



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216653617 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122839351.X

(22) 申请日 2021.11.18

(73) 专利权人 内蒙古欧晶科技股份有限公司
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区阿木尔南街31号

(72) 发明人 韩君勇 何文兵 杜兴林 马俊飞 毛磊

(74) 专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限公司 15110
专利代理师 汪介方

(51) Int. Cl.
B01D 29/35 (2006.01)
B01D 29/82 (2006.01)
B01D 29/90 (2006.01)
B24B 37/34 (2012.01)

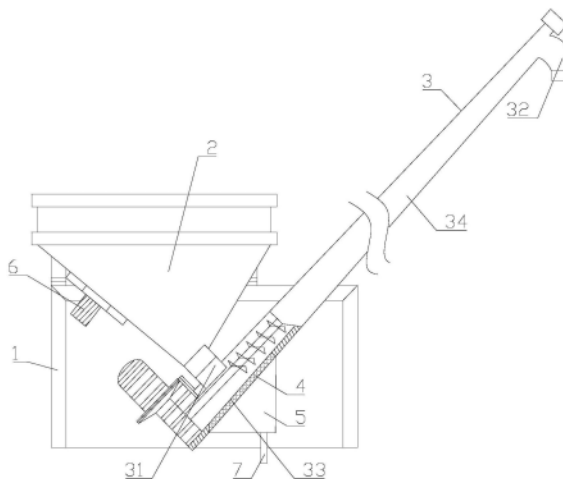
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其包括机架,落料仓,螺旋输送机,筛板和污水承接仓;在机架上固定设置有落料仓和螺旋输送机,落料仓下方的出料口与螺旋输送机一端的进液口连通;在螺旋输送机的另一端设置有固废出料口;在螺旋输送机的机壳底部开设有排水口,在排水口内固定设置有筛板;在排水口下方连通设置有污水承接仓,在污水承接仓的底部连通设置有排水管。本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,易实现,有效降低了固废石英砂中的含水量,无需人工作业,工作效率高,实用性较强,降低了人工作业的强度,同时固废处理可连续作业,无需停止设备,极大的提高了研磨工序的节拍及生产效率。



1. 一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其特征在于,其包括机架,落料仓,螺旋输送机,筛板和污水承接仓;

在所述机架上固定设置有所述落料仓和所述螺旋输送机,所述落料仓下方的出料口与所述螺旋输送机一端的进液口连通;在所述螺旋输送机的另一端设置有固废出料口;

在所述螺旋输送机的机壳底部开设有排水口,在所述排水口内固定设置有所述筛板;

在所述排水口下方连通设置有所述污水承接仓,在所述污水承接仓的底部连通设置有排水管。

2. 根据权利要求1所述的一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其特征在于,在所述落料仓的侧壁设置有振动器。

3. 根据权利要求1所述的一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其特征在于,所述排水口与所述进液口相对应设置。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其特征在于,所述机壳的直径从所述进液口向所述固废出料口逐渐变小。

5. 根据权利要求4所述的一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其特征在于,所述机壳从所述进液口向所述固废出料口向上倾斜设置。

一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种分离设备，特别涉及一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备。

背景技术：

[0002] 石英坩埚湿式研磨工序是将毛坯坩埚外表面未熔融或半熔融的石英砂颗粒通过水喷研磨的方式处理掉。湿式研磨后废水中掺杂着大量的石英砂颗粒，直接排污的话容易堵塞排污管道。目前的废水处理方式为：将掺杂石英砂的废水暂排到沉降溢流池，待沉降完成后人工手持铁锹将沉降溢流池中的固废石英砂清理到小车中，然后推送到固废收集处进行下一步处理，上述将固废清理到小车中通过人工作业完成，工作强度较高，工人作业环境较差，工作效率不稳定；同时进行固废处理作业时需暂停湿式研磨工序，严重影响生产节拍和生产效率。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，工作效率高，且降低了人工作业强度的湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备。

[0004] 本实用新型由如下技术方案实施：本专利的目的提供了一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备，其包括机架，落料仓，螺旋输送机，筛板和污水承接仓；在所述机架上固定设置有所述落料仓和所述螺旋输送机，所述落料仓下方的出料口与所述螺旋输送机一端的进液口连通；在所述螺旋输送机的另一端设置有固废出料口；在所述螺旋输送机的机壳底部开设有排水口，在所述排水口内固定设置有所述筛板；在所述排水口下方连通设置有所述污水承接仓，在所述污水承接仓的底部连通设置有排水管。

[0005] 进一步的，在所述落料仓的侧壁设置有振动器。

[0006] 进一步的，所述排水口与所述进液口相对应设置。

[0007] 进一步的，所述机壳的直径从所述进液口向所述固废出料口逐渐变小。

[0008] 进一步的，所述机壳从所述进液口向所述固废出料口向上倾斜设置。

[0009] 本实用新型的优点：本实用新型结构简单，易实现，待废水进入落料仓中，振动器振动促进固废石英砂下流进入螺旋输送机，利用螺旋输送机机壳上的筛板将固废石英砂堵截，并经过螺旋输送机内的蛟龙叶片倾斜向上传送，通过直径逐渐变小的外壳，使得固废石英砂不断被压实，有效降低了固废石英砂中的含水量，污水则透过筛板直接排入下水道，固废石英砂则通过固废出料口排到收集小车中，无需人工作业，工作效率高，实用性较强，降低了人工作业的强度，同时固废处理可连续作业，无需停止设备，极大的提高了研磨工序的节拍及生产效率。

附图说明：

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 机架1,落料仓2,螺旋输送机3,进液口31,固废出料口32,排水口33,机壳34,筛板4,污水承接仓5,振动器6,排水管7。

具体实施方式:

[0013] 如图1所示,一种湿式研磨石英坩埚过程中产生的固废的分离设备,其包括机架1,落料仓2,螺旋输送机3,筛板4和污水承接仓5;在机架1上固定设置有落料仓2和螺旋输送机3,在落料仓2的侧壁设置有振动器6;落料仓2下方的出料口与螺旋输送机3一端的进液口31连通;在螺旋输送机3的另一端设置有固废出料口32;在螺旋输送机3的机壳34底部开设有排水口33,排水口33与进液口31相对应设置;机壳34的直径从进液口31向固废出料口32逐渐变小,机壳34从进液口31向固废出料口32向上倾斜设置;在排水口33内固定设置有筛板4;在排水口33下方连通设置有污水承接仓5,在污水承接仓5的底部连通设置有排水管7。

[0014] 工作原理:

[0015] 废水从落料仓2的进料口进入落料仓2中,振动器6振动促进废水中的固废石英砂下流进入螺旋输送机3,利用螺旋输送机3机壳34上的筛板4将固废石英砂堵截,并经过螺旋输送机3内的蛟龙叶片倾斜向上传送,通过直径逐渐变小的外壳,使得固废石英砂不断被压实,有效降低了固废石英砂中的含水量,污水则透过筛板4直接落入污水承接仓5,最后通过排水管7排走,固废石英砂则通过固废出料口32排到收集小车中,无需人工作业,工作效率高,实用性较强,降低了人工作业的强度,同时固废处理可连续作业,无需停止设备,极大的提高了研磨工序的节拍及生产效率。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

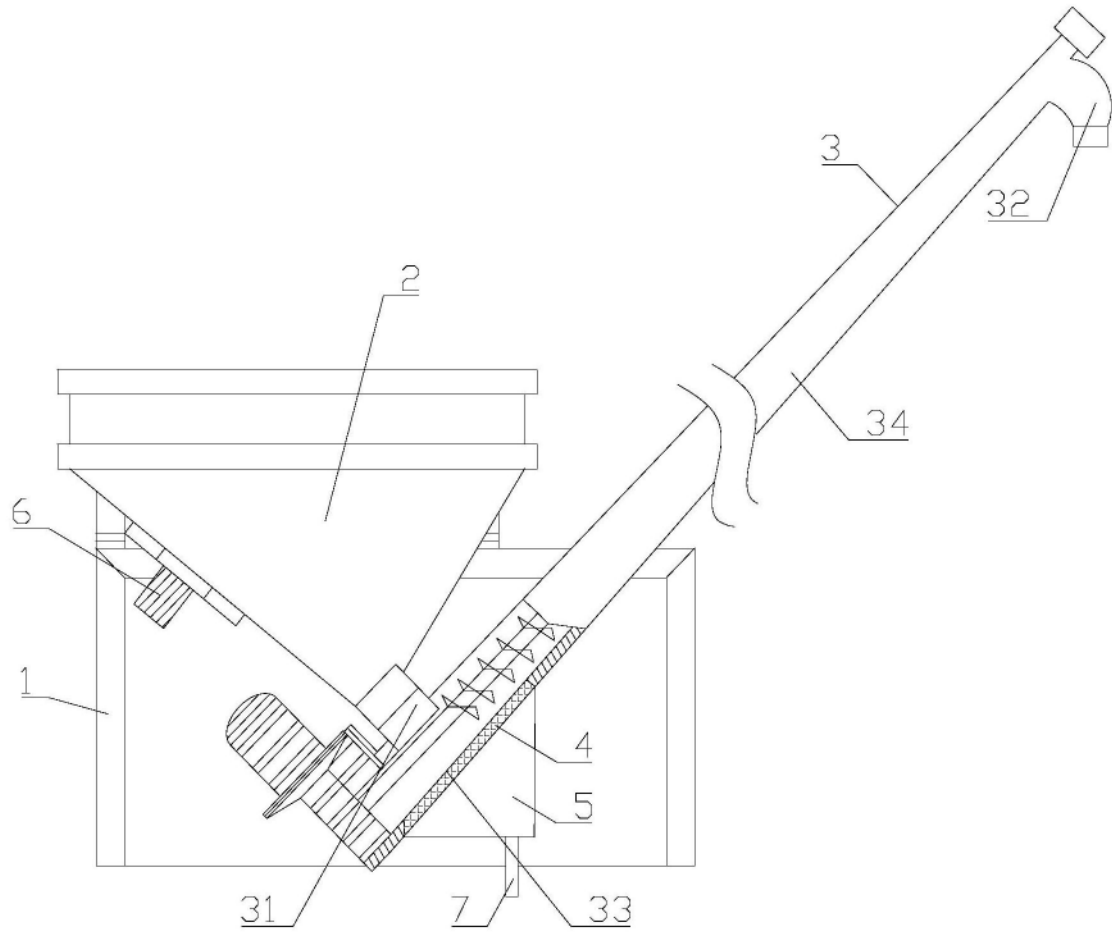


图1