



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212263539 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020690582.1

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 河南省众邦伟业科技有限公司
地址 462000 河南省漯河市临颍县产业集聚区颍川路北侧经一路西侧

(72) 发明人 胡胜魁 程小敏 裴佳彬 李二京
蒋林鹏 董金涛 叶文浩 宋小贞

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

代理人 鲍立阳

(51) Int. Cl.

B03B 5/64 (2006.01)

B03B 11/00 (2006.01)

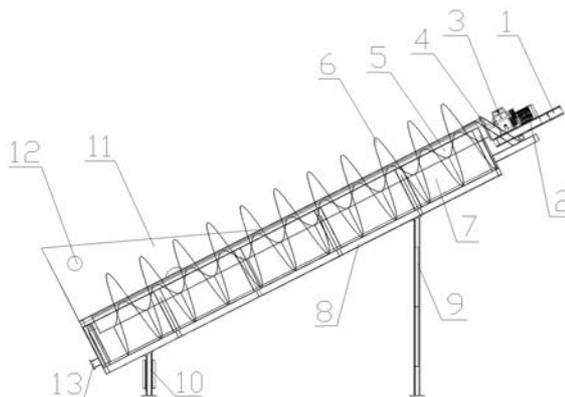
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗砂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗砂机,包括倾斜设置的底座,所述底座的右端高于左端,所述底座的顶部沿所述底座的长度方向设置洗砂槽,所述洗砂槽的左侧面底部设置排污口,所述洗砂槽的顶部左端设置料斗,所述料斗上开设漂浮物清理口,所述洗砂槽内沿所述洗砂槽的长度方向设有用于将砂砾从左向右输送的输送绞龙,所述输送绞龙包括沿所述洗砂槽的长度方向设置的转轴、套设于所述转轴上的螺旋叶片,所述转轴的右端贯穿所述洗砂槽的右侧壁,所述转轴的右端设置用于驱使所述转轴旋转的驱动装置,本实用新型使用方便、洗砂效果好、工作效率高。



1. 一种洗砂机,其特征在于:包括倾斜设置的底座,所述底座的右端高于左端,所述底座的顶部沿所述底座的长度方向设置洗砂槽,所述洗砂槽的左侧面底部设置排污口,所述洗砂槽的顶部左端设置料斗,所述料斗上开设漂浮物清理口,所述洗砂槽内沿所述洗砂槽的长度方向设有用于将砂砾从左向右输送的输送绞龙,所述输送绞龙包括沿所述洗砂槽的长度方向设置的转轴、套设于所述转轴上的螺旋叶片,所述转轴的右端贯穿所述洗砂槽的右侧壁,所述转轴的右端设置用于驱使所述转轴旋转的驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种洗砂机,其特征在于:所述底座的底部均匀设置若干支腿。

3. 根据权利要求2所述的一种洗砂机,其特征在于:所述底座的倾斜角度为 15° - 45° 。

4. 根据权利要求1所述的一种洗砂机,其特征在于:所述料斗的顶部沿水平方向设置。

5. 根据权利要求1所述的一种洗砂机,其特征在于:所述驱动装置包括传动连接的电机和减速机,所述减速机的输出端与所述转轴的右端均设置法兰,所述减速机的输出端与所述转轴的右端法兰连接。

一种洗砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砂机械设备技术领域,尤其涉及一种洗砂机。

背景技术

[0002] 砂石根据来源分为天然砂和人工砂,天然砂包括湖砂、河砂、海砂及山砂,砂石开采出来后通常含有一定量的泥土、泥块、石粉、轻物质、有机物、草根、树枝、贝壳、动物尸体等杂物,不能满足建筑用砂的需求,因而需要洗砂。洗砂机是一种用于将砂类产品中的杂质去除的工程机械设备,它用于砂石场、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清选。现有技术中的洗砂机一般采用滚筒式结构,通过滚筒在水箱内不断捞洗砂石,达到清洗的目的,其基本原理是把带有杂物的原砂置入水池中浸泡、搅拌、淘洗,然后用机械设备把砂石捞出,现有技术中的洗砂机容易出现滚筒卡死的情况,而且洗砂机的清洗效果不佳,在清洗的过程中原先附着在沙子上的附着物会漂浮在水面上,但是沙子一往上捞又会粘上漂浮物,存在洗砂效果差、工作效率低等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种使用方便、洗砂效果好、工作效率高的洗砂机。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种洗砂机,包括倾斜设置的底座,所述底座的右端高于左端,所述底座的顶部沿所述底座的长度方向设置洗砂槽,所述洗砂槽的左侧面底部设置排污口,所述洗砂槽的顶部左端设置料斗,所述料斗上开设漂浮物清理口,所述洗砂槽内沿所述洗砂槽的长度方向设有用于将砂砾从左向右输送的输送绞龙,所述输送绞龙包括沿所述洗砂槽的长度方向设置的转轴、套设于所述转轴上的螺旋叶片,所述转轴的右端贯穿所述洗砂槽的右侧壁,所述转轴的右端设置用于驱使所述转轴旋转的驱动装置。

[0006] 优选的,所述底座的底部均匀设置若干支腿。

[0007] 优选的,所述底座的倾斜角度为 15° - 45° 。

[0008] 优选的,所述料斗的顶部沿水平方向设置。

[0009] 优选的,所述驱动装置包括传动连接的电机和减速机,所述减速机的输出端与所述转轴的右端均设置法兰,所述减速机的输出端与所述转轴的右端法兰连接。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型使用方便,设置输送绞龙,用于在清洗过程中输送砂砾,工作连贯,工作效率高;设置料斗,料斗的顶部沿水平方向设置,料斗上开设漂浮物清理口,漂浮于水面上的轻质漂浮物随水一起从漂浮物清理口流出,防止清洗过的砂砾再粘上漂浮物,洗砂效果好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为图1的俯视图；

[0013] 其中：安装座1，电机2，减速机3，法兰4，转轴5，螺旋叶片6，洗砂槽7，底座8，第一支腿9，第二支腿10，料斗11，漂浮物清理口12，排污口13。

具体实施方式

[0014] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0015] 下面将结合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。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1-2所示，实施例1

[0018] 一种洗砂机，包括倾斜安装的底座8，底座8的底部右侧安装第一支腿9，底座8的底部左侧安装第二支腿10，第一支腿9的高度大于第二支腿10的高度，底座8的右端高于左端，底座8的倾斜角度为 15° 。底座8的顶部沿底座8的长度方向安装洗砂槽7，洗砂槽7的左侧面底部开设排污口13，用于排出污水。洗砂槽7的顶部左端安装料斗11，料斗11的顶部水平，料斗11的前后侧面上均开设漂浮物清理口12，漂浮于水面上的轻质漂浮物随水一起从漂浮物清理口12流出，防止清洗过的砂砾再粘上漂浮物，洗砂效果好。

[0019] 洗砂槽7内沿洗砂槽7的长度方向安装用于将砂砾从左向右输送的输送绞龙，输送绞龙包括沿洗砂槽7的长度方向安装的转轴5、套装在转轴5上的螺旋叶片6，转轴5的左右两端均通过轴承座和轴承与洗砂槽7的左右侧面连接，转轴5的右端贯穿洗砂槽7的右侧壁，转轴5的右端安装用于驱使转轴5旋转的驱动装置。洗砂槽7的右侧面上安装有安装座1，驱动装置包括安装在安装座1上且传动连接的电机2和减速机3，电机2通过皮带轮传动带动减速机3，减速机3的输出轴左端与转轴5的右端均连接法兰4，减速机3的输出轴与转轴5法兰连接，带动转轴5转动，带动输送绞龙正常工作，输送绞龙用于在清洗过程中输送砂砾，工作连贯，工作效率高。

[0020] 实施例2

[0021] 一种洗砂机，包括倾斜安装的底座8，底座8的底部右侧安装第一支腿9，底座8的底部左侧安装第二支腿10，第一支腿9的高度大于第二支腿10的高度，底座8的右端高于左端，底座8的倾斜角度为 30° 。底座8的顶部沿底座8的长度方向安装洗砂槽7，洗砂槽7的左侧面底部开设排污口13，用于排出污水。洗砂槽7的顶部左端安装料斗11，料斗11的顶部水平，料斗11的前后侧面上均开设漂浮物清理口12，漂浮于水面上的轻质漂浮物随水一起从漂浮物清理口12流出，防止清洗过的砂砾再粘上漂浮物，洗砂效果好。

[0022] 洗砂槽7内沿洗砂槽7的长度方向安装用于将砂砾从左向右输送的输送绞龙，输送绞龙包括沿洗砂槽7的长度方向安装的转轴5、套装在转轴5上的螺旋叶片6，转轴5的左右两

端均通过轴承座和轴承与洗砂槽7的左右侧面连接,转轴5的右端贯穿洗砂槽7的右侧壁,转轴5的右端安装用于驱使转轴5旋转的驱动装置。洗砂槽7的右侧面上安装有安装座1,驱动装置包括安装在安装座1上且传动连接的电机2和减速机3,电机2通过皮带轮传动带动减速机3,减速机3的输出轴左端与转轴5的右端均连接法兰4,减速机3的输出轴与转轴5法兰连接,带动转轴5转动,带动输送绞龙正常工作,输送绞龙用于在清洗过程中输送砂砾,工作连贯,工作效率高。

[0023] 实施例3

[0024] 一种洗砂机,包括倾斜安装的底座8,底座8的底部右侧安装第一支腿9,底座8的底部左侧安装第二支腿10,第一支腿9的高度大于第二支腿10的高度,底座8的右端高于左端,底座8的倾斜角度为 45° 。底座8的顶部沿底座8的长度方向安装洗砂槽7,洗砂槽7的左侧面底部开设排污口13,用于排出污水。洗砂槽7的顶部左端安装料斗11,料斗11的顶部水平,料斗11的前后侧面上均开设漂浮物清理口12,漂浮于水面上的轻质漂浮物随水一起从漂浮物清理口12流出,防止清洗过的砂砾再粘上漂浮物,洗砂效果好。

[0025] 洗砂槽7内沿洗砂槽7的长度方向安装用于将砂砾从左向右输送的输送绞龙,输送绞龙包括沿洗砂槽7的长度方向安装的转轴5、套装在转轴5上的螺旋叶片6,转轴5的左右两端均通过轴承座和轴承与洗砂槽7的左右侧面连接,转轴5的右端贯穿洗砂槽7的右侧壁,转轴5的右端安装用于驱使转轴5旋转的驱动装置。洗砂槽7的右侧面上安装有安装座1,驱动装置包括安装在安装座1上且传动连接的电机2和减速机3,电机2通过皮带轮传动带动减速机3,减速机3的输出轴左端与转轴5的右端均连接法兰4,减速机3的输出轴与转轴5法兰连接,带动转轴5转动,带动输送绞龙正常工作,输送绞龙用于在清洗过程中输送砂砾,工作连贯,工作效率高。

[0026] 正常工作时,使用吊机将待洗砂砾从料斗的上方倒入料斗11中,与此同时,外接送水管道从洗砂槽7的右侧向洗砂槽7内送水,电机2和减速机3工作,带动转轴5旋转,螺旋叶片6将洗砂槽7内的砂砾从左向右输送,在这个输送过程中,洗砂槽7内的水对砂砾进行清洗,工作连贯,工作效率高;污水通过排污口13向外排出去,漂浮于水面上的轻质漂浮物随着通过漂浮物清理口12流出的水流出去,防止清洗过的砂砾再粘上漂浮物,洗砂效果好;清洗干净的砂砾从洗砂槽的右端离开洗砂槽7。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

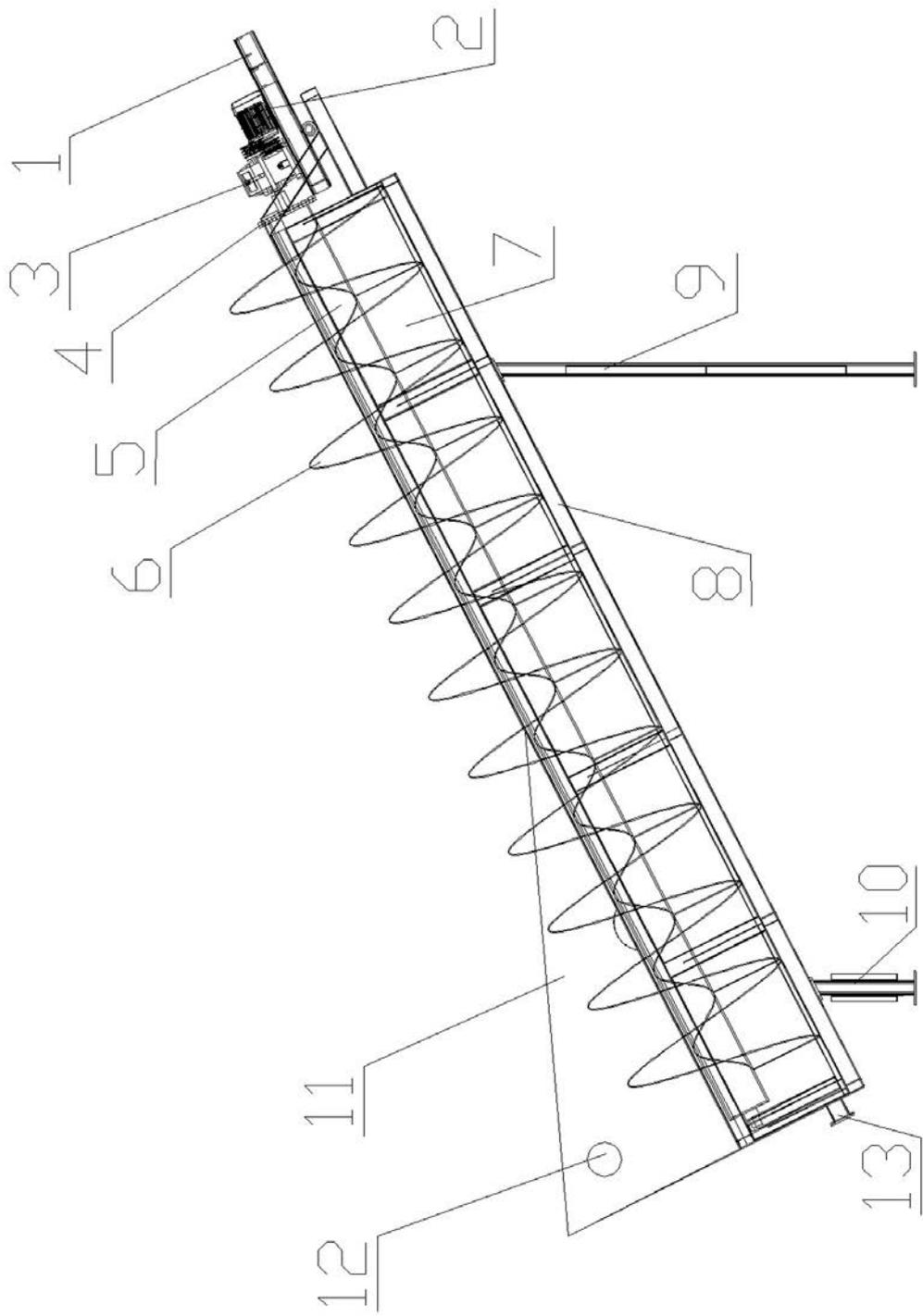


图1

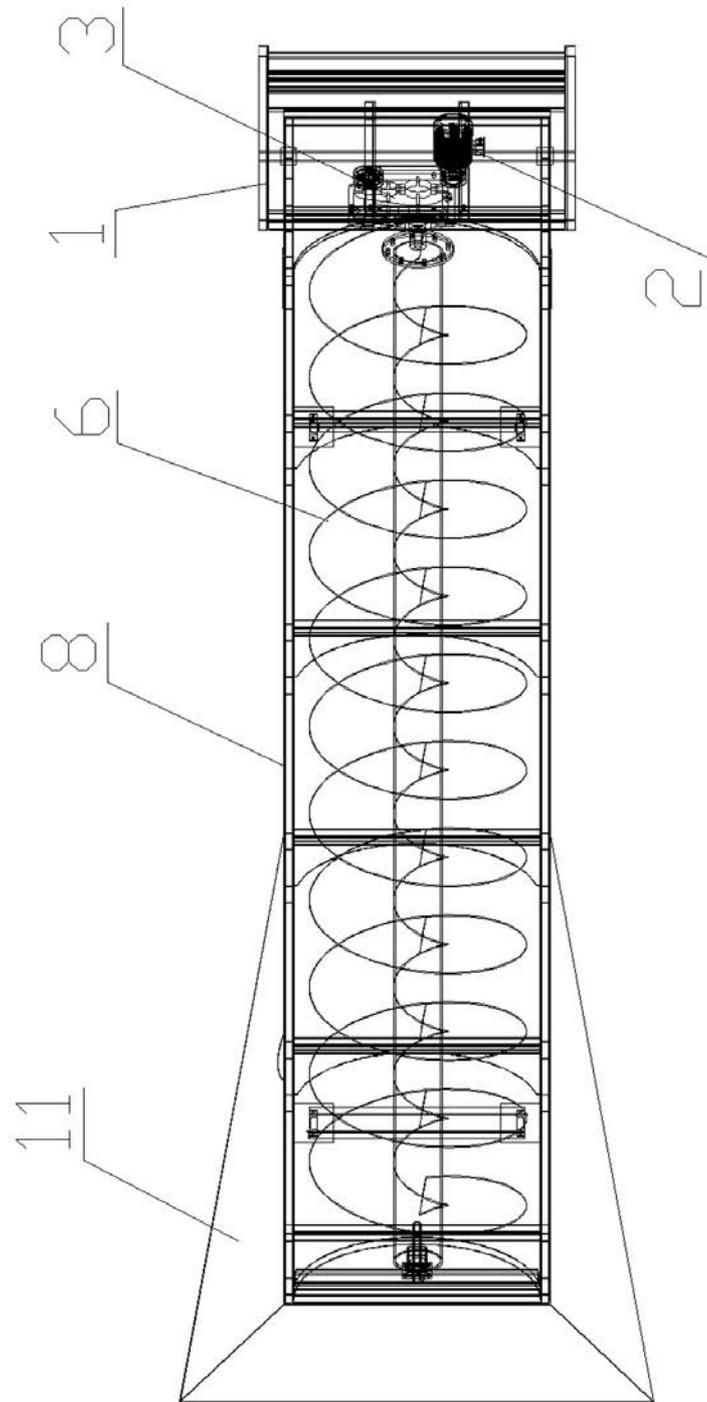


图2