



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208839099 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821437676.7

(22)申请日 2018.09.04

(73)专利权人 四川开顺实业(集团)有限公司  
地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌市西溪乡新营村七组

(72)发明人 殷开顺

(74)专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266

代理人 余小丽

(51) Int. Cl.

B01D 21/02(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

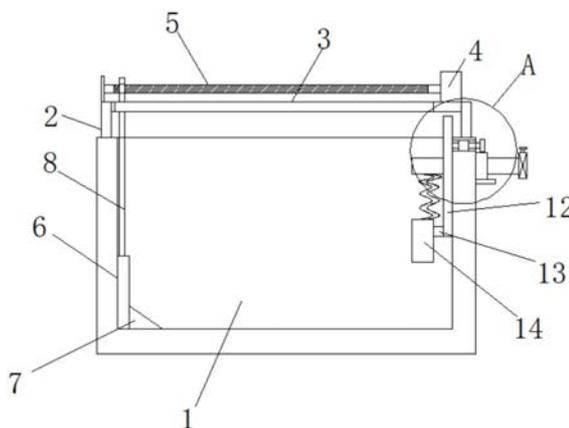
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种混凝土搅拌站污水沉淀池

## (57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌站污水沉淀池,包括池体,池体的顶端两侧焊接有第一支撑板,第一支撑板之间焊接有第二支撑板,第二支撑板的顶端一侧焊接有第三支撑板,第二支撑板的顶端另一侧连接有驱动电机,驱动电机的输出端连接有转轴,转轴远离驱动电机的一端与第三支撑板的侧壁转动连接,池体的底端侧壁设置有调节板,调节板的一侧侧壁焊接有刮板,调节板的顶端连接有导向板,导向板的一侧侧壁顶端开设有第一通孔。本实用新型能够对池体的杂质进行清理,降低了人工劳动强度,提高了清理效率,而且将出料位置设置在高处,防止了出料过程中出现堵塞的情况,并且能够根据需求调节出料的位置,无需担心出料堵塞的问题,提高了实用性。



1. 一种混凝土搅拌站污水沉淀池,包括池体(1),其特征在于,所述池体(1)的顶端两侧焊接有第一支撑板(2),第一支撑板(2)之间焊接有第二支撑板(3),所述第二支撑板(3)的顶端一侧焊接有第三支撑板,所述第二支撑板(3)的顶端另一侧连接有驱动电机(4),驱动电机(4)的输出端连接有转轴(5),转轴(5)远离驱动电机(4)的一端与第三支撑板的侧壁转动连接,所述池体(1)的底端侧壁设置有调节板(6),调节板(6)的一侧侧壁焊接有刮板(7),调节板(6)的顶端连接有导向板(8),导向板(8)的一侧侧壁顶端开设有第一通孔,且转轴(5)的一端穿过第一通孔,所述转轴(5)与导向板(8)螺纹传动连接,所述池体(1)的一侧侧壁开设有第二通孔(9),第二通孔(9)内部转动连接有主动轴(10),且主动轴(10)的两端均延伸至第二通孔(9)的外部,所述池体(1)的一侧内壁滑动连接有滑板(12),滑板(12)的底端连接有连接块(13),连接块(13)远离滑板(12)的一端连接有连接管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站污水沉淀池,其特征在于,所述主动轴(10)的下方安装有与池体(1)侧壁连通的出料管(15),出料管(15)的一端延伸至池体(1)内部连接有软管(16),软管(16)与出料管(15)内部连通,且软管(16)与连接管(14)的内部连通,且软管(16)与连接管(14)不在同一竖直面上。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站污水沉淀池,其特征在于,所述池体(1)的一侧内壁开设有对称设置的滑槽,滑槽上滑动连接有滑块,滑块与滑板(12)的一侧侧壁两端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站污水沉淀池,其特征在于,所述滑板(12)的一侧侧壁正中间沿其长度方向开设有第三通孔(18),第三通孔(18)的一侧侧壁开设有齿条(20),所述主动轴(10)的一端延伸至第三通孔(18)内部连接有齿轮(19),所述齿轮(19)与齿条(20)之间啮合传动,所述主动轴(10)远离齿轮(19)的一端连接有转板(11)。

5. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站污水沉淀池,其特征在于,所述出料管(15)上连接有输送泵(17)和阀门,所述第二支撑板(3)的顶端沿其长度方向开设有滑孔,且导向板(8)在滑孔内部滑动连接。

## 一种混凝土搅拌站污水沉淀池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,尤其涉及一种混凝土搅拌站污水沉淀池。

### 背景技术

[0002] 混凝土,简称为“砼(tóng)”:是指由胶凝材料将骨料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作骨料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 混凝土在进行搅拌时,需要对产生的污水进行沉淀处理,传统的沉淀处理完成后,需要人工对池底的杂质进行清理,清理效率低,而且传统的池体进行出液时,往往出液口设置的位置低,容易被池体的杂质堵塞,为此,我们提出了一种混凝土搅拌站污水沉淀池。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种混凝土搅拌站污水沉淀池。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种混凝土搅拌站污水沉淀池,包括池体,所述池体的顶端两侧焊接有第一支撑板,第一支撑板之间焊接有第二支撑板,所述第二支撑板的顶端一侧焊接有第三支撑板,所述第二支撑板的顶端另一侧连接有驱动电机,驱动电机的输出端连接有转轴,转轴远离驱动电机的一端与第三支撑板的侧壁转动连接,所述池体的底端侧壁设置有调节板,调节板的一侧侧壁焊接有刮板,调节板的顶端连接有导向板,导向板的一侧侧壁顶端开设有第一通孔,且转轴的一端穿过第一通孔,所述转轴与导向板螺纹传动连接,所述池体的一侧侧壁开设有第二通孔,第二通孔内部转动连接有主动轴,且主动轴的两端均延伸至第二通孔的外部,所述池体的一侧内壁滑动连接有滑板,滑板的底端连接有连接块,连接块远离滑板的一端连接有连接管。

[0007] 优选的,所述主动轴的下方安装有与池体侧壁连通的出料管,出料管的一端延伸至池体内部连接有软管,软管与出料管内部连通,且软管与连接管的内部连通,且软管与连接管不在同一竖直面上。

[0008] 优选的,所述池体的一侧内壁开设有对称设置的滑槽,滑槽上滑动连接有滑块,滑块与滑板的一侧侧壁两端连接。

[0009] 优选的,所述滑板的一侧侧壁正中间沿其长度方向开设有第三通孔,第三通孔的一侧侧壁开设有齿条,所述主动轴的一端延伸至第三通孔内部连接有齿轮,所述齿轮与齿条之间啮合传动,所述主动轴远离齿轮的一端连接有转板。

[0010] 优选的,所述出料管上连接有输送泵和阀门,所述第二支撑板的顶端沿其长度方向开设有滑孔,且导向板在滑孔内部滑动连接。

[0011] 本实用新型有益效果是:

[0012] 1:通过设置的滑板、刮板、导向板、驱动电机和转轴之间的配合,能够对池体的杂质进行清理,降低了人工劳动强度,提高了清理效率;

[0013] 2:通过设置的出料管、输送泵、以及阀门的设置,将出料位置设置在高处,防止了出料过程中出现堵塞的情况;

[0014] 3:通过设置的滑板、主动轴、转板、齿轮、软管以及连接管之间的配合,能够根据需求调节出料的位置,无需担心出料堵塞的问题,提高了实用性;

[0015] 本实用新型能够对池体的杂质进行清理,降低了人工劳动强度,提高了清理效率,而且将出料位置设置在高处,防止了出料过程中出现堵塞的情况,并且能够根据需求调节出料的位置,无需担心出料堵塞的问题,提高了实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种混凝土搅拌站污水沉淀池的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种混凝土搅拌站污水沉淀池的A部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种混凝土搅拌站污水沉淀池的滑板结构侧视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种混凝土搅拌站污水沉淀池的池体结构俯视图。

[0020] 图中:1池体、2第一支撑板、3第二支撑板、4驱动电机、5转轴、6调节板、7刮板、8导向板、9第二通孔、10主动轴、11转板、12滑板、13连接块、14连接管、15出料管、16软管、17输送泵、18第三通孔、19齿轮、20齿条。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 参照图1-4,一种混凝土搅拌站污水沉淀池,包括池体1,池体1的顶端两侧焊接有第一支撑板2,第一支撑板2之间焊接有第二支撑板3,第二支撑板3的顶端一侧焊接有第三支撑板,第二支撑板3的顶端另一侧连接有驱动电机4,驱动电机4的输出端连接有转轴5,转轴5远离驱动电机4的一端与第三支撑板的侧壁转动连接,池体1的底端侧壁设置有调节板6,调节板6的一侧侧壁焊接有刮板7,调节板6的顶端连接有导向板8,导向板8的一侧侧壁顶端开设有第一通孔,且转轴5的一端穿过第一通孔,转轴5与导向板8螺纹传动连接,池体1的一侧侧壁开设有第二通孔9,第二通孔9内部转动连接有主动轴10,且主动轴10的两端均延

伸至第二通孔9的外部,池体1的一侧内壁滑动连接有滑板12,滑板12的底端连接有连接块13,连接块13远离滑板12的一端连接有连接管14。

[0025] 主动轴10的下方安装有与池体1侧壁连通的出料管15,出料管15的一端延伸至池体1内部连接有软管16,软管16与出料管15内部连通,且软管16与连接管14的内部连通,且软管16与连接管14不在同一竖直面上,池体1的一侧内壁开设有对称设置的滑槽,滑槽上滑动连接有滑块,滑块与滑板12的一侧侧壁两端连接,滑板12的一侧侧壁正中间沿其长度方向开设有第三通孔18,第三通孔18的一侧侧壁开设有齿条20,主动轴10的一端延伸至第三通孔18内部连接有齿轮19,齿轮19与齿条20之间啮合传动,主动轴10远离齿轮19的一端连接有转板11,出料管15上连接有输送泵17和阀门,第二支撑板3的顶端沿其长度方向开设有滑孔,且导向板8在滑孔内部滑动连接。

[0026] 工作原理:将污水通入池体1内部进行沉淀,沉淀完成后,通过转动转板11,转板11带动主动轴10,主动轴10带动齿轮19进行旋转,齿轮19与齿条20啮合带动滑板12移动,滑板12带动连接块13,连接块13带动连接管14移动,调节连接管14的位置,从而调节出料的位置,然后启动输送泵17,打开阀门,液体从连接管14进入软管16,从软管16进入出料管15,最后从出料管15排出,出料完成后,启动驱动电机4,驱动电机4带动转轴5,转轴5通过螺纹传动带动导向板8移动,导向板8带动调节板6,调节板6带动刮板7移动,对池体1的底部的杂质进行清理,该设计简单快捷,能够对池体的杂质进行清理,降低了人工劳动强度,提高了清理效率,而且将出料位置设置在高处,防止了出料过程中出现堵塞的情况,并且能够根据需求调节出料的位置,无需担心出料堵塞的问题,提高了实用性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

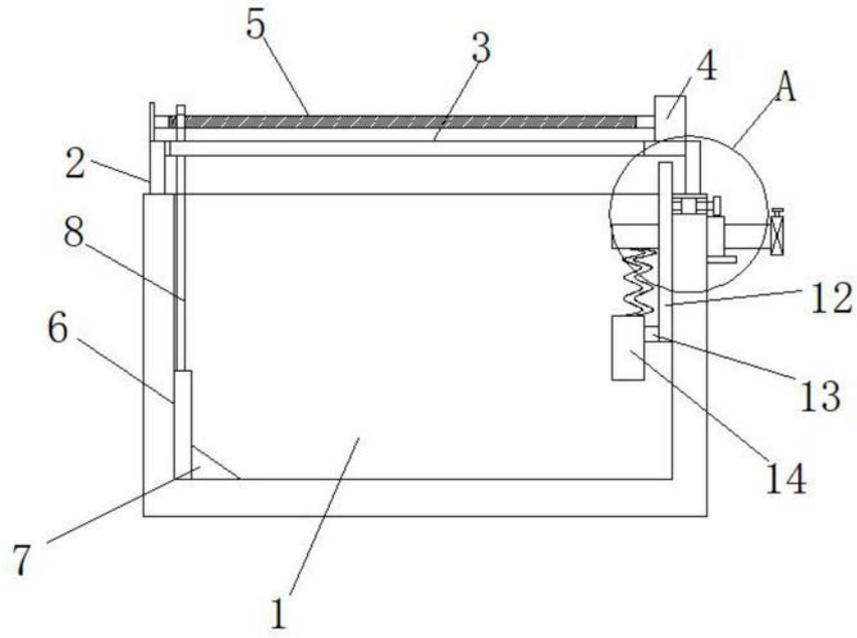


图1

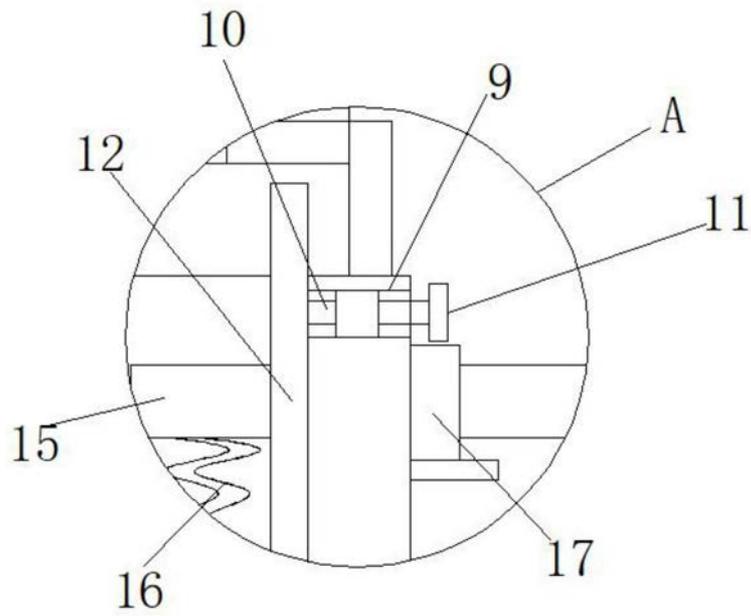


图2

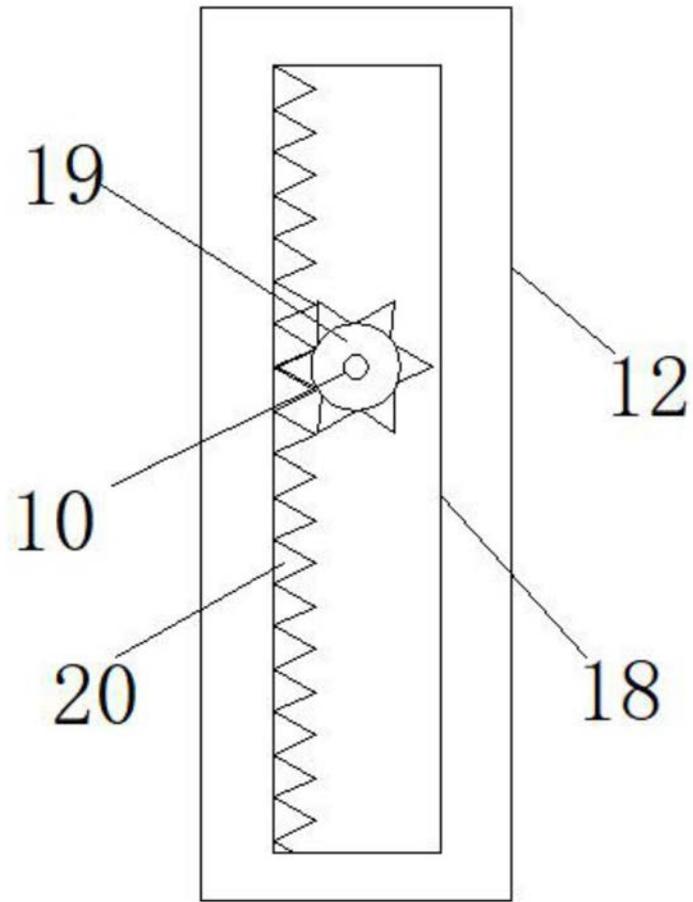


图3

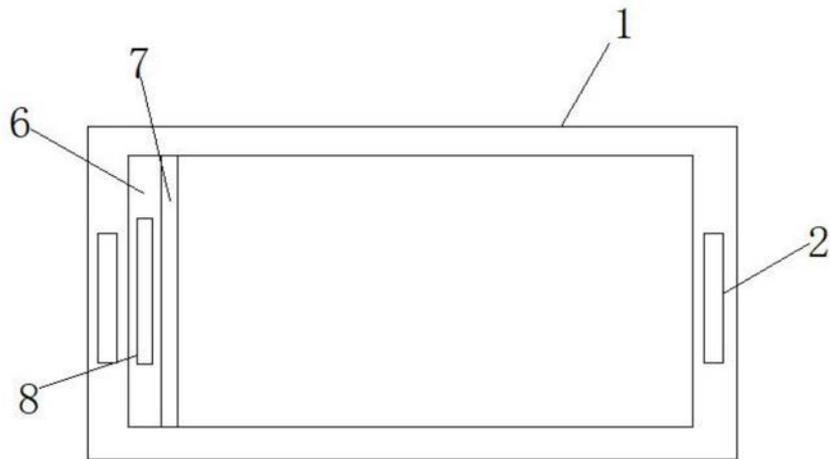


图4