



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216837478 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202220609843.1

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 青岛鼎诚达建材有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市洋河镇
山相家村

(72) 发明人 肖晓芬 冯林通

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

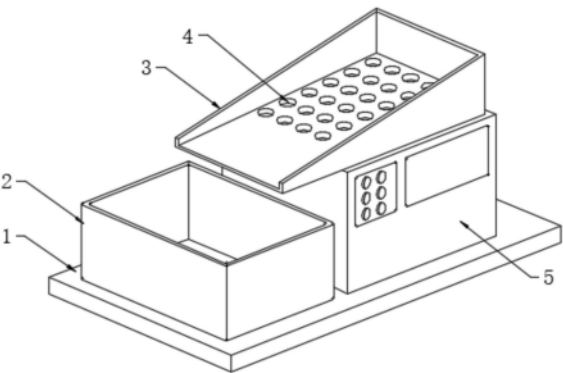
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双车位砂石分离机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双车位砂石分离机，包括底座，所述底座的上端固定连接箱体，所述箱体的上端固定连接下料斗，所述底座的上端设置有收集箱，所述下料斗上开设有多组第一通孔，所述箱体的上端设置有多组与第一通孔相配合的第二通孔，所述箱体内开设有过滤腔与搅拌腔，所述搅拌腔与过滤腔之间通过下料槽连通。本实用新型结构合理，通过设置搅拌机构，实现对废水与絮凝剂进行充分的搅拌，加快絮凝剂与废水的混合速率，使得废水内的废渣快速絮凝沉淀，能够对水进行有效的处理，避免废水直接排放造成环境污染，同时处理后的水可循环利用，节约水资源。



1. 一种双车位砂石分离机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端固定连接有箱体(5),所述箱体(5)的上端固定连接有下料斗(3),所述底座(1)的上端设置有收集箱(2),所述下料斗(3)上开设有多组第一通孔(4),所述箱体(5)的上端设置有多组与第一通孔(4)相配合的第二通孔(7),所述箱体(5)内开设有过滤腔与搅拌腔,所述搅拌腔与过滤腔之间通过下料槽连通,所述过滤腔的两端内壁之间共同固定连接有筛网(9),所述过滤腔内设置有用于对筛网(9)进行清洁的清洁机构,所述搅拌腔内设置有用于对废水进行搅拌的搅拌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种双车位砂石分离机,其特征在于,所述清洁机构包括转动连接在过滤腔两端内壁之间的往复丝杠(8),所述往复丝杠(8)上设置有与其配合的清洁板(13),所述清洁板(13)的下端与筛网(9)上端滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种双车位砂石分离机,其特征在于,所述清洁板(13)的上端开设有凹槽(14),所述凹槽(14)内滑动连接有凸块(12),所述凸块(12)与第二通孔(7)相配合,所述凸块(12)的下端与凹槽(14)的底部通过弹簧弹性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种双车位砂石分离机,其特征在于,所述搅拌机构包括转动连接在搅拌腔两端内壁之间的转动杆(11),所述转动杆(11)的侧壁上设置有两组对称设置的叶片(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种双车位砂石分离机,其特征在于,所述箱体(5)的侧壁上固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出轴末端固定连接在往复丝杠(8)的端部,所述往复丝杠(8)与转动杆(11)上均套设有传动轮,两个所述传动轮之间通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种双车位砂石分离机,其特征在于,所述箱体(5)的侧壁上设置有进料管以及出料管,所述出料管位于进料管下方。

一种双车位砂石分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂石分离技术领域,尤其涉及一种双车位砂石分离机。

背景技术

[0002] 砂石分离机是混凝土搅拌站回收系统的核心设备,主要用于将清洗罐车的污水以及残留混凝土中的砂石进行分离和回收利用,达到了合理利用资源以及减少环境污染的效果。

[0003] 双车位砂石分离机的出现大大提高了分离效率,现有技术中,传统的砂石分离都需要利用水流对砂石进行冲洗,但是冲洗完成的废水将会直接排放,不仅易造成环境污染,而且还会造成水资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种双车位砂石分离机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种双车位砂石分离机,包括底座,所述底座的上端固定连接箱体,所述箱体的上端固定连接下料斗,所述底座的上端设置有收集箱,所述下料斗上开设有多组第一通孔,所述箱体的上端设置有多组与第一通孔相配合的第二通孔,所述箱体内开设有过滤腔与搅拌腔,所述搅拌腔与过滤腔之间通过下料槽连通,所述过滤腔的两端内壁之间共同固定连接筛网,所述过滤腔内设置有用于对筛网进行清洁的清洁机构,所述搅拌腔内设置有用于对废水进行搅拌的搅拌机构。

[0007] 优选地,所述清洁机构包括转动连接在过滤腔两端内壁之间的往复丝杠,所述往复丝杠上设置有与其配合的清洁板,所述清洁板的下端与筛网上端滑动连接。

[0008] 优选地,所述清洁板的上端开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有凸块,所述凸块与第二通孔相配合,所述凸块的下端与凹槽的底部通过弹簧弹性连接。

[0009] 优选地,所述搅拌机构包括转动连接在搅拌腔两端内壁之间的转动杆,所述转动杆的侧壁上设置有两组对称设置的叶片。

[0010] 优选地,所述箱体的侧壁上固定连接电机,所述电机的输出轴末端固定连接在往复丝杠的端部。所述往复丝杠与转动杆上均套设有传动轮,两个所述传动轮之间通过皮带传动连接。

[0011] 优选地,所述箱体的侧壁上设置有进料管以及出料管,所述出料管位于进料管下方。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置清洁机构,驱动电机的输出轴转动,带动往复丝杠转动,带动与其配合的清洁板在筛网上往复移动,实现对筛网上的泥沙进行清理,有效的防止泥沙造成筛网堵塞。

[0014] 2、通过设置搅拌机构,往复丝杠转动的过程中,在传动轮以及皮带的传动下,带动转动杆以及叶片转动,搅拌过程中,向搅拌腔内添加絮凝剂,实现对废水与絮凝剂进行充分的搅拌,加快絮凝剂与废水的混合速率,使得废水内的废渣快速絮凝沉淀,能够对水进行有效的处理,避免废水直接排放造成环境污染,同时处理后的水可循环利用,节约水资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种双车位砂石分离机的立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种双车位砂石分离机的结构示意图;

[0017] 图3为图2中的A处结构放大图。

[0018] 图中:1底座、2收集箱、3下料斗、4第一通孔、5箱体、6电机、7第二通孔、8往复丝杠、9筛网、10叶片、11转动杆、12凸块、13清洁板、14凹槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0021] 参照图1-3,一种双车位砂石分离机,包括底座1,底座1的上端固定连接箱体5,箱体5的上端固定连接有下料斗3,底座1的上端设置有收集箱2,下料斗3上开设有多组第一通孔4,箱体5的上端设置有多组与第一通孔4相配合的第二通孔7,箱体5内开设有过滤腔与搅拌腔,搅拌腔与过滤腔之间通过下料槽连通,箱体5的侧壁上固定连接有电机6,电机6的输出轴末端固定连接在往复丝杠8的端部。往复丝杠8与转动杆11上均套设有传动轮,两个传动轮之间通过皮带传动连接,箱体5的侧壁上设置有进料管以及出料管,出料管位于进料管下方。

[0022] 过滤腔的两端内壁之间共同固定连接筛网9,过滤腔内设置有用于对筛网9进行清洁的清洁机构,清洁机构包括转动连接在过滤腔两端内壁之间的往复丝杠8,往复丝杠8上设置有与其配合的清洁板13,清洁板13的上端开设有凹槽14,凹槽14内滑动连接有凸块12,凸块12与第二通孔7相配合,凸块12的下端与凹槽14的底部通过弹簧弹性连接,清洁板13的下端与筛网9上端滑动连接。

[0023] 搅拌腔内设置有用于对废水进行搅拌的搅拌机构,搅拌机构包括转动连接在搅拌腔两端内壁之间的转动杆11,转动杆11的侧壁上设置有两组对称设置的叶片10。

[0024] 本实用新型使用时,废水经过第一通孔4与第二通孔7进入箱体5内,在筛网9的作用下,对废水进行初步过滤,随后驱动电机6的输出轴转动,带动往复丝杠8转动,带动与其配合的清洁板13在筛网9上往复移动,实现对筛网9上的泥沙进行清理,有效的防止泥沙造

成筛网9堵塞；

[0025] 往复丝杠8转动的过程中，在传动轮以及皮带的传动下，带动转动杆11以及叶片10转动，搅拌过程中，向搅拌腔内添加絮凝剂，实现对废水与絮凝剂进行充分的搅拌，加快絮凝剂与废水的混合速率，使得废水内的废渣快速絮凝沉淀，能够对水进行有效的处理，避免废水直接排放造成环境污染，同时处理后的水可循环利用，节约水资源。

[0026] 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。

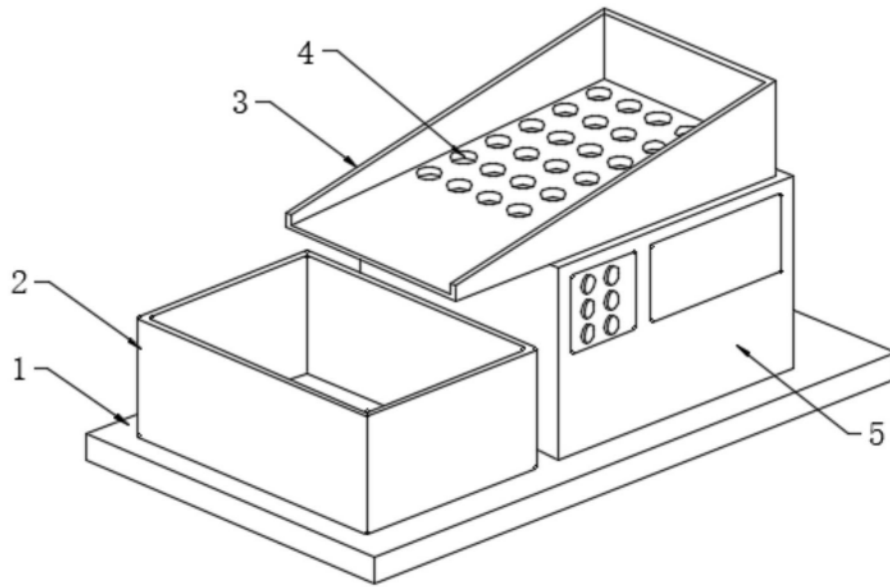


图1

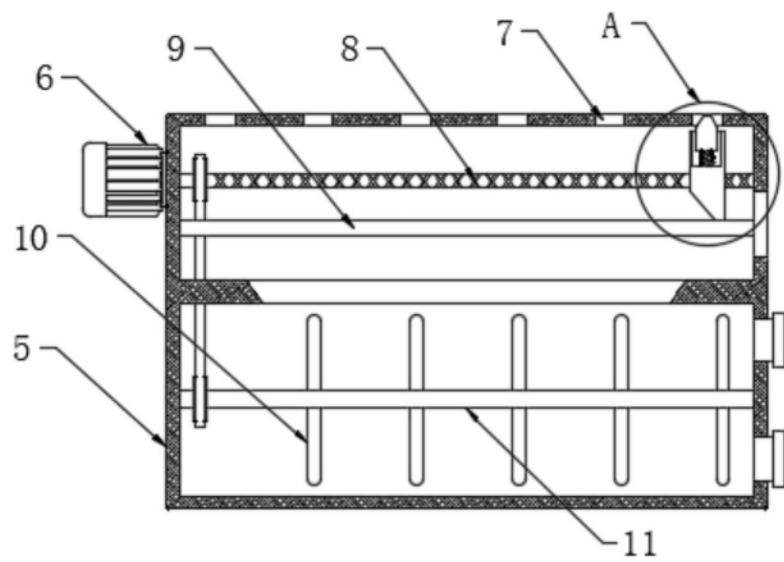


图2

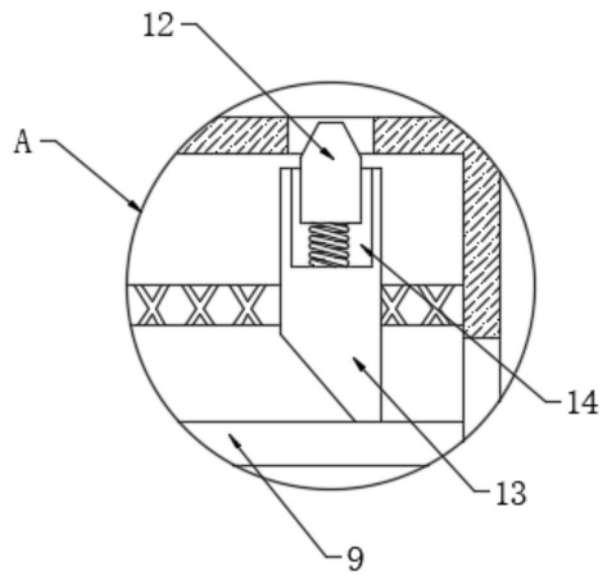


图3