



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218190429 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202221829146.3

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 黄石市高耐斯热工设备有限公司

地址 435002 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园金港路6号

(72) 发明人 陈辉 张龙

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务

所(普通合伙) 42309

专利代理师 刘泽

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

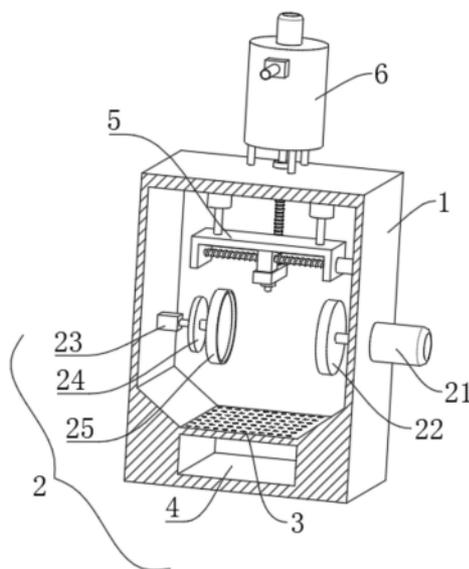
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铸铁件防腐蚀处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防腐蚀处理技术领域,尤其是一种铸铁件防腐蚀处理装置,包括壳体,壳体内侧安装有夹持机构、以对铸铁件进行夹持,壳体内侧的底端开设有余液回收槽,余液回收槽的顶部固定安装有过滤网,壳体内侧的顶端安装有喷漆机构、以对铸铁件进行喷漆,壳体的顶部安装有供料机构、以对喷漆机构进行供料。本实用新型喷头对铸铁件进行均匀喷涂,大大提高了对铸铁件的喷涂效果,也避免了漆料的浪费。



1. 一种铸铁件防腐蚀处理装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内侧安装有夹持机构(2)、以对铸铁件进行夹持,所述壳体(1)内侧的底端开设有余液回收槽(4),所述余液回收槽(4)的顶部固定安装有过滤网(3),所述壳体(1)内侧的顶端安装有喷漆机构(5)、以对铸铁件进行喷漆,所述壳体(1)的顶部安装有供料机构(6)、以对喷漆机构(5)进行供料。

2. 根据权利要求1所述的铸铁件防腐蚀处理装置,其特征在于,所述夹持机构(2)包括第一电机(21)和第一夹座(22);所述第一电机(21)固定安装在壳体(1)的外侧,所述第一夹座(22)固定安装在第一电机(21)的输出轴上、且位于壳体(1)内部。

3. 根据权利要求2所述的铸铁件防腐蚀处理装置,其特征在于,所述夹持机构(2)还包括第一气缸(23)、安装盘(24)和第二夹座(25);所述第一气缸(23)固定安装在壳体(1)的内侧,所述安装盘(24)固定安装在第一气缸(23)的输出端,所述第二夹座(25)通过转轴与安装盘(24)转动连接、且与第一夹座(22)相对应。

4. 根据权利要求3所述的铸铁件防腐蚀处理装置,其特征在于,所述喷漆机构(5)包括两个第二气缸(51)、安装座(52)、第二电机(53)、丝杆(54)、滑块(55)和导轨(56);两个所述第二气缸(51)分别固定安装在壳体(1)的两端,所述安装座(52)固定安装在第二气缸(51)的输出端,所述丝杆(54)转动安装在安装座(52)内侧,所述第二电机(53)固定安装在安装座(52)的外侧、且输出轴与丝杆(54)固定连接,所述滑块(55)螺纹安装在丝杆(54)上,所述导轨(56)固定安装在安装座(52)内侧的顶部,所述滑块(55)与导轨(56)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的铸铁件防腐蚀处理装置,其特征在于,所述滑块(55)的底部固定安装有喷座(57),所述喷座(57)的底部固定安装有喷头(58),所述喷座(57)顶部的一端固定安装有伸缩管(59)。

6. 根据权利要求5所述的铸铁件防腐蚀处理装置,其特征在于,所述供料机构(6)包括筒体(61)、若干支撑杆(62)、进液管(63)、控制阀(64)、第三电机(65)、搅拌轴(66)、若干搅拌叶轮(67)和出液管(68);若干所述支撑杆(62)固定安装在壳体(1)的顶部,所述筒体(61)固定安装在支撑杆(62)的顶部,所述第三电机(65)固定安装在筒体(61)的顶部,所述搅拌轴(66)转动安装在筒体(61)内侧、且与第三电机(65)的输出轴固定连接,若干所述搅拌叶轮(67)均匀固定安装在搅拌轴(66)上,所述进液管(63)固定安装在筒体(61)的顶端,所述控制阀(64)固定安装在进液管(63)上,所述出液管(68)固定安装在筒体(61)的底部,所述出液管(68)的底端与出液管(68)固定连接。

一种铸铁件防腐蚀处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防腐蚀处理技术领域,尤其涉及一种铸铁件防腐蚀处理装置。

背景技术

[0002] 为了提高铸铁件的耐磨损性能,降低安全隐患,提高质量,需要对铸铁件表面进行防腐蚀处理技术,其中,采用喷漆装置对铸铁件表面进行喷漆处理,是防腐蚀处理的重要工序之一;现有技术存在一些喷漆设备;

[0003] 例如,中国专利公开号为CN202021677153.7中公开了“一种易切削钢部件表面防腐蚀处理用喷漆装置,包括壳体和位于壳体上方的储料箱,其特征在于,储料箱的内部同轴安有搅拌机构,在储料箱的外壁上方垂直安有续料管,储料箱的侧壁上上部设有与续料管相连通的续料通道,在储料箱的顶端外部安有自动续料组件,在壳体内设有水平的喷液盘,喷液盘的下表面均布安有若干喷嘴,喷液盘的上方设有供料管,在供料管的管道上安有供料泵,供料管的底部与喷液盘之间连有伸缩软管”;

[0004] 该专利通过“喷液盘”底部的多个“喷嘴”对铸铁件进行喷漆,但是,在实际喷漆过程中,铸铁件的尺寸大小不同,而“喷液盘”的长度一定,当铸铁件的长度过大将会造成局部无法喷漆,当铸铁件的长度过小时将造成漆料浪费,这就使得该专利的设备存在一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在存在一定的局限性的缺点,而提出的一种铸铁件防腐蚀处理装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种铸铁件防腐蚀处理装置,包括壳体,所述壳体内侧安装有夹持机构、以对铸铁件进行夹持,所述壳体内侧的底端开设有余液回收槽,所述余液回收槽的顶部固定安装有过滤网,所述壳体内侧的顶端安装有喷漆机构、以对铸铁件进行喷漆,所述壳体的顶部安装有供料机构、以对喷漆机构进行供料。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括第一电机和第一夹座;所述第一电机固定安装在壳体的外侧,所述第一夹座固定安装在第一电机的输出轴上、且位于壳体内部。

[0009] 优选的,所述夹持机构还包括第一气缸、安装盘和第二夹座;所述第一气缸固定安装在壳体的内侧,所述安装盘固定安装在第一气缸的输出端,所述第二夹座通过转轴与安装盘转动连接、且与第一夹座相对应。

[0010] 优选的,所述喷漆机构包括两个第二气缸、安装座、第二电机、丝杆、滑块和导轨;两个所述第二气缸分别固定安装在壳体的两端,所述安装座固定安装在第二气缸的输出端,所述丝杆转动安装在安装座内侧,所述第二电机固定安装在安装座的外侧、且输出轴与丝杆固定连接,所述滑块螺纹安装在丝杆上,所述导轨固定安装在安装座内侧的顶部,所述滑块与导轨滑动连接。

[0011] 优选的,所述滑块的底部固定安装有喷座,所述喷座的底部固定安装有喷头,所述喷座顶部的一端固定安装有伸缩管。

[0012] 优选的,所述供料机构包括筒体、若干支撑杆、进液管、控制阀、第三电机、搅拌轴、若干搅拌叶轮和出液管;若干所述支撑杆固定安装在壳体的顶部,所述筒体固定安装在支撑杆的顶部,所述第三电机固定安装在筒体的顶部,所述搅拌轴转动安装在筒体内侧、且与第三电机的输出轴固定连接,若干所述搅拌叶轮均匀固定安装在搅拌轴上,所述进液管固定安装在筒体的顶端,所述控制阀固定安装在进液管上,所述出液管固定安装在筒体的底部,所述出液管的底端与出液管固定连接。

[0013] 本实用新型提出的一种铸铁件防腐蚀处理装置,有益效果在于:启动第二电机使得丝杆转动,从而使得滑块沿着导轨进行滑动,也就使得喷座和喷头进行活动,通过控制第二电机的正反转动周期,也就使得喷头对铸铁件进行均匀喷涂,大大提高了对铸铁件的喷涂效果,也避免了漆料的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种铸铁件防腐蚀处理装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种铸铁件防腐蚀处理装置的夹持机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种铸铁件防腐蚀处理装置的喷漆机构的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种铸铁件防腐蚀处理装置的供料机构的结构示意图。

[0018] 图中:壳体1、夹持机构2、第一电机21、第一夹座22、第一气缸23、安装盘24、第二夹座25、过滤网3、余液回收槽4、喷漆机构5、第二气缸51、安装座52、第二电机53、丝杆54、滑块55、导轨56、喷座57、喷头58、伸缩管59、供料机构6、筒体61、支撑杆62、进液管63、控制阀64、第三电机65、搅拌轴66、搅拌叶轮67、出液管68。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 参照图1-3,一种铸铁件防腐蚀处理装置,包括壳体1,壳体1内侧安装有夹持机构2、以对铸铁件进行夹持,壳体1内侧的底端开设有余液回收槽4,余液回收槽4的顶部固定安装有过滤网3,壳体1内侧的顶端安装有喷漆机构5、以对铸铁件进行喷漆,壳体1的顶部安装有供料机构6、以对喷漆机构5进行供料。

[0022] 夹持机构2包括第一电机21、第一夹座22、第一气缸23、安装盘24和第二夹座25;第一电机21固定安装在壳体1的外侧,第一夹座22固定安装在第一电机21的输出轴上、且位于壳体1内部;第一气缸23固定安装在壳体1的内侧,安装盘24固定安装在第一气缸23的输出端,第二夹座25通过转轴与安装盘24转动连接、且与第一夹座22相对应。

[0023] 喷漆机构5包括两个第二气缸51、安装座52、第二电机53、丝杆54、滑块55和导轨56;两个第二气缸51分别固定安装在壳体1的两端,安装座52固定安装在第二气缸51的输出端,丝杆54转动安装在安装座52内侧,第二电机53固定安装在安装座52的外侧、且输出轴与

丝杆54固定连接,滑块55螺纹安装在丝杆54上,导轨56固定安装在安装座52内侧的顶部,滑块55与导轨56滑动连接;滑块55的底部固定安装有喷座57,喷座57的底部固定安装有喷头58,喷座57顶部的一端固定安装有伸缩管59。

[0024] 工作原理:首先,将铸铁件放置在第一夹座22和第二夹座25之间,然后控制第一气缸23使得第二夹座25向第一夹座22靠近,从而使得第一夹座22和第二夹座25对铸铁件进行夹紧;然后启动喷头58对铸铁件进行喷漆,同时启动第一电机21使得第一夹座22转动,进而使得铸铁件匀速转动,这就使得喷头58对铸铁件进行均匀喷涂;

[0025] 喷漆时,启动第二电机53使得丝杆54转动,从而使得滑块55沿着导轨56进行滑动,也就使得喷座57和喷头58进行活动,通过控制第二电机53的正反转周期,从而适用于不同尺寸的铸铁件的喷涂,同时使得喷头58对铸铁件进行均匀喷涂,大大提高了对铸铁件的喷涂效果,也避免了漆料的浪费。

[0026] 实施例2:

[0027] 参照图1-4,作为本发明的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,供料机构6包括筒体61、若干支撑杆62、进液管63、控制阀64、第三电机65、搅拌轴66、若干搅拌叶轮67和出液管68;若干支撑杆62固定安装在壳体1的顶部,筒体61固定安装在支撑杆62的顶部,第三电机65固定安装在筒体61的顶部,搅拌轴66转动安装在筒体61内侧、且与第三电机65的输出轴固定连接,若干搅拌叶轮67均匀固定安装在搅拌轴66上,进液管63固定安装在筒体61的顶端,控制阀64固定安装在进液管63上,出液管68固定安装在筒体61的底部,出液管68的底端与出液管68固定连接。

[0028] 通过进液管63导入筒体61内部,然后启动第三电机65使得搅拌轴66转动,也就使得搅拌叶轮67转动对漆料进行搅拌,也就使得漆料不会凝固,从而使得漆料能够被喷头58均匀喷出。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

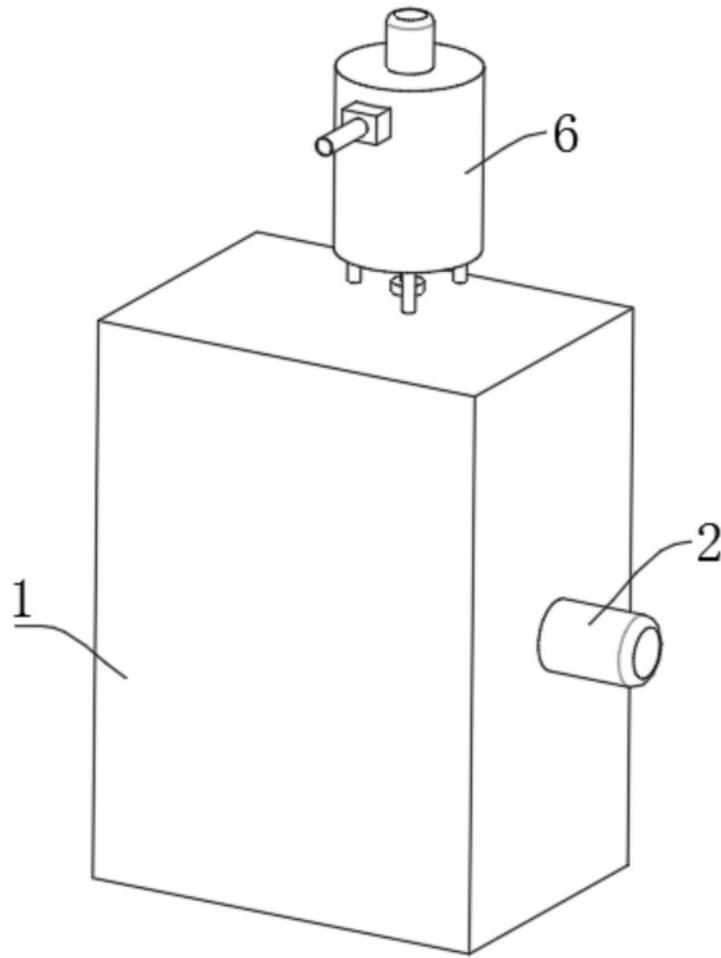


图1

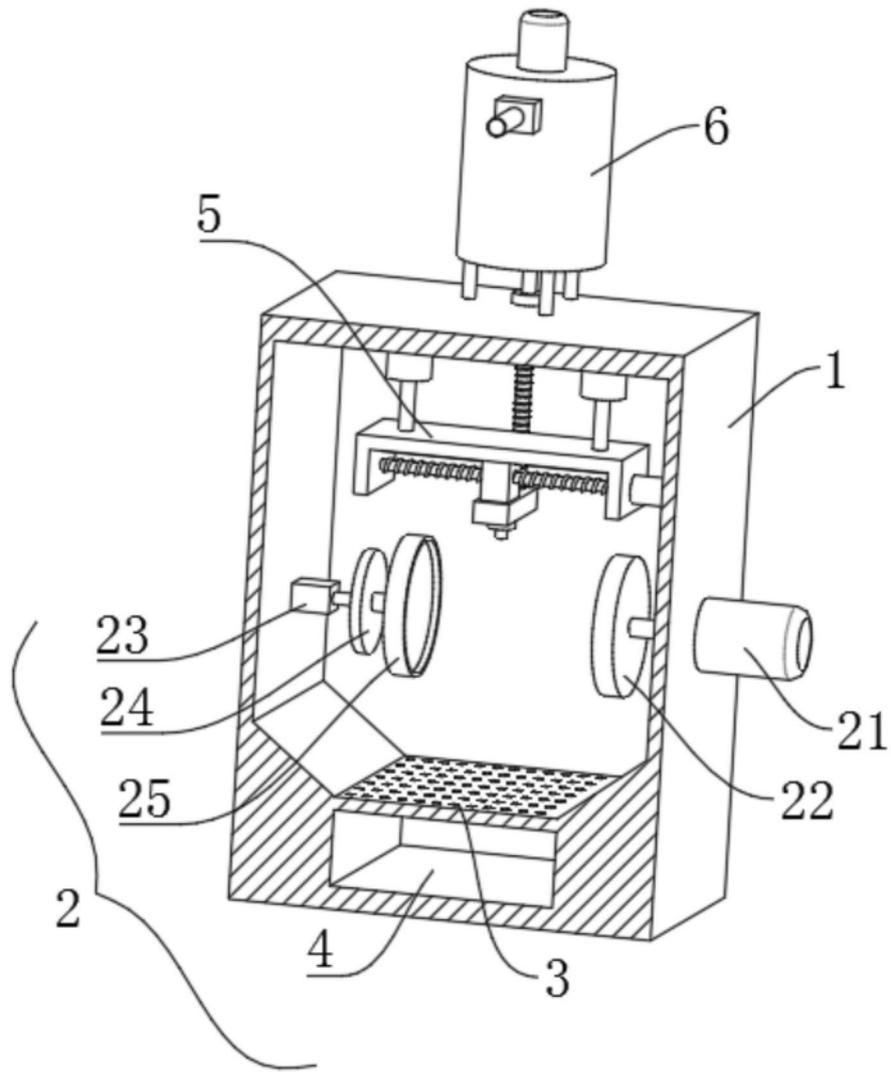


图2

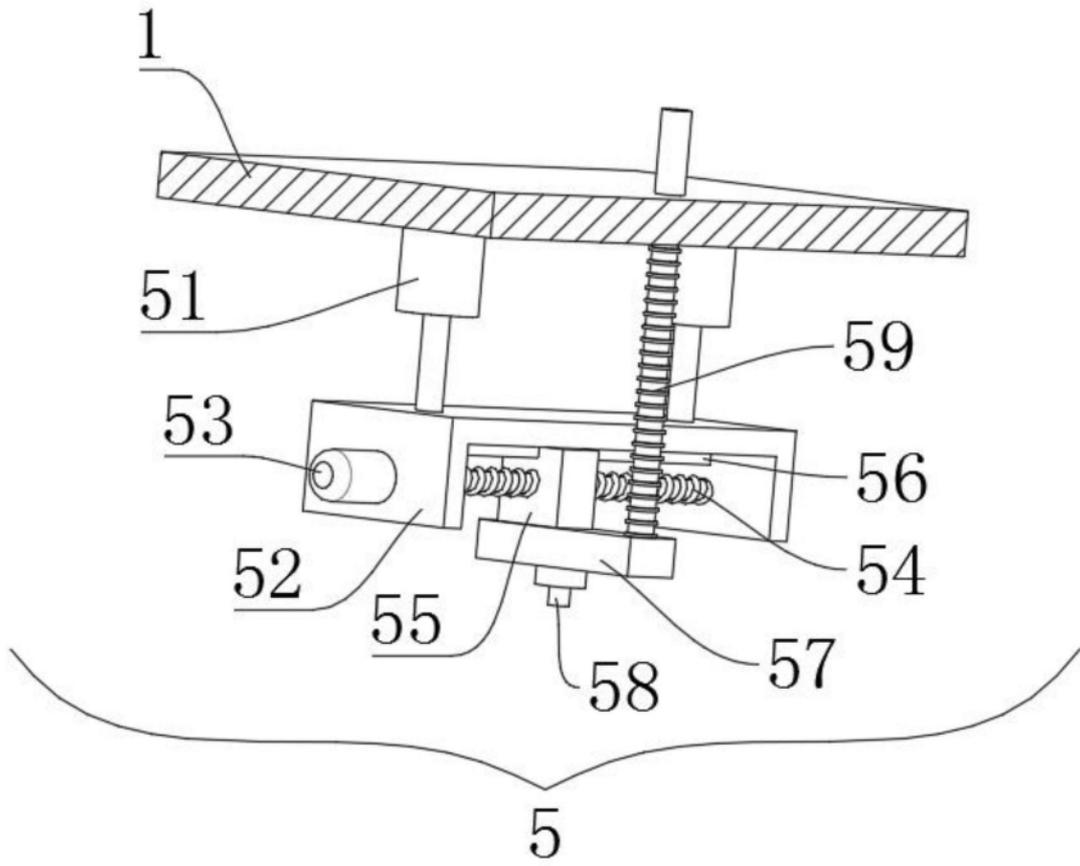


图3

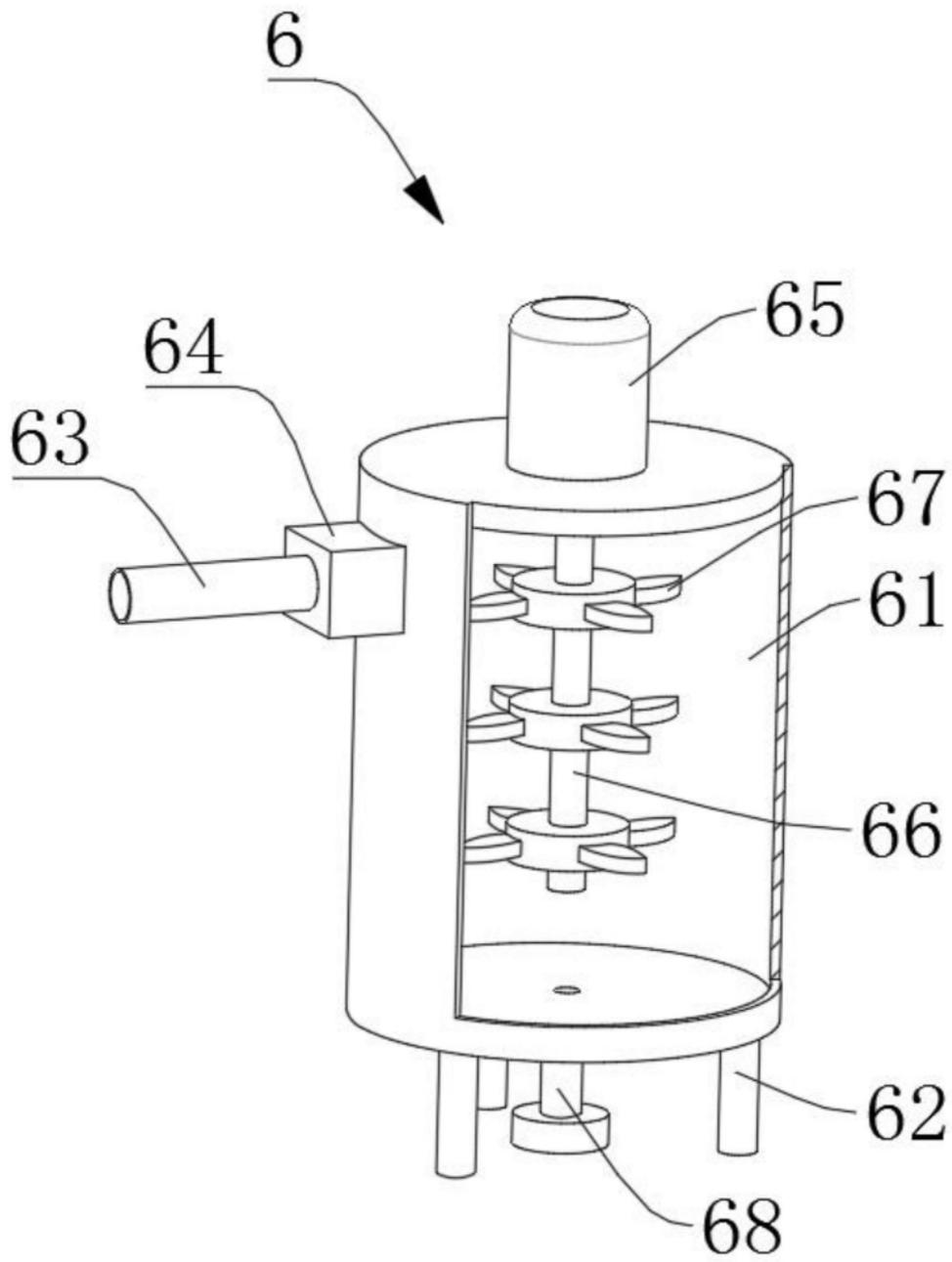


图4