



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217247271 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202221061164.1

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 桐乡市铁盛线路器材股份有限公司

地址 314512 浙江省嘉兴市桐乡市河山镇
工业区内广福西路31号

(72) 发明人 沈洪卫

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通合伙) 33209

专利代理师 刘思远

(51) Int.Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

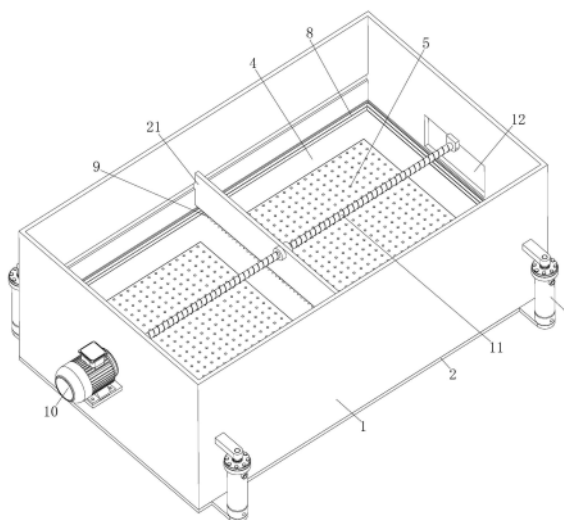
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种合金废水处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种合金废水处理设备。本实用新型包括箱体、底座、油缸、滤板、滤孔、软连接、电机、丝杆、排水泵、排水管、振动电机和刮板,所述箱体设置在底座的上方,所述油缸的缸筒设置在底座上,所述油缸的活塞杆设置在箱体上,所述滤板通过软连接设置在箱体上,且将箱体分隔为滤室和滤仓,所述滤孔设置在滤板上,所述振动电机安装在滤板的底部,且振动电机位于滤室内,所述刮板滑动在箱体上,且刮板位于滤仓内,所述电机的输出轴与丝杆连接,所述丝杆与刮板贯穿,所述排水管的一端与滤室连接,所述排水管的另一端与排水泵连接,所述刮板的底部设置有毛刷,所述毛刷与滤板接触,所述毛刷呈波浪形结构设置。



1. 一种合金废水处理设备,其特征在于:包括箱体(1)、底座(2)、油缸(3)、滤板(4)、滤孔(5)、软连接(8)、电机(10)、丝杆(11)、排水泵(18)、排水管(19)、振动电机(20)和刮板(21),所述箱体(1)设置在底座(2)的上方,所述油缸(3)的缸筒设置在底座(2)上,所述油缸(3)的活塞杆设置在箱体(1)上,所述滤板(4)通过软连接(8)设置在箱体(1)上,且将箱体(1)分隔为滤室(6)和滤仓(7),所述滤孔(5)设置在滤板(4)上,所述振动电机(20)安装在滤板(4)的底部,且振动电机(20)位于滤室(6)内,所述刮板(21)滑动在箱体(1)上,且刮板(21)位于滤仓(7)内,所述电机(10)的输出轴与丝杆(11)连接,所述丝杆(11)与刮板(21)贯穿,所述排水管(19)的一端与滤室(6)连接,所述排水管(19)的另一端与排水泵(18)连接。

2. 根据权利要求1所述的合金废水处理设备,其特征在于:所述刮板(21)的底部设置有毛刷(9),所述毛刷(9)与滤板(4)接触。

3. 根据权利要求2所述的合金废水处理设备,其特征在于:所述毛刷(9)呈波浪形结构设置。

4. 根据权利要求1所述的合金废水处理设备,其特征在于:还包括排渣口(12)和挡板(13),所述排渣口(12)和挡板(13)均设置在箱体(1)的侧壁,所述排渣口(12)与滤仓(7)连通,且排渣口(12)被挡板(13)覆盖。

5. 根据权利要求1所述的合金废水处理设备,其特征在于:还包括弹簧(14)、滤板支撑杆(15)、滤板支撑套(16)和底座支撑杆(17),所述滤板支撑杆(15)的上端设置在滤板(4)上,所述底座支撑杆(17)的下端设置在底座(2)上,所述滤板支撑杆(15)的下端和底座支撑杆(17)的上端均设置在滤板支撑套(16)内,所述滤板支撑套(16)设置在箱体(1)的底部,且滤板支撑套(16)位于滤室(6)内,所述弹簧(14)套装在滤板支撑套(16)的外侧,所述弹簧(14)的两端分别与滤板(4)和箱体(1)抵接。

6. 根据权利要求5所述的合金废水处理设备,其特征在于:所述滤板支撑杆(15)的下端与底座支撑杆(17)的上端接触。

7. 根据权利要求5所述的合金废水处理设备,其特征在于:所述滤板支撑杆(15)的外径与底座支撑杆(17)的外径相等,且均小于滤板支撑套(16)的内径。

一种合金废水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种合金废水处理设备。

背景技术

[0002] 在合金生产过程中,需要对生产中产生的废水进行处理,合金生产所残留的废水中含有大量固定物质,合金废水中含有固体废渣需要分离,人工打捞固液分离时耗费体力,部分装置收集废料时,一些小型的废料无法收集,会随水流一起排出,废水没有进一步的净化处理,直接排放会造成环境污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理的合金废水处理设备。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:该合金废水处理设备,其结构特点在于:包括箱体、底座、油缸、滤板、滤孔、软连接、电机、丝杆、排水泵、排水管、振动电机和刮板,所述箱体设置在底座的上方,所述油缸的缸筒设置在底座上,所述油缸的活塞杆设置在箱体上,所述滤板通过软连接设置在箱体上,且将箱体分隔为滤室和滤仓,所述滤孔设置在滤板上,所述振动电机安装在滤板的底部,且振动电机位于滤室内,所述刮板滑动在箱体上,且刮板位于滤仓内,所述电机的输出轴与丝杆连接,所述丝杆与刮板贯穿,所述排水管的一端与滤室连接,所述排水管的另一端与排水泵连接。

[0005] 进一步地,所述刮板的底部设置有毛刷,所述毛刷与滤板接触。

[0006] 进一步地,所述毛刷呈波浪形结构设置。

[0007] 进一步地,还包括排渣口和挡板,所述排渣口和挡板均设置在箱体的侧壁,所述排渣口与滤仓连通,且排渣口被挡板覆盖。

[0008] 进一步地,还包括弹簧、滤板支撑杆、滤板支撑套和底座支撑杆,所述滤板支撑杆的上端设置在滤板上,所述底座支撑杆的下端设置在底座上,所述滤板支撑杆的下端和底座支撑杆的上端均设置在滤板支撑套内,所述滤板支撑套设置在箱体的底部,且滤板支撑套位于滤室内,所述弹簧套装在滤板支撑套的外侧,所述弹簧的两端分别与滤板和箱体抵接。

[0009] 进一步地,所述滤板支撑杆的下端与底座支撑杆的上端接触。

[0010] 进一步地,所述滤板支撑杆的外径与底座支撑杆的外径相等,且均小于滤板支撑套的内径。

[0011] 相比现有技术,本实用新型具有以下优点:将含有固体废渣的合金废水注入滤仓内,可通过设置在滤板上的滤孔进行过滤,在过滤时油缸将箱体顶起,使得滤板支撑杆与底座支撑杆分离,可通过振动电机对滤板进行振动,将滤板通过软连接设置在箱体的内壁,同时将滤板支撑杆和底座支撑杆的外径小于滤板支撑套的外径设置,可以保证振动电机在振动时滤板不受约束,振动结束后油缸控制箱体下落,使得滤板支撑杆与底座支撑杆接触,电

机驱动丝杆转动,由于滤板支撑杆与底座支撑杆接触,因此刮板在移动时可通过设置在刮板上的毛刷与滤板接触,并将滤板上的固体废渣推向排渣口处,由于毛刷呈波浪形结构设置,因此相邻两个毛刷之间的缝隙小于固体废渣的体积,从而刮板在移动的过程中固体废渣不会从缝隙漏出,打开挡板通过排渣口对固体废渣进行清理,通过排水泵可将滤仓中的废水排出,采用振动电机对滤板振动,同时通过毛刷对滤板进行清扫,采用该处理设备对合金废水进行处理,可将合金废水和固体废渣进行分离,以达到更好的过滤效果。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例的合金废水处理设备的立体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型实施例的合金废水处理设备的立体结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型实施例的合金废水处理设备的主视结构示意图。

[0015] 图4是图3中的A-A剖面结构示意图。

[0016] 图5是图4中的B-B剖面结构示意图。

[0017] 图中:箱体1、底座2、油缸3、滤板4、滤孔5、滤室6、滤仓7、软连接8、毛刷9、电机10、丝杆11、排渣口12、挡板13、弹簧14、滤板支撑杆15、滤板支撑套16、底座支撑杆17、排水泵18、排水管19、振动电机20、刮板21。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0019] 实施例。

[0020] 参见图1至图5所示,须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。同时,本说明书中若有引用如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0021] 本实施例中的合金废水处理设备,包括箱体1、底座2、油缸3、滤板4、滤孔5、软连接8、电机10、丝杆11、排渣口12、挡板13、弹簧14、滤板支撑杆15、滤板支撑套16、底座支撑杆17、排水泵18、排水管19、振动电机20和刮板21。

[0022] 本实施例中的箱体1设置在底座2的上方,油缸3的缸筒设置在底座2上,油缸3的活塞杆设置在箱体1上,滤板4通过软连接8设置在箱体1上,且将箱体1分隔为滤室6和滤仓7,滤孔5设置在滤板4上,排渣口12和挡板13均设置在箱体1的侧壁,排渣口12与滤仓7连通,且排渣口12被挡板13覆盖。

[0023] 本实施例中的振动电机20安装在滤板4的底部,且振动电机20位于滤室6内,刮板21滑动在箱体1上,且刮板21位于滤仓7内,刮板21的底部设置有毛刷9,毛刷9与滤板4接触,毛刷9呈波浪形结构设置,电机10的输出轴与丝杆11连接,丝杆11与刮板21贯穿,排水管19

的一端与滤室6连接,排水管19的另一端与排水泵18连接。

[0024] 本实施例中的滤板支撑杆15的上端设置在滤板4上,底座支撑杆17的下端设置有底座2上,滤板支撑杆15的下端和底座支撑杆17的上端均设置在滤板支撑套16内,滤板支撑杆15的下端与底座支撑杆17的上端接触,滤板支撑套16设置在箱体1的底部,且滤板支撑套16位于滤室6内,滤板支撑杆15的外径与底座支撑杆17的外径相等,且均小于滤板支撑套16的内径,弹簧14套装在滤板支撑套16的外侧,弹簧14的两端分别与滤板4和箱体1抵接。

[0025] 具体的说,将含有固体废渣的合金废水注入滤仓7内,可通过设置在滤板4上的滤孔5进行过滤,在过滤时油缸3将箱体1顶起,使得滤板支撑杆15与底座支撑杆17分离,可通过振动电机20对滤板4进行振动,将滤板4通过软连接8设置在箱体1的内壁,同时将滤板支撑杆15和底座支撑杆17的外径小于滤板支撑套16的外径设置,可以保证振动电机20在振动时滤板4不受约束,振动结束后油缸3控制箱体1下落,使得滤板支撑杆15与底座支撑杆17接触,电机10驱动丝杆11转动,由于滤板支撑杆15与底座支撑杆17接触,因此刮板21在移动时可通过设置在刮板21上的毛刷9与滤板4接触,并将滤板4上的固体废渣推向排渣口12处,由于毛刷9呈波浪形结构设置,因此相邻两个毛刷9之间的缝隙小于固体废渣的体积,从而刮板21在移动的过程中固体废渣不会从缝隙漏出,打开挡板13通过排渣口12对固体废渣进行清理,通过排水泵18可将滤仓7中的废水排出,采用振动电机20对滤板4振动,同时通过毛刷9对滤板4进行清扫,采用该处理设备对合金废水进行处理,可将合金废水和固体废渣进行分离,以达到更好的过滤效果。

[0026] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。凡依据本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

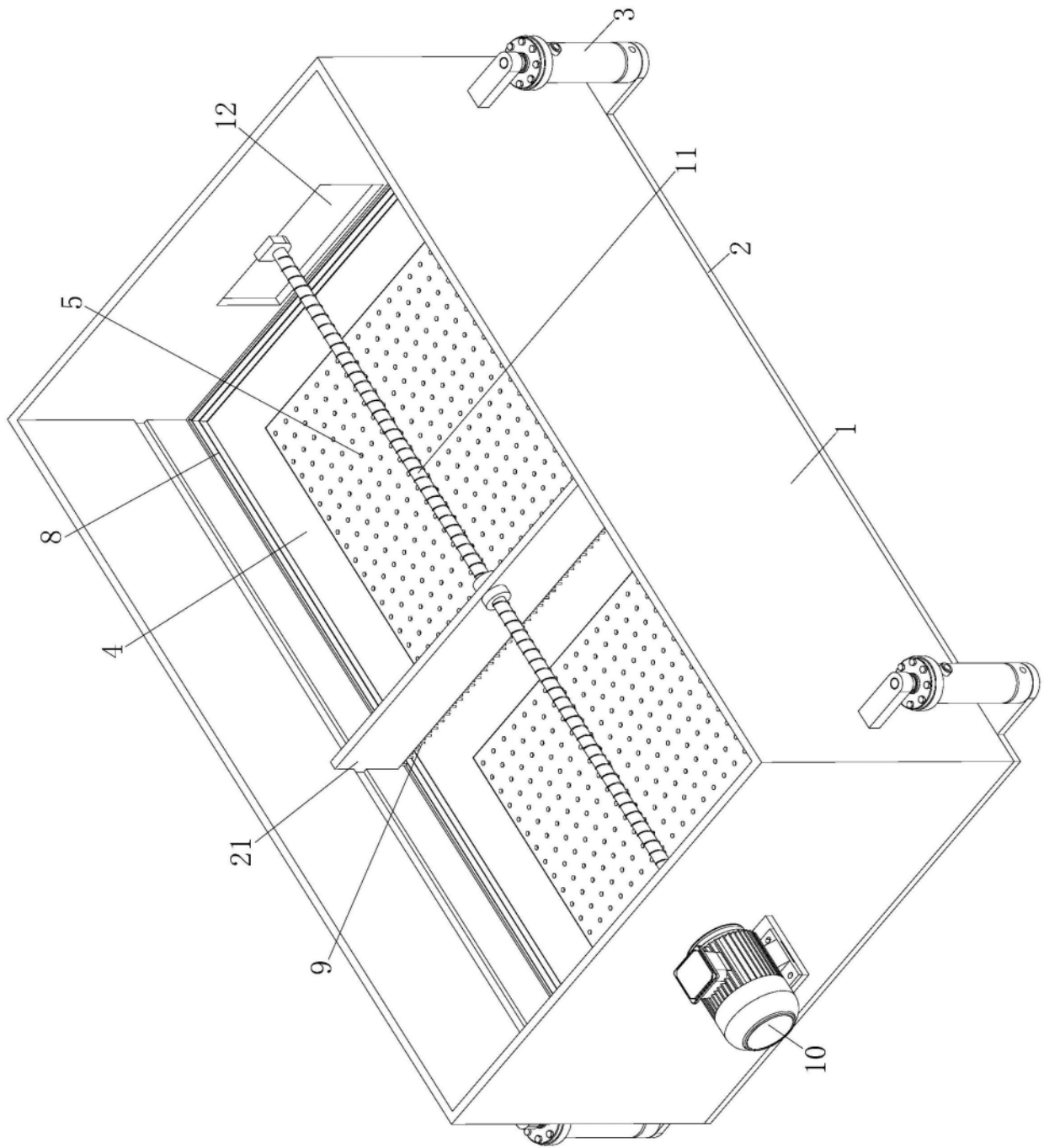


图1

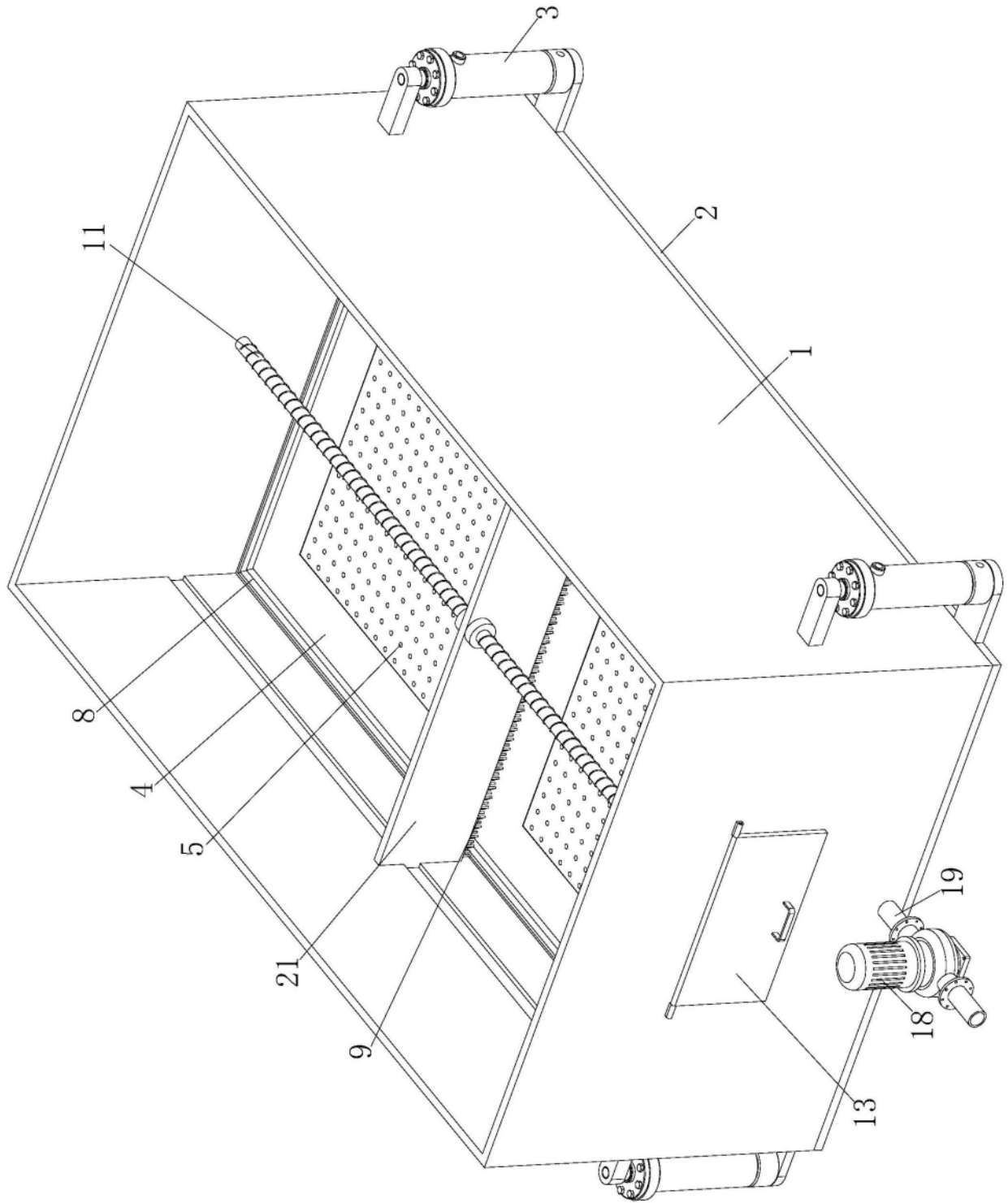


图2

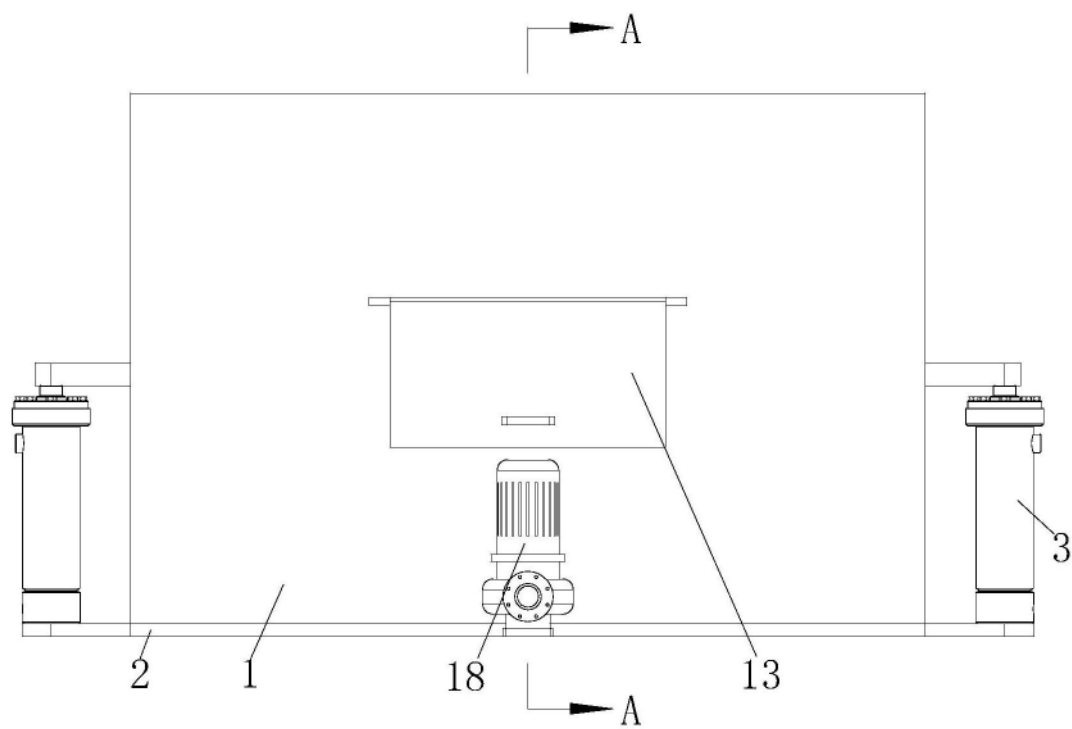


图3

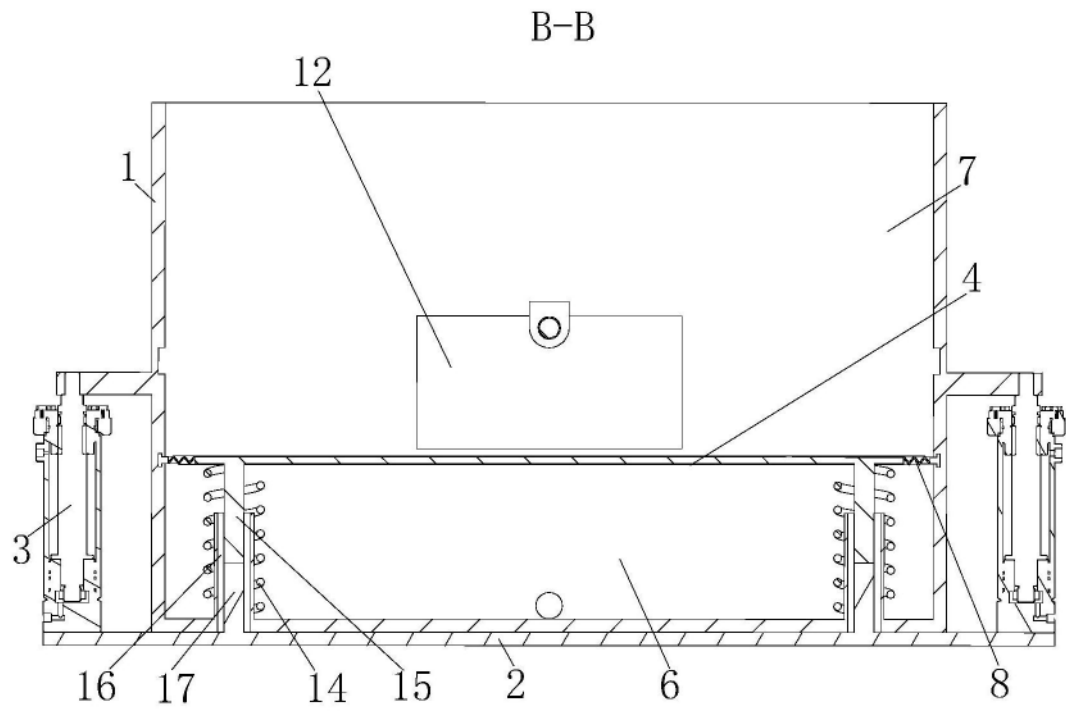


图5