(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 211964072 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020416059.X

(22)申请日 2020.03.27

(73)专利权人 湖南均佳路面材料有限公司
地址 410000 湖南省长沙市岳麓区莲花镇云盖村靓塘组再生综合利用项目办公楼

(72)发明人 余海波 彭为革 曾灿 吴有为

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207
代理人 卢钟廷

(51)Int.Cl.
B01F 15/06(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)

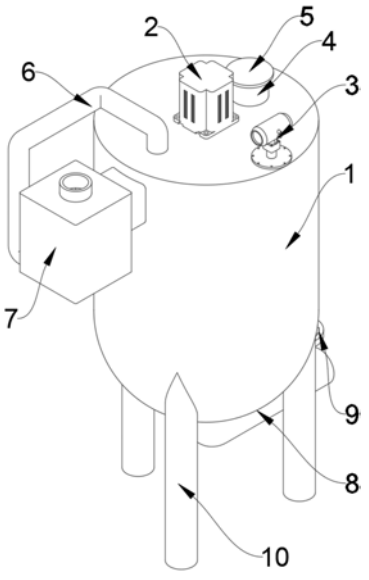
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种沥青产品加热装置

(57)摘要

本实用新型涉及加热设备技术领域，且公开了一种沥青产品加热装置，包括装置主体，装置主体的一端螺钉连接有水箱，水箱的下端焊接连接有第一导管，装置主体的下端焊接连接有第二导管，装置主体的下端且位于第二导管的周侧焊接连接有三个支撑杆，装置主体的内部开设有储液间，装置主体的中间位置开设有工作腔，装置主体的上端安装有可传动的搅拌机构，装置主体的上端且位于工作腔上端的一端焊接连接有进料管。本实用新型通过一系列的设计使得装置能够对原料进行均匀加热，从而大大的提升加热效果，且使得装置能够有效防止加热原料的过程中产生的废气直接进入大气，从而减少对大气的污染，提高环保性。



CN 211964072 U

1.一种沥青产品加热装置,包括装置主体(1),其特征在于,装置主体(1)的一端螺钉连接有水箱(7),所述水箱(7)的下端焊接连接有第一导管(6),所述装置主体(1)的下端焊接连接有第二导管(8),所述装置主体(1)的下端且位于第二导管(8)的周侧焊接连接有三个支撑杆(10),所述装置主体(1)的内部开设有储液间(16),所述装置主体(1)的中间位置开设有工作腔(17),所述装置主体(1)的上端安装有可传动的搅拌机构(2),所述装置主体(1)的上端且位于工作腔(17)上端的一端焊接连接有进料管(4),所述装置主体(1)的上端一侧螺钉连接有加热器(3),所述加热器(3)的下端且位于储液间(16)的内部贯穿装置主体(1)安装有传热导管(15)。

2.根据权利要求1所述的一种沥青产品加热装置,其特征在于,所述可传动的搅拌机构(2)包括电机(11)、传动轴(12)、涡轮片(13)和搅拌辊(14),所述电机(11)的输出端卡接连接有传动轴(12),所述传动轴(12)的外侧焊接连接有涡轮片(13),所述传动轴(12)的一端焊接连接有搅拌辊(14)。

3.根据权利要求1所述的一种沥青产品加热装置,其特征在于,所述第一导管(6)一端的下端和装置主体(1)的上端且位于工作腔(17)的上端通过焊接连接。

4.根据权利要求1所述的一种沥青产品加热装置,其特征在于,所述进料管(4)的内壁设置有内螺纹,所述进料管(4)的上端螺纹连接有密封盖板(5)。

5.根据权利要求2所述的一种沥青产品加热装置,其特征在于,所述装置主体(1)的上端开设有内螺纹孔洞,所述装置主体(1)和电机(11)通过螺钉连接。

6.根据权利要求1所述的一种沥青产品加热装置,其特征在于,所述第二导管(8)的中间位置通过卡箍连接有密封阀门(9)。

一种沥青产品加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热设备技术领域，尤其涉及一种沥青产品加热装置。

背景技术

[0002] 沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳，但现有装置对沥青进行加热的过程中装置中间位置的沥青往往得不到有效加热，导致加热效果较差，且加热时产生的有害气体会对大气造成污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种沥青产品加热装置，以解决现有装置对沥青进行加热的过程中装置中间位置的沥青往往得不到有效加热，导致加热效果较差，且加热时产生的有害气体会对大气造成污染问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种沥青产品加热装置，包括装置主体，装置主体的一端螺钉连接有水箱，所述水箱的下端焊接连接有第一导管，所述装置主体的下端焊接连接有第二导管，所述装置主体的下端且位于第二导管的周侧焊接连接有三个支撑杆，所述装置主体的内部开设有储液间，所述装置主体的中间位置开设有工作腔，所述装置主体的上端安装有可传动的搅拌机构，所述装置主体的上端且位于工作腔上端的一端焊接连接有进料管，所述装置主体的上端一侧螺钉连接有加热器，所述加热器的下端且位于储液间的内部贯穿装置主体安装有传热导管。

[0006] 优选的，所述可传动的搅拌机构包括电机、传动轴、涡轮片和搅拌辊，所述电机的输出端卡接连接有传动轴，所述传动轴的外侧焊接连接有涡轮片，所述传动轴的一端焊接连接有搅拌辊。

[0007] 优选的，所述第一导管一端的下端和装置主体的上端且位于工作腔的上端通过焊接连接。

[0008] 优选的，所述进料管的内壁设置有内螺纹，所述进料管的上端螺纹连接有密封盖板。

[0009] 优选的，所述装置主体的上端开设有内螺纹孔洞，所述装置主体和电机通过螺钉连接。

[0010] 优选的，所述第二导管的中间位置通过卡箍连接有密封阀门。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)本实用新型通过进料管将原料倒入工作腔的内部，然后通过加热器导线连接的外部电源将加热器启动，对储液间内部的加热液进行升温，再通过通过电机导线连接的外部电源将电机启动，电机启动后会通过传动轴带动涡轮片和搅拌辊旋转，涡轮片旋转时会对工作腔内部的原料进行搅拌，搅拌辊旋转时会将工作腔底部的原料向上提升，使得装

置能够对原料进行均匀加热，从而大大的提升加热效果。

[0013] (2)本实用新型在使用过程中对原料加热产生的有害气体会通过第一导管进入到水箱的内部，有害气体进入水箱的内部后会与水箱内部的液体混合，其中的有害物质会留在水箱内部，净化后的气体会从水箱上端的出气口排出，使得装置能够有效防止加热原料的过程中产生的废气直接进入大气，从而减少对大气的污染，提高环保性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一端的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型另一端的整体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的整体剖切结构示意图。

[0017] 图中：1、装置主体；2、可传动的搅拌机构；3、加热器；4、进料管；5、密封盖板；6、第一导管；7、水箱；8、第二导管；9、密封阀门；10、支撑杆；11、电机；12、传动轴；13、涡轮片；14、搅拌辊；15、传热导管；16、储液间；17、工作腔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-3，一种沥青产品加热装置，包括装置主体1，装置主体1的一端螺钉连接有水箱7，水箱7的下端焊接连接有第一导管6，装置主体1的下端焊接连接有第二导管8，第二导管8的中间位置通过卡箍连接有密封阀门9，使得密封阀门9能够对第二导管8进行密封，装置主体1的下端且位于第二导管8的周侧焊接连接有三个支撑杆10，装置主体1的内部开设有储液间16，装置主体1的中间位置开设有工作腔17，第一导管6一端的下端和装置主体1的上端且位于工作腔17的上端通过焊接连接，使得工作腔17内部的气体能够进入第一导管6的内部；

[0021] 装置主体1的上端安装有可传动的搅拌机构2，可传动的搅拌机构2包括电机11、传动轴12、涡轮片13和搅拌辊14，装置主体1的上端开设有内螺纹孔洞，装置主体1和电机11通过螺钉连接，使得电机11的安装和拆卸更加的简单，电机11的输出端卡接连接有传动轴12，传动轴12的外侧焊接连接有涡轮片13，传动轴12的一端焊接连接有搅拌辊14，使得装置能够对原料进行均匀加热，从而大大的提升加热效果；

[0022] 装置主体1的上端且位于工作腔17上端的一端焊接连接有进料管4，进料管4的内壁设置有内螺纹，进料管4的上端螺纹连接有密封盖板5，使得密封盖板5能够对进料管4进行密封，装置主体1的上端一侧螺钉连接有加热器3，加热器3的下端且位于储液间16的内部贯穿装置主体1安装有传热导管15。

[0023] 工作原理：

[0024] 本实用新型中，使用者使用该装置时，通过进料管4将原料倒入工作腔17的内部，然后通过加热器3导线连接的外部电源将加热器3启动，对储液间16内部的加热液进行升温，再通过通过电机11导线连接的外部电源将电机11启动，电机11启动后会通过传动轴12带动涡轮片13和搅拌辊14旋转，涡轮片13旋转时会对工作腔17内部的原料进行搅拌，搅拌辊14旋转时会将工作腔17底部的原料向上提升，使得装置能够对原料进行均匀加热，从而大大的提升加热效果，在使用过程中对原料加热产生的有害气体会通过第一导管6进入到水箱7的内部，有害气体进入水箱7的内部后会与水箱7内部的液体混合，其中的有害物质会留在水箱7内部，净化后的气体会从水箱7上端的出气口排出，使得装置能够有效防止加热原料的过程中产生的废气直接进入大气，从而减少对大气的污染，提高环保性。

[0025] 以上，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。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

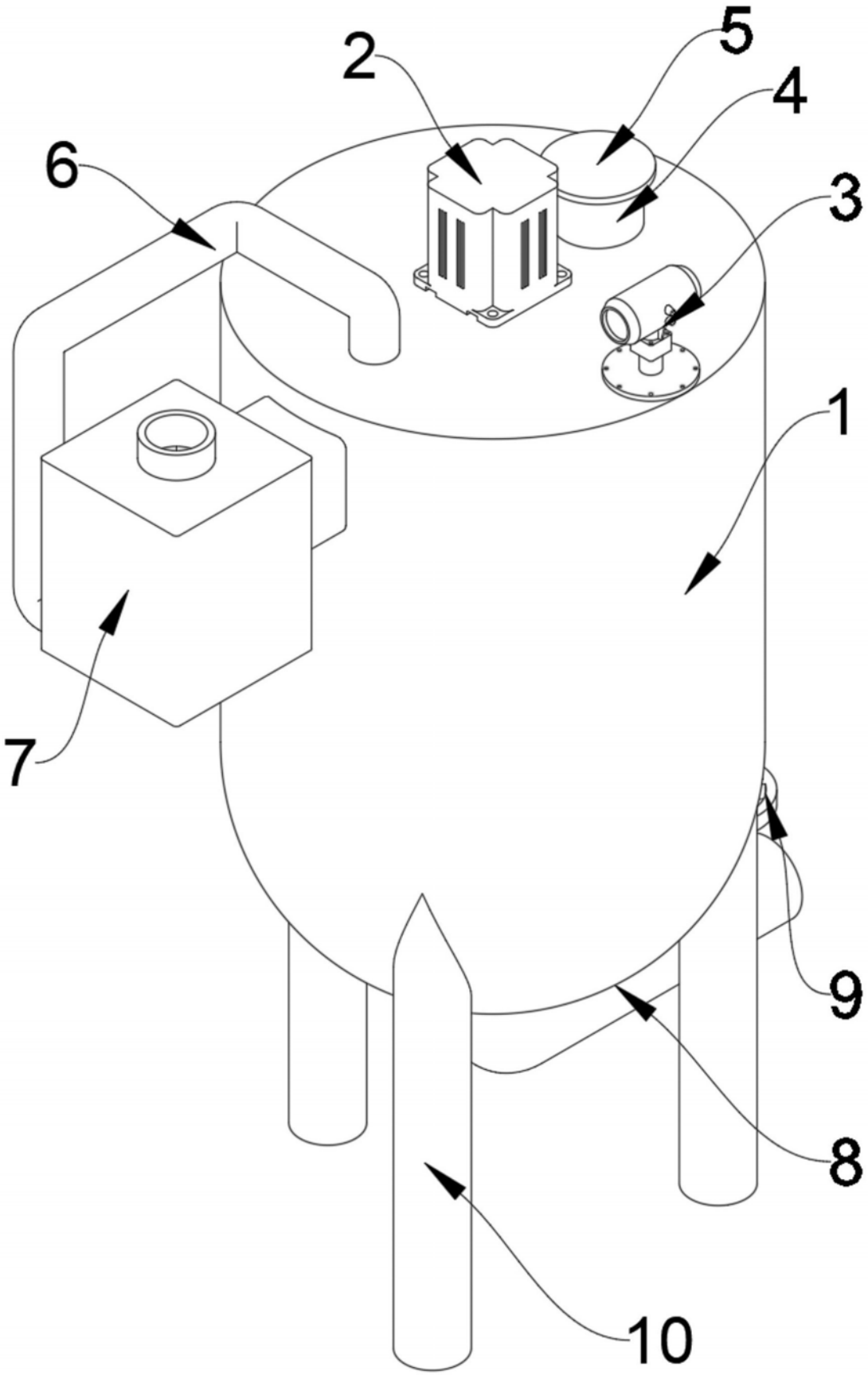


图1

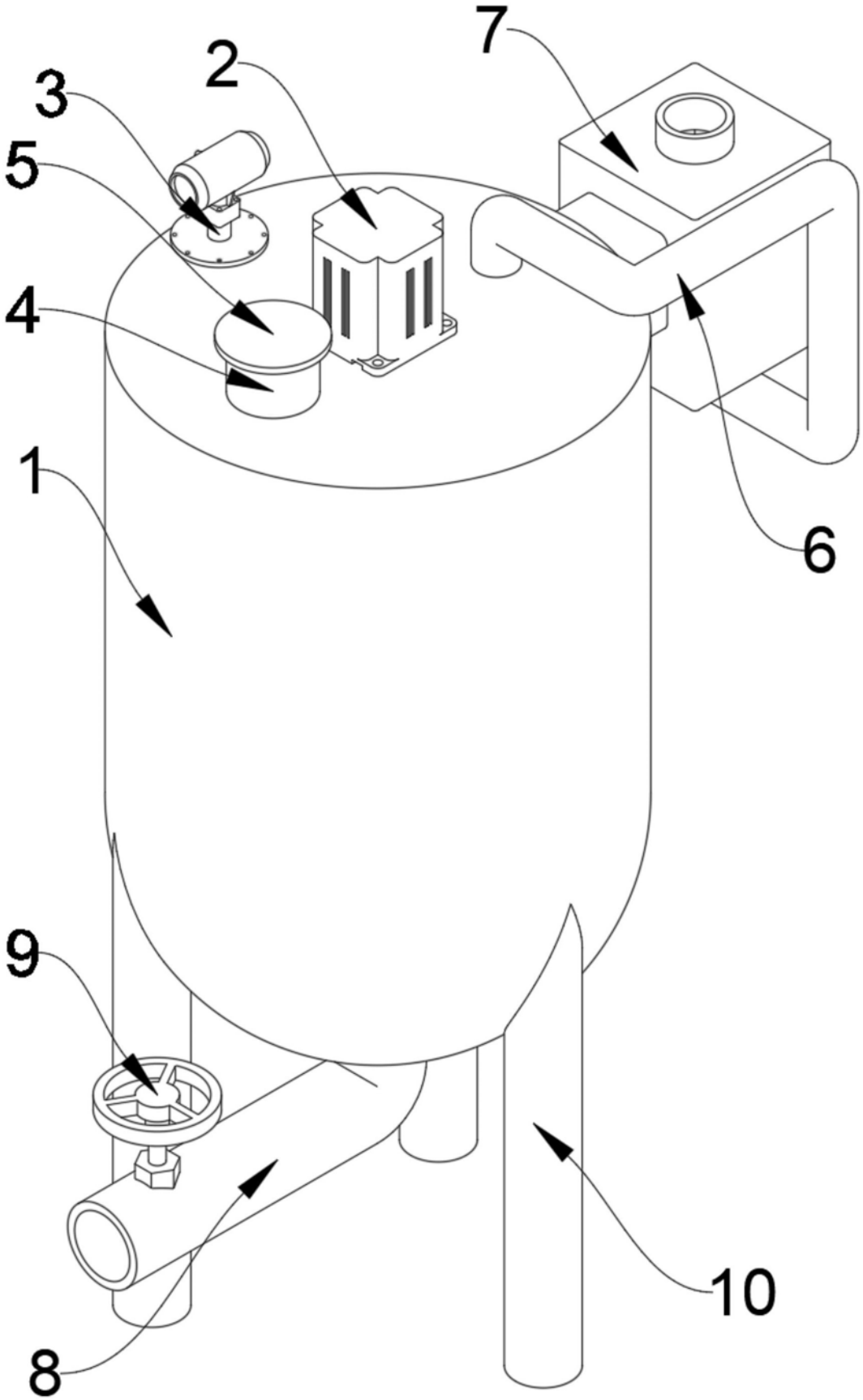


图2

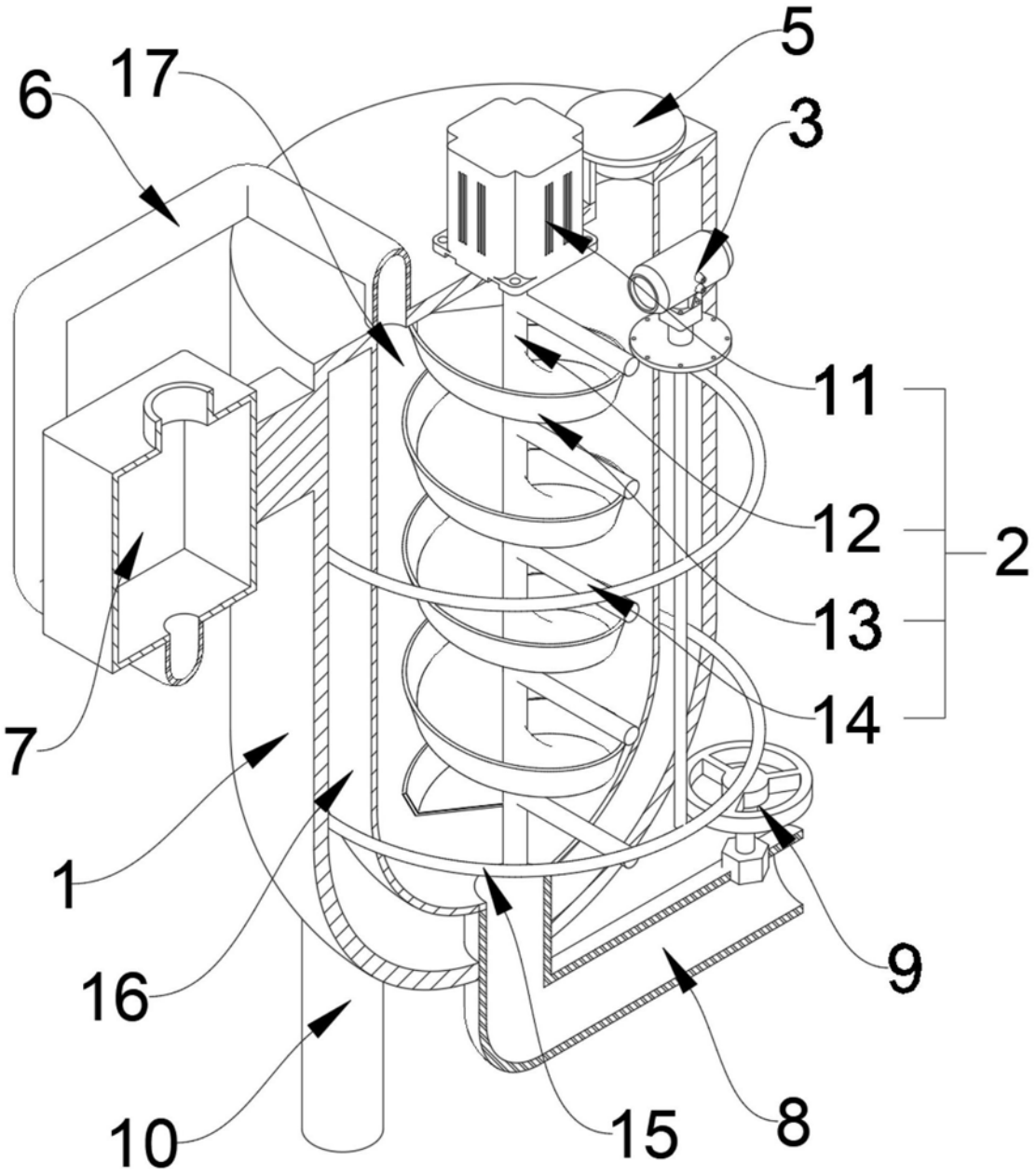


图3