(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218743084 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202222209902.9
(22)申请日 2022.08.22
(73)专利权人 蒙自市贤博建筑工程有限责任公司
地址 661400 云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市生态佳园小区2幢1单元1层26号
(72)发明人 李浩南 庞云东 彭梅 徐佳 赵鹏
(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
专利代理师 孙山明
(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

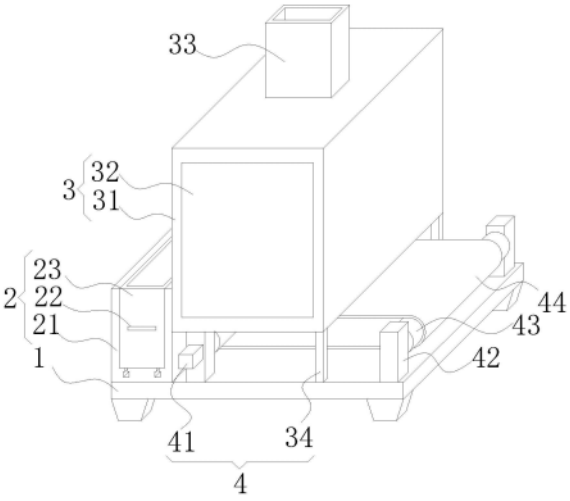
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于水利工程的筛沙设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水利工程的筛沙设备，包括底座，所述底座顶部的左侧设置有用于对废渣进行收集的废渣盛放装置，所述底座的顶部且位于废渣盛放装置的右侧设置有用于对沙子进行筛选的筛选装置，所述底座的顶部且位于筛选装置的底部设置有用于对沙子排出的出料装置，所述废渣盛放装置包括安装在底座顶部用于对盛放盒进行容纳的盛放槽。本实用新型通过底座的设置实现对废渣盛放装置、筛选装置和出料装置进行安装，通过废渣盛放装置的设置实现对筛选产生的杂质进行收集，通过筛选装置的设置实现对沙子进行筛选，通过出料装置的设置将筛选完毕的沙子排出，从而加速过滤效率，满足生产的使用需要。



CN 218743084 U

1.一种用于水利工程的筛沙设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧设置有用于对废渣进行收集的废渣盛放装置(2),所述底座(1)的顶部且位于废渣盛放装置(2)的右侧设置有用于对沙子进行筛选的筛选装置(3),所述底座(1)的顶部且位于筛选装置(3)的底部设置有用于对沙子排出的出料装置(4),所述废渣盛放装置(2)包括安装在底座(1)顶部用于对盛放盒(23)进行容纳的盛放槽(21),所述盛放盒(23)滑动连接于盛放槽(21)的内部,所述盛放盒(23)的正面固定安装有拉环(22),所述盛放槽(21)包括开设于盛放槽(21)内部的两个滑槽(211),所述滑槽(211)的内部滑动连接有滑块(212),所述滑块(212)的顶部与盛放盒(23)的底部固定连接,所述筛选装置(3)包括安装箱(31),所述安装箱(31)的顶部连通有用于将沙子送入安装箱(31)内部的供料管(33),所述安装箱(31)的正面铰接有密封门(32),所述安装箱(31)底部的右侧固定安装有两个支撑杆(34),所述支撑杆(34)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述筛选装置(3)还包括安装于安装箱(31)的内部用于对沙子进行筛选的筛选网(35),所述筛选网(35)的底部右侧固定安装有震动电机(39),所述密封门(32)内腔的底部固定安装有第一导向板(37),所述筛选装置(3)还包括安装于安装箱(31)内腔顶部用于对沙子进行导向的第二导向板(38),所述密封门(32)的左侧且位于筛选网(35)的上方开设有用于对杂质排出的排渣口(36),所述出料装置(4)包括四个安装在底座(1)顶部用于对传动辊(43)进行安装的安装杆(42),所述传动辊(43)转动连接于两个安装杆(42)之间,所述传动辊(43)的表面传动连接有传送带(44),所述出料装置(4)还包括安装在底座(1)顶部左侧安装杆(42)正面用于驱动传动辊(43)转动的防尘电机(41),所述防尘电机(41)的输出轴贯穿安装杆(42)并与传动辊(43)的正面固定连接。

一种用于水利工程的筛沙设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程原料筛选技术领域，具体地说，涉及一种用于水利工程的筛沙设备。

背景技术

[0002] 水利工程主要研究工程水文、水利工程测量、水利钢筋混凝土、水工建筑物、工程制图等方面的基础知识和技能，在水利工程领域进行工程规划设计、工程现场施工、工程预算、水利设备维护维修，例如：修建坝、堤、溢洪道、水闸、渠道、渡槽、筏道、鱼道等不同类型的水工建筑物。

[0003] 水利工程在建设时往往需要对其进行浇注，在浇注前需要对原料进行处理，沙子在开采时内部往往会混杂少许的泥土，在后续使用时会影响建筑的质量为此需要对其进行筛选，现有的筛选装置不方便对其进行排料，从而影响使用，不能满足使用需要。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种用于水利工程的筛沙设备，能够将筛选完毕的沙子排出加速筛选。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种用于水利工程的筛沙设备所采用的技术方案是：包括底座，所述底座顶部的左侧设置有用于对废渣进行收集的废渣盛放装置，所述底座的顶部且位于废渣盛放装置的右侧设置有用于对沙子进行筛选的筛选装置，所述底座的顶部且位于筛选装置的底部设置有用于对沙子排出的出料装置。

[0008] 作为优选方案，所述废渣盛放装置包括安装在底座顶部用于对盛放盒进行容纳的盛放槽，所述盛放盒滑动连接于盛放槽的内部，所述盛放盒的正面固定安装有拉环。

[0009] 作为优选方案，所述盛放槽包括开设于盛放槽内部的两个滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的顶部与盛放盒的底部固定连接。

[0010] 作为优选方案，所述筛选装置包括安装箱，所述安装箱的顶部连通有用于将沙子送入安装箱内部的供料管，所述安装箱的正面铰接有密封门，所述安装箱底部的右侧固定安装有两个支撑杆，所述支撑杆的底部与底座的顶部固定连接。

[0011] 作为优选方案，所述筛选装置还包括安装于安装箱的内部用于对沙子进行筛选的筛选网，所述筛选网的底部右侧固定安装有震动电机，所述密封门内腔的底部固定安装有第一导向板。

[0012] 作为优选方案，所述筛选装置还包括安装于安装箱内腔顶部用于对沙子进行导向的第二导向板，所述密封门的左侧且位于筛选网的上方开设有用于对杂质排出的排渣口。

[0013] 作为优选方案，所述出料装置包括四个安装在底座顶部用于对传动辊进行安装的安装杆，所述传动辊转动连接于两个安装杆之间，所述传动辊的表面传动连接有传送带。

[0014] 作为优选方案，所述出料装置还包括安装在底座顶部左侧安装杆正面用于驱动传动辊转动的防尘电机，所述防尘电机的输出轴贯穿安装杆并与传动辊的正面固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种用于水利工程的筛沙设备，具备以下有益效果。

[0017] 1、通过底座的设置实现对废渣盛放装置、筛选装置和出料装置进行安装，通过废渣盛放装置的设置实现对筛选产生的杂质进行收集，通过筛选装置的设置实现对沙子进行筛选，通过出料装置的设置将筛选完毕的沙子排出，从而加速过滤效率，满足生产的使用需要。

[0018] 2、通过拉环的设置方便将盛放盒从盛放槽的内部抽出，通过盛放盒的设置实现对杂质进行收集，通过滑槽和滑块之间的配合增加盛放盒与盛放槽之间的稳定。

[0019] 3、通过密封门的设置方便对安装箱的内部进行清理，通过支撑杆的设置实现对安装箱进行支撑，通过筛选网的设置实现对沙子进行筛选，通过震动电机的设置实现筛选网的震动，从而实现对沙子进行筛选，通过第二导向板的设置将沙子导向筛选网的右侧，通过筛选网的右高左低实现沙子的流淌，从而实现对沙子进行筛选，同时方便将杂质排出。

[0020] 4、通过安装杆的设置实现对传动辊进行安装，通过传动辊和传送带之间的配合将筛选完毕的沙子排出，通过防尘电机的设置实现传动辊和传送带的转动。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型正面结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型废渣盛放装置截面结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型筛选装置截面结构示意图。

[0025] 图中：1、底座；2、废渣盛放装置；21、盛放槽；211、滑槽；212、滑块；22、拉环；23、盛放盒；3、筛选装置；31、安装箱；32、密封门；33、供料管；34、支撑杆；35、筛选网；36、排渣口；37、第一导向板；38、第二导向板；39、震动电机；4、出料装置；41、防尘电机；42、安装杆；43、传动辊；44、传送带。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-4，本实用新型：一种用于水利工程的筛沙设备，包括底座1，底座1顶部的左侧设置有用于对废渣进行收集的废渣盛放装置2，底座1的顶部且位于废渣盛放装置2的右侧设置有用于对沙子进行筛选的筛选装置3，底座1的顶部且位于筛选装置3的底部设置有用于对沙子排出的出料装置4；

[0030] 如图1所示，通过底座1的设置实现对废渣盛放装置2、筛选装置3和出料装置4进行安装，通过废渣盛放装置2的设置实现对筛选产生的杂质进行收集，通过筛选装置3的设置实现对沙子进行筛选，通过出料装置4的设置将筛选完毕的沙子排出，从而加速过滤效率，满足生产的使用需要。

[0031] 废渣盛放装置2包括安装在底座1顶部用于对盛放盒23进行容纳的盛放槽21，盛放盒23滑动连接于盛放槽21的内部，盛放盒23的正面固定安装有拉环22；

[0032] 如图2所示，通过拉环22的设置方便将盛放盒23从盛放槽21的内部抽出，通过盛放盒23的设置实现对杂质进行收集。

[0033] 盛放槽21包括开设于盛放槽21内部的两个滑槽211，滑槽211的内部滑动连接有滑块212，滑块212的顶部与盛放盒23的底部固定连接；

[0034] 如图3所示，通过滑槽211和滑块212之间的配合增加盛放盒23与盛放槽21之间的稳定。

[0035] 筛选装置3包括安装箱31，安装箱31的顶部连通有用于将沙子送入安装箱31内部的供料管33，安装箱31的正面铰接有密封门32，安装箱31底部的右侧固定安装有两个支撑杆34，支撑杆34的底部与底座1的顶部固定连接；

[0036] 如图3所示，通过密封门32的设置方便对安装箱31的内部进行清理，通过支撑杆34的设置实现对安装箱31进行支撑。

[0037] 筛选装置3还包括安装于安装箱31的内部用于对沙子进行筛选的筛选网35，筛选网35的底部右侧固定安装有震动电机39，密封门32内腔的底部固定安装有第一导向板37；

[0038] 如图4所示，通过筛选网35的设置实现对沙子进行筛选，通过震动电机39的设置实现筛选网35的震动，从而实现对沙子进行筛选。

[0039] 筛选装置3还包括安装于安装箱31内腔顶部用于对沙子进行导向的第二导向板38，密封门32的左侧且位于筛选网35的上方开设有用于对杂质排出的排渣口36；

[0040] 如图4所示，通过第二导向板38的设置将沙子导向筛选网35的右侧，通过筛选网35的右高左低实现沙子的流淌，从而实现对沙子进行筛选，同时方便将杂质排出。

[0041] 出料装置4包括四个安装在底座1顶部用于对传动辊43进行安装的安装杆42，传动辊43转动连接于两个安装杆42之间，传动辊43的表面传动连接有传送带44；

[0042] 如图2所示，通过安装杆42的设置实现对传动辊43进行安装，通过传动辊43和传送带44之间的配合将筛选完毕的沙子排出；

[0043] 出料装置4还包括安装在底座1顶部左侧安装杆42正面用于驱动传动辊43转动的防尘电机41，防尘电机41的输出轴贯穿安装杆42并与传动辊43的正面固定连接；

[0044] 如图2所示，通过防尘电机41的设置实现传动辊43和传送带44的转动。

[0045] 本实用新型的工作原理是：将整体放置于所需位置，分别开启防尘电机41和震动

电机39，通过供料管33将沙子送入安装箱31内部的筛选网35顶部，通过震动电机39带动筛选网35震动实现对沙子进行筛选，同时通过第一导向板37将筛选完毕的沙子送入传送带44的顶部，通过防尘电机41带动传动辊43和传送带44将沙子排出，同时筛选后产生的杂质通过排渣口36排入盛放盒23的内部进行集中收集。

[0046] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

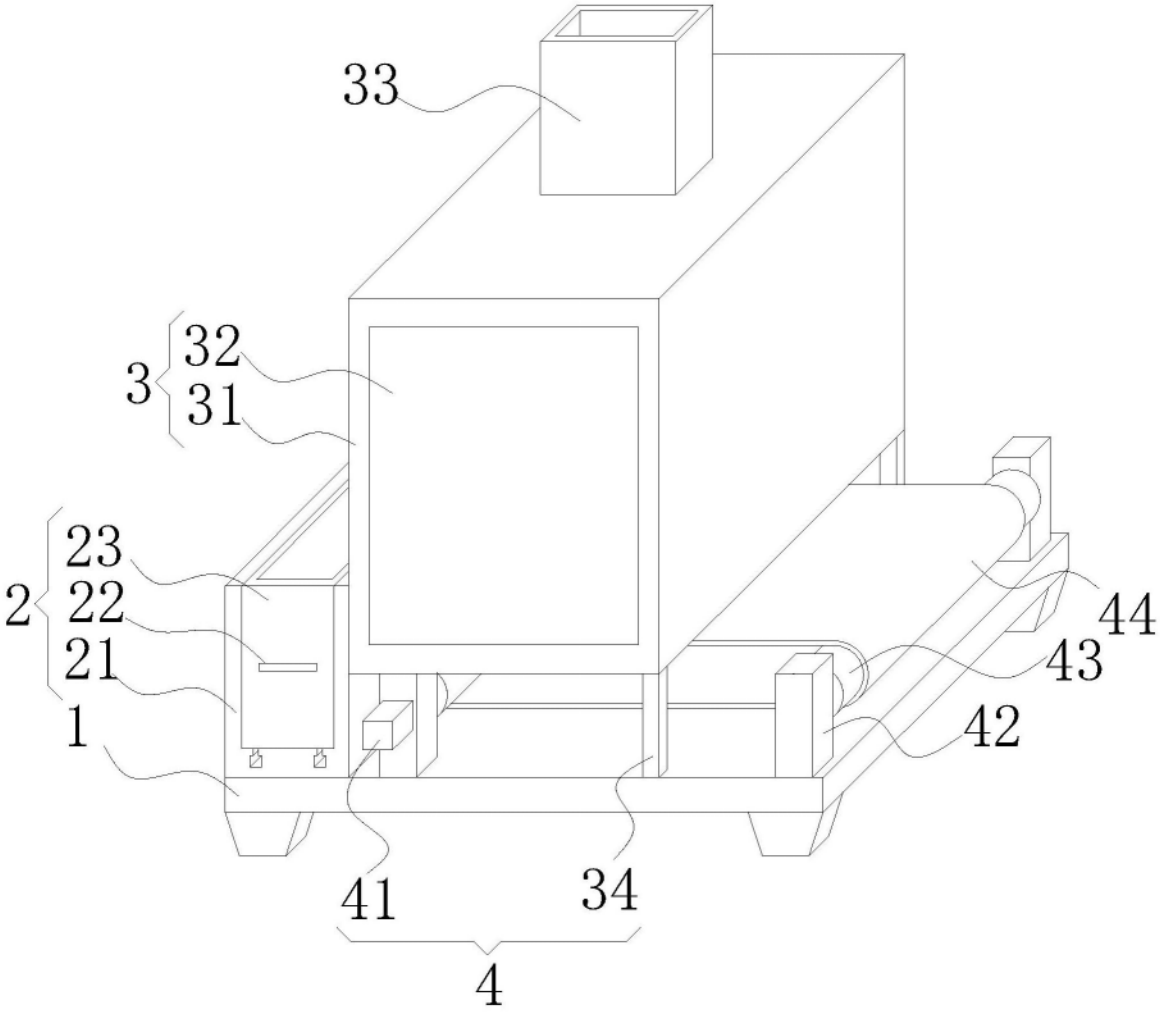


图1

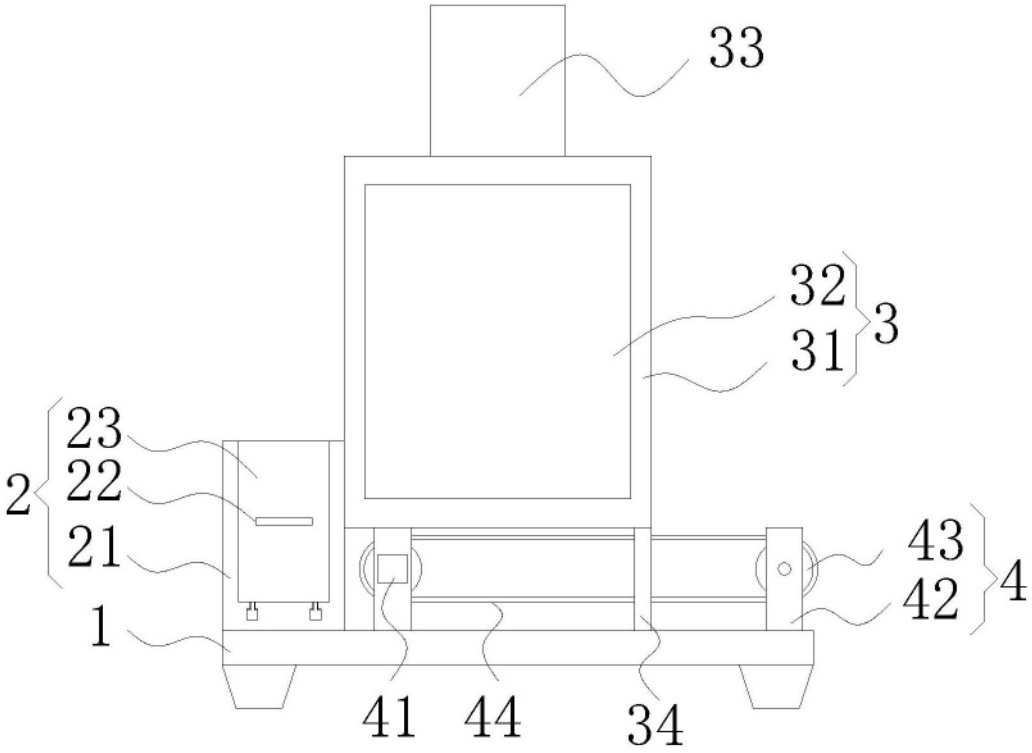


图2

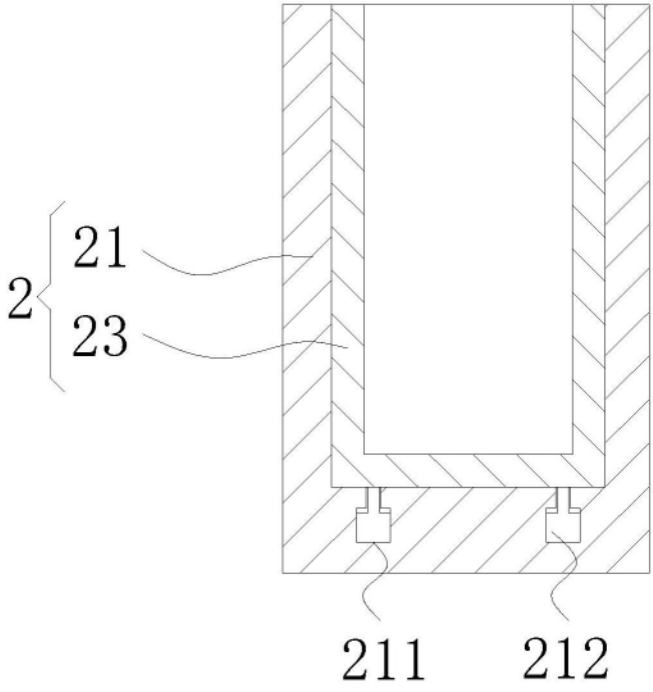


图3

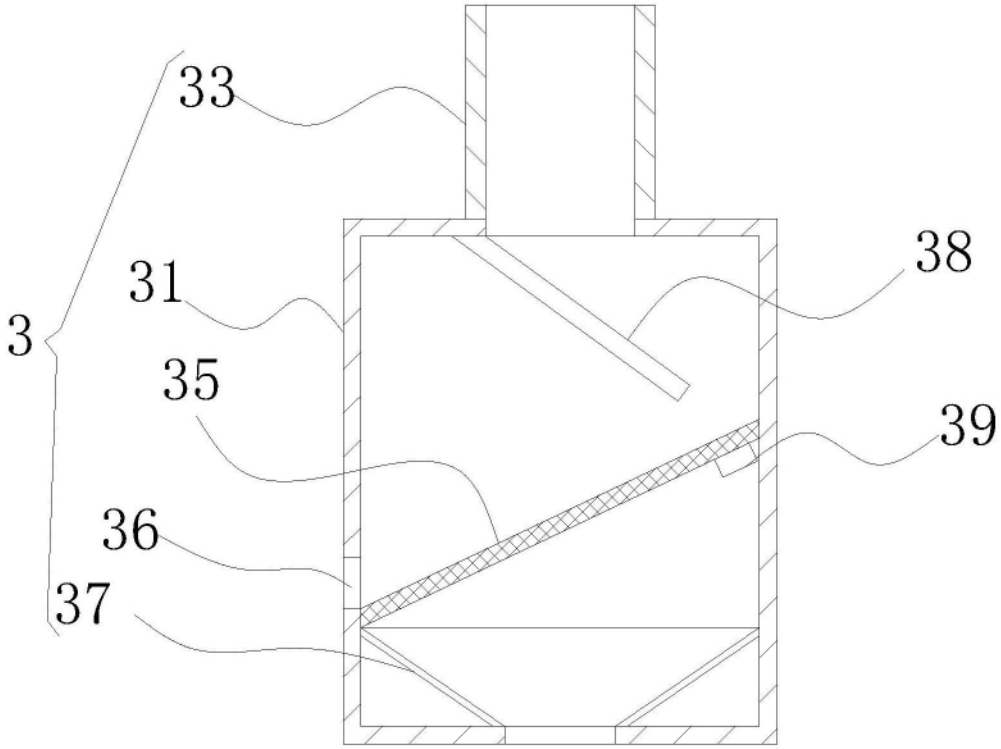


图4