



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219429736 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223518724.4

B01D 29/94 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.28

B01F 27/70 (2022.01)

(73) 专利权人 南京欣瑞新材料科技有限公司
地址 210023 江苏省南京市栖霞区马群街
道紫东路1号4幢

(72) 发明人 关笑 秦爱亮 宗春香

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 孙悦

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

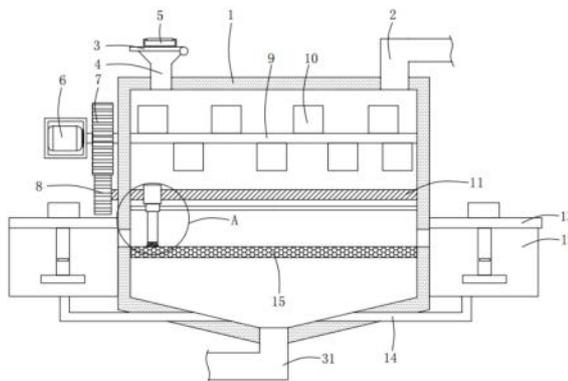
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,包括处理池本体,处理池本体的内部连接有转杆,转杆的表面固定连接搅拌叶片,转杆的一端贯穿处理池本体后连接有电机,转杆的一端套设有主动齿轮,主动齿轮的表面啮合有从动齿轮;本实用新型分离后的工业污水会经过第一过滤网,使得第一过滤网对工业污水进行过滤,进而对沉淀杂质的工业污水进行处理;限位块底部的刷子会对第一过滤网的表面进行清理,使得沉淀杂质被收集至收集箱的内部,进而可以对第一过滤网进行清理,便于对后期的工业污水进行再次过滤;第二过滤网会对沉淀杂质向上运输至收集箱的顶部,大大的方便了工作人员的清理沉淀杂质的工作效率。



1. 一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,包括处理池本体(1),其特征在于:所述处理池本体(1)的内部连接有转杆(9),所述转杆(9)的表面固定连接有搅拌叶片(10),所述转杆(9)的一端贯穿处理池本体(1)后连接有电机(6),所述转杆(9)的一端套设有主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)的表面啮合有从动齿轮(8),所述从动齿轮(8)的一侧连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的表面连接有移动块(16),所述处理池本体(1)的内部位于螺纹杆(11)的下方连接有限位杆(17),所述移动块(16)的底部焊接有限位块(19),且限位杆(17)贯穿限位块(19),所述限位块(19)的底部焊接有刷子(18),所述处理池本体(1)的内部位于刷子(18)的底部设置有第一过滤网(15),所述处理池本体(1)的两侧设置有废料收集机构。

2. 根据权利要求1所述的一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,其特征在于:所述处理池本体(1)的左侧顶部连接有漏斗(4),所述漏斗(4)的一侧铰接有盖板(3),所述盖板(3)的顶部焊接有把手(5),所述把手(5)的表面连接有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,其特征在于:所述处理池本体(1)的右侧顶部连接有进水管(2),所述处理池本体(1)的底部居中的位置连接有出水管(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,其特征在于:所述废料收集机构包括收集箱(12)、收集箱(12)内部连接的第二过滤网(22)和收集箱(12)顶部的顶板(13);

所述收集箱(12)连接在处理池本体(1)的两侧,所述第二过滤网(22)的两侧分别焊接有支撑板(21),且支撑板(21)贯穿收集箱(12),所述顶板(13)的底部两侧分别焊接有竖板(20),所述竖板(20)的底部与支撑板(21)的顶部相接触;

所述竖板(20)的内部开设有固定腔(29),所述固定腔(29)的内部连接有连接杆(25),所述连接杆(25)的一端贯穿竖板(20)后焊接有拉板(24),所述连接杆(25)的另一端贯穿竖板(20)后焊接有插块(28),所述连接杆(25)的表面连接有移动板(27),所述连接杆(25)的表面套设有弹簧(26),所述收集箱(12)的表面开设有用于插接插块(28)的插槽(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,其特征在于:所述电机(6)的外侧套设有保护框,且保护框的表面开设有若干组透气孔。

6. 根据权利要求4所述的一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,其特征在于:所述收集箱(12)的内侧壁焊接有限位顶块(23),所述收集箱(12)的底部连接有进液管(14),所述进液管(14)的一端连接在处理池本体(1)的内部。

一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业污水处理池技术领域,具体为一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池。

背景技术

[0002] 工业污水,指工艺生产过程中排出的污水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物,是造成环境污染,特别是水污染的重要原因;如公告号为CN208603742U的中国专利,其公开了一种市政污水处理池,包括污水处理池主体,所述污水处理池主体内部的顶部设置有格栅,所述污水处理池主体顶部的左侧和右侧均固定连接固定板,所述污水处理池主体左侧和右侧的顶部均固定连接垃圾箱,所述垃圾箱的内部设置有垃圾收集盒,所述固定板的左侧和右侧均开设有垃圾堆放孔,所述污水处理池主体后侧顶部的左侧固定连接固定座。

[0003] 但是上述方案存在以下不足:在其对污水进行处理时,其利用格栅对污水进行过滤,然后利用毛刷对格栅表面的杂质进行清理至垃圾收集盒的内部,但是,其对清理后的杂质会存在垃圾收集盒的底部,进而垃圾箱不能对垃圾收集盒进行固定,在使用的过程中,垃圾收集盒会发生位移的状况,进而在收集杂质时,不便于集中收集;为此,我们推出一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,包括处理池本体,所述处理池本体的左侧顶部连接有漏斗,漏斗便于让药剂向下进行倒入,所述漏斗的一侧铰接有盖板,盖板避免让外界的灰尘或者杂物进入漏斗的内部,所述盖板的顶部焊接有把手,把手与盖板之间的连接关系更加牢固,所述把手的表面连接有防滑纹。

[0006] 处理池本体的内部连接有转杆,所述转杆的表面固定连接搅拌叶片,转杆与搅拌叶片为一体成型设置,所述转杆的一端贯穿处理池本体后连接有电机,所述电机的外侧套设有保护框,保护框便于对电机进行保护,避免电机在使用的过程中,外界物体对电机造成损坏,且保护框的表面开设有若干组透气孔,电机工作的过程中,会产生热量,而透气孔便于对热量进行排出。

[0007] 转杆的一端套设有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮,主动齿轮转动便会带动从动齿轮进行转动,所述从动齿轮的一侧连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面连接有移动块,在螺纹杆转动的状态下,进而驱动移动块进行移动,所述处理池本体的内部位于螺纹杆的下方连接有限位杆,所述移动块的底部焊接有限位块,且限位杆贯穿限位块,在移动块移动的状态下,限位杆的设置便于对移动块进行位置限定,使得移动块在移动的状态

态下始终处于水平状态的移动,所述限位块的底部焊接有刷子,所述处理池本体的内部位于刷子的底部设置有第一过滤网,刷子便于对第一过滤网的沉淀杂质进行清理,所述处理池本体的两侧设置有废料收集机构。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型电机的输出端带动转杆进行转动,可以驱动搅拌叶片对工业污水进行搅拌,使得工业污水内部的杂质与污水进行分离,进而达到排放的标准,工业污水从出水管处流出,然后分离后的工业污水会经过第一过滤网,使得第一过滤网对工业污水进行过滤,进而对沉淀杂质的工业污水进行处理;

[0009] 电机正常工作,转杆带动主动齿轮与从动齿轮进行转动,而从动齿轮可以对螺纹杆进行驱动,使得移动块在螺纹杆的表面进行移动,进而限位块底部的刷子会对第一过滤网的表面进行清理,使得沉淀杂质被收集至收集箱的内部,进而可以对第一过滤网进行清理,便于对后期的工业污水进行再次过滤;

[0010] 拉动拉板便会带动连接杆向一侧进行移动,连接杆会带动移动板在固定腔的内部移动,移动板会对连接杆表面的弹簧进行挤压,连接杆移动到一定的位置后,连接杆会带动插块脱离收集箱表面的插槽处,将顶板向上拿起,使用者将支撑板向上提起,使得支撑板带动第二过滤网向上进行移动,在第二过滤网移动的过程中,第二过滤网会对沉淀杂质向上运输至收集箱的顶部,进而便于让使用者进行清理沉淀杂质,操作更加便捷,大大的方便了工作人员的清理沉淀杂质的工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型收集箱侧剖连接时的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型图3中B处放大的结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型收集箱和顶板分解时的结构示意图。

[0016] 图中:1、处理池本体;2、进水管;3、盖板;4、漏斗;5、把手;6、电机;7、主动齿轮;8、从动齿轮;9、转杆;10、搅拌叶片;11、螺纹杆;12、收集箱;13、顶板;14、进液管;15、第一过滤网;16、移动块;17、限位杆;18、刷子;19、限位块;20、竖板;21、支撑板;22、第二过滤网;23、限位顶块;24、拉板;25、连接杆;26、弹簧;27、移动板;28、插块;29、固定腔;30、插槽;31、出水管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种通过斜管沉淀杂质的工业污水处理池,包括处理池本体1,所述处理池本体1的内部连接有转杆9,所述转杆9的表面固定连接有搅拌叶片10,所述转杆9的一端贯穿处理池本体1后连接有电机6,所述转杆9的一端套设有主动齿轮7,所述主动齿轮7的表面啮合有从动齿轮8,所述从动齿轮8的一侧连接有螺

纹杆11,所述螺纹杆11的表面连接有移动块16,所述处理池本体1的内部位于螺纹杆11的下方连接有限位杆17,所述移动块16的底部焊接有限位块19,且限位杆17贯穿限位块19,所述限位块19的底部焊接有刷子18,所述处理池本体1的内部位于刷子18的底部设置有第一过滤网15,所述处理池本体1的两侧设置有废料收集机构。

[0019] 所述处理池本体1的左侧顶部连接有漏斗4,漏斗4便于让药剂向下进行倒入,所述漏斗4的一侧铰接有盖板3,盖板3避免让外界的灰尘或者杂物进入漏斗4的内部,所述盖板3的顶部焊接有把手5,把手5与盖板3之间的连接关系更加牢固,所述把手5的表面连接有防滑纹。

[0020] 所述处理池本体1的右侧顶部连接有进水管2,进水管2便于让工业污水进入至处理池本体1的内部,所述处理池本体1的底部居中的位置连接有出水管31,出水管31便于让工业污水进行向外排出。

[0021] 所述废料收集机构包括收集箱12、收集箱12内部连接的第二过滤网22和收集箱12顶部的顶板13;

[0022] 所述收集箱12连接在处理池本体1的两侧,收集箱12与处理池本体1之间为固定连接,所述第二过滤网22的两侧分别焊接有支撑板21,支撑板21与第二过滤网22之间连接更加牢固,且支撑板21贯穿收集箱12,所述顶板13的底部两侧分别焊接有竖板20,所述竖板20的底部与支撑板21的顶部相接触,竖板20可以对支撑板21进行支撑固定;

[0023] 所述竖板20的内部开设有固定腔29,固定腔29与竖板20为一体成型设置,所述固定腔29的内部连接有连接杆25,所述连接杆25的一端贯穿竖板20后焊接有拉板24,拉板24与连接杆25之间连接更加牢固,所述连接杆25的另一端贯穿竖板20后焊接有插块28,所述连接杆25的表面连接有移动板27,所述连接杆25的表面套设有弹簧26,在移动板27移动的状态下移动板27会对弹簧26造成挤压,所述收集箱12的表面开设有用于插接插块28的插槽30,插块28插入插槽30的内部进而对竖板20进行固定。

[0024] 所述电机6的外侧套设有保护框,保护框便于对电机6进行保护,避免电机6在使用的过程中,外界的物体对电机6造成损坏,且保护框的表面开设有若干组透气孔,电机6工作的过程中,会产生热量,而透气孔便于对热量进行排出。

[0025] 所述收集箱12的内侧壁焊接有限位顶块23,限位顶块23与收集箱12之间的连接关系更加牢固,所述收集箱12的底部连接有进液管14,所述进液管14的一端连接在处理池本体1的内部,进液管14便于让工业污水进入至处理池本体1的内部。

[0026] 具体使用时,在需要对工业污水进行处理时,将工业污水连接在进水管2处,进而让工业污水进入至处理池本体1的内部,然后通过把手5将盖板3向上打开,将药剂从漏斗4处投入至处理池本体1的内部,然后盖上盖板3,避免外界的灰尘会进入至处理池本体1的内部;

[0027] 启动电机6,使得电机6的输出端带动转杆9进行转动,在转杆9转动下,可以驱动搅拌叶片10对工业污水进行搅拌,使得工业污水内部的杂质与污水进行分离,工业污水从出水管31处流出,然后分离后的工业污水会经过第一过滤网15,使得第一过滤网15对工业污水进行过滤,进而对沉淀杂质的工业污水进行处理;

[0028] 在第一过滤网15长时间的进行过滤下,第一过滤网15会造成堵塞,然后在电机6的工作状态下,转杆9带动主动齿轮7进行转动,在主动齿轮7转动下,便会对从动齿轮8进行驱

动,而从动齿轮8可以对螺纹杆11进行驱动,使得移动块16在螺纹杆11的表面进行移动,在移动块16移动的过程中,由于限位杆17的设置,便于对移动块16在螺纹杆11的表面进行水平方向的移动,不会产生转动,进而限位块19底部的刷子18会对第一过滤网15的表面进行清理,使得沉淀杂质被收集至收集箱12的内部,进而可以对第一过滤网15进行清理,便于对后期的工业污水进行再次过滤;

[0029] 在收集箱12内部的沉淀杂质收集完成后,沉淀杂质会落在第二过滤网22的顶部,拉动拉板24便会带动连接杆25向一侧进行移动,在连接杆25进行移动下,连接杆25会带动移动板27在固定腔29的内部移动,在移动板27移动的状态下,移动板27会对连接杆25表面的弹簧26进行挤压,使得弹簧26处于压缩的状态,在连接杆25移动到一定的位置后,连接杆25会带动插块28脱离收集箱12表面的插槽30处;

[0030] 将顶板13向上拿起,然后使用者将支撑板21向上提起,使得支撑板21带动第二过滤网22向上进行移动,在第二过滤网22移动的过程中,第二过滤网22会对沉淀杂质向上运输至收集箱12的顶部,进而便于让使用者进行清理沉淀杂质,操作更加便捷,大大的方便了工作人员的清理沉淀杂质的工作效率。

[0031] 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。

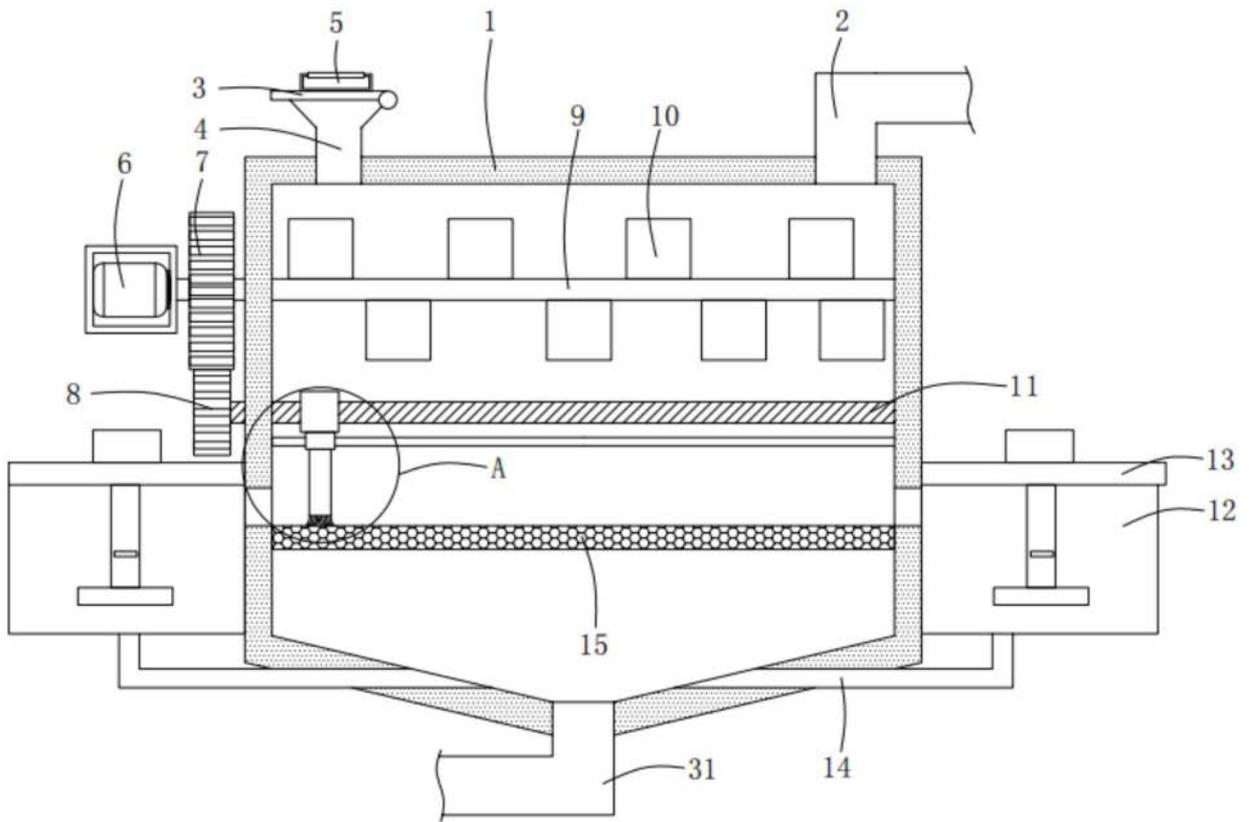


图1

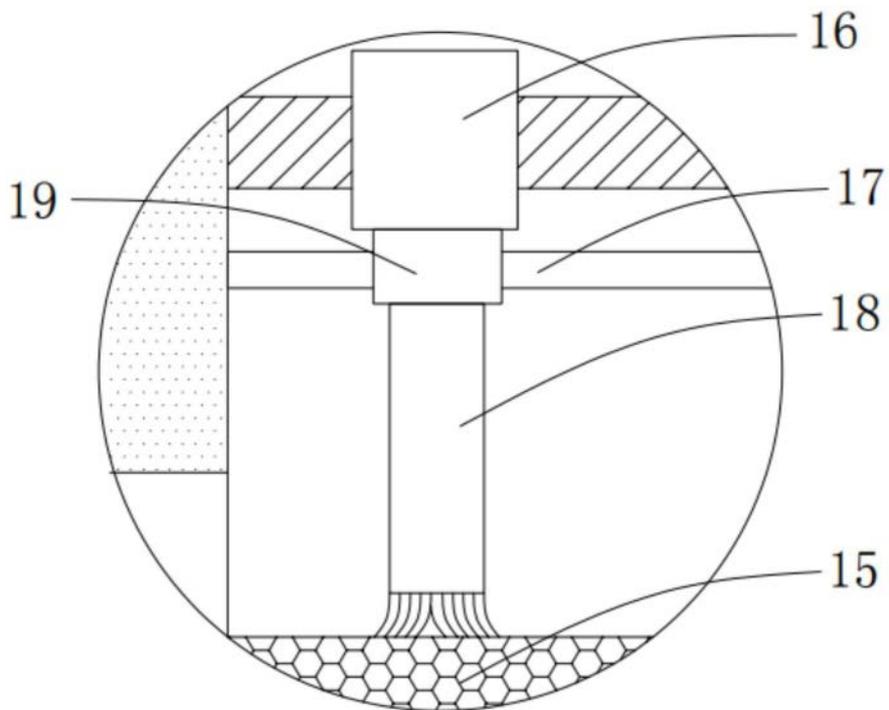


图2

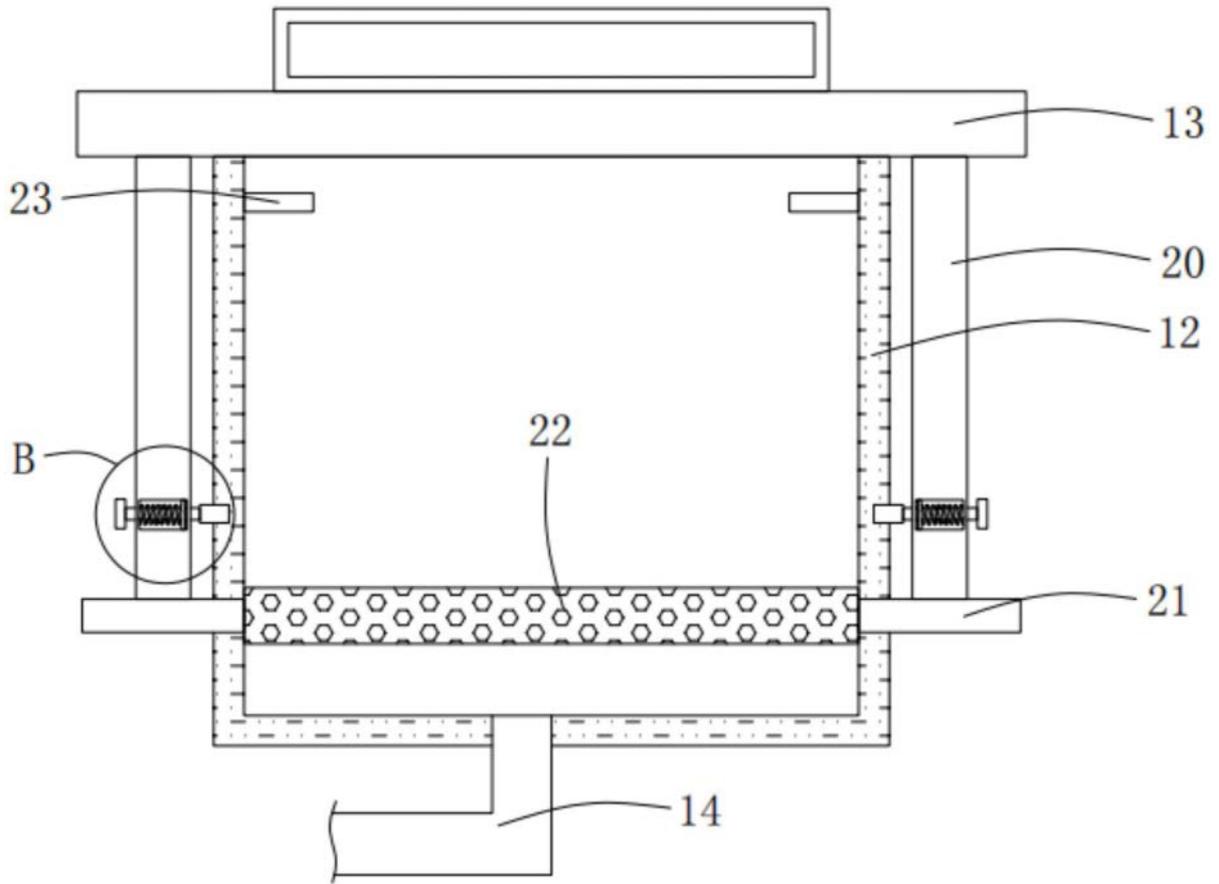


图3

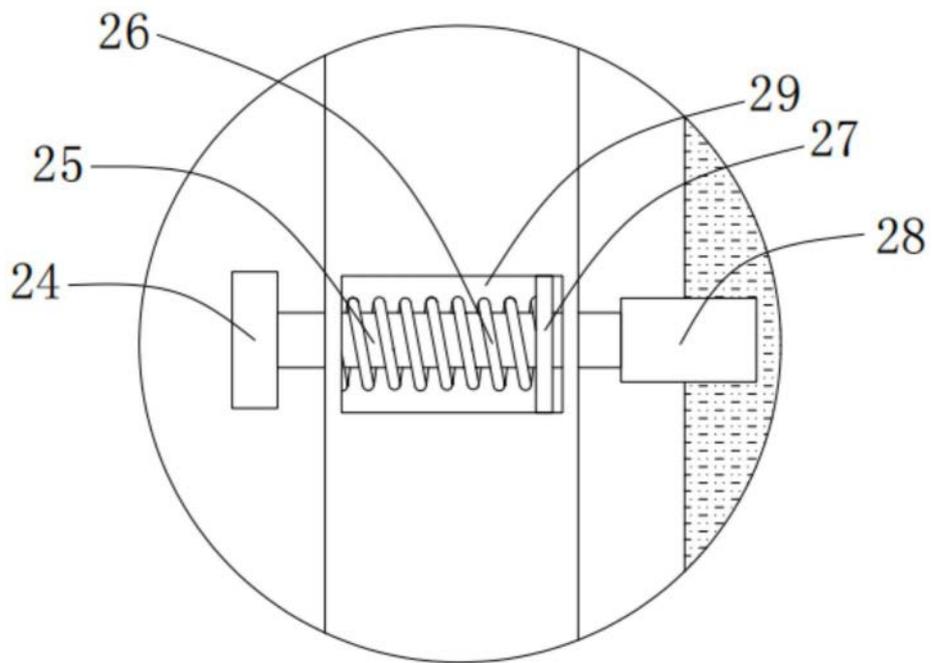


图4

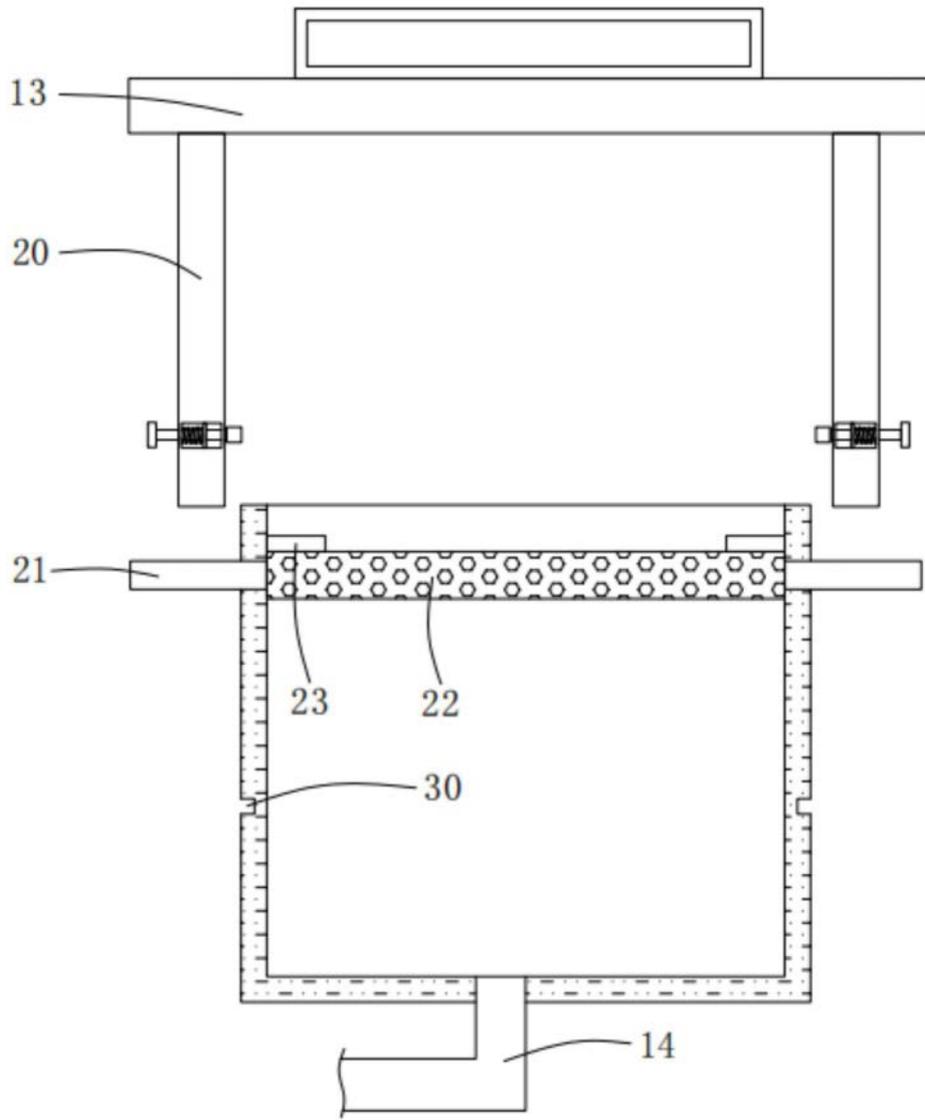


图5