(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217665014 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202222021132.5

(22)申请日 2022.08.02

(73)专利权人 海南信义矿业有限公司
地址 571300 海南省文昌市翁田镇岛东林场真正坡作业区办公楼

(72)发明人 罗键 冯智杰 郭义昌 陈治兴

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/88(2006.01)

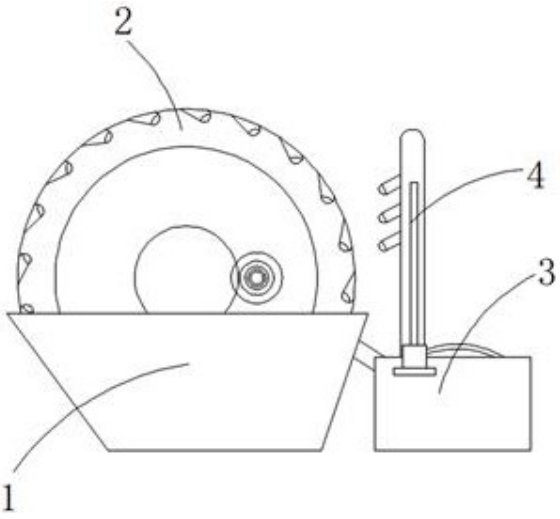
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，包括洗砂箱，所述洗砂箱的上部设置有轮斗件，所述洗砂箱的一侧设置有集液组件，所述集液组件的上端外表面设置有二次清洗组件，且所述集液组件包括集水池、过滤池、循环池、过滤隔板、导水槽与过滤板，且所述集水池位于洗砂箱的一侧，所述导水槽固定安装于集水池上端外表面的左侧。本实用新型所述的一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，设置的二次清洗组件，通过轮斗件逆时针转动，将洗砂箱底部的石英砂捞出，在轮斗里面的石英砂经过二次清洗组件，通过水泵的运转，将水输送至喷洒头排出，对轮斗内部的石英砂进行冲洗，增加清洗的质量，设置的集液组件，便于水的循环利用。



CN 217665014 U

1.一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，包括洗砂箱(1)，其特征在于：所述洗砂箱(1)的上部设置有轮斗件(2)，所述洗砂箱(1)的一侧设置有集液组件(3)，所述集液组件(3)的上端外表面设置有二次清洗组件(4)，且所述集液组件(3)包括集水池(5)、过滤池(6)、循环池(7)、过滤隔板(8)、导水槽(9)与过滤板(10)，且所述集水池(5)位于洗砂箱(1)的一侧，所述导水槽(9)固定安装于集水池(5)上端外表面的左侧，且所述导水槽(9)成四十五度斜角。

2.根据权利要求1所述的一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，其特征在于：所述过滤板(10)的数量为三组，三组所述过滤板(10)固定安装于导水槽(9)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，其特征在于：所述集水池(5)内腔的左侧为过滤池(6)，所述集水池(5)内腔的右侧为循环池(7)，且所述过滤隔板(8)固定安装于过滤池(6)与循环池(7)之间。

4.根据权利要求1所述的一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，其特征在于：所述二次清洗组件(4)包括安装块(11)、抽水管(12)、水泵(13)、排水管(14)、立杆(15)、喷洒头(16)、导水管(17)与安装杆(18)，且所述立杆(15)的数量为两组，两组所述立杆(15)固定安装于集水池(5)的两侧外表面，所述安装块(11)固定安装于集水池(5)一侧外表面的上部，所述抽水管(12)的一端位于循环池(7)中。

5.根据权利要求4所述的一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，其特征在于：所述水泵(13)固定安装于安装块(11)的上端外表面，所述排水管(14)固定安装于水泵(13)的上端外表面，所述抽水管(12)固定安装于水泵(13)的一侧外表面。

6.根据权利要求4所述的一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，其特征在于：所述安装杆(18)、导水管(17)的数量均为三组，三组所述安装杆(18)固定安装于两组所述立杆(15)之间，所述导水管(17)固定安装于安装杆(18)的一侧外表面，所述喷洒头(16)固定安装于导水管(17)的外壁，所述导水管(17)的一端与排水管(14)连接。

一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石英砂脱泥除杂技术领域，具体为一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备。

背景技术

[0002] 洗砂机广泛用于砂石场、矿山、建材、交通、化工、水利水电、混凝土搅拌站等行业中对物料的洗选，它能除去覆盖砂石表面的杂质，同时破坏包覆砂粒的水汽层，起到高效洗砂清洗作用，在对石英砂进行加工时，需要用到轮斗洗砂机进行清洗，但是，现有技术中的轮斗洗砂机在使用时，将待清洗的石英砂放在洗砂箱中，然后注入水，通过轮斗件转动，将底部的石英砂捞出，然后排在输送带上，仅清洗一遍，石英砂表面依然会粘附着较多的污渍，给人们的使用过程带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，具备对轮斗件捞出的石英砂进行二次清洗增加清洗的质量，且便于对清洗水进行循环利用等优点，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，包括洗砂箱，所述洗砂箱的上部设置有轮斗件，所述洗砂箱的一侧设置有集液组件，所述集液组件的上端外表面设置有二次清洗组件，且所述集液组件包括集水池、过滤池、循环池、过滤隔板、导水槽与过滤板，且所述集水池位于洗砂箱的一侧，所述导水槽固定安装于集水池上端外表面的左侧，且所述导水槽成四十五度斜角。

[0007] 优选的，所述过滤板的数量为三组，三组所述过滤板固定安装于导水槽的内部。

[0008] 优选的，所述集水池内腔的左侧为过滤池，所述集水池内腔的右侧为循环池，且所述过滤隔板固定安装于过滤池与循环池之间。

[0009] 优选的，所述二次清洗组件包括安装块、抽水管、水泵、排水管、立杆、喷洒头、导水管与安装杆，且所述立杆的数量为两组，两组所述立杆固定安装于集水池的两侧外表面，所述安装块固定安装于集水池一侧外表面的上部，所述抽水管的一端位于循环池中。

[0010] 优选的，所述水泵固定安装于安装块的上端外表面，所述排水管固定安装于水泵的上端外表面，所述抽水管固定安装于水泵的一侧外表面。

[0011] 优选的，所述安装杆、导水管的数量均为三组，三组所述安装杆固定安装于两组所述立杆之间，所述导水管固定安装于安装杆的一侧外表面，所述喷洒头固定安装于导水管的外壁，所述导水管的一端与排水管连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，具备以下有益效果：

[0014] 1、该一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，设置的二次清洗组件，通过轮斗件逆时针转动，将洗砂箱底部的石英砂捞出，在轮斗里面的石英砂经过二次清洗组件，通过水泵的运转，将水输送至喷洒头排出，对轮斗内部的石英砂进行冲洗，增加清洗的质量。

[0015] 2、该一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，被用于清洗石英砂的水通过轮斗件上的渗水网孔流到洗砂箱的内部，当水到达洗砂箱内腔的上部时，通过导水槽流入到集水池中，虽然砂留在洗砂箱内腔的下部，但是，上部存在一些可以漂浮的杂质，通过设置的三组过滤板进行过滤，然后进入过滤池中，通过过滤隔板进行再次过滤，增加过滤的效果，然后流入循环池中，抽水管的一端伸入循环池中，便于对循环池中的水进行使用，节约水资源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备中集液组件的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备中二次清洗组件的局部结构示意图。

[0019] 图中：1、洗砂箱；2、轮斗件；3、集液组件；4、二次清洗组件；5、集水池；6、过滤池；7、循环池；8、过滤隔板；9、导水槽；10、过滤板；11、安装块；12、抽水管；13、水泵；14、排水管；15、立杆；16、喷洒头；17、导水管；18、安装杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 具体实施例一

[0022] 本实施例是一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备。

[0023] 如图1-3所示，包括洗砂箱1，洗砂箱1的上部设置有轮斗件2，洗砂箱1的一侧设置有集液组件3，集液组件3的上端外表面设置有二次清洗组件4，且集液组件3包括集水池5、过滤池6、循环池7、过滤隔板8、导水槽9与过滤板10，且集水池5位于洗砂箱1的一侧，导水槽9固定安装于集水池5上端外表面的左侧，且导水槽9成四十五度斜角。

[0024] 过滤板10的数量为三组，三组过滤板10固定安装于导水槽9的内部；集水池5内腔的左侧为过滤池6，集水池5内腔的右侧为循环池7，且过滤隔板8固定安装于过滤池6与循环池7之间；二次清洗组件4包括安装块11、抽水管12、水泵13、排水管14、立杆15、喷洒头16、导水管17与安装杆18，且立杆15的数量为两组，两组立杆15固定安装于集水池5的两侧外表面，安装块11固定安装于集水池5一侧外表面的上部，抽水管12的一端位于循环池7中；水泵13固定安装于安装块11的上端外表面，排水管14固定安装于水泵13的上端外表面，抽水管12固定安装于水泵13的一侧外表面；安装杆18、导水管17的数量均为三组，三组安装杆18固

定安装于两组立杆15之间，导水管17固定安装于安装杆18的一侧外表面，喷洒头16固定安装于导水管17的外壁，导水管17的一端与排水管14连接。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备，设置的二次清洗组件4，通过轮斗件2逆时针转动，将洗砂箱1底部的石英砂捞出，在轮斗里面的石英砂经过二次清洗组件4，通过水泵13的运转，将水输送至喷洒头16排出，对轮斗内部的石英砂进行冲洗，增加清洗的质量；被用于清洗石英砂的水通过轮斗件2上的渗水网孔流到洗砂箱1的内部，当水到达洗砂箱1内腔的上部时，通过导水槽9流入到集水池5中，虽然砂留在洗砂箱1内腔的下部，但是，上部存在一些可以漂浮的杂质，通过设置的三组过滤板10进行过滤，然后进入过滤池6中，通过过滤隔板8进行再次过滤，增加过滤的效果，然后流入循环池7中，抽水管12的一端伸入循环池7中，便于对循环池7中的水进行使用，节约水资源。

[0026] 具体实施例二

[0027] 本实施例是一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备中过滤板10与过滤隔板8的实施例。

[0028] 如图2所示，一种石英砂脱泥除杂的集成预处理清洗设备用的过滤板10与过滤隔板8，当污水流入导水槽9中时，通过过滤板10进行过滤，然后经过过滤板10过滤后的水进入到过滤池6中，然后经过过滤隔板8再次过滤进入循环池7中进行循环使用。

[0029] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

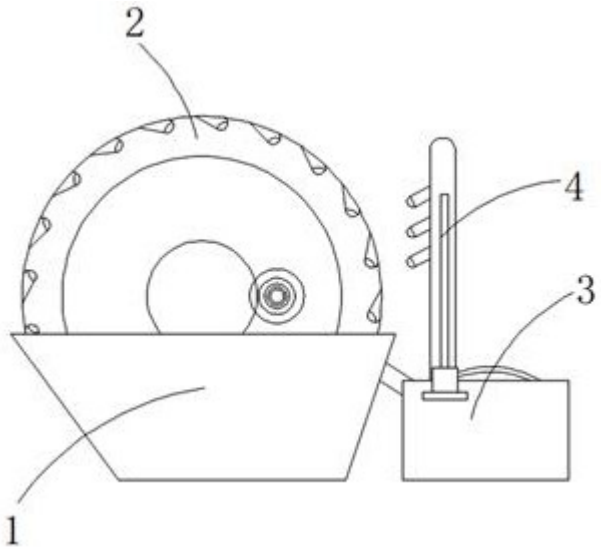


图 1

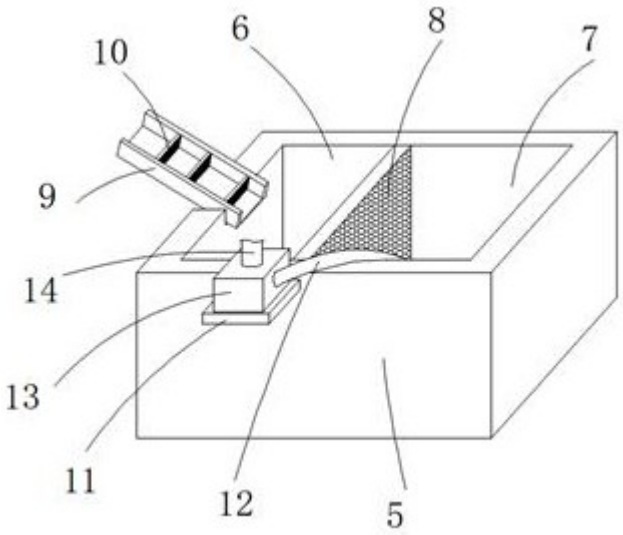


图 2

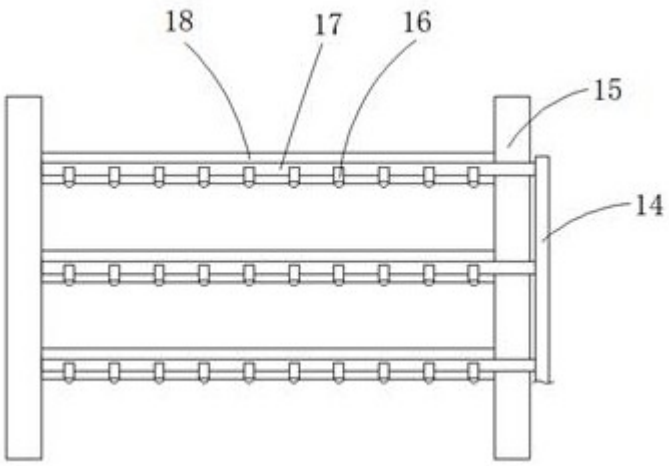


图 3