(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210544630 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921216094.0

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 镇江万德机械有限公司
地址 212143 江苏省镇江市丹徒区谷阳镇镇南工业园铁塔路28号

(72)发明人 周峻 张建军 曹震 宦纪和 汪春安

(74)专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358
代理人 王丹

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

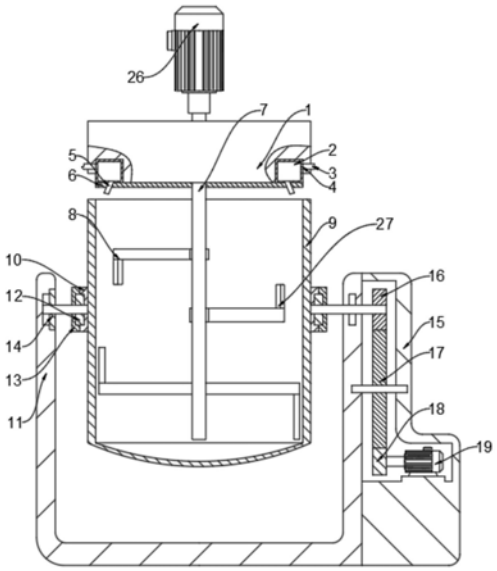
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种沥青混合料拌和机

(57)摘要

本实用新型公开了一种沥青混合料拌和机，包括顶盖，所述顶盖的上方安装有主电机，所述顶盖的内部安装有搅拌轴承，所述搅拌轴承的外表面固定安装有搅拌桨，所述顶盖的下方安装有支撑板，所述支撑板的内部设置有出水口，所述出水口的上端安装有水箱，所述水箱的内部设置有进水口，所述水箱的外侧安装有进水管，所述支撑板的下方安装有搅拌桶，所述搅拌桶的两侧均固定安装有固定块，所述固定块的一侧设置有十字块，所述十字块的另一侧安装有锁紧块，所述搅拌桶的下方安装有搅拌桶支架，所述搅拌桶支架的一侧安装有卸料电机外壳。本实用新型通过一系列的结构可以实现装置的自动卸料，对搅拌桶的内壁进行清洁，结构简单，操作方便。



CN 210544630 U

1.一种沥青混合料拌和机，包括顶盖(1)，其特征在于：所述顶盖(1)的上方安装有主电机(26)，所述顶盖(1)的内部安装有搅拌轴承(7)，所述搅拌轴承(7)的外表面固定安装有搅拌桨(8)，所述顶盖(1)的下方安装有支撑板(6)，所述支撑板(6)的内部设置有出水口(5)，所述出水口(5)的上端安装有水箱(2)，所述水箱(2)的内部设置有进水口(4)，所述水箱(2)的外侧安装有进水管(3)，所述支撑板(6)的下方安装有搅拌桶(9)，所述搅拌桶(9)的两侧均固定安装有固定块(10)，所述固定块(10)的一侧设置有十字块(12)，所述十字块(12)的另一侧安装有锁紧块(13)，所述搅拌桶(9)的下方安装有搅拌桶支架(11)，所述搅拌桶支架(11)的一侧安装有卸料电机外壳(15)，所述卸料电机外壳(15)的内部安装有卸料电机(19)，所述卸料电机(19)的一侧设置有卸料电机齿轮(18)，所述卸料电机齿轮(18)的上方安装有转化齿轮(17)，所述转化齿轮(17)的上方安装有卸料齿轮(16)，所述搅拌桶支架(11)的前方安装有卸料板(24)，所述卸料板(24)的上表面设置有卸料滑道(25)，所述搅拌桶支架(11)的前端安装有限位板(22)，所述限位板(22)的上方固定安装有弧形限位板(20)，所述弧形限位板(20)的上方安装有缓冲垫(21)，所述缓冲垫(21)的内部设置有停止按钮(23)。

2.根据权利要求1所述的一种沥青混合料拌和机，其特征在于：所述搅拌桶支架(11)的内部安装有固定板(14)，所述固定板(14)与搅拌桶支架(11)通过螺钉连接。

3.根据权利要求1所述的一种沥青混合料拌和机，其特征在于：所述水箱(2)的外侧与顶盖(1)的内侧完全贴合，所述水箱(2)与顶盖(1)通过卡槽连接。

4.根据权利要求1所述的一种沥青混合料拌和机，其特征在于：所述搅拌桶(9)与搅拌桶支架(11)通过转轴与滚珠轴承连接。

5.根据权利要求1所述的一种沥青混合料拌和机，其特征在于：所述缓冲垫(21)的下表面与弧形限位板(20)的上表面完全贴合，所述缓冲垫(21)与弧形限位板(20)通过胶粘剂固定。

6.根据权利要求1所述的一种沥青混合料拌和机，其特征在于：所述搅拌桶支架(11)的内侧与限位板(22)的外侧完全贴合，所述搅拌桶支架(11)与限位板(22)通过焊接固定。

7.根据权利要求1所述的一种沥青混合料拌和机，其特征在于：所述搅拌桨(8)端部安装有垂直刮刀(27)，所述搅拌桨(8)与垂直刮刀(27)通过焊接固定。

一种沥青混合料拌和机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青混合料拌和机技术领域，具体为一种沥青混合料拌和机。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属生物组成的黑褐色复杂混合物，是高粘度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色、可溶于二硫化碳，沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料，沥青主要可以分为煤焦沥青、石油沥青、天然沥青三种，沥青主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等，沥青混合料拌和机是制备沥青-砂石混合料或水泥-砂石混合料试样时必不可少的拌和机械。

[0003] 但是，现有的沥青混合料拌和机在对沥青混合料搅拌完成后需要人工操作卸料，卸料过程中料物会与收集装置碰撞，产生溅射，对人体造成损伤，且不便于清洁；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种沥青混合料拌和机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种沥青混合料拌和机，以解决上述背景技术中提出的沥青混合料搅拌完成后需要人工操作卸料，卸料过程中料物会与收集装置碰撞，产生溅射，对人体造成损伤，且不便于清洁等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种沥青混合料拌和机，包括顶盖，所述顶盖的上方安装有主电机，所述顶盖的内部安装有搅拌轴承，所述搅拌轴承的外表面固定安装有搅拌桨，所述顶盖的下方安装有支撑板，所述支撑板的内部设置有出水口，所述出水口的上端安装有水箱，所述水箱的内部设置有进水口，所述水箱的外侧安装有进水管，所述支撑板的下方安装有搅拌桶，所述搅拌桶的两侧均固定安装有固定块，所述固定块的一侧设置有十字块，所述十字块的另一侧安装有锁紧块，所述搅拌桶的下方安装有搅拌桶支架，所述搅拌桶支架的一侧安装有卸料电机外壳，所述卸料电机外壳的内部安装有卸料电机，所述卸料电机的一侧设置有卸料电机齿轮，所述卸料电机齿轮的上方安装有转化齿轮，所述转化齿轮的上方安装有卸料齿轮，所述搅拌桶支架的前方安装有卸料板，所述卸料板的上表面设置有卸料滑道，所述搅拌桶支架的前端安装有限位板，所述限位板的上方固定安装有弧形限位板，所述弧形限位板的上方安装有缓冲垫，所述缓冲垫的内部设置有停止按钮。

[0006] 优选的，所述搅拌桶支架的内部安装有固定板，所述固定板与搅拌桶支架通过螺钉连接。

[0007] 优选的，所述水箱的外侧与顶盖的内侧完全贴合，所述水箱与顶盖通过卡槽连接。

[0008] 优选的，所述搅拌桶与搅拌桶支架通过转轴与滚珠轴承连接。

[0009] 优选的，所述缓冲垫的下表面与弧形限位板的上表面完全贴合，所述缓冲垫和弧形限位板通过胶粘剂固定。

[0010] 优选的，所述搅拌桶支架的内侧与限位板的外侧完全贴合，所述搅拌桶支架与限

位板通过焊接固定。

[0011] 优选的，所述搅拌桨端部安装有垂直刮刀，所述搅拌桨与垂直刮刀通过焊接固定。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过启动卸料电机，卸料电机驱动电机齿轮旋转，带动转换齿轮转动，转换齿轮带动其上方的卸料齿轮旋转，卸料齿轮通过转轴带动十字块旋转，间接带动固定块缓慢转动，从而使得搅拌桶慢慢倾斜，搅拌桶在倾斜至一定程度时会与停止按钮接触，将停止按钮下压，停止按钮被下压后会使得卸料电机停止转动，此时搅拌桶停止倾斜，停止缓冲垫上，此时其内部的搅拌完成的沥青混合料会流出，顺着卸料板表面设置的卸料滑道被收集，无需人工操作，避免沥青混合料溅射至工作人员皮肤造成伤害；

[0014] 2、本实用新型通过将顶盖与搅拌桶进行闭合，将高压水流通过进水管从进水口进入水箱，在通过出水口将高压水流喷射在搅拌桶内壁上，再启动搅拌轴承通过带动搅拌桨使得垂直刮刀转动对搅拌桶内壁上残存的沥青混合料进行刮除，清洁结束后将废水排出即可，结构简单，操作方便，结束人力物力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的局部结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型整体的侧视图；

[0017] 图3为本实用新型限位板的局部结构示意图。

[0018] 图中：1、顶盖；2、水箱；3、进水管；4、进水口；5、出水口；6、支撑板；7、搅拌轴承；8、搅拌桨；9、搅拌桶；10、固定块；11、搅拌桶支架；12、十字块；13、锁紧块；14、固定板；15、卸料电机外壳；16、卸料齿轮；17、转化齿轮；18、卸料电机齿轮；19、卸料电机；20、弧形限位板；21、缓冲垫；22、限位板；23、停止按钮；24、卸料板；25、卸料滑道；26、主电机；27、垂直刮刀。

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] 本实用新型中提到的卸料电机19(型号为YL)和主电机26(型号为Y2-1)，均可从市场采购或私人订购所得。

[0021] 请参阅图1至图3，本实用新型提供的一种实施例：一种沥青混合料拌和机，包括顶盖1，顶盖1的上方安装有主电机26，顶盖1的内部安装有搅拌轴承7，搅拌轴承7的外表面固定安装有搅拌桨8，顶盖1的下方安装有支撑板6，支撑板6的内部设置有出水口5，出水口5的上端安装有水箱2，可以将水流输送至桶身内壁，对内部进行清洁，水箱2的内部设置有进水口4，水箱2的外侧安装有进水管3，支撑板6的下方安装有搅拌桶9，搅拌桶9的两侧均固定安装有固定块10，固定块10的一侧设置有十字块12，十字块12的另一侧安装有锁紧块13，搅拌桶9的下方安装有搅拌桶支架11，搅拌桶支架11的一侧安装有卸料电机外壳15，卸料电机外壳15的内部安装有卸料电机19，通过驱动一系列的齿轮可以带动搅拌桶9旋转，实现自动卸料，卸料电机19的一侧设置有卸料电机齿轮18，卸料电机齿轮18的上方安装有转化齿轮17，转化齿轮17的上方安装有卸料齿轮16，搅拌桶支架11的前方安装有卸料板24，卸料板24的

上表面设置有卸料滑道25，搅拌桶支架11的前端安装有限位板22，限位板22的上方固定安装有弧形限位板20，弧形限位板20的上方安装有缓冲垫21，可以避免搅拌桶9与弧形限位板20的直接接触，发生碰撞出现损伤，缓冲垫21的内部设置有停止按钮23。

[0022] 进一步，搅拌桶支架11的内部安装有固定板14，固定板14与搅拌桶支架11通过螺钉连接，螺钉连接使用方便，且具有很好的机械强度，连接性能好，便于安装与拆卸。

[0023] 进一步，水箱2的外侧与顶盖1的内侧完全贴合，水箱2与顶盖1通过卡槽连接，卡槽连接结构简单，制造简单，使用成本低，便于部件的安装与拆卸。

[0024] 进一步，搅拌桶9与搅拌桶支架11通过转轴与滚珠轴承连接，转轴和滚转轴承两者共同作用可以实现搅拌桶9的旋转，方便进行卸料。

[0025] 进一步，缓冲垫21的下表面与弧形限位板20的上表面完全贴合，缓冲垫21与弧形限位板20通过胶粘剂固定，胶粘剂使用成本，使用方便，可以将两者牢牢粘接。

[0026] 进一步，搅拌桶支架11的内侧与限位板22的外侧完全贴合，搅拌桶支架11与限位板22通过焊接固定，焊接增强了两者之间的连接性能与稳定性能，具有良好的机械性能，使用时不会脱落，避免事故发生。

[0027] 进一步，搅拌桨8端部安装有垂直刮刀27，搅拌桨8与垂直刮刀27通过焊接固定，焊接增强了两者之间的连接性能与稳定性能，垂直刮刀27可以将搅拌桶9桶壁上的残存沥青进行刮除，清洁效果好。

[0028] 工作原理：使用时，接通装置电源，首先将沥青混合料加入搅拌桶9内部，合上顶盖1，启动装置驱动搅拌轴承7的主电机26，驱动搅拌轴承7与搅拌桨8对沥青混合料进行搅拌，搅拌结束后将顶盖1打开，启动卸料电机19，卸料电机19驱动卸料电机齿轮18旋转，带动转化齿轮17转动，转化齿轮17带动其上方的卸料齿轮16旋转，卸料齿轮16通过转轴带动十字块12旋转，间接带动固定块10缓慢转动，从而使得搅拌桶9慢慢倾斜，搅拌桶9在倾斜至一定程度时会与停止按钮23接触，将停止按钮23下压，停止按钮23被下压后会使得卸料电机19停止转动，此时搅拌桶9停止倾斜，停止缓冲垫21上，此时其内部的搅拌完成的沥青混合料会流出，顺着卸料板24表面设置的卸料滑道25被收集，无需人工操作，避免沥青混合料溅射至工作人员皮肤造成伤害，在一天的工作完成后，需要对搅拌桶9内壁进行清洁时，将顶盖1与搅拌桶9进行闭合，将高压水流通过进水管3从进水口4进入水箱2，在通过出水口5将高压水流喷射在搅拌桶9内壁上，再启动搅拌轴承7通过带动搅拌桨8使得垂直刮刀27转动对搅拌桶9内壁上残存的沥青混合料进行刮除，清洁结束后将废水排出即可，结构简单，操作方便，结束人力物力。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

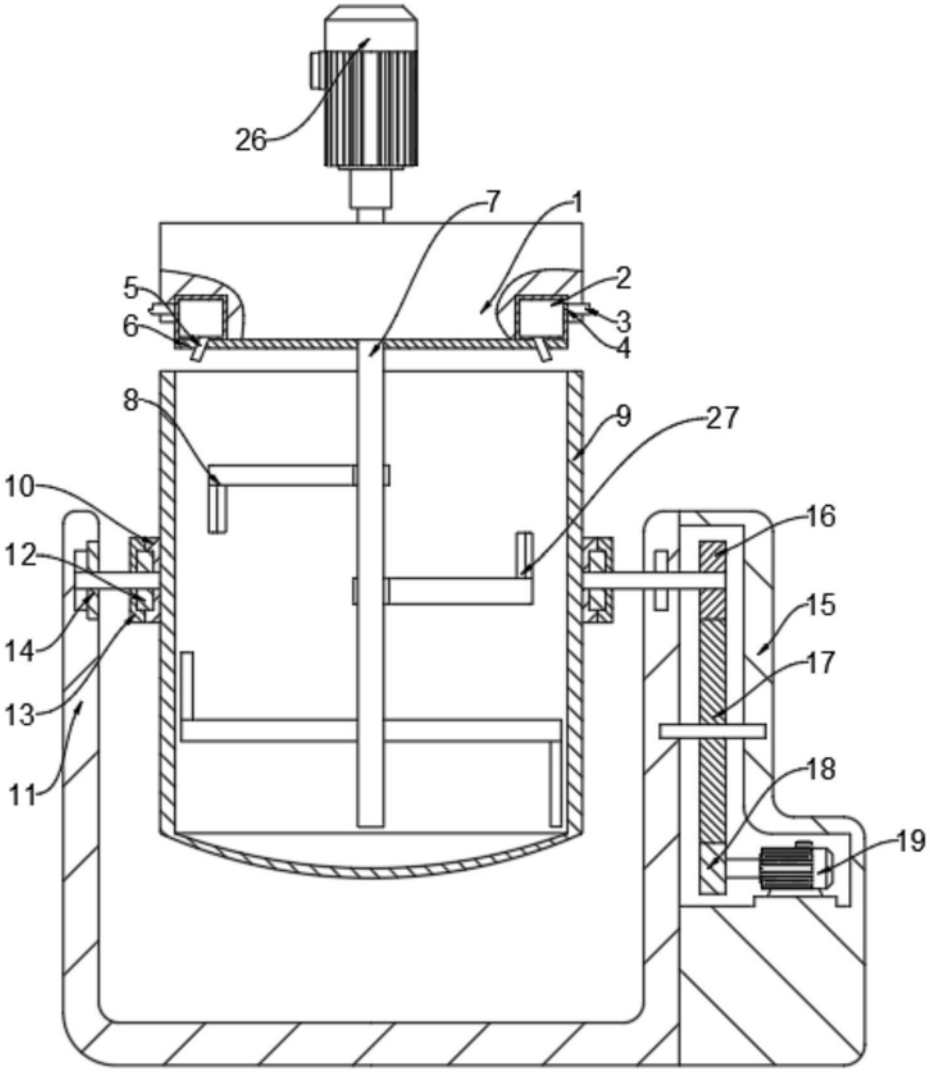


图1

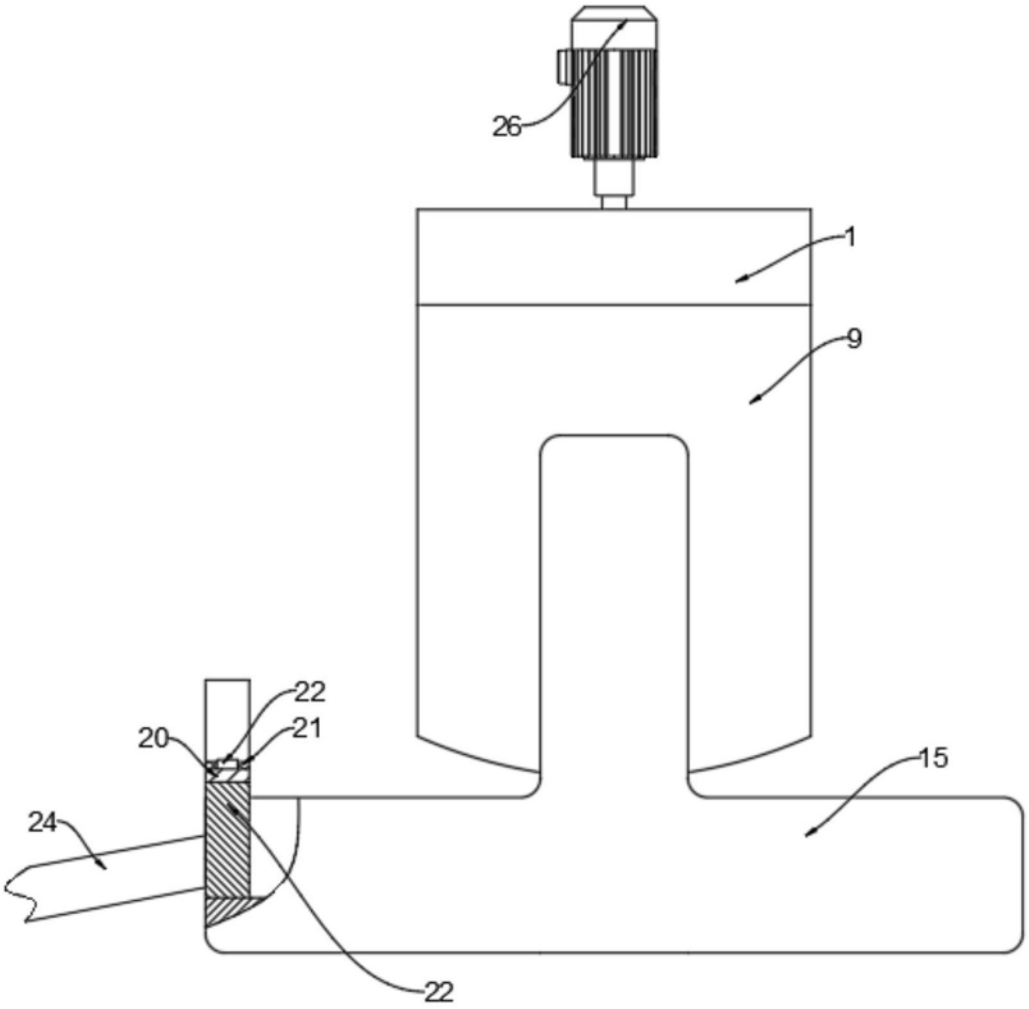


图2

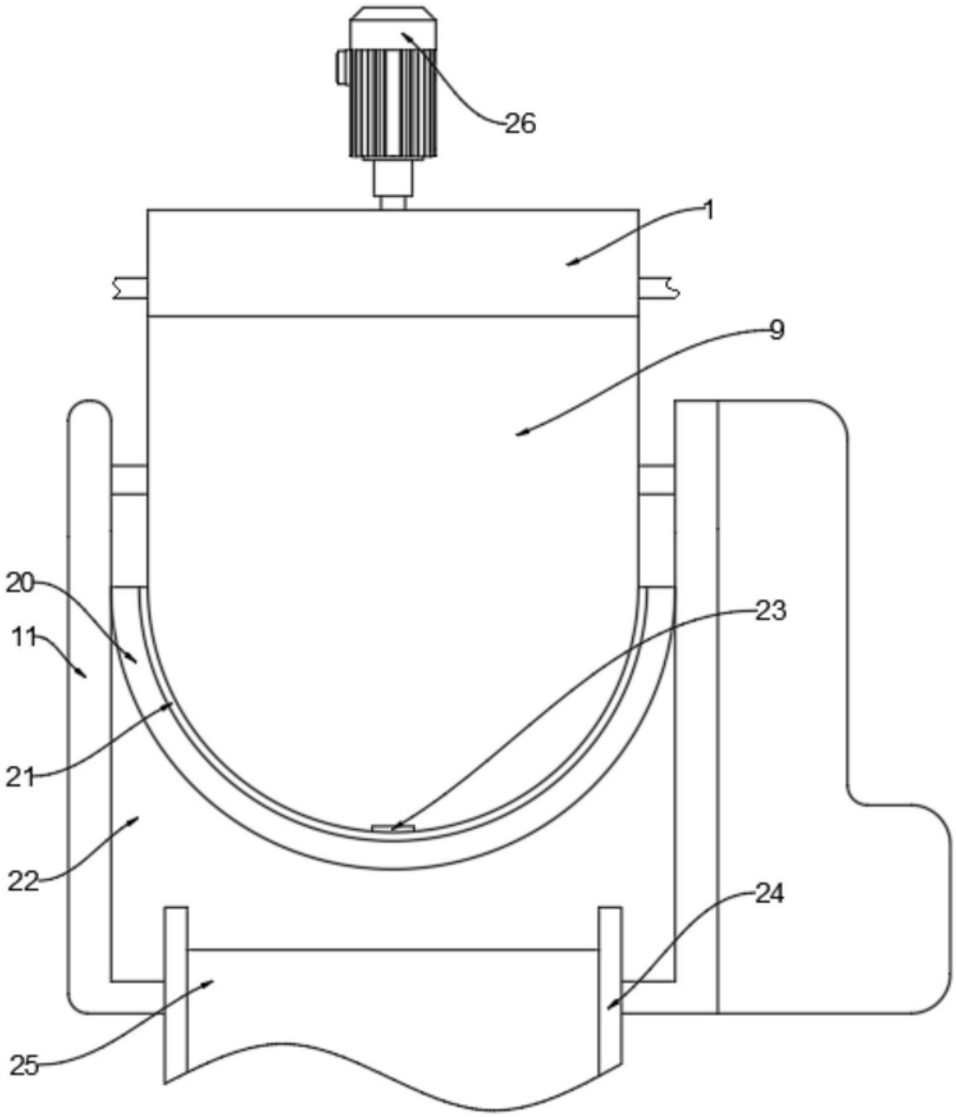


图3