



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215539131 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202122153387.2

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 陈林

地址 550300 贵州省贵阳市开阳县金湖路
兖矿新城小区2栋二单元903室

(72) 发明人 陈林

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 张珂娜

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

C02F 9/04 (2006.01)

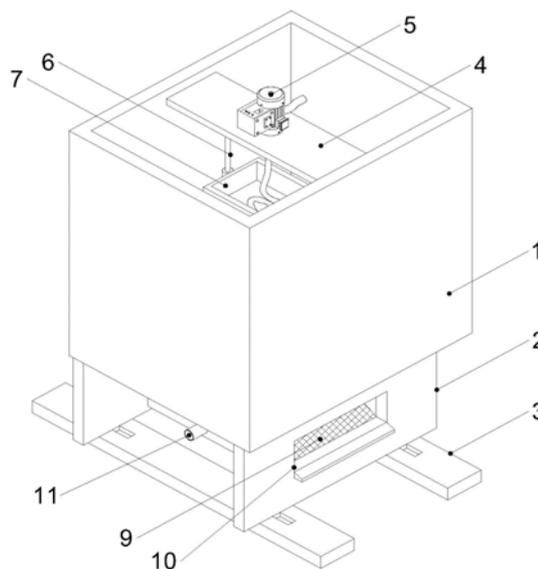
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种煤化工污水回用处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤化工污水回用处理装置,包括回收箱,所述回收箱的底部垂直连接有两个支撑板,且支撑板之间设置有过滤箱,所述回收箱的顶部开设有开口,且回收箱的顶部开口处中部安装有安装板,所述安装板的正下方垂直连接有两个滑杆,且滑杆的表面滑动套设有滑套,所述滑套之间设置有塑料浮箱,且塑料浮箱为顶部开设有开口的矩形中空结构。该种煤化工污水回用处理装置,通过设置塑料浮板、滑杆和抽水泵,能将沉淀后的污水上层清液抽取,方便分类处理回用,经过沉淀后的污泥通过底部的斜板引导到出污通道内,方便集中处理,对污水进行分类处理,对煤化工的污水进行分类处理,具有针对性的处理,减少了污水处理的时间。



1. 一种煤化工污水回用处理装置,包括回收箱(1),其特征在于,所述回收箱(1)的底部垂直连接有两个支撑板(2),且支撑板(2)之间设置有过滤箱(9),所述回收箱(1)的顶部开设有开口,且回收箱(1)的顶部开口处中部安装有安装板(4),所述安装板(4)的正下方垂直连接有两个滑杆(6),且滑杆(6)的表面滑动套设有滑套(15),所述滑套(15)之间设置有塑料浮箱(7),且塑料浮箱(7)为顶部开设有开口的矩形中空结构,所述支撑板(2)的底部平行设置有两个底板(3),且底板(3)与支撑板(2)垂直设置,其中一个所述底板(3)上安装有振动电机(12),且振动电机(12)的振动轴固定连接在其中一个支撑板(2)上,所述过滤箱(9)的两端分别固定连接在两个支撑板(2)上相互靠近的一侧面上。

2. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述支撑板(2)上分别开设有出泥口(10),且出泥口(10)的底部与过滤箱(9)的表面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述过滤箱(9)的表面开设有过滤孔,且过滤箱(9)的两侧分别固定连接有挡板,所述过滤箱(9)的一侧连接有出水管(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述塑料浮箱(7)的两端分别固定连接在滑套(15)上,且塑料浮箱(7)的内部设置有抽水管(14),所述抽水管(14)的一端穿过塑料浮箱(7)的中部,并延伸至塑料浮箱(7)的底部,且抽水管(14)的另一端连接在安装板(4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述安装板(4)上安装有抽水泵(5),且抽水泵(5)的进水管穿过安装板(4),并固定连接在抽水管(14)上。

6. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述回收箱(1)的底部安装有两个对称设置的斜板(8),且斜板(8)之间设置有出污通道,所述出污通道的底部连接有出污管,且出污管设置在过滤箱(9)的正上方。

7. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述滑杆(6)上远离安装板(4)的一端分别固定连接在斜板(8)上。

8. 根据权利要求1所述的一种煤化工污水回用处理装置,其特征在于,所述底板(3)的表面开设有滑槽(13),且支撑板(2)的底部通过滑块滑动连接在滑槽(13)内。

一种煤化工污水回用处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤化工污水处理技术领域，具体为一种煤化工污水回用处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。近几年来，城市生活污水排放已是中国城市水的主要污染源城市生活污水处理是当前和今后城市节水和城市水环境保护工作的重中之重，这就要求我们要把处理生活污水设施的建设作为城市基础设施的重要内容来抓，而且是急不可待的事情。其中一些煤化工工业生产时，会产生大量的高浓度污水，而这些高浓度污水在进行排放前，需要对污水进行深度处理及回收，从而便于对污水进行净化处理，并且使得污水达到排放标准，但是现有的污水处理设备在对污水进行处理过程中，由于污水中自带的泥沙以及通过絮凝剂产生的污泥会堆积在池底，需要通过单独的设备对煤化工高浓度污水进行分离、脱水等操作后才能对污泥回收，从而使得污泥回收效率低投入费用大。因此我们对此做出改进，提出一种煤化工污水回用处理装置。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型一种煤化工污水回用处理装置，包括回收箱，所述回收箱的底部垂直连接有两个支撑板，且支撑板之间设置有过滤箱，所述回收箱的顶部开设有开口，且回收箱的顶部开口处中部安装有安装板，所述安装板的正下方垂直连接有两个滑杆，且滑杆的表面滑动套设有滑套，所述滑套之间设置有塑料浮箱，且塑料浮箱为顶部开设有开口的矩形中空结构，所述支撑板的底部平行设置有两个底板，且底板与支撑板垂直设置，其中一个所述底板上安装有振动电机，且振动电机的振动轴固定连接在其中一个支撑板上，所述过滤箱的两端分别固定连接在两个支撑板上相互靠近的一侧面上。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑板上分别开设有出泥口，且出泥口的底部与过滤箱的表面连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤箱的表面开设有过滤孔，且过滤箱的两侧分别固定连接有挡板，所述过滤箱的一侧连接有出水管。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述塑料浮箱的两端分别固定连接在滑套上，且塑料浮箱的内部设置有抽水管，所述抽水管的一端穿过塑料浮箱的中部，并延伸至塑料浮箱的底部，且抽水管的另一端连接在安装板上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装板上安装有抽水泵，且抽水泵的进水管穿过安装板，并固定连接在抽水管上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述回收箱的底部安装有两个对称设置的

斜板,且斜板之间设置有出污通道,所述出污通道的底部连接有出污管,且出污管设置在过滤箱的正上方。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑杆上远离安装板的一端分别固定连接在斜板上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的表面开设有滑槽,且支撑板的底部通过滑块滑动连接在滑槽内。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该种煤化工污水回用处理装置,通过设置塑料浮板、滑杆和抽水泵,能将沉淀后的污水上层清液抽取,方便分类处理回用,经过沉淀后的污泥通过底部的斜板引导到出污通道内,方便集中处理,对污水进行分类处理,对煤化工的污水进行分类处理,具有针对性的处理,减少了污水处理的时间,也减少了其他污染物对污水处理结果的影响;

[0014] 2、该种煤化工污水回用处理装置,通过设置塑料浮板,塑料浮板有助于漂浮在污水的表面,使抽水泵在抽取过程中,塑料浮板能根据水位的高度下降,下降过程中抽水管始终接触污水的上层清液,无需人工调整抽水管的深度;

[0015] 3、该种煤化工污水回用处理装置,通过在回收箱的底部设置过滤箱,能对进行固液分离后的污泥进行再次的过滤操作,将剩余的污水分离,减少污泥内的水分,通过在底板上安装振动电机,振动电机控制回收箱震动,增加了污泥出泥和过滤的速度,能够快速对污水内部的污泥回收,从而提高对污泥回收效率降低费用的投入。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型一种煤化工污水回用处理装置的立体图;

[0018] 图2是本实用新型一种煤化工污水回用处理装置的背面立体图;

[0019] 图3是本实用新型一种煤化工污水回用处理装置的分解立体图;

[0020] 图4是本实用新型一种煤化工污水回用处理装置的示意图。

[0021] 图中:1、回收箱;2、支撑板;3、底板;4、安装板;5、抽水泵;6、滑杆;7、塑料浮箱;8、斜板;9、过滤箱;10、出泥口;11、出水管;12、振动电机;13、滑槽;14、抽水管;15、滑套。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例:如图1-4所示,本实用新型一种煤化工污水回用处理装置,包括回收箱1,回收箱1的底部垂直连接有两个支撑板2,且支撑板2之间设置有过滤箱9,回收箱1的顶部开设有开口,且回收箱1的顶部开口处中部安装有安装板4,安装板4的正下方垂直连接有两个滑杆6,且滑杆6的表面滑动套设有滑套15,滑套15之间设置有塑料浮箱7,且塑料浮箱7为顶部开设有开口的矩形中空结构,支撑板2的底部平行设置有两个底板3,且底板3与支撑板2垂直设置,其中一个底板3上安装有振动电机12,且振动电机12的振动轴固定连接在其中一个支撑板2上,过滤箱9的两端分别固定连接在两个支撑板2上相互靠近的一侧面上。

- [0024] 其中,支撑板2上分别开设有出泥口10,且出泥口10的底部与过滤箱9的表面连接。
- [0025] 其中,过滤箱9的表面开设有过滤孔,且过滤箱9的两侧分别固定连接有挡板,过滤箱9的一侧连接有出水管11。
- [0026] 其中,塑料浮箱7的两端分别固定连接在滑套15上,且塑料浮箱7的内部设置有抽水管14,抽水管14的一端穿过塑料浮箱7的中部,并延伸至塑料浮箱7的底部,且抽水管14的另一端连接在安装板4上。
- [0027] 其中,安装板4上安装有抽水泵5,且抽水泵5的进水管穿过安装板4,并固定连接在抽水管14上。
- [0028] 其中,回收箱1的底部安装有两个对称设置的斜板8,且斜板8之间设置有出污通道,出污通道的底部连接有出污管,且出污管设置在过滤箱9的正上方。
- [0029] 其中,滑杆6上远离安装板4的一端分别固定连接在斜板8上。
- [0030] 其中,底板3的表面开设有滑槽13,且支撑板2的底部通过滑块滑动连接在滑槽13内。
- [0031] 工作原理:先像回收箱1内通入污水,经过沉淀后,启动抽水泵5,使抽水泵5将上层的污水液体抽出,然后在抽液完成后,打开底部的出污管,污泥通过出污管排出,启动振动电机12,振动电机12带动支撑板2在底板3的表面来回的滑动,污泥通过过滤箱9的表面过滤,污泥通过出泥口10排出,剩余的水分通过出水管11排出,通过设置塑料浮板7、滑杆6和抽水泵5,能将沉淀后的污水上层清液抽取,方便分类处理回用,经过沉淀后的污泥通过底部的斜板8引导到出污通道内,方便集中处理,对污水进行分类处理,对煤化工的污水进行分类处理,具有针对性的处理,减少了污水处理的时间,也减少了其他污染物对污水处理结果的影响,通过设置塑料浮板7,塑料浮板7有助于漂浮在污水的表面,使抽水泵5在抽取过程中,塑料浮板7能根据水位的高度下降,下降过程中抽水管14始终接触污水的上层清液,无需人工调整抽水管14的深度,通过在回收箱1的底部设置过滤箱9,能对进行固液分离后的污泥进行再次的过滤操作,将剩余的污水分离,减少污泥内的水分,通过在底板3上安装振动电机12,振动电机12控制回收箱1震动,增加了污泥出泥和过滤的速度,能够快速对污水内部的污泥回收,从而提高对污泥回收效率降低费用的投入。
- [0032] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。
- [0033] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。
- [0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

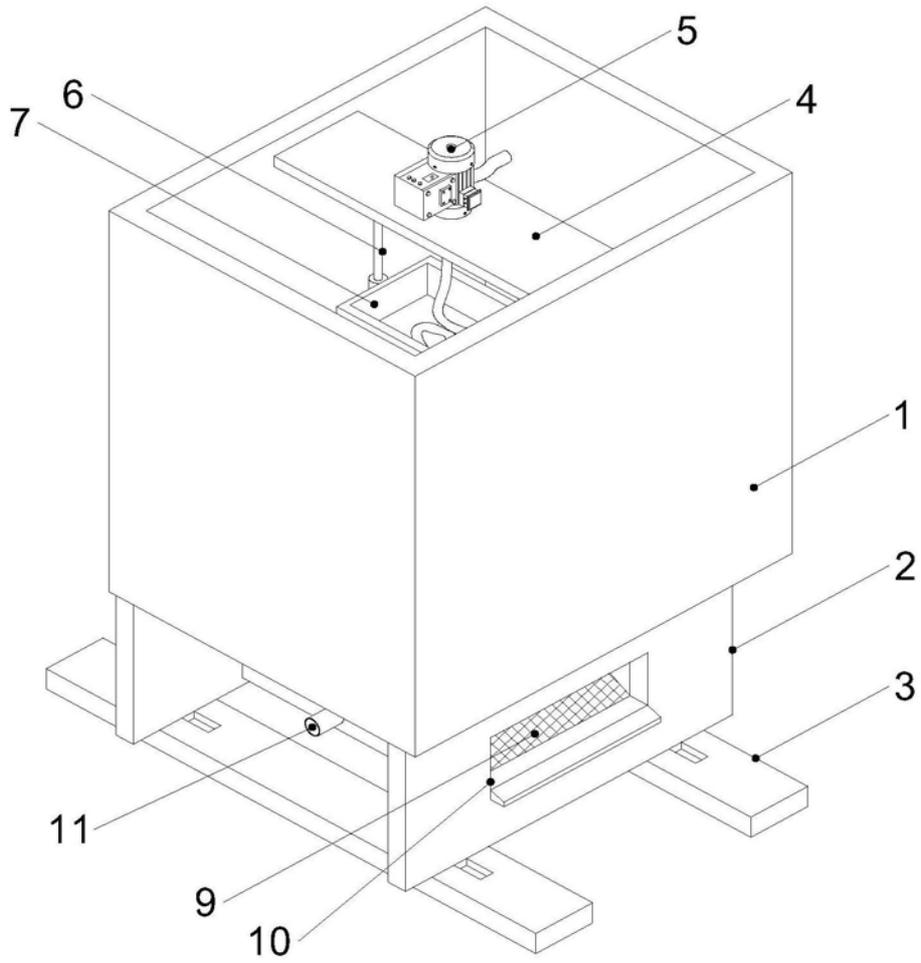


图1

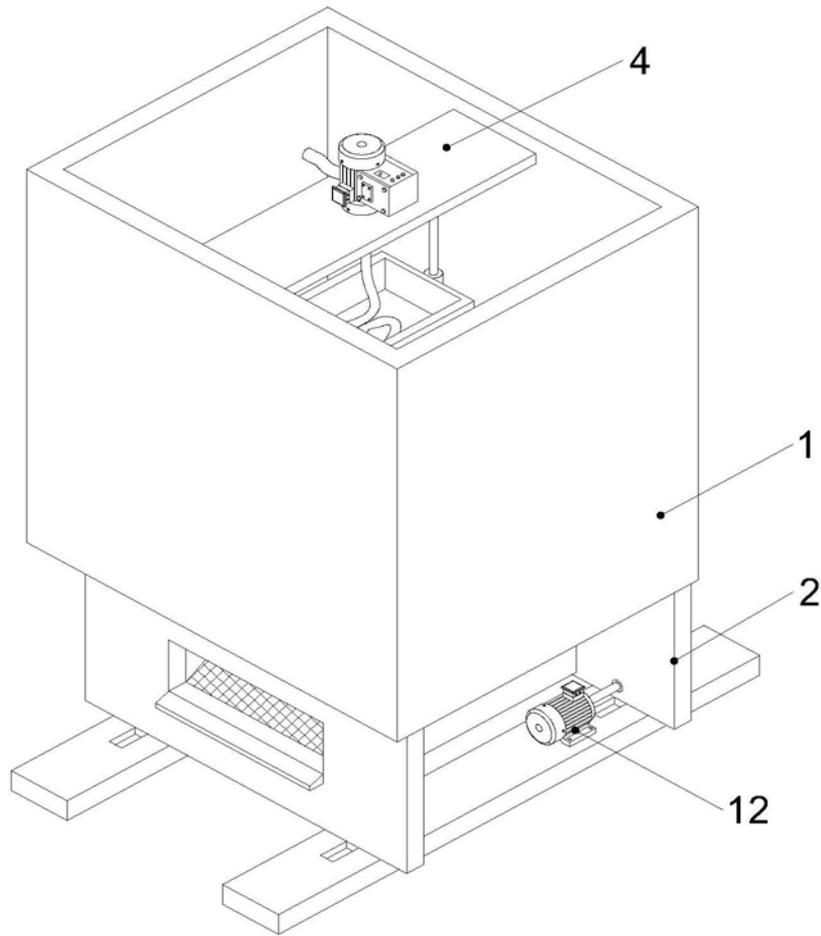


图2

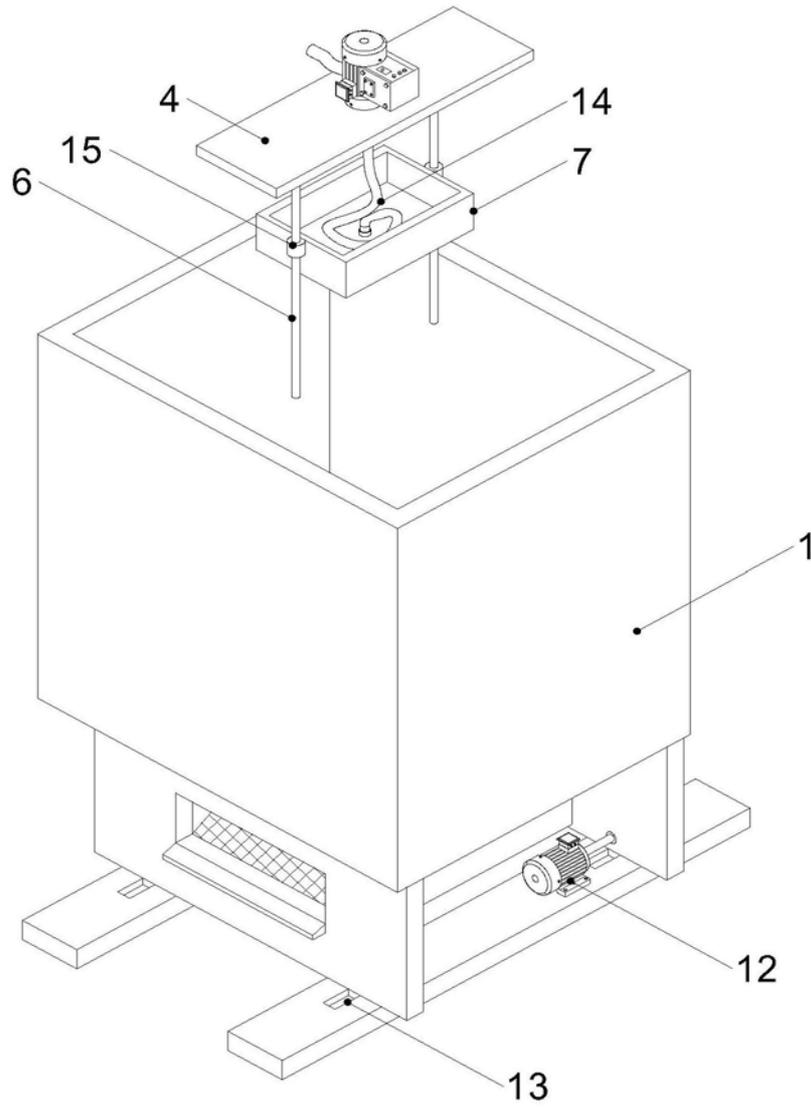


图3

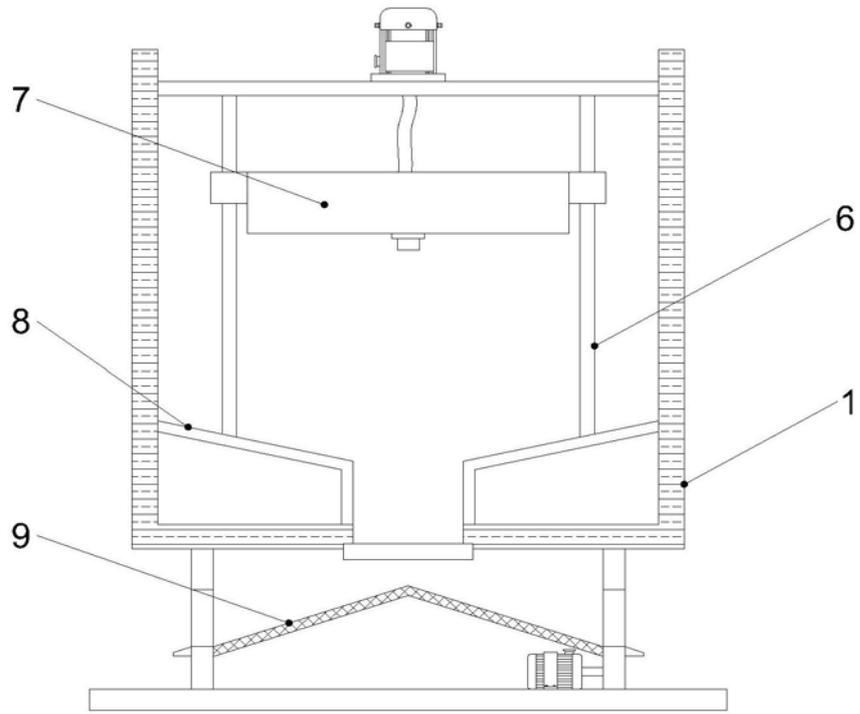


图4