



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212001529 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 201922291953.9

(22) 申请日 2019.12.19

(73) 专利权人 郑州宇宏环保科技有限公司
地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区莲花街316号电子工业园区龙
鼎三期10号楼16号

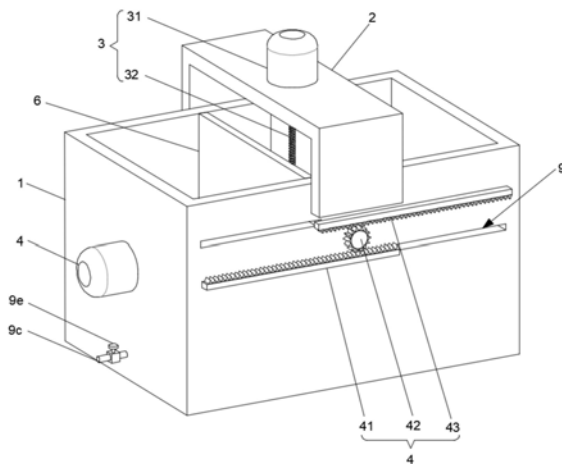
(72) 发明人 赵亚迪 赵丰伟 孔伟

(51) Int. Cl.
E03F 5/10 (2006.01)
E03F 5/14 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)
B01D 29/01 (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
一种改进型高效刮渣吸泥一体机

(57) 摘要
本实用新型提供一种改进型刮渣吸泥一体机。改进型刮渣吸泥一体机包括处理箱、除杂机构和移动机构,处理箱的顶部固定安装有固定架,处理箱的内壁上滑动连接第一压板与第二压板,第二压板的侧壁上开设有过滤孔,处理箱的侧壁上固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端与第一压板的侧壁固定连接,除杂机构包括电机、丝杆和除杂板,电机固定安装在固定架的顶部,丝杆与电机的输出端固定连接,除杂板滑动连接在处理箱的内壁上,且除杂板与丝杆的外壁螺纹连接,移动机构安装在处理箱的侧壁上。本实用新型提供的改进型刮渣吸泥一体机具有能够对漂浮在废水内部无法沉淀液无法漂浮到废水表面的杂质进行快速清理的优点。



1. 一种改进型高效刮渣吸泥一体机,其特征在于,包括:

处理箱(1),所述处理箱(1)的顶部固定安装有固定架(2),所述处理箱(1)的内壁上滑动连接第一压板(6)与第二压板(7),所述第二压板(7)的侧壁上开设有过滤孔(9b),所述处理箱(1)的侧壁上固定安装有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的输出端与第一压板(6)的侧壁固定连接;

除杂机构(3),所述除杂机构(3)包括电机(31)、丝杆(32)和除杂板(33),所述电机(31)固定安装在固定架(2)的顶部,所述丝杆(32)与电机(31)的输出端固定连接,所述除杂板(33)滑动连接在处理箱(1)的内壁上,且所述除杂板(33)与丝杆(32)的外壁螺纹连接;

移动机构(4),所述移动机构(4)安装在处理箱(1)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的改进型高效刮渣吸泥一体机,其特征在于,所述移动机构(4)包括第一齿板(41)、第二齿板(43)和齿轮(42),所述第一齿板(41)通过连杆固定安装在第一压板(6)的侧壁上,所述第二齿板(43)通过连杆固定安装在第二压板(7)的侧壁上,所述处理箱(1)的侧壁上开设有用于第一齿板(41)和第二齿板(43)移动的移动槽(9f),所述齿轮(42)转动连接在处理箱(1)的侧壁上,所述齿轮(42)位于第一齿板(41)与第二齿板(43)之间,且所述齿轮(42)与第一齿板(41)和第二齿板(43)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的改进型高效刮渣吸泥一体机,其特征在于,所述除杂板(33)的侧壁上固定安装有刮片(8)。

4. 根据权利要求1所述的改进型高效刮渣吸泥一体机,其特征在于,所述除杂板(33)的顶部开设有若干分布的滤水孔(9)。

5. 根据权利要求1所述的改进型高效刮渣吸泥一体机,其特征在于,所述处理箱(1)的底壁上开设有滑槽(9a),所述第一压板(6)与第二压板(7)的底部均固定安装有滑块,所述滑块与滑槽(9a)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的改进型高效刮渣吸泥一体机,其特征在于,所述处理箱(1)的一端侧壁上固定安装有进水管(9c),所述处理箱(1)的另一端侧壁上固定安装有出水管(9d),所述进水管(9c)与出水管(9d)的外部均固定安装有阀门(9e)。

一种改进型高效刮渣吸泥一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种改进型高效刮渣吸泥一体机。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展,我国企业的数量也在逐年增加,在企业生产过程中,会产生大量的污水,这些污水中主要由生产废水、食堂废水和员工的生活污水组成,由于污水中含有大量的污染物,若直接排放,将严重导致水体污染,危害性较大,因此需要用到污水刮渣的装置对废水中的杂质进行处理。

[0003] 但是目前有些废水中杂质较小质量较轻,所以会一直漂浮在废水内部,无法沉淀液无法漂浮到废水表面,所以清理十分不便。

[0004] 因此,有必要提供一种改进型高效刮渣吸泥一体机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种能够对漂浮在废水内部无法沉淀液无法漂浮到废水表面的杂质进行快速清理的改进型高效刮渣吸泥一体机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机包括:处理箱,所述处理箱的顶部固定安装有固定架,所述处理箱的内壁上滑动连接第一压板与第二压板,所述第二压板的侧壁上开设有过滤孔,所述处理箱的侧壁上固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与第一压板的侧壁固定连接;除杂机构,所述除杂机构包括电机、丝杆和除杂板,所述电机固定安装在固定架的顶部,所述丝杆与电机的输出端固定连接,所述除杂板滑动连接在处理箱的内壁上,且所述除杂板与丝杆的外壁螺纹连接;移动机构,所述移动机构安装在处理箱的侧壁上。

[0007] 优选的,所述移动机构包括第一齿板、第二齿板和齿轮,所述第一齿板通过连杆固定安装在第一压板的侧壁上,所述第二齿板通过连杆固定安装在第二压板的侧壁上,所述处理箱的侧壁上开设有用于第一齿板和第二齿板移动的移动槽,所述齿轮转动连接在处理箱的侧壁上,所述齿轮位于第一齿板与第二齿板之间,且所述齿轮与第一齿板和第二齿板相互啮合。

[0008] 优选的,所述除杂板的侧壁上固定安装有刮片。

[0009] 优选的,所述除杂板的顶部开设有若干分布的滤水孔。

[0010] 优选的,所述处理箱的底壁上开设有滑槽,所述第一压板与第二压板的底部均固定安装有滑块,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述处理箱的一端侧壁上固定安装有进水管,所述处理箱的另一端侧壁上固定安装有出水管,所述进水管与出水管的外部均固定安装有阀门。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种改进型高效刮渣吸泥一体机,将废水放进处理箱内部,电动

伸缩杆工作带动第一压板移动,移动压板通过移动机构会带动第二压板迎面移动而来,使第一压板与第二压板抵住除杂板,电机和丝杆配合带动除杂板向上移动,将漂浮在第一压板和第二压板之间的杂质提出处理箱,从而进行处理收集,便可以将漂浮在废水内部无法沉淀液无法漂浮到废水表面的杂质进行快速清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机的一种较佳实施例的结构示意图之一;

[0015] 图2为本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机的一种较佳实施例的结构示意图之二;

[0016] 图3为图1所示的处理箱内部结构示意图。

[0017] 图中标号:1、处理箱,2、固定架,3、除杂机构,31、电机,32、丝杆,33、除杂板,4、移动机构,41、第一齿板,42、齿轮,43、第二齿板,5、电动伸缩杆,6、第一压板、7、第二压板,8、刮片,9、滤水孔,9a、滑槽,9b、过滤孔,9c、进水管,9d、出水管,9e、阀门,9f、移动槽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机的一种较佳实施例的结构示意图之一;图2为本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机的一种较佳实施例的结构示意图之二;图3 为图1所示的处理箱内部结构示意图。改进型高效刮渣吸泥一体机包括:处理箱1、除杂机构3和移动机构4,处理箱1的顶部固定安装有固定架2,处理箱1的内壁上滑动连接第一压板6与第二压板7,第二压板7的侧壁上开设有过滤孔9b,处理箱1的侧壁上固定安装有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5的输出端与第一压板6的侧壁固定连接,移动机构4安装在处理箱1的侧壁上。

[0020] 在具体实施过程中,如图1和图3所示,除杂机构3包括电机31、丝杆 32和除杂板33,电机31固定安装在固定架2的顶部,丝杆32与电机31的输出端固定连接,除杂板33滑动连接在处理箱1的内壁上,且除杂板33与丝杆32的外壁螺纹连接。

[0021] 除杂板33的侧壁上固定安装有刮片8。

[0022] 除杂板33的顶部开设有若干分布的滤水孔9。

[0023] 需要说明的是:电机31工作会带动与其输出端固定连接丝杆32转动,由于除杂板33与处理箱1内壁滑动连接还与丝杆32螺纹连接,所以丝杆32转动会带动除杂板33上下移动,除杂板33通过其侧壁上的刮片8可以在移动过程中对粘在第一压板6和第二压板7侧壁上的杂质进行刮除,滤水孔9可以加快废水从除杂板33上流出。

[0024] 参考图3所示,移动机构4包括第一齿板41、第二齿板43和齿轮42,第一齿板41通过连杆固定安装在第一压板6的侧壁上,第二齿板43通过连杆固定安装在第二压板7的侧壁上,处理箱1的侧壁上开设有用于第一齿板41和第二齿板43移动的移动槽9f,齿轮42转动连接在处理箱1的侧壁上,齿轮 42位于第一齿板41与第二齿板43之间,且齿轮42与第一齿板41和第二齿板43相互啮合。

[0025] 处理箱1的底壁上开设有滑槽9a,第一压板6与第二压板7的底部均固定安装有滑

块,滑块与滑槽9a滑动连接。

[0026] 需要说明的是:当第一压板6被电动伸缩杆5带着移动时,会带动与其固定连接的第一齿板41在处理箱1的侧壁上,第一齿板41则会带动与其相互啮合的齿轮42转动,齿轮42再带动与其相互啮合的第二齿板43在处理箱1的侧壁上移动,从而所以第二齿板43带动与其固定连接的第二压板7向第一压板4迎面移动直到抵柱除杂板33,从而将处理箱1中漂浮的杂推到第一压板4 和第二压板7之间。

[0027] 参考图1所示,处理箱1的一端侧壁上固定安装有进水管9c,处理箱1 的另一端侧壁上固定安装有出水管9d,进水管9c与出水管9d的外部均固定安装有阀门9e,打开阀门9e,通过进水管9c将废水放进处理箱1中,当杂质被处理完后,再通过出水管9d将废水排出。

[0028] 本实用新型提供的改进型高效刮渣吸泥一体机的工作原理如下:

[0029] 打开阀门9e通过进水管9c将废水放进处理箱1的内部,电动伸缩杆5会带动与其输出端固定连接的第一压板6移动,第一压板6会带动与其固定连接的第一齿板41在处理箱1的侧壁上,第一齿板41则会带动与其相互啮合的齿轮42转动,齿轮42再带动与其相互啮合的第二齿板43在处理箱1的侧壁上移动,从而所以第二齿板43带动与其固定连接的第二压板7向第一压板4迎面移动直到抵柱除杂板33,从而将处理箱1中漂浮的杂推到第一压板4和第二压板7之间,然后电机31工作会带动与其输出端固定连接丝杆32转动,由于除杂板33与处理箱1内壁滑动连接还与丝杆32螺纹连接,所以丝杆32转动会带动除杂板33上下移动,除杂板33通过其侧壁上的刮片8可以在移动过程中对粘在第一压板6和第二压板7侧壁上的杂质进行刮除,滤水孔9可以加快废水从除杂板33上流出,被处理后的废水在从出水管9d排出,从而可以将漂浮在废水内部无法沉淀液无法漂浮到废水表面的杂质进行快速清理。

[0030] 本实用新型中电机31采用Y80M1-2型号,电机31运行为现有常规电路,而电机31的供电接口通过开关连接供电系统,实现电机31的转动控制,本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

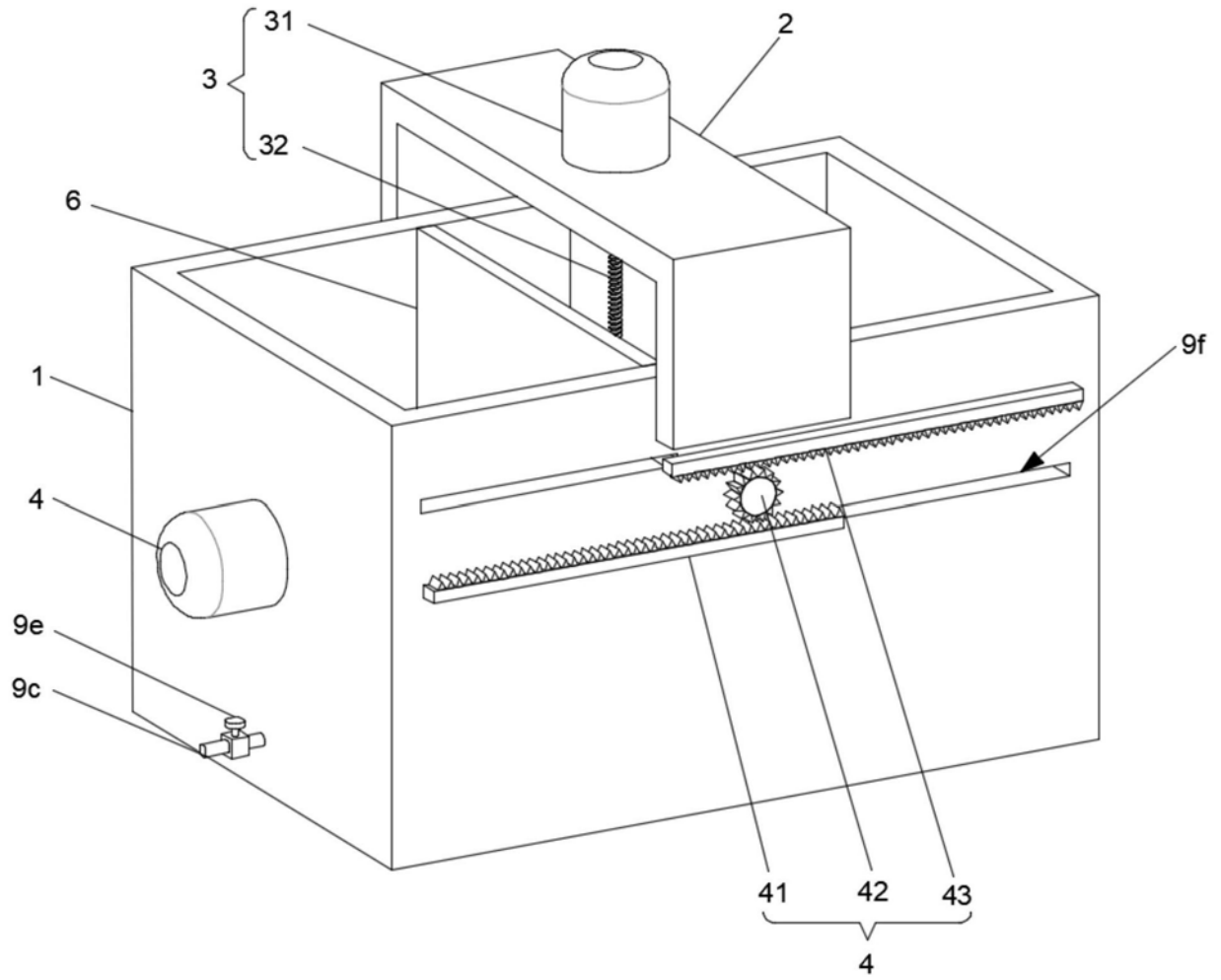


图1

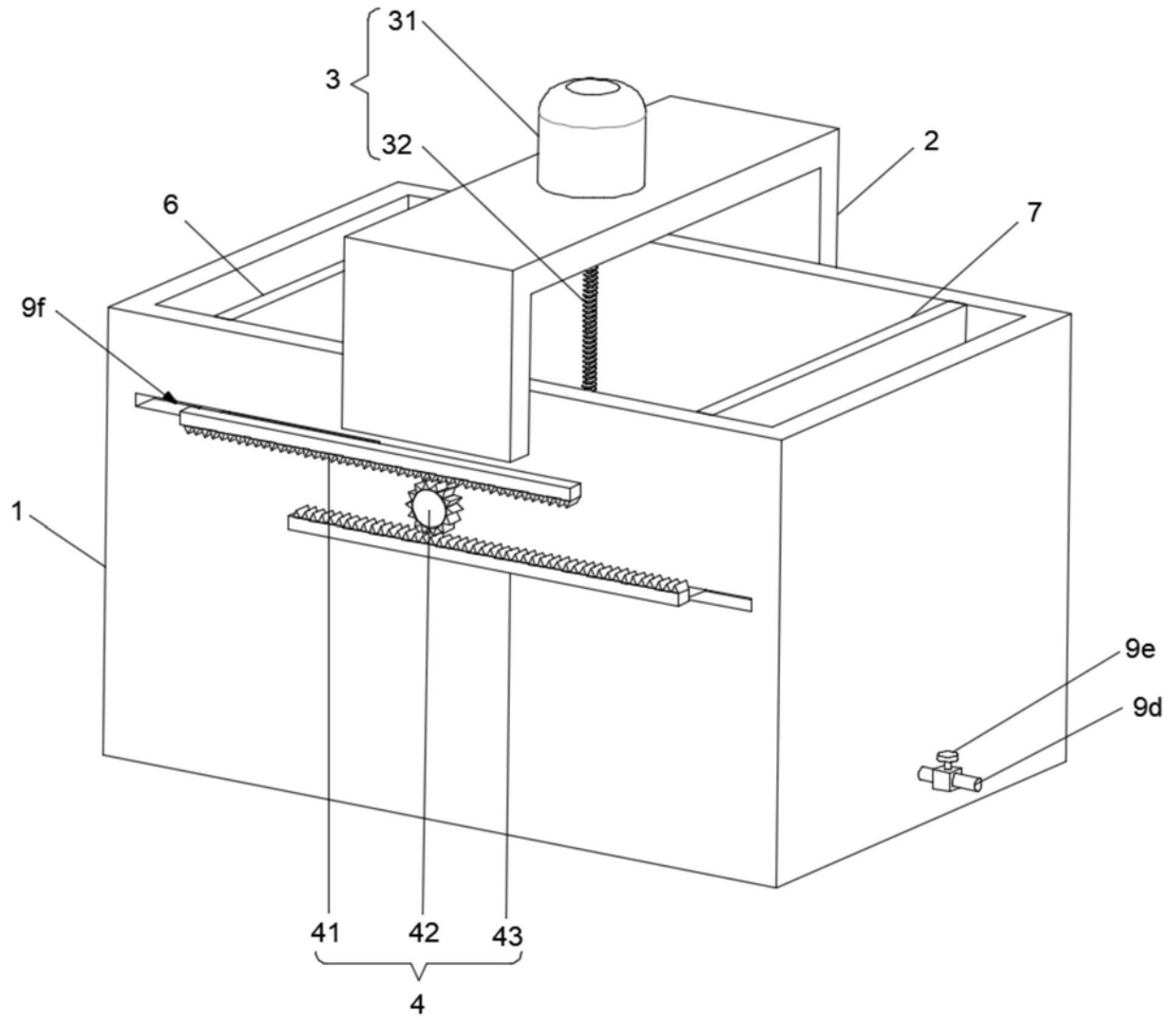


图2

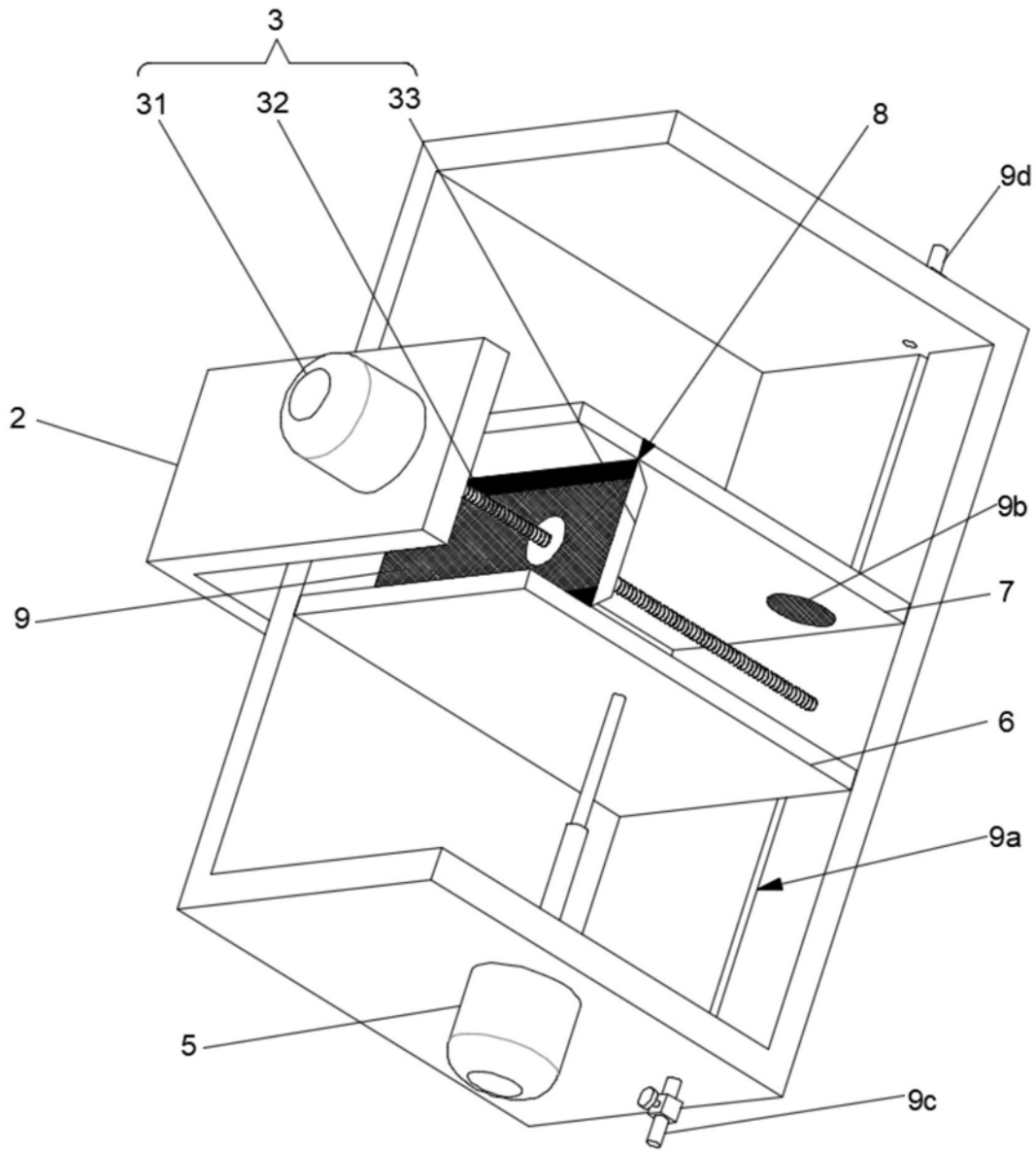


图3