



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214266130 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202023016425.1

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 深圳市恒星建材有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山新区坪山
办六联金碧路109-1号1-2层

(72) 发明人 俞裕星 许广森 俞建松

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

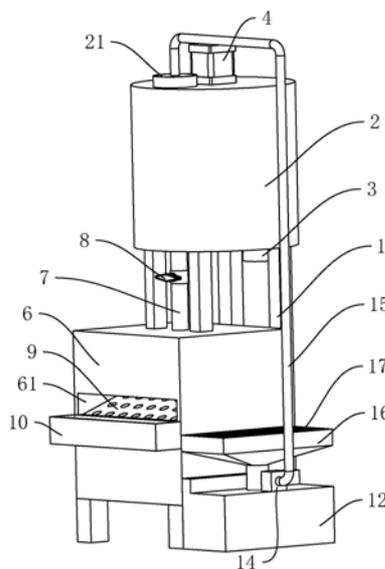
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置

(57) 摘要

本申请涉及混凝土搅拌的技术领域,尤其是涉及一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部开设有进料口,所述搅拌桶的顶部安装有用于搅拌的搅拌机构,所述搅拌桶的底部开设有下料口,所述下料口处设置有用于启闭所述下料口的闭封盖,所述搅拌桶的底部安装有废水处理机构,所述废水处理机构用于收集所述搅拌桶内排放的废水并对废水进行净化处理。本申请具有减少废水直接排放入地面对环境造成的污染的效果。



1. 一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:包括搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)的顶部开设有进料口(21),所述搅拌桶(2)的顶部安装有用于搅拌的搅拌机构,所述搅拌桶(2)的底部开设有下料口(22),所述下料口(22)处设置有用于启闭所述下料口(22)的封闭盖(3),所述搅拌桶(2)的底部安装有废水处理机构,所述废水处理机构用于收集所述搅拌桶(2)内排放的废水并对废水进行净化处理。

2. 根据权利要求1所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述废水处理机构包括废水收集组件,所述废水收集组件包括收集箱(6)以及收集管(7),所述收集箱(6)位于所述搅拌桶(2)的下方,所述收集管(7)的一端与所述搅拌桶(2)的底部连接并连通所述搅拌桶(2)的内部,所述收集管(7)的另一端与所述收集箱(6)的顶部连接并与所述收集箱(6)的内部相连通,所述收集管(7)上安装有用于启闭所述收集管(7)的收集阀门(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述废水处理机构包括废水处理组件,所述废水处理组件包括过滤板(9)、废渣收集盒(10)以及储水箱(12),所述过滤板(9)固定安装在所述收集箱(6)内,所述过滤板(9)用于过滤废水,所述废渣收集盒(10)安装于所述收集箱(6)的侧壁,所述收集箱(6)的侧壁对应开设有废渣收集口(61),所述废渣收集盒(10)位于所述废渣收集口(61)的下方,所述储水箱(12)安装于所述收集箱(6)与所述废渣收集盒(10)相邻的一侧侧壁上,所述收集箱(6)朝向所述储水箱(12)一侧的侧壁贯穿内部对应开设有净水收集口(11),所述储水箱(12)的顶部对应开设有入水口,所述入水口与所述净水收集口(11)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述过滤板(9)沿所述收集箱(6)远离所述废渣收集口(61)一侧的侧壁朝向所述收集箱(6)位于所述废渣收集盒(10)一侧的侧壁呈倾斜向下设置。

5. 根据权利要求3所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述收集箱(6)内部的底面设置为引流斜面(13),所述引流斜面(13)沿所述收集箱(6)远离所述净水收集口(11)的一侧朝向所述收集箱(6)位于所述净水收集口(11)一侧呈倾斜向下设置。

6. 根据权利要求3所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述储水箱(12)内安装有供水组件,所述供水组件用于向所述搅拌桶(2)内供水。

7. 根据权利要求6所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述供水组件包括水泵(14)以及供水软管(15),所述水泵(14)安装于所述储水箱(12)的顶部,且所述水泵(14)的抽水端穿过所述储水箱(12)的顶部并伸入所述储水箱(12)内,所述水泵(14)的出水端与所述供水软管(15)的一端连接并相连通,所述供水软管(15)的另一端与所述搅拌桶(2)的进料口(21)相连通。

8. 根据权利要求6所述的一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,其特征在于:所述储水箱(12)的顶部安装有用于收集雨水的收集斗(16),所述收集斗(16)的底部与所述储水箱(12)的顶部固定连接,且所述收集斗(16)的底部与所述储水箱(12)的内部相连通。

一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土搅拌的技术领域,尤其是涉及一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌装置是将水泥,石灰,水等材料混合后搅拌均匀的一种装置。搅拌完成后的混凝土搅拌装置需要进行清洗,在清洗的过程中会产生大量的废水,废水中含有大量的添加剂,直接排放会对环境造成一定的污染。

[0003] 相关技术中的混凝土搅拌装置,都是直接将废水排入地下。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为未经处理的污水直接排入地下,废水会对长期浸泡在废水中的土壤造成巨大的污染。

实用新型内容

[0005] 为了减少废水直接排入地面对环境造成的污染,本申请提供一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置。

[0006] 本申请提供一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部开设有进料口,所述搅拌桶的顶部安装有用于搅拌的搅拌机构,所述搅拌桶的底部开设有下列口,所述下列口处设置有用于启闭所述下列口的闭封盖,所述搅拌桶的底部安装有废水处理机构,所述废水处理机构用于收集所述搅拌桶内排放的废水并对废水进行净化处理。

[0008] 通过采用上述技术方案,工作时,工作人员将混凝土骨料与水从进料口加入到搅拌桶内,然后启动驱动机构,使得驱动机构对搅拌桶内部的骨料进行充分搅拌,从而制成混凝土。然后工作人员打开闭封盖,然后下列口处将制好的混凝土导出搅拌桶外,再使用闭封盖关闭下列口,并从进料口处灌水对搅拌桶内部进行清洗,清洗完的废水流入废水处理机构中,使得废水处理机构对废水进行收集净化的工作,有利于减少废水直接排入地面对环境造成的污染。

[0009] 可选的,所述废水处理机构包括废水收集组件,所述废水收集组件包括收集箱以及收集管,所述收集箱位于所述搅拌桶的下方,所述收集管的一端与所述搅拌桶的底部连接并连通所述搅拌桶的内部,所述收集管的另一端与所述收集箱的顶部连接并与所述收集箱的内部相通,所述收集管上安装有用于启闭所述收集管的收集阀门。

[0010] 通过采用上述技术方案,清洁时,工作人员打开收集阀门,使得搅拌桶内的废水通过收集管流入收集箱内,实现了废水处理机构对搅拌筒内排放的废水进行收集的作用。

[0011] 可选的,所述废水处理机构包括废水处理组件,所述废水处理组件包括过滤板、废渣收集盒以及储水箱,所述过滤板固定安装在所述收集箱内,所述过滤板用于过滤废水,所述废渣收集盒安装于所述收集箱的侧壁,所述收集箱的侧壁对应开设有废渣收集口,所述废渣收集盒位于所述废渣收集口的下方,所述储水箱安装于所述收集箱与所述废渣收集盒

相邻的一侧侧壁上,所述收集箱朝向所述储水箱一侧的侧壁贯穿内部对应开设有净水收集口,所述储水箱的顶部对应开设有入水口,所述入水口与所述净水收集口相连通。

[0012] 通过采用上述技术方案,清洁时,在过滤板的过滤作用下,废水中的杂物在过滤板的过滤下留在过滤板上,然后工作人员通过废渣收集口将过滤板上的废渣收集到废渣收集盒内,过滤后的水则从净水收集口处流出并从入水口流入收集在储水箱内,从而实现了废水处理机构对废水的净化作用。

[0013] 可选的,所述过滤板沿所述收集箱远离所述废渣收集口一侧的侧壁朝向所述收集箱位于所述废渣收集盒一侧的侧壁呈倾斜向下设置。

[0014] 通过采用上述技术方案,过滤板呈倾斜设置,使得留在过滤板上表面处的废渣能沿过滤板落入废渣收集盒内,有利于提高工作人员收集废渣的便利性。

[0015] 可选的,所述收集箱内部的底面设置为引流斜面,所述引流斜面沿所述收集箱远离所述净水收集口的一侧朝向所述收集箱位于所述净水收集口一侧呈倾斜向下设置。

[0016] 通过采用上述技术方案,引流斜面的设置,能对过滤好的水具有引流作用,有利于引导水流流入储水箱内。

[0017] 可选的,所述储水箱内安装有供水组件,所述供水组件用于向所述搅拌桶内供水。

[0018] 通过采用上述技术方案,供水组件的设置,能够将储水箱内的水供给到搅拌桶内,有利于对水资源的循环利用。

[0019] 可选的,所述供水组件包括水泵以及供水软管,所述水泵安装于所述储水箱的顶部,且所述水泵的抽水端穿过所述储水箱的顶部并伸入所述储水箱内,所述水泵的出水端与所述供水软管的一端连接并相连通,所述供水软管的另一端与所述搅拌桶的进料口相连通。

[0020] 通过采用上述技术方案,供水时,水泵抽取储水箱内的净水并通过供水软管供给到搅拌桶内,从而实现了供水组件将储水箱内的水供给到搅拌桶内的作用。

[0021] 可选的,所述储水箱的顶部安装有用于收集雨水的收集斗,所述收集斗的底部与所述储水箱的顶部固定连接,且所述收集斗的底部与所述储水箱的内部相连通。

[0022] 通过采用上述技术方案,收集斗的设置,能够在下雨天收集雨水,通过雨水补充储水箱内的净水含量,从而有利于节约水资源。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 废水收集组件以及废水处理组件的配合设置,有利于对清洗搅拌桶内部产生的废水进行收集处理,从而有利于减少废水直接排入地下对环境造成的污染;

[0025] 2. 供水组件的设置,能够将储水箱内的净水供给到搅拌桶内,从而实现了水的循环利用,有利于节约水资源。

附图说明

[0026] 图1是本申请中一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置的整体结构示意图。

[0027] 图2是本申请中一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置的局部结构剖视图。

[0028] 图3是本申请中一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置的另一视角局部结构剖视图。

[0029] 附图标记说明:1、支撑架;2、搅拌桶;21、进料口;3、封闭盖;4、驱动电机;5、搅拌

浆;6、收集箱;61、废渣收集口;7、收集管;8、阀门;9、过滤板;10、废渣收集盒;11、净水收集口;12、储水箱;13、引流斜面;14、水泵;15、供水软管;16、收集斗;17、滤网。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置。参照图1和图2,一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置包括支撑架1,支撑架1的顶部固定设置有搅拌桶2,搅拌桶2的顶部开设有进料口21,搅拌桶2的顶部安装有用于搅拌的搅拌机构,搅拌机构位于进料口21的一侧外。搅拌桶2的底部开设有下料口22,下料口22处螺纹连接有用于启闭下料口22的封闭盖3。搅拌桶2的底部安装有用于收集搅拌桶2内排放的废水的废水处理机构,废水处理机构还用于对废水进行进化处理。

[0032] 参照图2,搅拌机构包括驱动电机4以及搅拌桨5,驱动电机4安装于搅拌桶2的顶壁,且驱动电机4位于搅拌桶2竖直方向的中心线上。驱动电机4的输出轴穿过搅拌桶2的顶壁并与搅拌桨5同轴固定连接,搅拌桨5位于搅拌桶2内并呈竖直设置。驱动电机4驱动时,驱动电机4的输出轴带动搅拌桨5转动,从而实现了搅拌机构对搅拌桶2内部的混凝土的搅拌作用。

[0033] 参照图2和图3,废水处理机构包括废水收集组件以及废水处理组件,废水收集组件包括收集箱6以及收集管7,收集箱6位于搅拌桶2的下方。收集管7安装于收集箱6与搅拌桶2之间,收集管7的一端与搅拌桶2的底部相连接并与搅拌桶2内部相连通,收集管7的另一端与收集箱6的顶壁相连接并与收集箱6的内部相连通。收集管7呈竖直设置,且收集管7的中部安装有用于启闭收集管7的阀门8。废水处理组件安装在收集箱6内用于处理废水。清理时,工作人员打开阀门8,使得搅拌桶2内的废水通过收集管7进入收集箱6内,并在废水处理组件的处理下变成净水,从而实现了废水处理机构对废水进行收集以及处理的作用。

[0034] 参照图2,废水处理组件包括过滤板9,过滤板9固定安装在收集箱6内。过收集箱6的侧壁贯穿开设有废渣收集口61,且废渣收集口61位于过滤板9的一侧。收集箱6位于废渣收集口61处的外侧壁上固定安装有废渣收集盒10,废渣收集盒10的顶部呈开口设置,且废渣收集盒10的开口与废渣收集口61相连通并位于废渣收集口61的下方。具体的,过滤板9沿远离废渣收集口61一侧朝向过滤板9位于废渣收集口61一侧呈倾斜向下设置。这样设置,在过滤时,废渣能够顺着过滤板9滚轮并从废渣收集口61处进入废渣收集盒10内,从而实现对待废渣的收集作用。

[0035] 参照图3,收集箱6位于底部一侧的侧壁开设有净水收集口11,且净水收集口11位于收集箱6与废渣收集口61相邻的一侧侧壁上。收集箱6位于净水收集口11一侧的侧壁上对应连接有储水箱12。储水箱12的顶部呈封闭设置,且储水箱12朝向净水收集口11一侧的侧壁上对应开设有入水口,储水箱12的入水口与净水收集口11相连通。具体的,收集箱6的底面设置为引流斜面13。引流斜面13沿收集箱6远离净水收集口11一侧朝向收集箱6位于净水收集口11一侧呈倾斜向下设置。这样设置,有利于过滤后的净水从引流斜面13流入储水箱12内。收集时,工作人员通过储水箱12将净水收集,然后再向储水箱12内加入净水剂,进一步对收集在储水箱12内的水进行净化,以便工作人员后续对净水的使用,节约用水。

[0036] 参照图3,储水箱12内安装有供水组件。供水组件包括水泵14以及供水软管15,水

泵14安装在储水箱12的顶壁,且水泵14的抽水端穿过储水箱12的顶部并伸入储水箱12内用于抽取储水箱12内经过处理的净水。水泵14的出水端与供水软管15的一端固定连接,供水软管15的另一端位于搅拌桶2的上方并位于进料口21处,在搅拌时,工作人员可以通过抽取储水箱12内的净水加入到搅拌桶2内,从而有利用对水资源的循环利用,节能环保。

[0037] 具体的,储水箱12的顶部安装有用于收集雨水的收集斗16,收集斗16的顶部设置滤网17。滤网17的设置,能够减少外界的杂物进入储水箱12内的情况发生。收集斗16的底部与储水箱12的顶壁固定连接,且收集斗16的底部与储水箱12的内部相通。收集斗16的设置,能够收集下雨天的雨水补充到储水箱12内,有利于提高对水的利用率。

[0038] 本申请实施例一种带有废水排放装置的混凝土搅拌装置的实施原理为:

[0039] 清理时,工作人员向搅拌桶2内加水并对搅拌桶2进行清洗,完成后,工作人员打开阀门8,使得废水从收集管7进入收集箱6内,然后在过滤板9的过滤下,废渣顺着过滤板9收集在废渣收集盒10内,过滤后的水则流入到储水箱12内,此时工作人员向储水箱12内加入净水剂对净水进行进一步处理并收集。在需要使用时,可以通过水泵14将储水箱12内的净水通过供水软管15加入搅拌桶2内,从而有利于对水资源的循环利用,减少废水直接排入地面对环境造成的污染。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

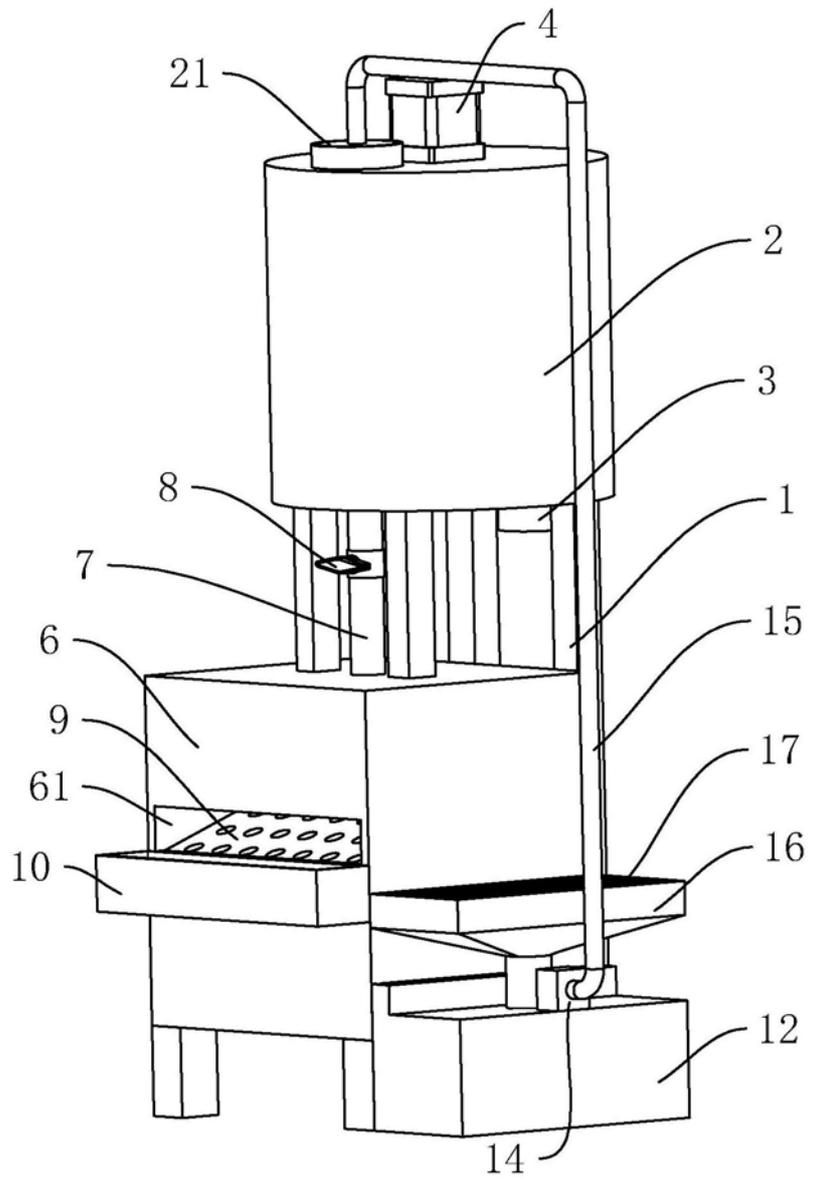


图1

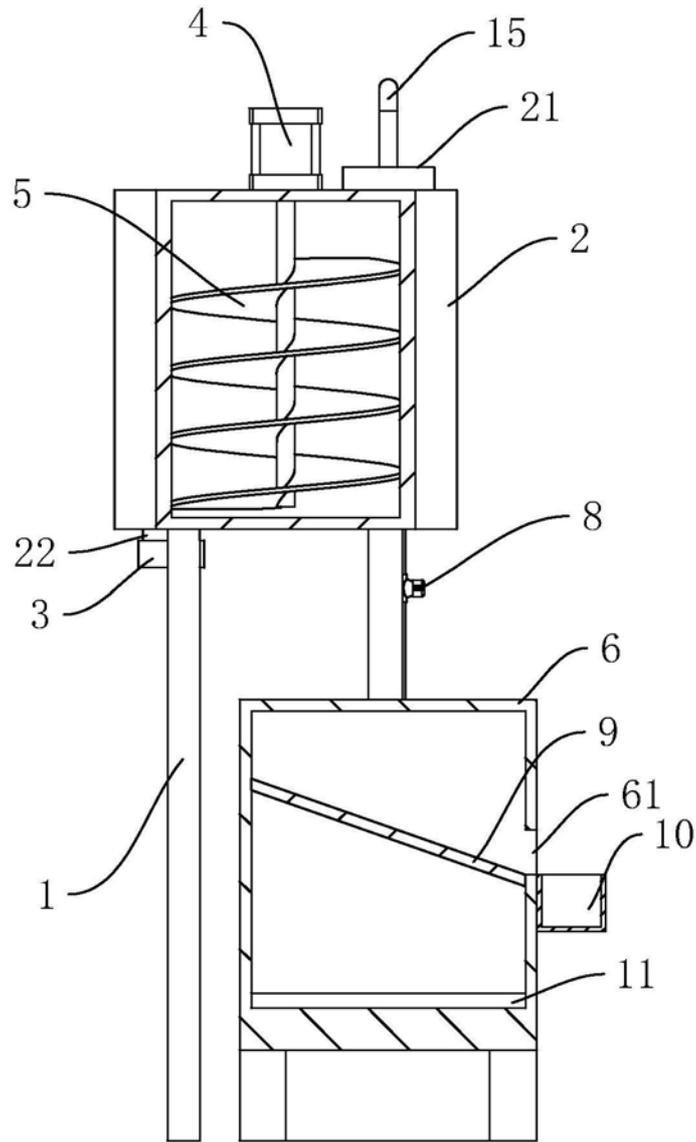


图2

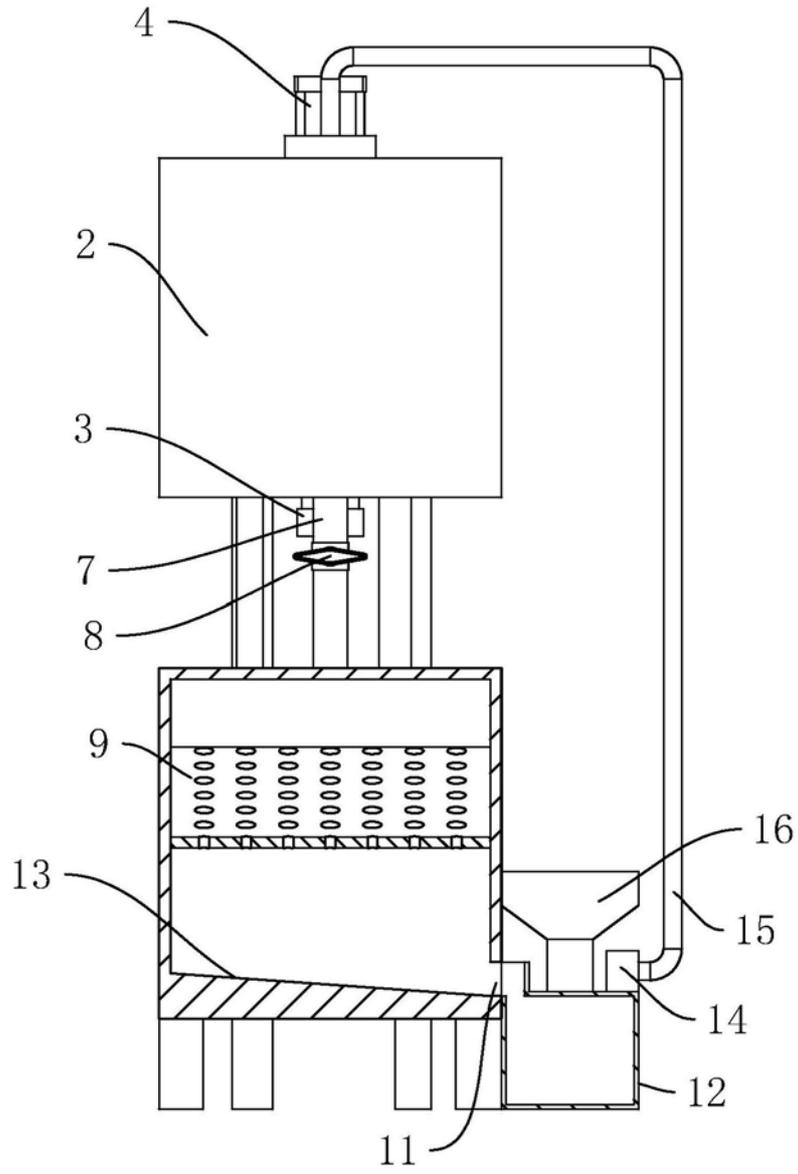


图3