



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210817290 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921637743.4

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 洛阳卓联新材料科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊川县彭婆镇
南衙村

(72)发明人 张灿涛 李伟锋 李灿克 韦铁欣

(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务
所(特殊普通合伙) 41151

代理人 寇冰

(51)Int.Cl.

B22C 5/06(2006.01)

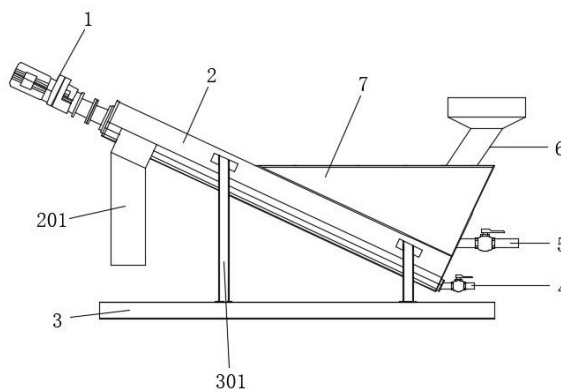
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛,包括壳体,所述壳体倾斜设置且敞口向上,所述壳体的内腔设有与壳体倾斜度一致的输出机构,所述壳体的高端处下部设有与输出机构的上部出料口连通的出料通道,所述壳体的敞口低处固定连接有料槽,料槽的一侧外接喂料斗,料槽的内腔上部设有朝向输出机构的振动筛组件,振动筛组件包括筛板,筛板的上部设有支撑架。本水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛,振动电机带动筛板振动,同时电机二带动筛板上下偏移,加快对砂水混合物振动筛分,脱除污水,提高工作效率,污水排入污水室内,湿砂通过输出机构排出,实现分离,有效处理污水和湿砂,方便下一步操作,实用性强。



1. 一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛, 包括壳体(2), 其特征在于: 所述壳体(2) 倾斜设置且敞口向上, 所述壳体(2) 的内腔设有与壳体(2) 倾斜度一致的输出机构, 所述壳体(2) 的高端处下部设有与输出机构的上部出料口连通的出料通道(201), 所述壳体(2) 的敞口低处固定连接有料槽(7), 料槽(7) 的一侧外接喂料斗(6), 料槽(7) 的内腔上部设有朝向输出机构的振动筛组件(9), 振动筛组件(9) 包括筛板(901), 筛板(901) 的上部设有支撑架(903), 支撑架(903) 为框型架, 支撑架(903) 的上部设有振动电机(902), 筛板(901) 的一端与料槽(7) 的内壁铰接, 筛板(901) 的另一端与连接板(904) 连接, 连接板(904) 的下部铰接有曲柄连杆(905), 料槽(7) 的内腔低端侧内壁下部倾斜设有朝向连接板(904) 的隔板(8), 隔板(8) 的高端一侧壁设有驱动曲柄连杆(905) 运转的电机二(906), 且隔板(8) 与料槽(7) 的内腔侧壁围成污水室。

2. 根据权利要求1所述的一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛, 其特征在于: 所述壳体(2) 通过支腿(301) 与底框架(3) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛, 其特征在于: 所述输出机构包括筒体(11), 筒体(11) 的低端侧伸入到壳体(2) 的内腔底部, 筒体(11) 的内腔转动连接有转轴(12), 转轴(12) 的轴身设有螺旋叶片(10), 壳体(2) 的高端处设有驱动转轴(12) 旋转的电机一(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛, 其特征在于: 所述壳体(2) 的低端侧底部设有排污管(4), 排污管(4) 上设有闸阀。

5. 根据权利要求1所述的一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛, 其特征在于: 所述料槽(7) 的一侧低部设有与污水室连通的排水管(5), 排水管(5) 上设有闸阀。

一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废砂处理设备技术领域,具体为一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛。

背景技术

[0002] 水玻璃工艺是铸钢件生产过程中常用的造型工艺,又分为CO₂硬化水玻璃工艺和酯硬化水玻璃工艺。由于水玻璃能快速溶于水,人们开始逐步探索水玻璃砂再生的湿法技术,其优点再生效果好,可以作新砂使用,水玻璃废砂洗砂后,需要对砂水混合物进行脱水,由此需要用到振动脱水筛,现有的水玻璃废砂处理用振动脱水筛使用效果一般,污水脱除工作效率低,湿砂和污水分离后不能有效处理,使用局限,需要进一步改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛,加快对砂水混合物振动筛分,脱除污水,提高工作效率,实现砂水分离,有效处理污水和湿砂,方便进行下一步操作,实用性强,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛,包括壳体,所述壳体倾斜设置且敞口向上,所述壳体的内腔设有与壳体倾斜度一致的输出机构,所述壳体的高端处下部设有与输出机构的上部出料口连通的出料通道,所述壳体的敞口低处固定连接有料槽,料槽的一侧外接喂料斗,料槽的内腔上部设有朝向输出机构的振动筛组件,振动筛组件包括筛板,筛板的上部设有支撑架,支撑架为框型架,支撑架的上部设有振动电机,筛板的一端与料槽的内壁铰接,筛板的另一端与连接板连接,连接板的下部铰接有曲柄连杆,料槽的内腔低端侧内壁下部倾斜设有朝向连接板的隔板,隔板的高端一侧壁设有驱动曲柄连杆运转的电机二,且隔板与料槽的内腔侧壁围成污水室。

[0005] 优选的,所述壳体通过支腿与底框架固定连接。

[0006] 优选的,所述输出机构包括筒体,筒体的低端侧伸入到壳体的内腔底部,筒体的内腔转动连接有转轴,转轴的轴身设有螺旋叶片,壳体的高端处设有驱动转轴旋转的电机一。

[0007] 优选的,所述壳体的低端侧底部设有排污管,排污管上设有闸阀。

[0008] 优选的,所述料槽的一侧低部设有与污水室连通的排水管,排水管上设有闸阀。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛,砂水混合物通过喂料斗进入到筛板上,振动电机带动筛板振动,同时电机二通过曲柄连杆带动筛板上下偏移,对砂水混合物进一步振动筛分,脱除污水,提高工作效率,污水排入污水室内,湿砂落入壳体的底部,电机一通过转轴带动螺旋叶片旋转,排出湿砂,进入下一步操作,方便生产、实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型振动筛组件结构示意图。

[0013] 图中：1电机一、2壳体、201出料通道、3底框架、301支腿、4排污管、5排水管、6喂料斗、7料槽、8隔板、9振动筛组件、901筛板、902振动电机、903支撑架、904连接板、905曲柄连杆、906电机二、10螺旋叶片、11筒体、12转轴。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种水玻璃废砂处理用高效振动脱水筛，包括壳体2，壳体2通过支腿301与底框架3固定连接，壳体2倾斜设置且敞口向上，壳体2的内腔设有与壳体2倾斜度一致的输出机构，壳体2的高端处下部设有与输出机构的上部出料口连通的出料通道201，输出机构包括筒体11，筒体11的低端侧伸入到壳体2的内腔底部，筒体11的内腔转动连接有转轴12，转轴12的轴身设有螺旋叶片10，壳体2的高端处设有驱动转轴12旋转的电机一1，通过电机一1工作，电机一1带动转轴12旋转，转轴12带动螺旋叶片旋转，可以将脱除水分后的湿砂提升排出，壳体2的低端侧底部设有排污管4，排污管4上设有闸阀，便于后期清洗时排出污渍，壳体2的敞口低处固定连接有料槽7，料槽7的一侧外接喂料斗6，砂水混合物通过喂料斗6进入，料槽7的内腔上部设有朝向输出机构的振动筛组件9；

[0016] 振动筛组件9包括筛板901，筛板901的上部设有支撑架903，支撑架903为框型架，便于物料流淌，支撑架903的上部设有振动电机902，筛板901的一端与料槽7的内壁铰接，筛板901的另一端与连接板904连接，连接板904的下部铰接有曲柄连杆905，料槽7的内腔低端侧内壁下部倾斜设有朝向连接板904的隔板8，隔板8的高端一侧壁设有驱动曲柄连杆905运转的电机二906，且隔板8与料槽7的内腔侧壁围成污水室，料槽7的一侧低部设有与污水室连通的排水管5，排水管5上设有闸阀，砂水混合物进入到筛板901上，振动电机902带动筛板901振动，同时电机二906通过曲柄连杆905带动筛板901往复偏移，对砂水混合物进一步振动筛分，加快污水脱除，污水落入污水室内，湿砂落入壳体2的内腔底部。

[0017] 工作原理：在使用时，砂水混合物通过喂料斗6进入到筛板901上，振动电机902带动筛板901振动，同时电机二906通过曲柄连杆905带动筛板901往复偏移，对砂水混合物进一步振动筛分，污水落入污水室内，最后由排水管5排出，湿砂落入壳体2的内腔底部，电机一1通过转轴12带动螺旋叶片10旋转，提升湿砂并通过出料通道201排出，然后进入下一步操作。

[0018] 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。

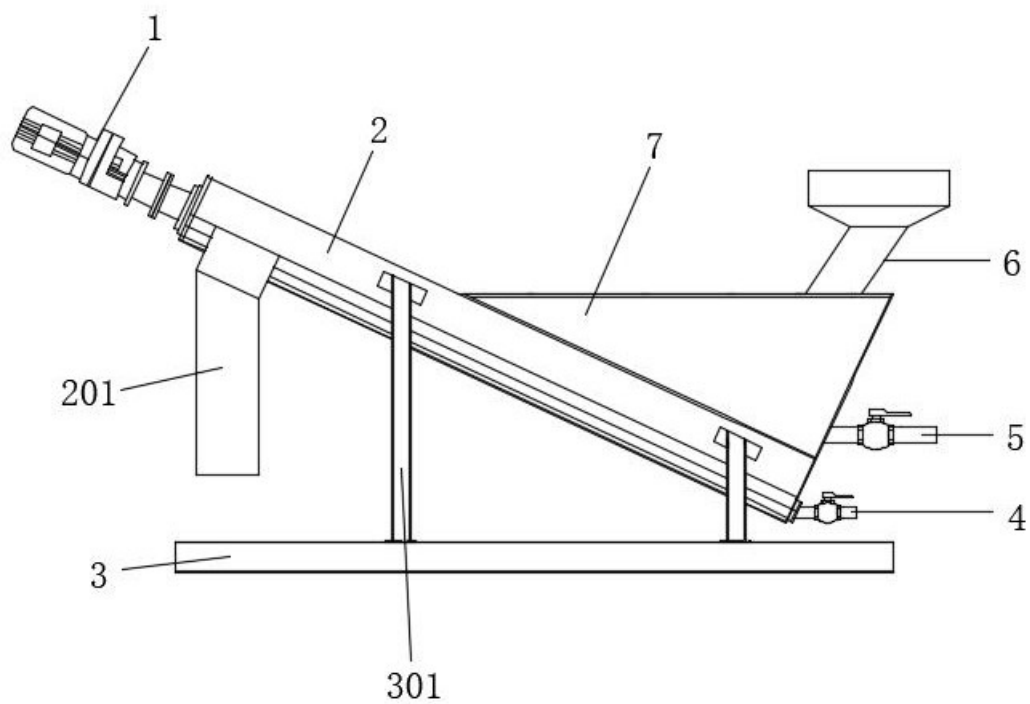


图1

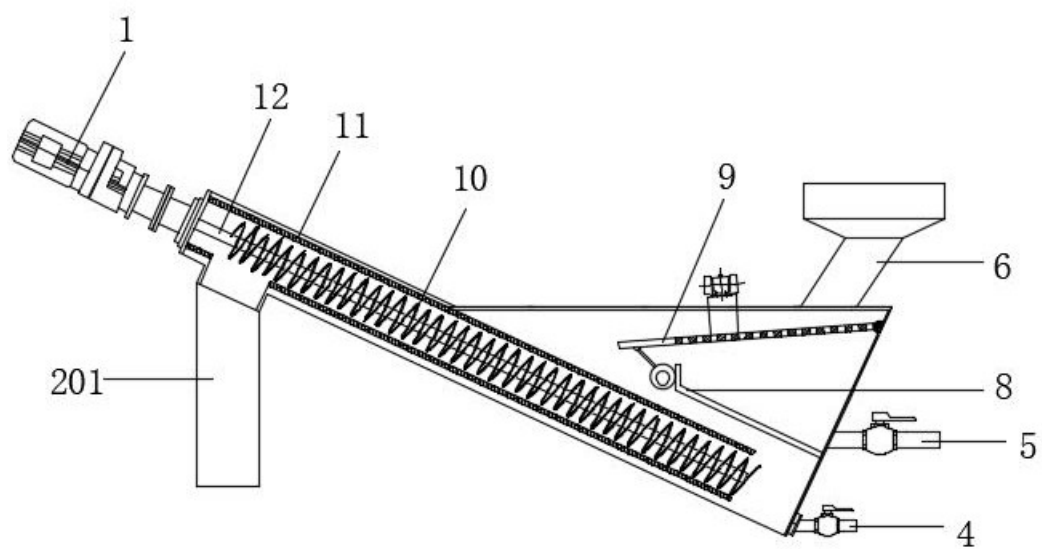


图2

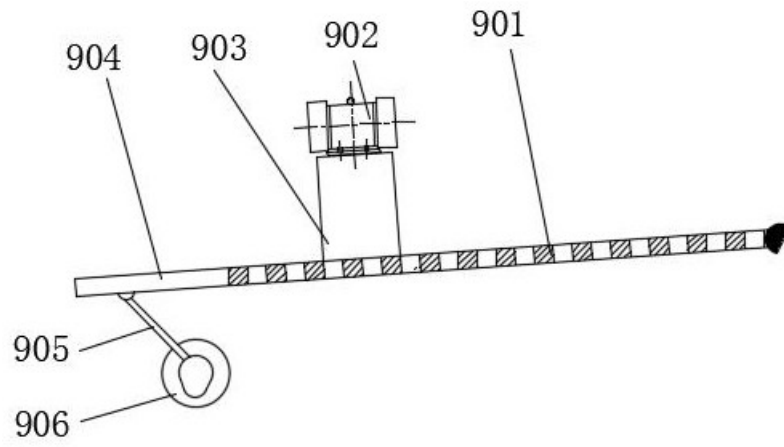


图3