



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209597635 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920298194.6

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 宁都县磊金石粉回收再生利用有限公司

地址 342800 江西省赣州市宁都县小布镇大土楼村街上

(72)发明人 李志远

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 张文宣

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/34(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

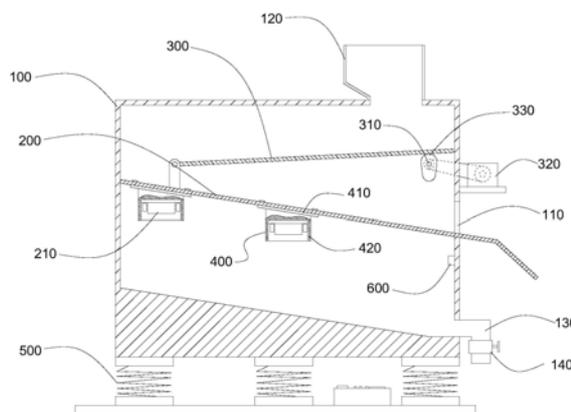
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

往复式震荡尾矿干排过滤筛

(57)摘要

本实用新型提供了一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,包括箱体及箱体侧壁的排料口,箱体内设有倾斜设置的第一筛板,第一筛板的倾斜较低端一侧贯穿排料口露于箱体的外侧,第一筛板的底部设有振动电机;第一筛板的上方设有第二筛板,第二筛板的一端经轴承座枢接于第一筛板倾斜较高端的顶面两轴承座之间;第二筛板远离轴承座的一端的下方设有凸轮,凸轮由驱动电机带动;箱体的顶部与箱体内部连通的投料斗,投料斗位于凸轮的上方;箱体侧壁底部连通设有排液管,排液管上设有电磁阀;其结构新颖,可延长物质移动路径、同时可持续过滤脱水工作,在维持较高工作效率的情况下保证良好的脱水效果。



1. 一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

包括箱体(100)及开设于所述箱体(100)一侧的排料口(110),所述箱体(100)内固定设有倾斜设置的第一筛板(200),所述第一筛板(200)的倾斜较低端一侧贯穿所述排料口(110)露于所述箱体(100)的外侧,所述第一筛板(200)的底部固定安装有至少一个的振动电机(210);所述第一筛板(200)倾斜较高端的顶面固定设有两相对设置的轴承座,所述第一筛板(200)的上方设有第二筛板(300),所述第二筛板(300)的一端枢接于两轴承座之间,另一端位于所述第一筛板(200)的倾斜较低端的上方;所述第二筛板(300)远离轴承座的一端的下方设有转动轴(310),所述转动轴(310)通过轴承穿设于所述箱体(100)的两相对侧壁,所述转动轴(310)由驱动电机(320)带动,所述转动轴(310)上固定设有至少一个用于驱动所述第二筛板(300)上下往复摆动的凸轮(330);所述箱体(100)的顶部与所述箱体(100)内部连通的投料斗(120),所述投料斗(120)位于所述凸轮(330)的上方;所述箱体(100)侧壁底部连通设有排液管(130),所述排液管(130)上设有电磁阀(140)。

2. 根据权利要求1所述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

所述振动电机(210)通过安装架(400)固定安装在所述第一筛板(200)的底部,所述安装架(400)包括安装板(410)及安装盒(420),所述安装板(410)与所述第一筛板(200)相贴、且通过螺栓固定连接,所述安装盒(420)的顶部与所述安装板(410)固定连接、底部敞开,所述振动电机(210)安装在所述安装盒(420)内。

3. 根据权利要求1所述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

至少包括两个振动电机(210),其中一个振动电机(210)安装在所述第一筛板(200)倾斜较高端的底面,另一个振动电机(210)安装在所述第一筛板(200)的中部位置的底面。

4. 根据权利要求1所述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

所述转动轴(310)的一端固定设有第一链轮,所述驱动电机(320)通过架板安装在所述箱体(100)的外壁,所述驱动电机(320)的输出轴上固定设有第二链轮,所述第二链轮及所述第一链轮之间通过链条传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

至少包括两个所述凸轮(330),两所述凸轮(330)关于所述转动轴(310)的中点对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

所述箱体(100)的底面安装有多个减震器(500)。

7. 根据权利要求1所述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其特征在于:

所述箱体(100)底部内壁倾斜设置,所述排液管(130)设于倾斜较低端的一侧。

往复式震荡尾矿干排过滤筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾矿干排装置领域,更具体的,涉及一种往复式震荡尾矿干排过滤筛。

背景技术

[0002] 随着经济的繁荣昌盛,人们生活水平的不断的提高,生产技术的发展越来越好,人们对自己时间的利用越来越苛刻,生活中,我们对于设备的要求越来越高,希望能够通过对设备的创新来提高设备的工作效率,减少工作时间,提高使用效率,使之发挥出最大的价值,随着科技的发展,用于尾矿处理的尾矿干排筛有了很大程度的发展,它的发展给人们在尾矿进行处理再利用时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。目前市场上的尾矿干排筛虽然种类和数量非常多,但是大多数的尾矿干排筛只能对尾矿进行简单过滤脱水处理,脱水效果不理想、且工作效率较低,具有较大的改进空间。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其结构新颖,可延长物质移动路径、同时可持续过滤脱水工作,在维持较高工作效率的情况下保证良好的脱水效果。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,包括箱体及开设于所述箱体一侧的排料口,所述箱体内固定设有倾斜设置的第一筛板,所述第一筛板的倾斜较低端一侧贯穿所述排料口露于所述箱体的外侧,所述第一筛板的底部固定安装有至少一个的振动电机;所述第一筛板倾斜较高端的顶面固定设有两相对设置的轴承座,所述第一筛板的上方设有第二筛板,所述第二筛板的一端枢接于两轴承座之间,另一端位于所述第一筛板的倾斜较低端的上方;所述第二筛板远离轴承座的一端的下方设有转动轴,所述转动轴通过轴承穿设于所述箱体的两相对侧壁,所述转动轴由驱动电机带动,所述转动轴上固定设有至少一个用于驱动所述第二筛板上下往复摆动的凸轮;所述箱体的顶部与所述箱体内部连通的投料斗,所述投料斗位于所述凸轮的上方;所述箱体侧壁底部连通设有排液管,所述排液管上设有电磁阀。

[0006] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述振动电机通过安装架固定安装在所述第一筛板的底部,所述安装架包括安装板及安装盒,所述安装板与所述第一筛板相贴、且通过螺栓固定连接,所述安装盒的顶部与所述安装板固定连接、底部敞开,所述振动电机安装在所述安装盒内。

[0007] 在本实用新型较佳的技术方案中,至少包括两个振动电机,其中一个振动电机安装在所述第一筛板倾斜较高端的底面,另一个振动电机安装在所述第一筛板的中部位置的底面。

[0008] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述转动轴的一端固定设有第一链轮,所述驱

动电机通过架板安装在所述箱体的外壁,所述驱动电机的输出轴上固定设有第二链轮,所述第二链轮及所述第一链轮之间通过链条传动连接。

[0009] 在本实用新型较佳的技术方案中,至少包括两个所述凸轮,两所述凸轮关于所述转动轴的中点对称设置。

[0010] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述箱体的底面安装有多个减震器。

[0011] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述箱体底部内壁倾斜设置,所述排液管设于倾斜较低端的一侧。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型提供了一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其结构新颖,第一筛板及第二筛板倾斜错位设置,可延长物质移动路径、同时可持续过滤脱水工作;且驱动电机及凸轮可带动第二筛板上下往复摆动,可有效的将物料扩散,加速过滤,而振动电机的设置则可使第一筛板处于高频震动状态,同样可加速过滤脱水,且方便尾矿的排放,整体结构的配合下,可实现在维持较高工作效率的情况下保证良好的脱水效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的具体实施例中提供的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛的结构示意图。

[0015] 图中:

[0016] 100、箱体;110、排料口;120、投料斗;130、排液管;140、电磁阀;200、第一筛板;210、振动电机;300、第二筛板;310、转动轴;320、驱动电机;330、凸轮;400、安装架;410、安装板;420、安装盒;500、减震器;600、液位传感器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0018] 如图1所示,本实用新型的具体实施例中公开了一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,包括箱体100及开设于所述箱体100一侧的排料口110,所述箱体100内固定设有倾斜设置的第一筛板200,所述第一筛板200的倾斜较低端一侧贯穿所述排料口110露于所述箱体100的外侧,所述第一筛板200的底部固定安装有至少一个的振动电机210;所述第一筛板200倾斜较高端的顶面固定设有两相对设置的轴承座,所述第一筛板200的上方设有第二筛板300,所述第二筛板300的一端枢接于两轴承座之间,另一端位于所述第一筛板200的倾斜较低端的上方;所述第二筛板300远离轴承座的一端的下方设有转动轴310,所述转动轴310通过轴承穿设于所述箱体100的两相对侧壁,所述转动轴310由驱动电机320带动,所述转动轴310上固定设有至少一个用于驱动所述第二筛板300上下往复摆动的凸轮330;所述箱体100的顶部与所述箱体100内部连通的投料斗120,所述投料斗120位于所述凸轮330的上方;所述箱体100侧壁底部连通设有排液管130,所述排液管130上设有电磁阀140。

[0019] 上述的一种往复式震荡尾矿干排过滤筛,其结构新颖,第一筛板200及第二筛板300倾斜错位设置,可延长物质移动路径、同时可持续过滤脱水工作;且驱动电机320及凸轮330可带动第二筛板300上下往复摆动,可有效的将物料扩散,加速过滤,而振动电机210的设置则可使第一筛板200处于高频震动状态,同样可加速过滤脱水,且方便尾矿的排放,整

体结构的配合下,可实现在维持较高工作效率的情况下保证良好的脱水效果。

[0020] 进一步地,所述振动电机210通过安装架400固定安装在所述第一筛板200的底部,所述安装架400包括安装板410及安装盒420,所述安装板410与所述第一筛板200相贴、且通过螺栓固定连接,所述安装盒420的顶部与所述安装板410固定连接、底部敞开,所述振动电机210安装在所述安装盒420内;该结构设计一方面可方便振动电机210的拆装检修,同时安装盒420的开口朝下设置可对振动电机210起到一定的防水作用,防止从上掉落的浆液粘附到振动电机210上,避免振动电机210短路烧坏;更进一步地,箱体100侧壁上安装有液位传感器600,液位传感器600低于振动电机210所处高度,且液位传感器600经控制器与电磁阀140电性连接。

[0021] 进一步地,至少包括两个振动电机210,其中一个振动电机210安装在所述第一筛板200倾斜较高端的底面,另一个振动电机210安装在所述第一筛板200的中部位置的底面;该结构设计可进一步增强第一筛板200的振动频率,加速过滤脱水。

[0022] 进一步地,所述转动轴310的一端固定设有第一链轮,所述驱动电机320通过架板安装在所述箱体100的外壁,所述驱动电机320的输出轴上固定设有第二链轮,所述第二链轮及所述第一链轮之间通过链条传动连接。

[0023] 进一步地,至少包括两个所述凸轮330,两所述凸轮330关于所述转动轴310的中点对称设置;该结构设计可使得凸轮330与第二筛板300保持较好的接触,确保在第二筛板300上下往复摆动的过程中提供稳定的支撑。

[0024] 进一步地,所述箱体100的底面安装有多个减震器500;减震器500的设置可使设备更加平稳的运行,方便振动电机210的振动工作,且可有效降低了噪音。

[0025] 进一步地,所述箱体100底部内壁倾斜设置,所述排液管130设于倾斜较低端的一侧;该结构设计可方便过滤出来的浆液的排放。

[0026] 工作原理:

[0027] 使用本实用新型进行尾矿处理时,首先启动驱动电机320及振动电机210,驱动电机320带动第二筛板300上下往复摆动,振动电机210使第一筛板200处于高频震动状态;尾矿原料经投料斗120进入箱体100内,在上下往复摆动的第二筛板300的作用下,尾矿原料得以打散、且往第一筛板200方向移动,掉落至第一筛板200的尾矿原料在第一筛板200高频震动下不断扩散、且继续向下移动,在移动的过程中不断的得以脱水过滤,最后完成脱水的尾矿从排料口110排出;当液位传感器600检测到箱体100底部储存的浆液量达到预设值时,电磁阀140开启,浆液外排、并被收集转移;或者使得电磁阀140始终处于开启状态,直接将滤出的浆液经排液管130转移到其他存储容器内。

[0028] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

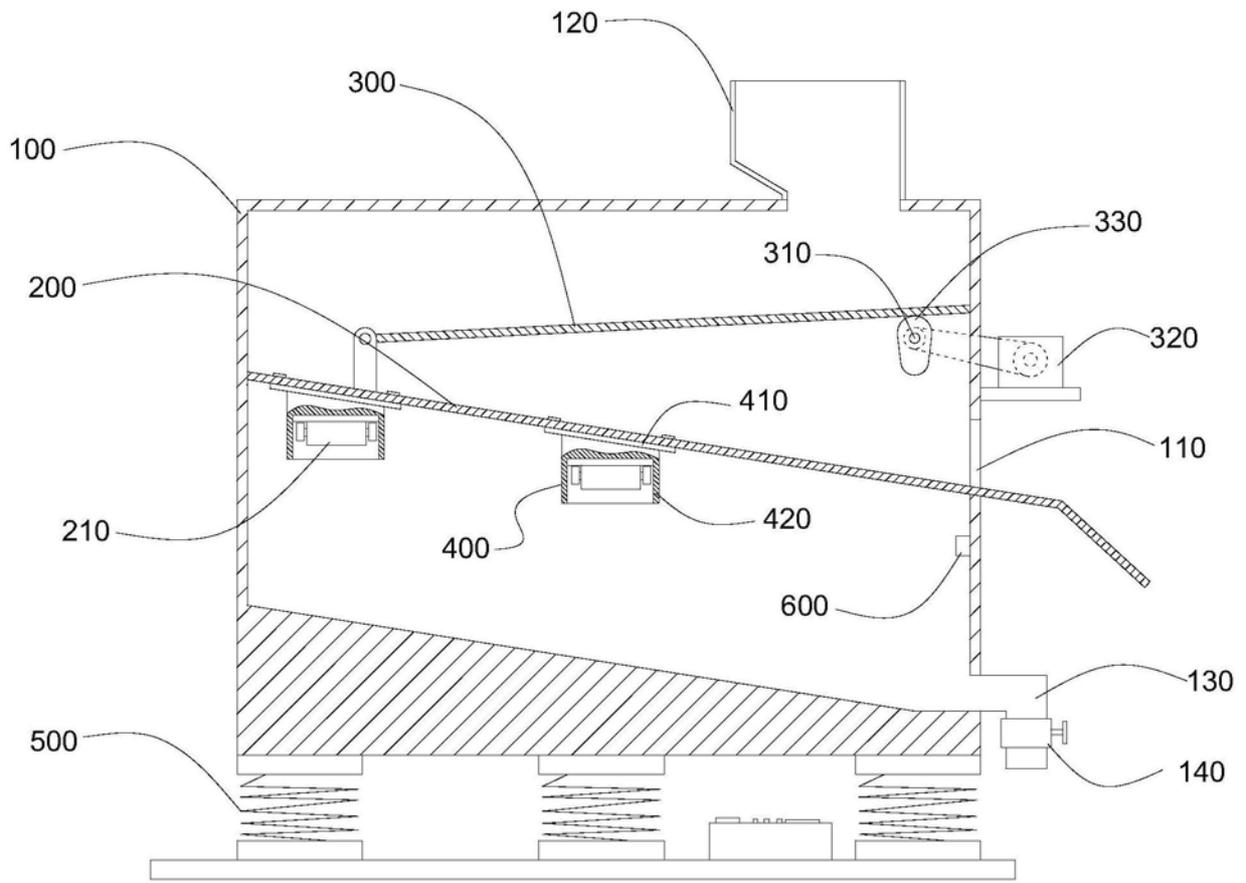


图1