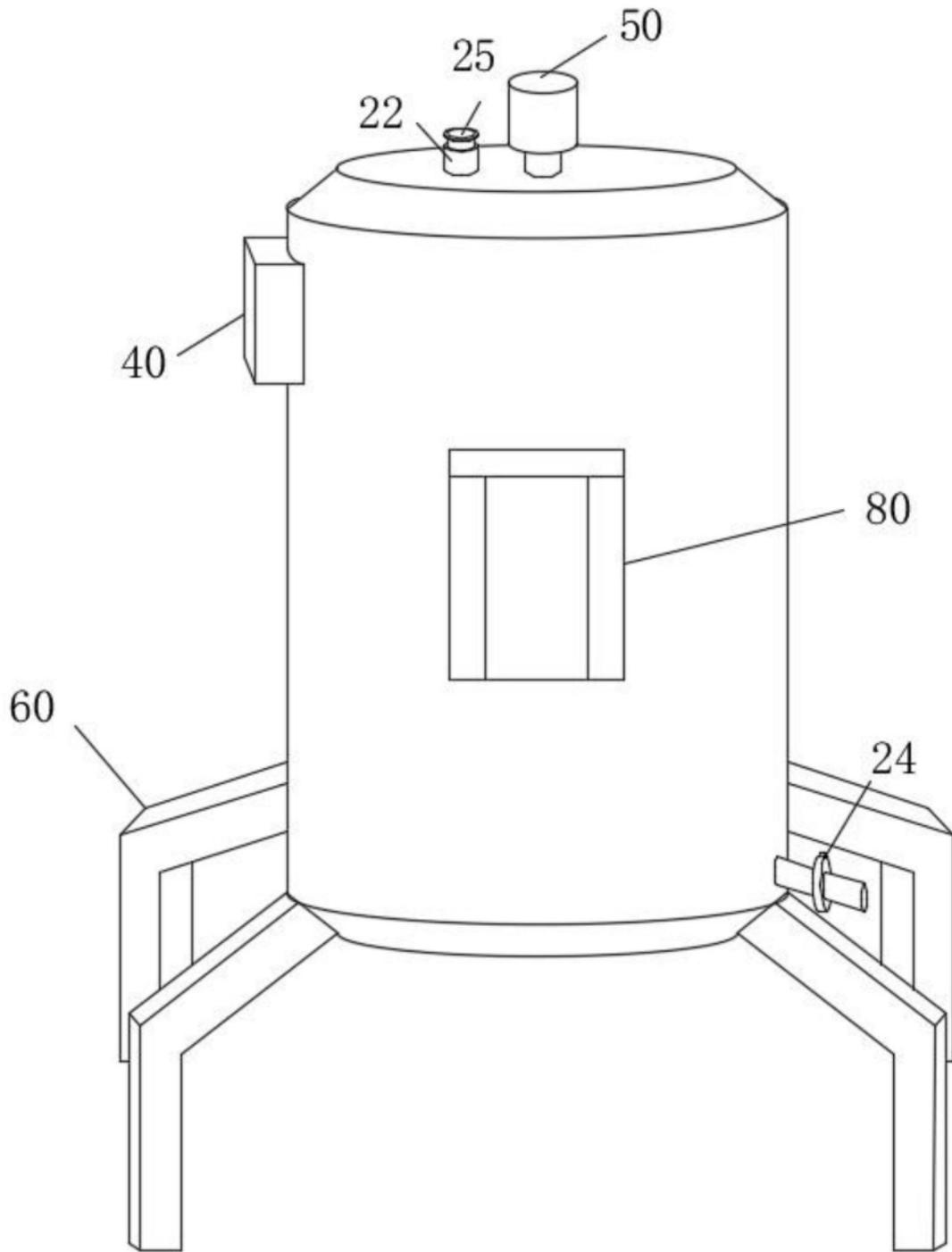


图5