



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215744745 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122135642.0

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 安徽同舟电力科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区湖东南路555号B栋110-112

(72) 发明人 魏伟 孙学兵

(74) 专利代理机构 临沂亚科专利代理事务所
(普通合伙) 37363

代理人 王云涛

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

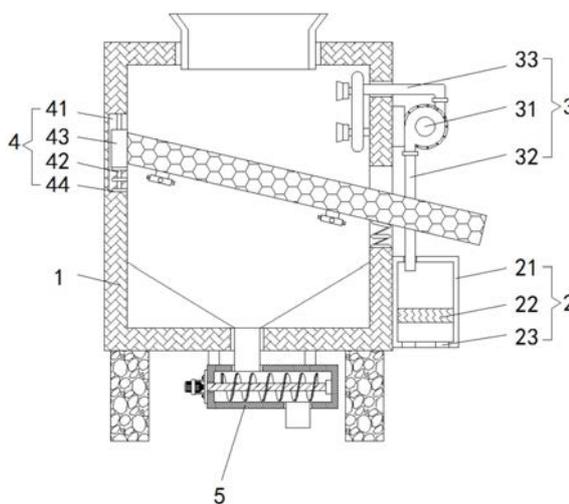
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑现场施工作业用筛沙设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑现场施工作业用筛沙设备,包括箱体,所述箱体的顶部连通有进料斗,所述出风管远离风机的一端连通有吸嘴,所述箱体的右侧设置有过滤机构,所述箱体的右侧设置有除尘机构,所述箱体的内部设置有滑动机构,所述箱体的底部设置有出料机构;所述除尘机构包括风机、出风管和进风管,所述箱体的右侧固定安装有风机,所述风机的进风口连通有一端贯穿并延伸到箱体内部的进风管,所述风机的出风口连通有出风管。该建筑现场施工作业用筛沙设备,通过设置的除尘机构,在使用时,可将筛沙过程中产生的灰尘杂质吸送到过滤机构内部,进行过滤净化处理,可避免灰尘杂质飘散到空气中,提升了装置的实用性。



1. 一种建筑现场施工作业用筛沙设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的右侧设置有过滤机构(2),所述箱体(1)的右侧设置有除尘机构(3),所述箱体(1)的内部设置有滑动机构(4),所述箱体(1)的底部设置有出料机构(5);

所述除尘机构(3)包括风机(31)、出风管(33)和进风管(32),所述箱体(1)的右侧固定安装有风机(31),所述风机(31)的进风口连通有一端贯穿并延伸到箱体(1)内部的进风管(32),所述风机(31)的出风口连通有出风管(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,其特征在于:所述箱体(1)的顶部连通有进料斗,所述出风管(33)远离风机(31)的一端连通有吸嘴。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,其特征在于:所述过滤机构(2)包括过滤箱(21)、过滤网(22)和排气孔(23),所述箱体(1)的右侧且位于风机(31)的下方固定安装有过滤箱(21),所述过滤箱(21)的内部固定安装有过滤网(22),所述过滤箱(21)的底部开设有排气孔(23),所述过滤箱(21)的正面活动安装有箱门,所述出风管(33)与过滤箱(21)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,其特征在于:所述滑动机构(4)包括凹槽(41)、滑杆(42)、滑筒(43)和伸缩弹簧(44),所述箱体(1)的内壁左侧开设有凹槽(41),所述凹槽(41)的内顶壁固定安装有一端与凹槽(41)内底壁固定连接的滑杆(42),所述滑杆(42)的外侧套接有滑筒(43),所述滑杆(42)的外侧且位于滑筒(43)的下方套接有伸缩弹簧(44)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,其特征在于:所述箱体(1)的右侧开设有筛选网孔,所述滑筒(43)的右侧固定安装有一端贯穿筛选网孔并延伸到箱体(1)右侧的筛选网,所述筛选网孔的内底壁固定安装有一端与筛选网固定连接的复位弹簧,所述筛选网的底部固定安装有振动器。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,其特征在于:所述出料机构(5)包括仓体(51)、驱动电机(52)、转动轴(53)、绞龙片(54)和出料筒(55),所述箱体(1)的底部固定安装有仓体(51),所述仓体(51)的左侧固定安装有驱动电机(52),所述驱动电机(52)的输出端固定安装有一端贯穿并延伸到仓体(51)内部的转动轴(53),所述转动轴(53)的外侧固定安装有绞龙片(54),所述仓体(51)的底部连通有出料筒(55),所述转动轴(53)通过轴承与仓体(51)内壁右侧活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,其特征在于:所述箱体(1)的内底壁固定安装有斜板,所述箱体(1)的正面嵌设有观察窗。

一种建筑现场施工作业用筛沙设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑现场施工作业用筛沙设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。

[0003] 建筑施工中会使用到筛沙设备进行杂质颗粒的筛选,现有的筛沙设备只具备筛沙的功能,缺少有效的除尘措施,筛沙设备在运行时会产生大量的灰尘,由于缺少除尘措施,产生的灰尘飘散在空气中不仅会对空气造成污染,被人体吸入后也会对人体健康造成威胁。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑现场施工作业用筛沙设备,具备有效除尘等优点,解决了缺少有效的除尘措施的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑现场施工作业用筛沙设备,包括箱体,所述箱体的右侧设置有过滤机构,所述箱体的右侧设置有除尘机构,所述箱体的内部设置有滑动机构,所述箱体的底部设置有出料机构;

[0006] 所述除尘机构包括风机、出风管和进风管,所述箱体的右侧固定安装有风机,所述风机的进风口连通有一端贯穿并延伸到箱体内部的进风管,所述风机的出风口连通有出风管。

[0007] 进一步,所述箱体的顶部连通有进料斗,所述出风管远离风机的一端连通有吸嘴。

[0008] 进一步,所述过滤机构包括过滤箱、过滤网和排气孔,所述箱体的右侧且位于风机的下方固定安装有过滤箱,所述过滤箱的内部固定安装有过滤网,所述过滤箱的底部开设有排气孔,所述过滤箱的正面活动安装有箱门,所述出风管与过滤箱相连通。

[0009] 进一步,所述滑动机构包括凹槽、滑杆、滑筒和伸缩弹簧,所述箱体的内壁左侧开设有凹槽,所述凹槽的内顶壁固定安装有一端与凹槽内底壁固定连接的滑杆,所述滑杆的外侧套接有滑筒,所述滑杆的外侧且位于滑筒的下方套接有伸缩弹簧。

[0010] 进一步,所述箱体的右侧开设有筛选网孔,所述滑筒的右侧固定安装有一端贯穿筛选网孔并延伸到箱体右侧的筛选网,所述筛选网孔的内底壁固定安装有一端与筛选网固定连接的复位弹簧,所述筛选网的底部固定安装有振动器。

[0011] 进一步,所述出料机构包括仓体、驱动电机、转动轴、绞龙片和出料筒,所述箱体的底部固定安装有仓体,所述仓体的左侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有一端贯穿并延伸到仓体内部的转动轴,所述转动轴的外侧固定安装有绞龙片,所述仓体的底部连通有出料筒,所述转动轴通过轴承与仓体内壁右侧活动连接。

[0012] 进一步,所述箱体的内底壁固定安装有斜板,所述箱体的正面嵌设有观察窗。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该建筑现场施工作业用筛沙设备,通过设置的除尘机构,在使用时,可将筛沙过程中产生的灰尘杂质吸送到过滤机构内部,进行过滤净化处理,可避免灰尘杂质飘散到空气中,提升了装置的实用性。

[0015] 2、该建筑现场施工作业用筛沙设备,通过设置的出料机构,在使用时,可使筛选后的沙子均匀出料,方便了使用者对沙子的打包转运,进一步的提升了装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型出料机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正视图。

[0019] 图中:1箱体、2过滤机构、21过滤箱、22过滤网、23排气孔、3除尘机构、31风机、32进风管、33出风管、4滑动机构、41凹槽、42滑杆、43滑筒、44伸缩弹簧、5出料机构、51仓体、52驱动电机、53转动轴、54绞龙片、55出料筒。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实施例中的一种建筑现场施工作业用筛沙设备,包括箱体1,箱体1的右侧设置有过滤机构2,箱体1的右侧设置有除尘机构3,箱体1的内部设置有滑动机构4,箱体1的底部设置有出料机构5;

[0022] 除尘机构3包括风机31、进风管32和出风管33,箱体1的右侧固定安装有风机31,风机31的进风口连通有进风管32,风机31的出风口连通有一端贯穿并延伸到箱体1内部的出风管33,在使用时,可启动风机31将筛沙过程中产生的灰尘吸送到过滤箱21内部进行灰尘净化处理,能有效的清除筛选时产生的灰尘,防止灰尘飘散到空气中。

[0023] 本实施例中,箱体1的顶部连通有进料斗,在使用时,可从进料斗向箱体1内部添加沙子,出风管33远离风机31的一端连通有吸嘴,在使用时,风从较宽的风道进入窄风道,风速会提高,有助于提升吸尘效果。

[0024] 本实施例中,过滤机构2包括过滤箱21、过滤网22和排气孔23,箱体1的右侧且位于风机31的下方固定安装有过滤箱21,过滤箱21的内部固定安装有过滤网22,过滤箱21的底部开设有排气孔23,过滤箱21的正面活动安装有箱门,出风管32与过滤箱21相连通,在使用时,灰尘吸送到过滤箱21内部时,经过滤网22将灰尘杂质拦截下来,净化的空气从排气孔23排出,实现了对灰尘的净化处理的目的。

[0025] 本实施例中,滑动机构4包括凹槽41、滑杆42、滑筒43和伸缩弹簧44,箱体1的内壁左侧开设有凹槽41,凹槽41的内顶壁固定安装有一端与凹槽41内底壁固定连接的滑杆42,滑杆42的外侧套接有滑筒43,滑杆42的外侧且位于滑筒43的下方套接有伸缩弹簧44,在使用时,能对筛选网的移动范围进行限制。

[0026] 本实施例中,箱体1的右侧开设有筛选网孔,在使用时,方便筛选出来的杂质颗粒的排出,滑筒43的右侧固定安装有一端贯穿筛选网孔并延伸到箱体1右侧的筛选网,筛选网孔的内底壁固定安装有一端与筛选网固定连接的复位弹簧,筛选网的底部固定安装有振动器,在使用时,可开启振动器带着筛选网往复的压缩松放复位弹簧,使筛选网产生一定频率的震动,从而进行沙子的高效筛选作业。

[0027] 本实施例中,出料机构5包括仓体51、驱动电机52、转动轴53、绞龙片54和出料筒55,箱体1的底部固定安装有仓体51,仓体51的左侧固定安装有驱动电机52,驱动电机52的输出端固定安装有一端贯穿并延伸到仓体51内部的转动轴53,转动轴53的外侧固定安装有绞龙片54,仓体51的底部连通有出料筒55,转动轴53通过轴承与仓体51内壁右侧活动连接,在使用时,可开启驱动电机52带着转动轴53转动,转动轴53带着绞龙片54持续均匀的将仓体51内部的沙子推下出料筒55,实现均匀出料的目的,方便使用者对沙子进行打包转运。

[0028] 本实施例中,箱体1的内底壁固定安装有斜板,在使用时,方便了筛选后沙子的下料,箱体1的正面嵌设有观察窗,在使用时,可方便使用者观察箱体1内部的作业情况。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] (1) 将沙子从进料斗添加到箱体1内部,开启振动器带着筛选网往复的压缩松放复位弹簧,使筛选网产生一定频率的震动,从而进行沙子的高效筛选作业,筛选出来的杂质颗粒从筛选网孔排出;

[0031] (2) 启动风机31将筛沙过程中产生的灰尘吸送到过滤箱21内部,过滤网22将灰尘杂质拦截下来,净化的空气从排气孔23排出,实现了高效除尘的目的;

[0032] (3) 开启驱动电机52带着转动轴53转动,转动轴53带着绞龙片54持续均匀的将仓体51内部的沙子推下出料筒55,实现均匀出料的目的;

[0033] (4) 如此,实现了高效除尘的同时能够进行均匀出料,提升了装置的实用性。

[0034] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

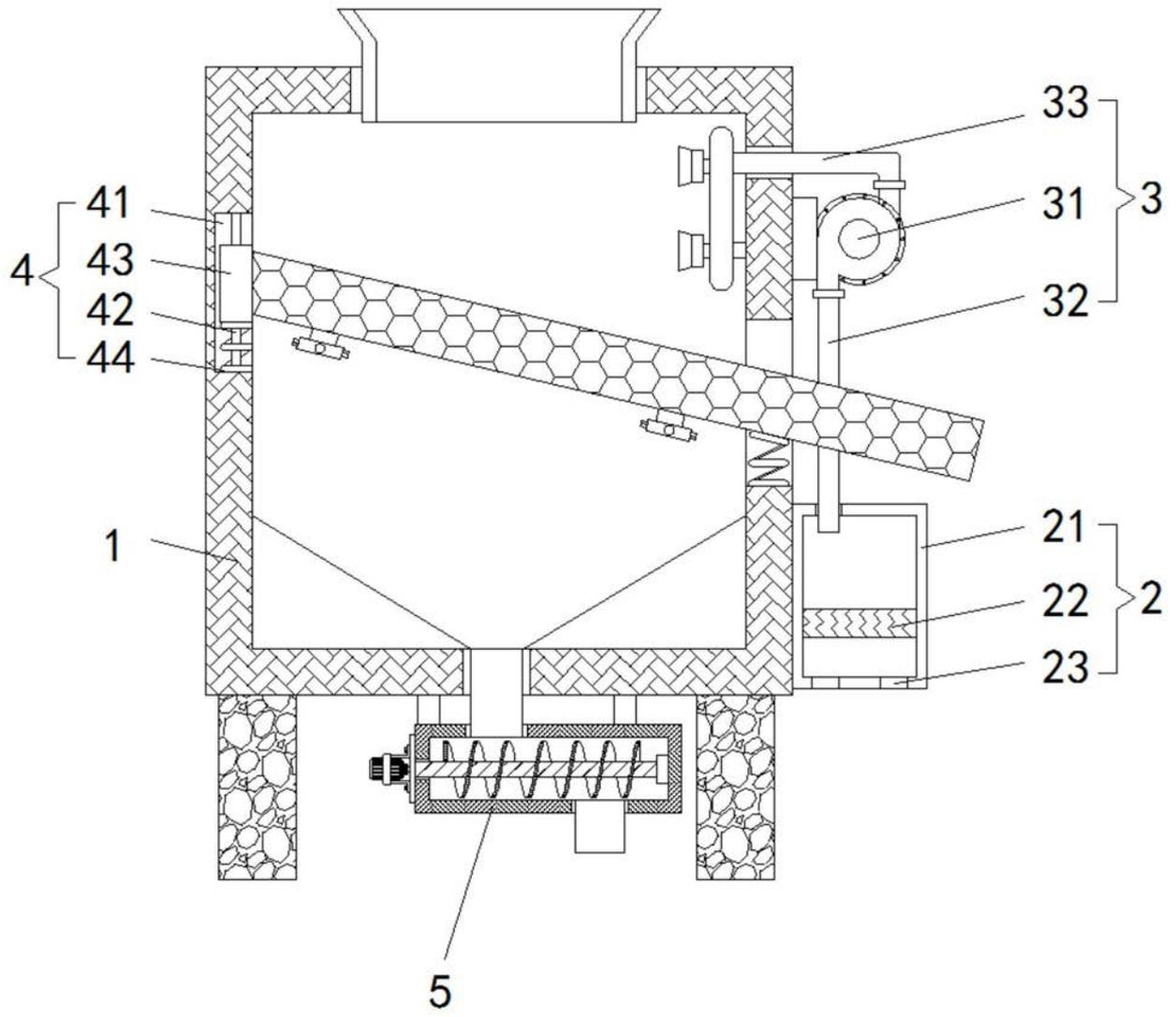


图1

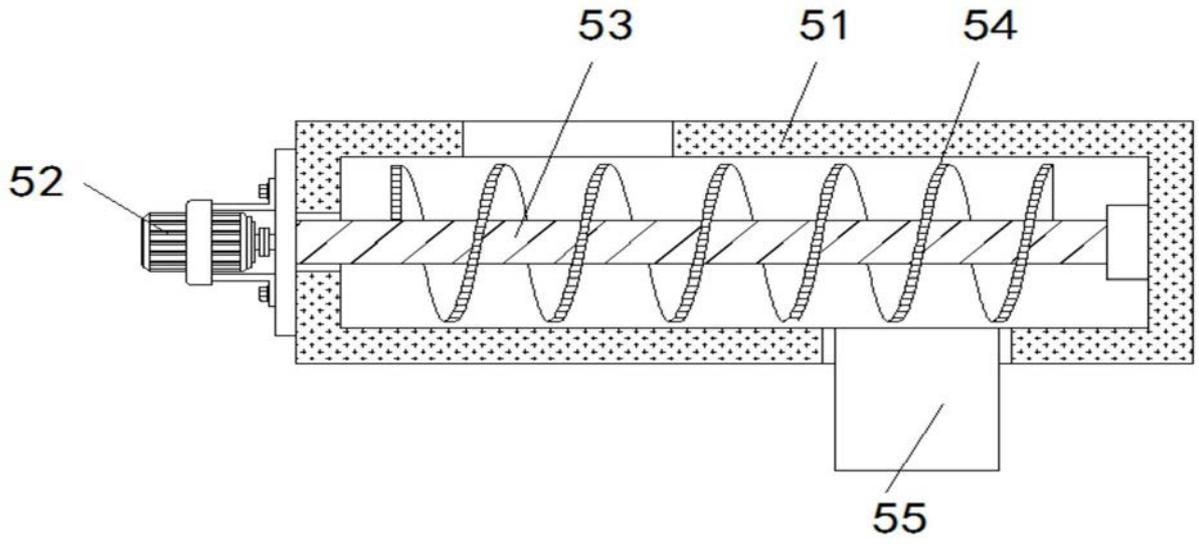


图2

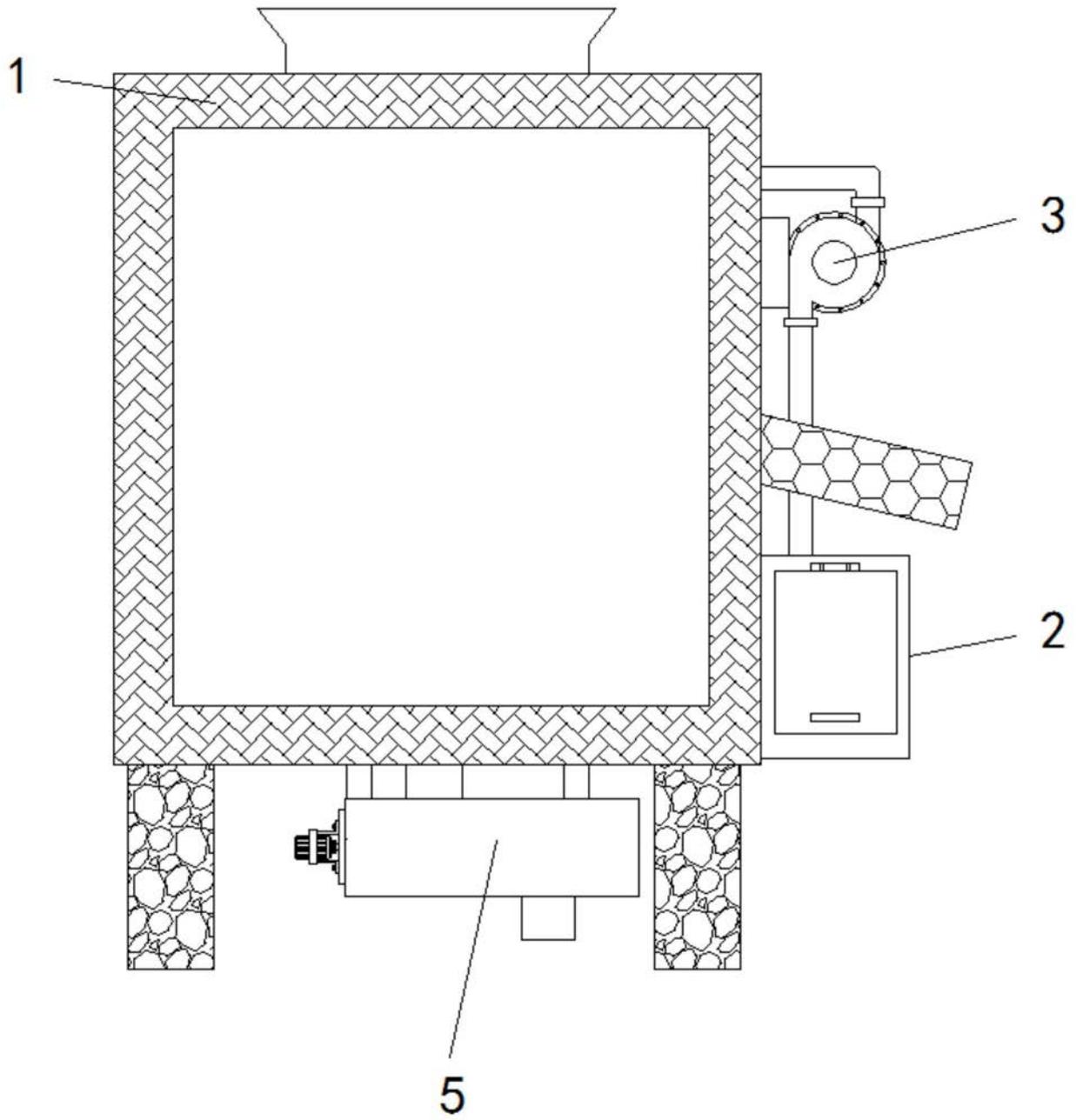


图3