(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222805297 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202420683533.3

(22)申请日 2024.04.03

(73)专利权人 石棉鑫汇环保科技有限公司
地址 625000 四川省雅安市石棉县工业园区

(72)发明人 庹开正 周旭 颜永辉 陈伟 魏大策 陈孟 王子渊

(74)专利代理机构 成都巾帼知识产权代理有限公司 51260
专利代理师 蔡志芹

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

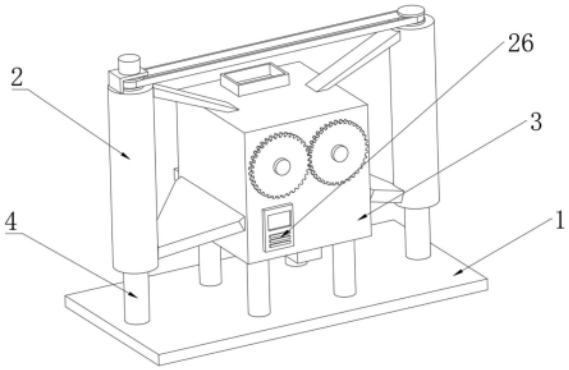
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水淬渣加工用粉磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及水淬渣粉磨技术领域,尤其涉及一种水淬渣加工用粉磨装置,所述一种水淬渣加工用粉磨装置包括底板、回收筒、筛分箱和支撑柱,所述底板顶部表面上方处安装有回收筒,所述底板顶部中心处上方安装有筛分箱,所述底板顶部表面依次固定连接有支撑柱,且支撑柱另一端与回收筒和筛分箱底部固定连接。此一种水淬渣加工用粉磨装置通过筛分箱内对称安装的破碎辊和筛分板配合,当驱动电机运行时带动第一齿轮与第二齿轮啮合转动从而带动破碎辊对水淬渣进行粉磨,筛分板则可对水淬渣进行筛分,启动第一转动电机,第一转动电机运行带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动外侧啮合连接的移动块移动,移动块移动带动推板对筛分板表面的水淬渣进行刮取。



CN 222805297 U

1.一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:包括底板(1)、回收筒(2)、筛分箱(3)和支撑柱(4),所述底板(1)顶部表面上方处安装有回收筒(2),所述底板(1)顶部中心处上方安装有筛分箱(3),所述底板(1)顶部表面依次固定连接有支撑柱(4),且支撑柱(4)另一端与回收筒(2)和筛分箱(3)底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:所述筛分箱(3)顶部表面开设有进料口(5),所述筛分箱(3)内部固定连接有导流块(6),所述筛分箱(3)底部表面中心处开设有出料口(7)。

3.根据权利要求1所述的一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:所述筛分箱(3)内部对称转动安装有破碎辊(8),所述筛分箱(3)位于破碎辊(8)处表面安装有第一齿轮(9)和第二齿轮(10),且第一齿轮(9)与第二齿轮(10)啮合连接,所述筛分箱(3)位于破碎辊(8)背部表面处安装有驱动电机(11),且驱动电机(11)输出端穿过筛分箱(3)内部与破碎辊(8)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:所述筛分箱(3)内部安装有筛分板(12),所述筛分箱(3)背部表面安装有往复丝杆(13),所述筛分箱(3)背部表面开设有移动槽(14),所述移动槽(14)内滑动安装有移动块(15),且移动块(15)与往复丝杆(13)啮合连接,所述移动块(15)前端表面固定连接有推板(16),所述筛分箱(3)两侧对称开设有回收口(17),所述往复丝杆(13)一端处表面安装有第一转动电机(18)。

5.根据权利要求1所述的一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:所述回收筒(2)内部转动安装有转杆(19),所述转杆(19)外侧表面固定连接有螺旋刀片(20),所述回收筒(2)位于转杆(19)处顶部安装有皮带轮(21),所述皮带轮(21)之间安装有连接皮带(22),一个所述皮带轮(21)顶部安装有第二转动电机(23)。

6.根据权利要求1所述的一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:所述回收筒(2)顶部外侧表面固定连接有排出管(24),且排出管(24)另一端与筛分箱(3)固定连接,所述回收筒(2)底部外侧表面固定连接有回收管(25),且回收管(25)另一端与筛分箱(3)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种水淬渣加工用粉磨装置,其特征在于:所述筛分箱(3)前端表面安装有操控面板(26),且驱动电机(11)、第一转动电机(18)和第二转动电机(23)均由操控面板(26)电性控制连接。

一种水淬渣加工用粉磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水淬渣粉磨技术领域,具体为一种水淬渣加工用粉磨装置。

背景技术

[0002] 水淬渣是水淬碱性化铁炉渣的简称,是一种表面粗糙多孔,质地轻脆,容易破碎的粒状渣,它既可以降低水泥的成本,也可以改善水泥的强度,可用于大型混凝土工程,这样不仅解决了废渣占地、浪费土地资源的问题,还做到了节能减排的目的。

[0003] 在水淬渣使用前需要对水淬渣进行粉磨加工操作,但是现有的水淬渣加工用粉磨装置在对水淬渣进行粉磨加工时,由于设备自身的原因会不可避免的产生遗漏的情况,而对于遗漏未粉磨加工的水淬渣只能通过筛网过滤暂时性放置在设备内,等粉磨结束后才可取出再加工,这导致了设备实用性差不具有灵活转变的能力。

[0004] 为此,我们提出一种水淬渣加工用粉磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水淬渣加工用粉磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水淬渣加工用粉磨装置,包括底板、回收筒、筛分箱和支撑柱,所述底板顶部表面上方处安装有回收筒,所述底板顶部中心处上方安装有筛分箱,所述底板顶部表面依次固定连接有支撑柱,且支撑柱另一端与回收筒和筛分箱底部固定连接。

[0007] 优选的,所述筛分箱顶部表面开设有进料口,所述筛分箱内部固定连接有导流块,所述筛分箱底部表面中心处开设有出料口。

[0008] 优选的,所述筛分箱内部对称转动安装有破碎辊,所述筛分箱位于破碎辊处表面安装有第一齿轮和第二齿轮,且第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述筛分箱位于破碎辊背部表面处安装有驱动电机,且驱动电机输出端穿过筛分箱内部与破碎辊固定连接。

[0009] 优选的,所述筛分箱内部安装有筛分板,所述筛分箱背部表面安装有往复丝杆,所述筛分箱背部表面开设有移动槽,所述移动槽内滑动安装有移动块,且移动块与往复丝杆啮合连接,所述移动块前端表面固定连接有推板,所述筛分箱两侧对称开设有回收口,所述往复丝杆一端处表面安装有第一转动电机。

[0010] 优选的,所述回收筒内部转动安装有转杆,所述转杆外侧表面固定连接有螺旋刀片,所述回收筒位于转杆处顶部安装有皮带轮,所述皮带轮之间安装有连接皮带,一个所述皮带轮顶部安装有第二转动电机。

[0011] 优选的,所述回收筒顶部外侧表面固定连接有排出管,且排出管另一端与筛分箱固定连接,所述回收筒底部外侧表面固定连接有回收管,且回收管另一端与筛分箱固定连接。

[0012] 优选的,所述筛分箱前端表面安装有操控面板,且驱动电机、第一转动电机和第二

转动电机均由操控面板电性控制连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过筛分箱内对称安装的破碎辊和筛分板配合,当驱动电机运行时带动第一齿轮与第二齿轮啮合转动从而带动破碎辊对水淬渣进行粉磨,筛分板则可对水淬渣进行筛分,启动第一转动电机,第一转动电机运行带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动外侧啮合连接的移动块移动,移动块移动带动推板对筛分板表面的水淬渣进行刮取。将筛分板表面未粉磨的水淬渣推送至回收筒,在通过回收筒内的转杆和螺旋刀片的配合运输至顶部,通过排出筒重新注入至筛分箱内在进行粉磨,提高了设备实用性更具有灵活性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、回收筒;3、筛分箱;4、支撑柱;5、进料口;6、导流块;7、出料口;8、破碎辊;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、驱动电机;12、筛分板;13、往复丝杆;14、移动槽;15、移动块;16、推板;17、回收口;18、第一转动电机;19、转杆;20、螺旋刀片;21、皮带轮;22、连接皮带;23、第二转动电机;24、回收管;25、排出管;26、操控面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种水淬渣加工用粉磨装置,包括底板1、回收筒2、筛分箱3和支撑柱4,所述底板1顶部表面上方处安装有回收筒2,所述底板1顶部中心处上方安装有筛分箱3,所述底板1顶部表面依次固定连接有支撑柱4,且支撑柱4另一端与回收筒2和筛分箱3底部固定连接。

[0021] 请参阅图1-4,所述筛分箱3顶部表面开设有进料口5,所述筛分箱3内部固定连接有导流块6,所述筛分箱3底部表面中心处开设有出料口7。

[0022] 请参阅图1-4,所述筛分箱3内部对称转动安装有破碎辊8,所述筛分箱3位于破碎辊8处表面安装有第一齿轮9和第二齿轮10,且第一齿轮9与第二齿轮10啮合连接,所述筛分箱3位于破碎辊8背部表面处安装有驱动电机11,且驱动电机11输出端穿过筛分箱3内部与破碎辊8固定连接。

[0023] 请参阅图1-4,所述筛分箱3内部安装有筛分板12,所述筛分箱3背部表面安装有往复丝杆13,所述筛分箱3背部表面开设有移动槽14,所述移动槽14内滑动安装有移动块15,且移动块15与往复丝杆13啮合连接,所述移动块15前端表面固定连接有推板16,所述筛分箱3两侧对称开设有回收口17,所述往复丝杆13一端处表面安装有第一转动电机18。

[0024] 请参阅图1-4,所述回收筒2内部转动安装有转杆19,所述转杆19外侧表面固定连

接有螺旋刀片20,所述回收筒2位于转杆19处顶部安装有皮带轮21,所述皮带轮21之间安装有连接皮带22,一个所述皮带轮21顶部安装有第二转动电机23。

[0025] 请参阅图1-4,所述回收筒2顶部外侧表面固定连接有排出管24,且排出管24另一端与筛分箱3固定连接,所述回收筒2底部外侧表面固定连接有回收管25,且回收管25另一端与筛分箱3固定连接。

[0026] 请参阅图1-4,所述筛分箱3前端表面安装有操控面板26,且驱动电机11、第一转动电机18和第二转动电机23均由操控面板26电性控制连接。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二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。

[0028] 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。

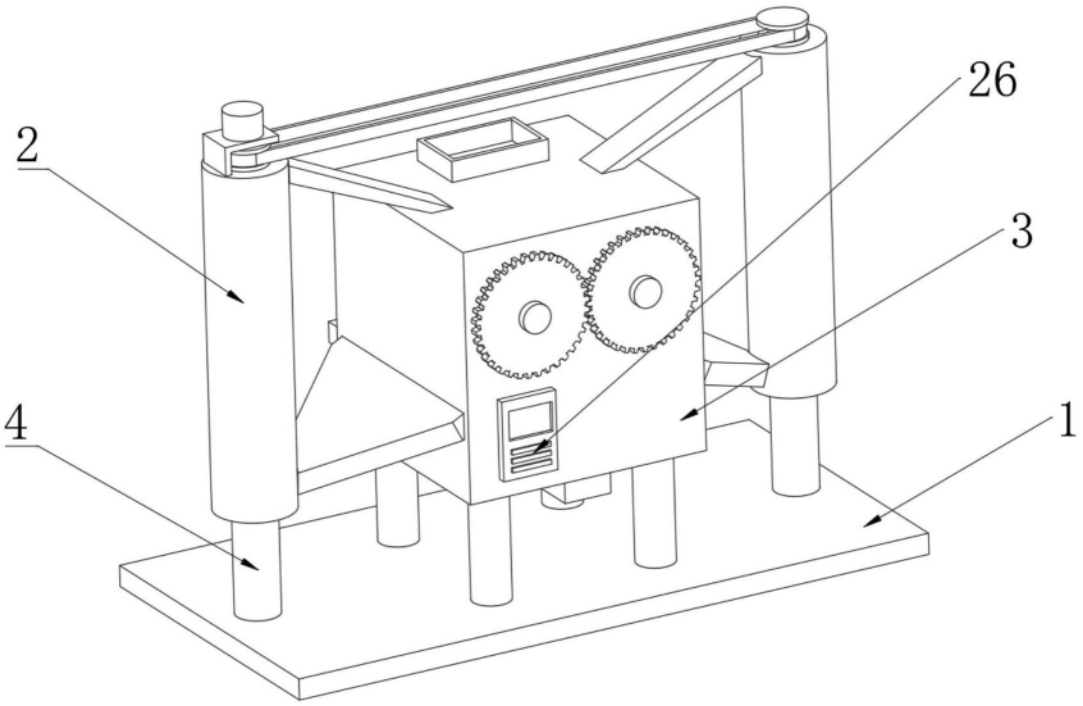


图1

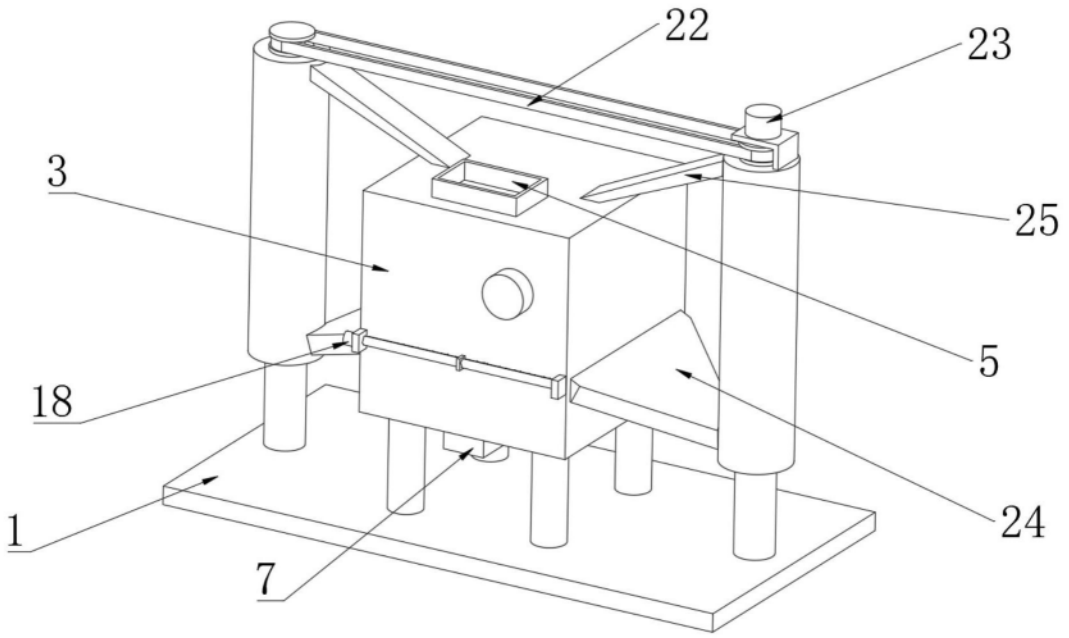


图2

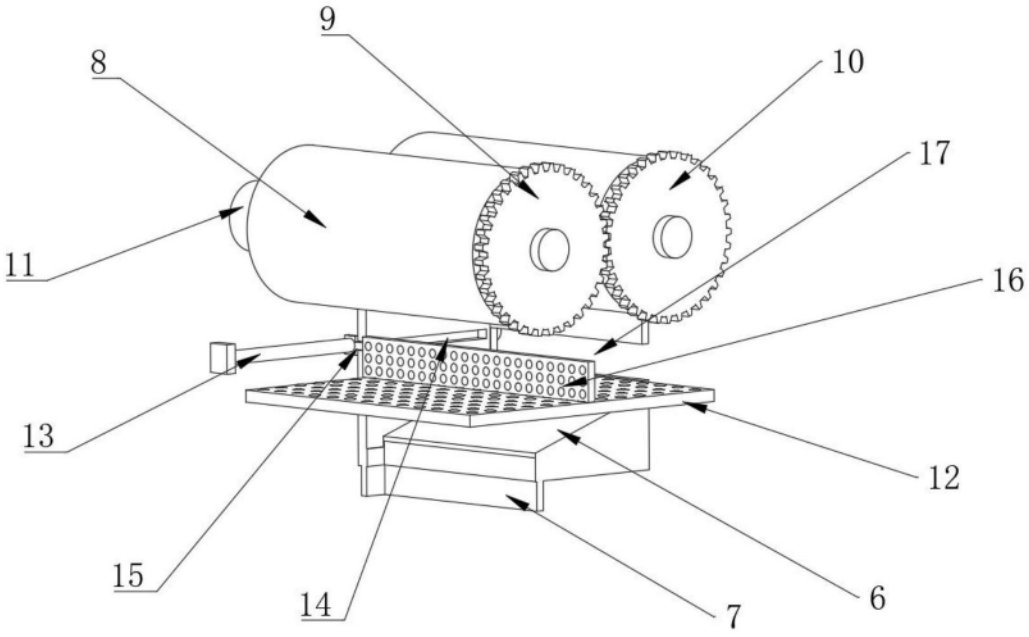


图3

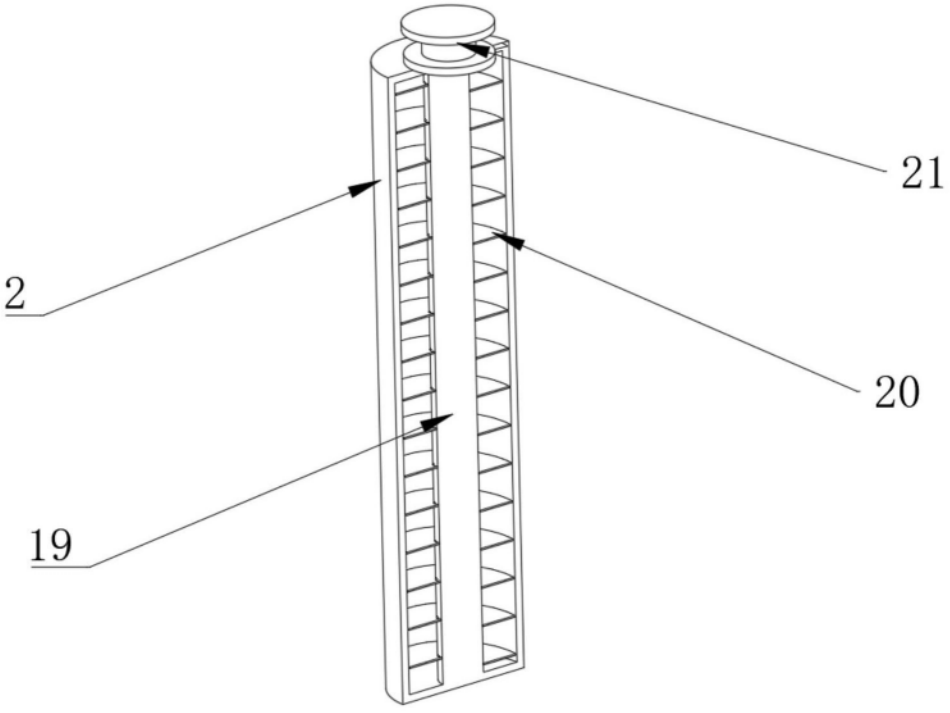


图4