(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 212662805 U
(45)授权公告日 2021.03.09

(21)申请号 202020919971.7

(22)申请日 2020.05.27

(73)专利权人 杭州国泰环保科技股份有限公司
地址 311202 浙江省杭州市萧山区金惠路398号8楼

(72)发明人 陈柏校 王成 何小瑜 陈鑫波 高雅金 金喆浩 许晗

(51)Int.Cl.
*B01D 29/00*(2006.01)
*C02F 1/00*(2006.01)
*F23J 3/00*(2006.01)
*B08B 9/093*(2006.01)

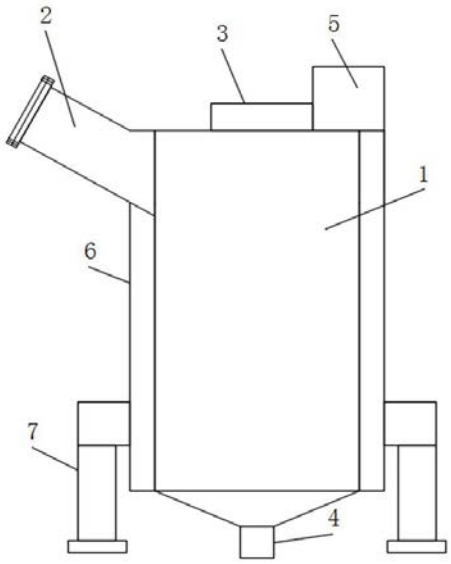
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，包括污泥焚烧炉、进料装置、清洗装置和排水装置，所述污泥焚烧炉的左部上端设有进料装置，所述进料装置的顶部设有进水法兰盘，所述污泥焚烧炉的顶部中间设有清洗装置，所述清洗装置的顶部中间设有电机，所述清洗装置的底部连接有转轴，所述转轴的底部连接分布有连接管架，所述连接管架的底部设有喷头，所述清洗装置的内部设有微型高压泵，所述污泥焚烧炉的底部设有排水装置，涉及污泥焚烧技术领域，便于直接打开压板进行投放污泥，使用方便，关闭时密封性能高，高压喷射清洗，带动旋转全方位清洗，清理方便，通过在排水装置内部设置的pp棉过滤滤芯，便于高效的过滤净化，环保性能高。




CN 212662805 U

1.一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，其特征在于：包括污泥焚烧炉(1)、进料装置(2)、清洗装置(3)和排水装置(4)，所述污泥焚烧炉(1)的左部上端设有进料装置(2)，所述进料装置(2)的顶部设有进水法兰盘(18)，所述进水法兰盘(18)的中间设有进料口(20)，所述进料口(20)的外端连接分布有压板(19)，所述污泥焚烧炉(1)的顶部右端电性连接有PLC控制器(5)，所述污泥焚烧炉(1)的顶部中间设有清洗装置(3)，所述清洗装置(3)的顶部中间设有电机(12)，所述清洗装置(3)的底部连接有转轴(10)，所述转轴(10)的底部连接分布有连接管架(9)，所述连接管架(9)的底部设有喷头(8)，所述清洗装置(3)的内部设有微型高压泵(11)，所述污泥焚烧炉(1)的底部设有排水装置(4)，所述排水装置(4)的顶部经过螺纹安装槽(15)连接有排污斗(14)，所述排水装置(4)的内部设有pp棉过滤滤芯(16)，所述排水装置(4)的底部连接有排水盖板(17)。

2.根据权利要求1所述的一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，其特征在于：所述污泥焚烧炉(1)的外部粘接有保温层(6)，所述污泥焚烧炉(1)的外侧底端焊接分布有支撑腿(7)。

3.根据权利要求1所述的一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，其特征在于：所述微型高压泵(11)的顶部固定设有连接端口(13)，所述连接端口(13)位于清洗装置(3)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，其特征在于：所述排水盖板(17)的内侧一周镶嵌有密封圈，且所述排水盖板(17)的右端连接有活动轴。

5.根据权利要求1所述的一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，其特征在于：所述进料口(20)为透明钢化玻璃结构，且所述进水法兰盘(18)的外端分布有安装螺栓。

6.根据权利要求1所述的一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，其特征在于：所述压板(19)的数量为5个，且所述压板(19)的外端连接有转轴，所述压板(19)的内侧端连接有螺纹压杆。

# 一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥焚烧技术领域，具体为一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备。

## 背景技术

[0002] 污泥焚烧是污泥处理的一种工艺。它利用焚烧炉将脱水污泥加温干燥，再用高温氧化污泥中的有机物，使污泥成为少量灰烬。污泥由有机物和无机物组成，是一种含水率较高的复杂物质。一般污泥中含自由水70%～75%，絮状水20%～25%，毛细管水和结合水1%。高水分污泥直接进入焚烧炉内，对燃烧过程会产生一些不利的影响，如焚烧温度下降、着火过程延迟、炉内温度波动等。降低污泥含水率对降低污泥焚烧设备及处理费用是至关重要的。一般来说，将污泥的含水率降至与挥发物含量之比小于3.5，可以形成自燃，节约燃料。污泥含水率高，能量会在污泥燃烧的过程中随水分的蒸发而被带走，如果能量不足以维持污泥燃烧，就要添加辅助燃料。辅助燃料的选择一般依赖于污泥的含水率、污泥性质和燃烧空气的温度。

[0003] 现有的污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备不能快速高效的投放污泥，难以全方位喷射清洗污泥焚烧炉内侧壁，效果差，产生的污水不能高效过滤净化，清理维护不便，环保性能不足。

## 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，解决了现有的污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备不能快速高效的投放污泥，难以全方位喷射清洗污泥焚烧炉内侧壁，效果差，产生的污水不能高效过滤净化，清理维护不便，环保性能不足的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，包括污泥焚烧炉、进料装置、清洗装置和排水装置，所述污泥焚烧炉的左部上端设有进料装置，所述进料装置的顶部设有进水法兰盘，所述进水法兰盘的中间设有进料口，所述进料口的外端连接分布有压板，所述污泥焚烧炉的顶部右端电性连接有PLC控制器，所述污泥焚烧炉的顶部中间设有清洗装置，所述清洗装置的顶部中间设有电机，所述清洗装置的底部连接有转轴，所述转轴的底部连接分布有连接管架，所述连接管架的底部设有喷头，所述清洗装置的内部设有微型高压泵，所述污泥焚烧炉的底部设有排水装置，所述排水装置的顶部经过螺纹安装槽连接有排污斗，所述排水装置的内部设有pp棉过滤滤芯，所述排水装置的底部连接有排水盖板。

[0008] 优选的，所述污泥焚烧炉的外部粘接有保温层，所述污泥焚烧炉的外侧底端焊接分布有支撑腿。

[0009] 优选的，所述微型高压泵的顶部固定设有连接端口，所述连接端口位于清洗装置的顶部。

[0010] 优选的，所述排水盖板的内侧一周镶嵌有密封圈，且所述排水盖板的右端连接有活动轴。

[0011] 优选的，所述进料口为透明钢化玻璃结构，且所述进水法兰盘的外端分布有安装螺栓。

[0012] 优选的，所述压板的数量为5个，且所述压板的外端连接有转轴，所述压板的内侧端连接有螺纹压杆。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备。具备以下有益效果：

[0015] 该污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，通过在进料装置顶部设置的进水法兰盘和其中间设置的进料口，便于直接打开压板进行投放污泥，使用方便，关闭时密封性能高，通过在污泥焚烧炉顶部中间设置的清洗装置，便于高效的经过其底部的连接管架和喷头喷射清洗污泥焚烧炉内部，通过在清洗装置顶部和内部设置的电机和微型高压泵，便于高压喷射清洗，带动旋转全方位清洗，效果好，通过在污泥焚烧炉底部设置的排水装置，并且经过排水装置顶部经过螺纹安装槽连接的排污斗，可高效的安装拆卸，清理方便，通过在排水装置内部设置的pp棉过滤滤芯，便于高效的过滤净化，环保性能高。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的喷水清洗装置结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的排水处理装置结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的进料装置结构示意图。

[0020] 图中，污泥焚烧炉1、进料装置2、清洗装置3、排水装置4、PLC控制器5、保温层6、支撑腿7、喷头8、连接管架9、转轴10、微型高压泵11、电机12、连接端口13、排污斗14、螺纹安装槽15、pp棉过滤滤芯16、排水盖板17、进水法兰盘18、压板19、进料口20。

## 具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备，包括污泥焚烧炉1、进料装置2、清洗装置3和排水装置4，所述污泥焚烧炉1的左部上端设有进料装置2，所述进料装置2的顶部设有进水法兰盘18，所述进水法兰盘18的中间设有进料口20，所述进料口20的外端连接分布有压板19，所述污泥焚烧炉1的顶部右端电性连接有PLC控制器5，所述污泥焚烧炉1的顶部中间设有清洗装置3，所述清洗装置3的顶部中间设有电机12，所述清洗装置3的底部连接有转轴10，所述转轴10的底部连接分布有连接管架9，所述连接管架9的底部设有喷头8，所述清洗装置3的内部设有微型高压泵11，所述污泥

焚烧炉1的底部设有排水装置4，所述排水装置4的顶部经过螺纹安装槽15连接有排污斗14，所述排水装置4的内部设有pp棉过滤滤芯16，所述排水装置4的底部连接有排水盖板17。

[0023] 所述污泥焚烧炉1的外部粘接有保温层6，所述污泥焚烧炉1的外侧底端焊接分布有支撑腿7，保温性能高，支撑稳定。

[0024] 所述微型高压泵11的顶部固定设有连接端口13，所述连接端口13位于清洗装置3的顶部，便于直接连接进水端口。

[0025] 所述排水盖板17的内侧一周镶嵌有密封圈，且所述排水盖板17的右端连接有活动轴，密封性能高，便于打开关闭。

[0026] 所述进料口20为透明钢化玻璃结构，且所述进水法兰盘18的外端分布有安装螺栓，观察方便，安装紧固，结构强度高。

[0027] 所述压板19的数量为5个，且所述压板19的外端连接有转轴，所述压板19的内侧端连接有螺纹压杆，方便直接螺纹紧固安装。

[0028] 工作原理：通过进料装置2顶部的进水法兰盘18和其中间的进料口20直接打开压板19进行投放污泥，关闭时密封性能高，通过污泥焚烧炉1顶部中间的清洗装置3高效的经过其底部的连接管架9和喷头8喷射清洗污泥焚烧炉1内部，通过清洗装置3顶部和内部的电机12和微型高压泵11高压喷射清洗，带动旋转全方位清洗，通过污泥焚烧炉1底部排水装置4经过顶部螺纹安装槽15连接的排污斗14方便安装拆卸清理，通过排水装置4内部的pp棉过滤滤芯16高效的过滤净化，环保性能高，打开排水盖板17排出污水。

[0029] 本实用新型的污泥焚烧炉1、进料装置2、清洗装置3、排水装置4、PLC控制器5、保温层6、支撑腿7、喷头8、连接管架9、转轴10、微型高压泵11、电机12、连接端口13、排污斗14、螺纹安装槽15、pp棉过滤滤芯16、排水盖板17、进水法兰盘18、压板19、进料口20，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，本实用新型解决的问题是现有的污泥焚烧灰渣洗涤废水处理设备不能快速高效的投放污泥，难以全方位喷射清洗污泥焚烧炉内侧壁，效果差，产生的污水不能高效过滤净化，清理维护不便，环保性能不足，本实用新型通过上述部件的互相组合，投放污泥使用方便，关闭时密封性能高，便于高压喷射清洗，带动旋转全方位清洗，效果好，可高效的安装拆卸，清理方便，便于高效的过滤净化，环保性能高。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，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。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

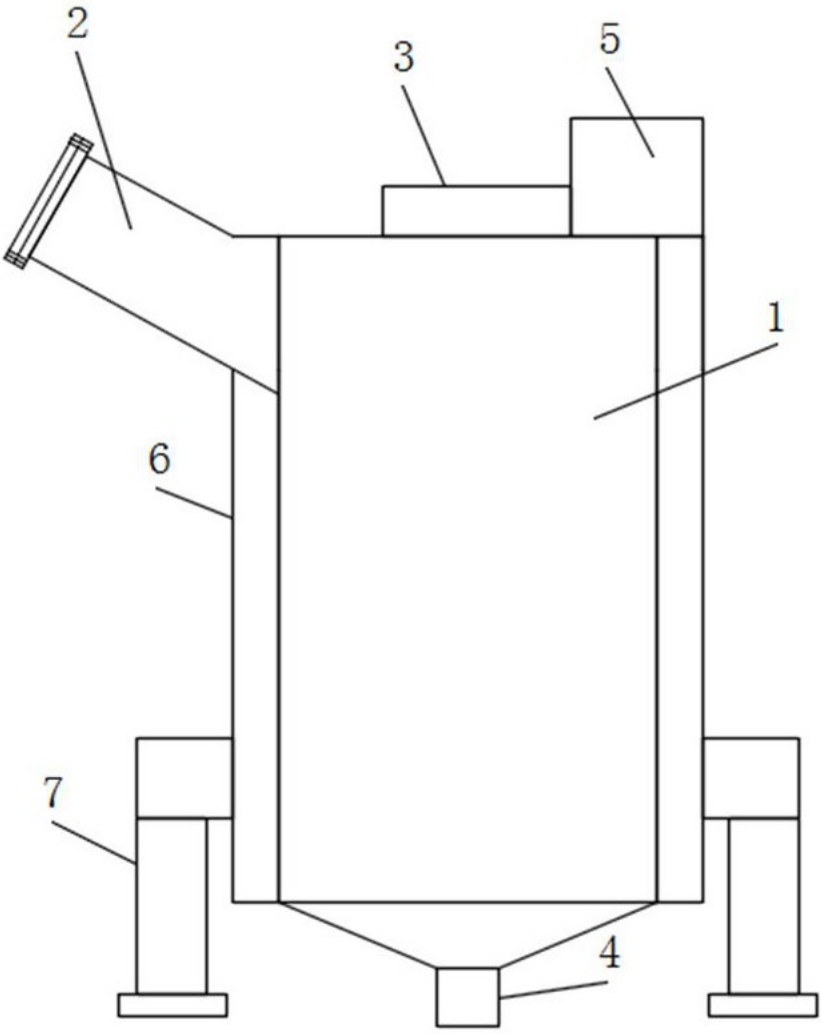



图1

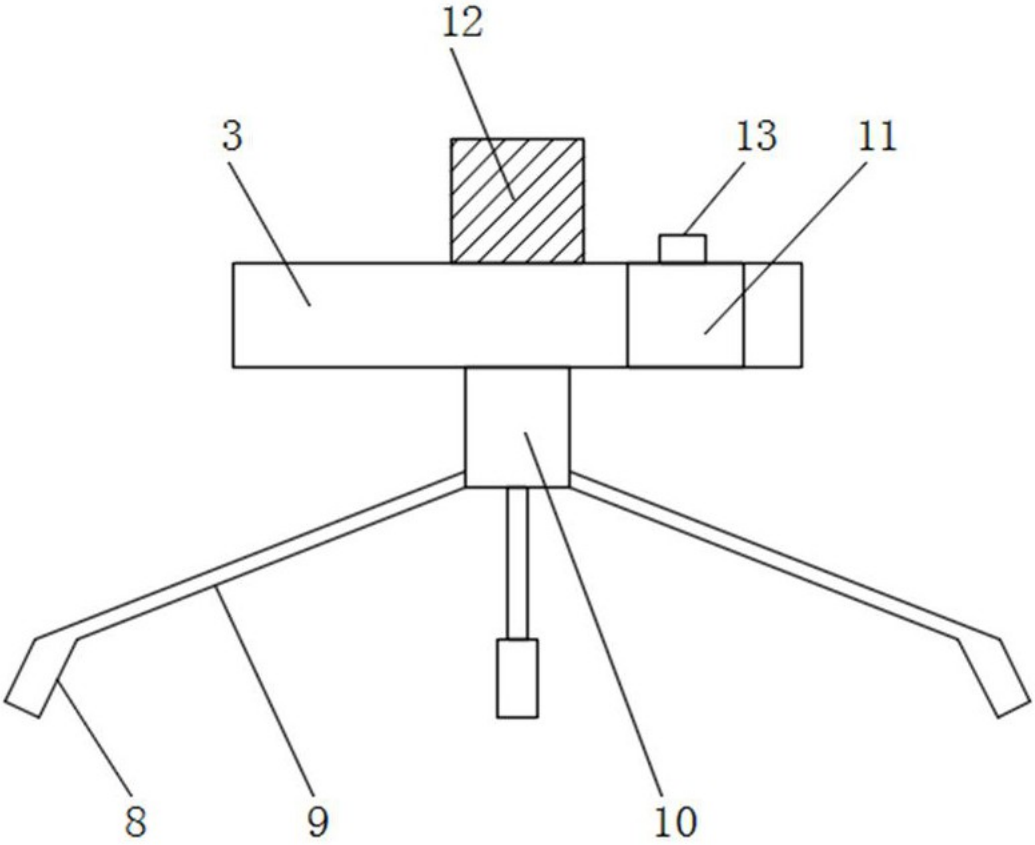



图2

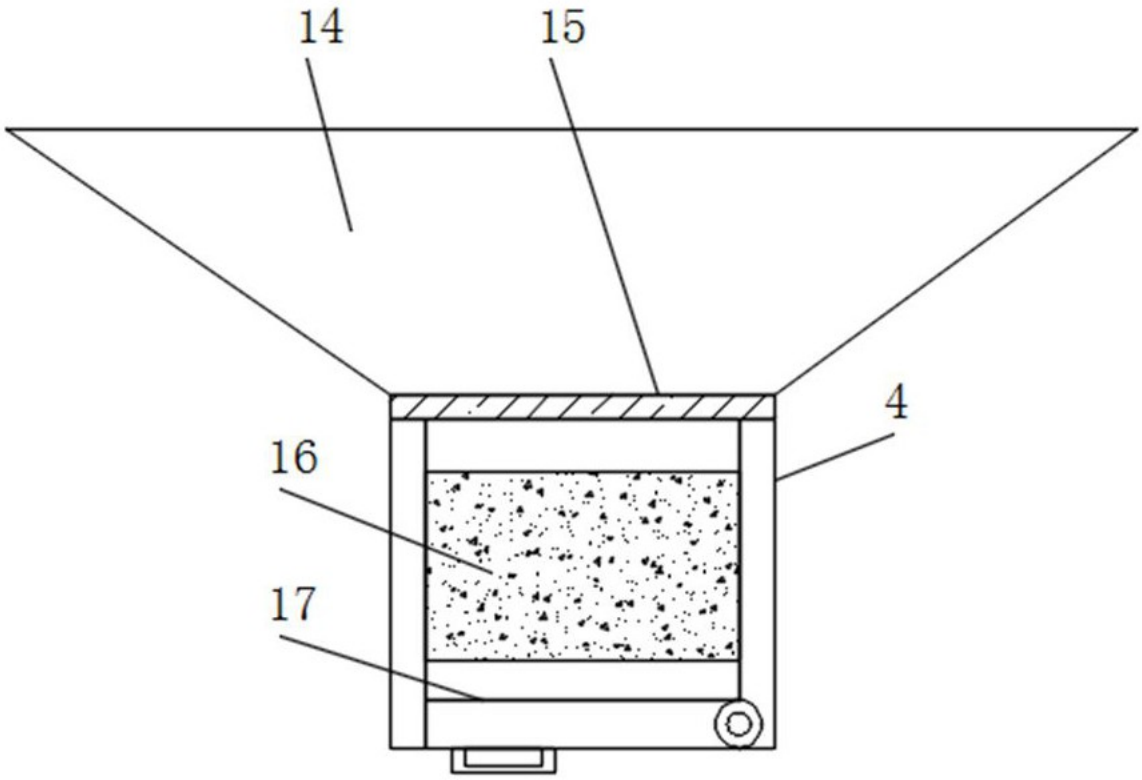



图3

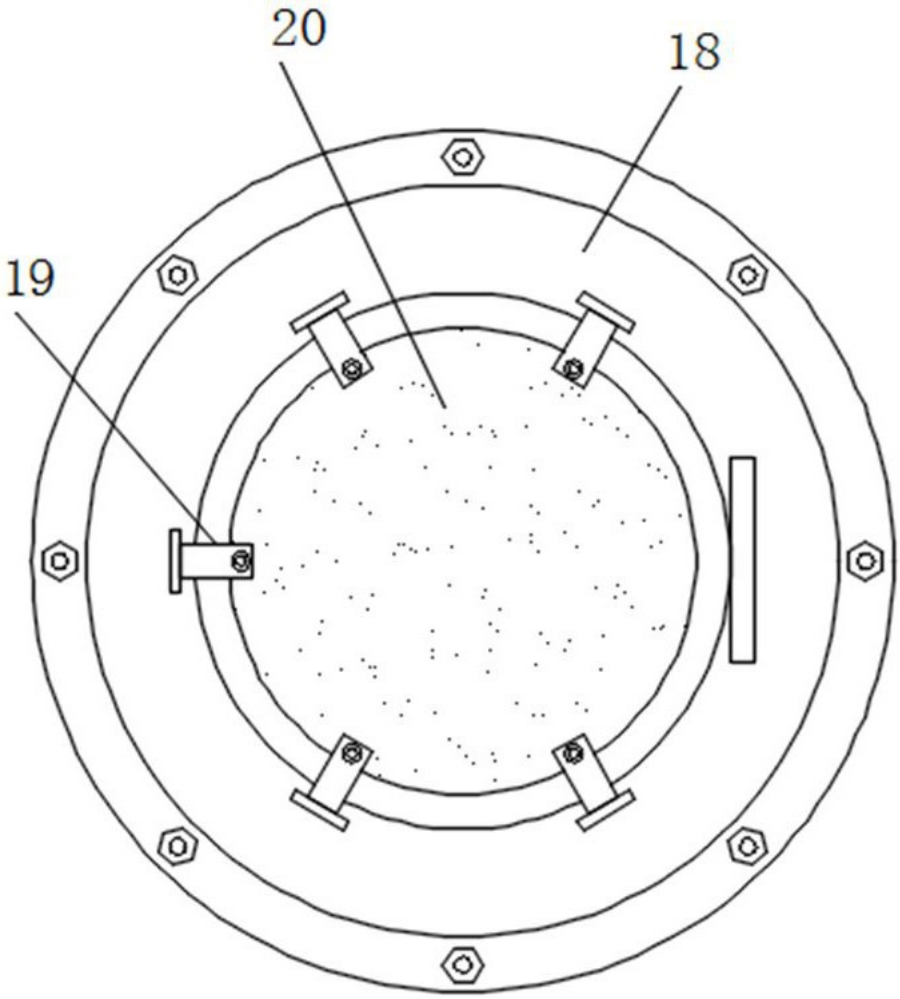



图4