



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212442017 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202020942906.6

(22) 申请日 2020.05.29

(73) 专利权人 山东祥盛新型建材科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区联通路
与鲁山大道交叉口西南角

(72) 发明人 徐波

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 晋圣智

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

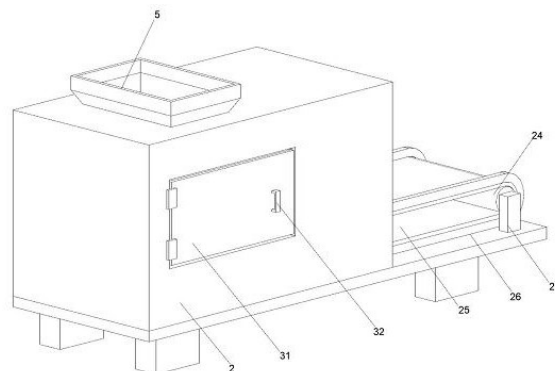
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于素混凝土回收利用的筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,包括固定架,固定架的上侧固定安装有箱体,箱体的上侧固定安装有进料斗,进料斗的下侧设置有第一导料板,第一导料板与箱体的顶部固定连接,第一导料板的下侧上设置有筛分框。本实用新型第一电机带动不完全齿轮转动,当不完全齿轮的齿牙与齿条相啮合时,带动齿条向左移动,齿条通过连接杆带动筛分框向左移动,筛分框通过挡板压缩复位弹簧,当不完全齿轮的齿牙不与齿条相啮合时,压缩的复位弹簧通过挡板带动筛分框向右移动,筛分框带动连接杆及齿条向右移动,循环往复,实现了筛分框的左右晃动,通过筛网的设置将不符合要求的混凝土块筛出,提高筛分效果,同时也提高了筛分效率。



1. 一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的上侧固定安装有箱体(2),所述箱体(2)的上侧固定安装有进料斗(5),所述进料斗(5)的下侧设置有第一导料板(15),所述第一导料板(15)与箱体(2)的顶部固定连接,所述第一导料板(15)的下侧上设置有筛分框(6),所述筛分框(6)的右侧固定安装有连接扣(7),所述连接扣(7)的内部通过螺栓固定连接连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的另一端固定安装有齿条(9),所述箱体(2)的内部固定安装有第一固定板(3)和第二固定板(4),所述第二固定板(4)的上侧固定安装有垫块(10),所述垫块(10)的上侧固定安装有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端固定安装有不完全齿轮(12),所述不完全齿轮(12)的齿牙与齿条(9)相啮合,所述箱体(2)的一侧转动连接有箱门(31),所述箱门(31)的一侧固定安装有把手(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,其特征在于:所述第二固定板(4)的上侧固定安装有第一支架(13)和第二支架(14),所述第一支架(13)与连接杆(8)滑动连接,所述第二支架(14)与齿条(9)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,其特征在于:所述箱体(2)左侧的内壁固定安装有复位弹簧(19),所述复位弹簧(19)的一侧固定连接有挡板(20),所述筛分框(6)的左侧开设有与挡板(20)相适配的卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,其特征在于:所述筛分框(6)的底部固定安装有筛网(16),所述筛分框(6)的底部固定安装有垫板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,其特征在于:所述筛分框(6)的下侧固定安装有滑块(27),所述第一固定板(3)和第二固定板(4)的表面均开设有滑槽(28),所述滑块(27)与滑槽(28)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,其特征在于:所述固定架(1)的上侧固定安装有第一连接架(21)和第二连接架(23),所述第一连接架(21)和第二连接架(23)的内部分别转动连接有第一传动轴(22)和第二传动轴(24),所述第一传动轴(22)和第二传动轴(24)之间传动连接有传送带(25),所述固定架(1)的上侧固定安装有第二电机(29),所述第二电机(29)的输出轴通过皮带与第一传动轴(22)传动连接,所述传送带(25)的两侧均固定安装有弹性挡板(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,其特征在于:所述第一固定板(3)和第二固定板(4)的下侧均固定安装有第二导料板(18),所述箱体(2)的右侧开设有通槽(30)。

一种用于素混凝土回收利用的筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土领域,具体为一种用于素混凝土回收利用的筛选装置。

背景技术

[0002] 随着时代的发展社会的进步,建筑所用的材料也在逐代更新,现在社会的建筑物多采用混凝土砌砖而成,混凝土较为坚硬可直接替代新建房屋所需的砂石,将其用于新房屋的建设可以有效减少浪费。其中素混凝土是由无筋或不配置受力钢筋的混凝土制成的结构。素混凝土是针对钢筋混凝土、预应力混凝土等而言的。例如我们一般用到的施工便道、防撞墩等。

[0003] 素混凝土在回收利用时,粉碎过后的混凝土仅通过固定的筛网进行筛分不符合粒径要求的混凝土块,筛分效率低,筛分效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种用于素混凝土回收利用的筛选装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,包括固定架,所述固定架的上侧固定安装有箱体,所述箱体的上侧固定安装有进料斗,所述进料斗的下侧设置有第一导料板,所述第一导料板与箱体的顶部固定连接,所述第一导料板的下侧上设置有筛分框,所述筛分框的右侧固定安装有连接扣,所述连接扣的内部通过螺栓固定连接有连接杆,所述连接杆的另一端固定安装有齿条,所述箱体的内部固定安装有第一固定板和第二固定板,所述第二固定板的上侧固定安装有垫块,所述垫块的上侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有不完全齿轮,所述不完全齿轮的齿牙与齿条相啮合,所述箱体的一侧转动连接有箱门,所述箱门的一侧固定安装有把手。

[0006] 优选的,所述第二固定板的上侧固定安装有第一支架和第二支架,所述第一支架与连接杆滑动连接,所述第二支架与齿条滑动连接。

[0007] 优选的,所述箱体左侧的内壁固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的一侧固定连接有挡板,所述筛分框的左侧开设有与挡板相适配的卡槽。

[0008] 优选的,所述筛分框的底部固定安装有筛网,所述筛分框的底部固定安装有垫板。

[0009] 优选的,所述筛分框的下侧固定安装有滑块,所述第一固定板和第二固定板的表面均开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述固定架的上侧固定安装有第一连接架和第二连接架,所述第一连接架和第二连接架的内部分别转动连接有第一传动轴和第二传动轴,所述第一传动轴和第二传动轴之间传动连接有传送带,所述固定架的上侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴通过皮带与第一传动轴传动连接,所述传送带的两侧均固定安装有弹性挡板。

[0011] 优选的,所述第一固定板和第二固定板的下侧均固定安装有第二导料板,所述箱

体的右侧开设有通槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过第一电机带动不完全齿轮转动,当不完全齿轮的齿牙与齿条相啮合时,带动齿条向左移动,齿条通过连接杆带动筛分框向左移动,筛分框通过挡板压缩复位弹簧,当不完全齿轮的齿牙不与齿条相啮合时,压缩的复位弹簧通过挡板带动筛分框向右移动,筛分框带动连接杆及齿条向右移动,循环往复,实现了筛分框的左右晃动,通过筛网的设置将不符合要求的混凝土块筛出,提高筛分效果,同时也提高了筛分效率。

[0014] 2、本实用新型通过第一导料板的设置,能够将粉碎后的混凝土块完全落入筛分框内,提高筛分效率,通过在筛分箱的底部固定安装倾斜的垫板,能够完全将筛分框内的混凝土块导至筛网处进行筛分,进一步提高了筛分的效率,通过在第一固定板和第二固定板的下侧固定安装第二导料板,能够将筛分完成后的混凝土块完全落入传送带的表面,避免混凝土块的崩落,方便快捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的第一种立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第二种立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型剖面的结构示意图。

[0018] 图中:1固定架、2箱体、3第一固定板、4第二固定板、5进料斗、6筛分框、7连接扣、8连接杆、9齿条、10垫块、11第一电机、12不完全齿轮、13第一支架、14第二支架、15导料板、16筛网、17垫板、18第二导料板、19复位弹簧、20挡板、21第一连接架、22第一传动轴、23第二连接架、24第二传动轴、25传送带、26弹性挡板、27滑块、28滑槽、29第二电机、30通槽、31箱门、32把手。

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1-3,一种用于素混凝土回收利用的筛选装置,包括固定架1,固定架1的上侧固定安装有箱体2,箱体2的上侧固定安装有进料斗5,进料斗5的下侧设置有第一导料板15,第一导料板15与箱体2的顶部固定连接,第一导料板15的下侧上设置有筛分框6,通过第一导料板15的设置,能够将粉碎后的混凝土块完全落入筛分框6内,提高筛分效率,筛分框6的底部固定安装有筛网16,筛分框6的底部固定安装有垫板17,通过在筛分箱6的底部固定安装倾斜的垫板17,能够完全将筛分框6内的混凝土块导至筛网16处进行筛分,进一步提高了筛分的效率。

[0021] 筛分框6的右侧固定安装有连接扣7,连接扣7的内部通过螺栓固定连接连接有连接杆8,螺栓8的设置可以将连接杆8与筛分框6进行拆分,方便筛分框6的取出,连接杆8的另一端固定安装有齿条9,箱体2的内部固定安装有第一固定板3和第二固定板4,第二固定板4的上侧固定安装有垫块10,垫块10的上侧固定安装有第一电机11,第一电机11的输出端固定安

装有不完全齿轮12,不完全齿轮12的齿牙与齿条9相啮合,箱体2左侧的内壁固定安装有复位弹簧19,复位弹簧19的一侧固定连接挡板20。

[0022] 筛分框6的左侧开设有与挡板20相适配的卡槽,通过第一电机11带动不完全齿轮12转动,当不完全齿轮12的齿牙与齿条9相啮合时,带动齿条9向左移动,齿条9通过连接杆8带动筛分框6向左移动,筛分框6通过挡板20压缩复位弹簧19,当不完全齿轮12的齿牙不与齿条9相啮合时,压缩的复位弹簧19通过挡板20带动筛分框6向右移动,筛分框6带动连接杆8及齿条9向右移动,循环往复,实现了筛分框6的左右晃动,通过筛网16的设置将不符合要求的混凝土块筛出,提高筛分效果,同时也提高了筛分效率,箱体2的一侧转动连接有箱门31,箱门31的一侧固定安装有把手32,箱门31及把手32的设置方便筛分框6的取出,方便将不符合粒径要求的混凝土块进行再次粉碎处理。

[0023] 请参阅图3,第二固定板4的上侧固定安装有第一支架13和第二支架14,第一支架13与连接杆8滑动连接,第二支架14与齿条9滑动连接,第一支架13和第二支架14起到维持连接杆8及齿条9在移动时的稳定性。

[0024] 请参阅图3,筛分框6的下侧固定安装有滑块27,第一固定板3和第二固定板4的表面均开设有滑槽28,滑块27与滑槽28滑动连接,滑块27与滑槽28的设置方便筛分框6的滑动,提高筛分框6在晃动时的稳定性。

[0025] 请参阅图1-3,第一固定板3和第二固定板4的下侧均固定安装有第二导料板18,箱体2的右侧开设有通槽30,通过在第一固定板3和第二固定板4的下侧固定安装第二导料板18,能够将筛分完成后的混凝土块完全落入传送带25的表面,避免混凝土块的崩落,方便快捷,固定架1的上侧固定安装有第一连接架21和第二连接架23,第一连接架21和第二连接架23的内部分别转动连接有第一传动轴22和第二传动轴24,第一传动轴22和第二传动轴24之间传动连接有传送带25,固定架1的上侧固定安装有第二电机29,第二电机29的输出轴通过皮带与第一传动轴22传动连接,传送带25的两侧均固定安装有弹性挡板26,通过第二电机29带动第一传动轴24转动,第一传动轴24带动传送带25移动,从而使筛分完成后的混凝土块输送出去,方便快捷,节省人工,弹性挡板26的设置则起到避免混凝土块在输送的过程中出现洒落。

[0026] 综上所述:该用于素混凝土回收利用的筛选装置,通过第一电机11带动不完全齿轮12转动,当不完全齿轮12的齿牙与齿条9相啮合时,带动齿条9向左移动,齿条9通过连接杆8带动筛分框6向左移动,筛分框6通过挡板20压缩复位弹簧19,当不完全齿轮12的齿牙不与齿条9相啮合时,压缩的复位弹簧19通过挡板20带动筛分框6向右移动,筛分框6带动连接杆8及齿条9向右移动,循环往复,实现了筛分框6的左右晃动,通过筛网16的设置将不符合要求的混凝土块筛出,提高筛分效果,同时也提高了筛分效率,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0027] 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。

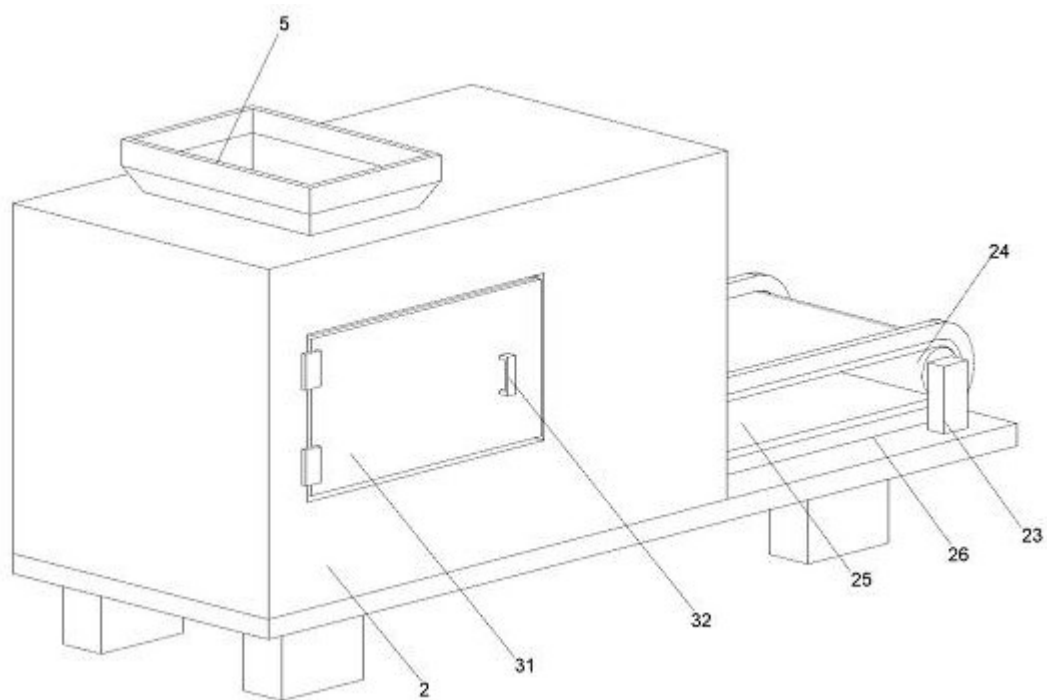


图 1

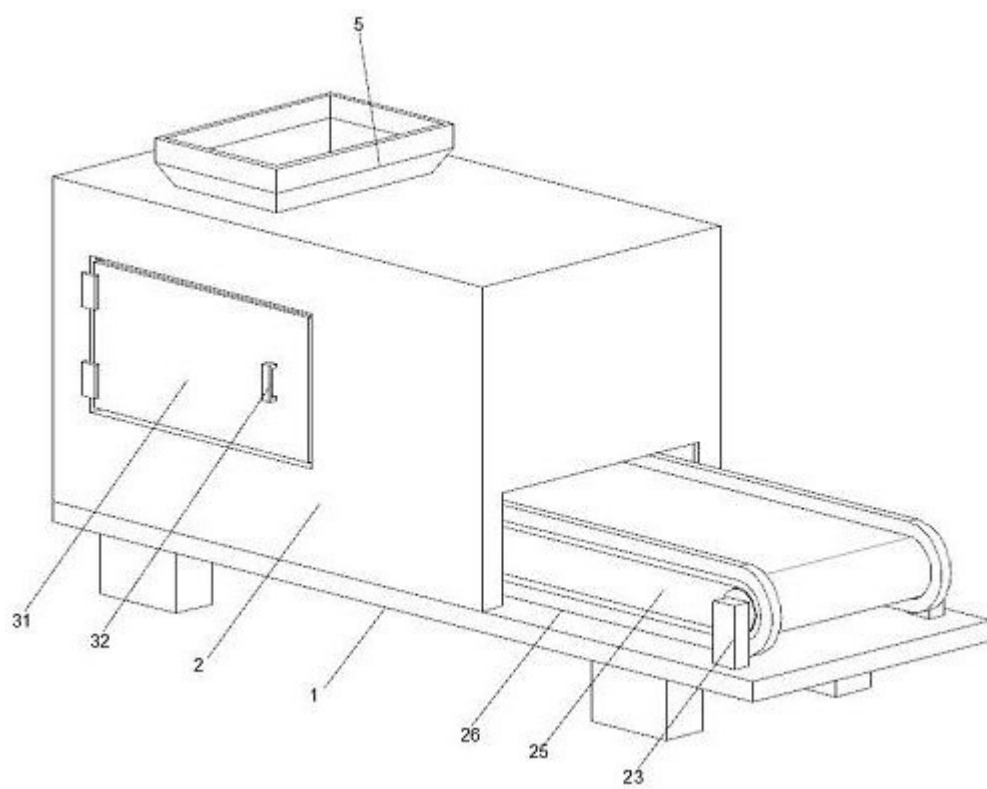


图 2

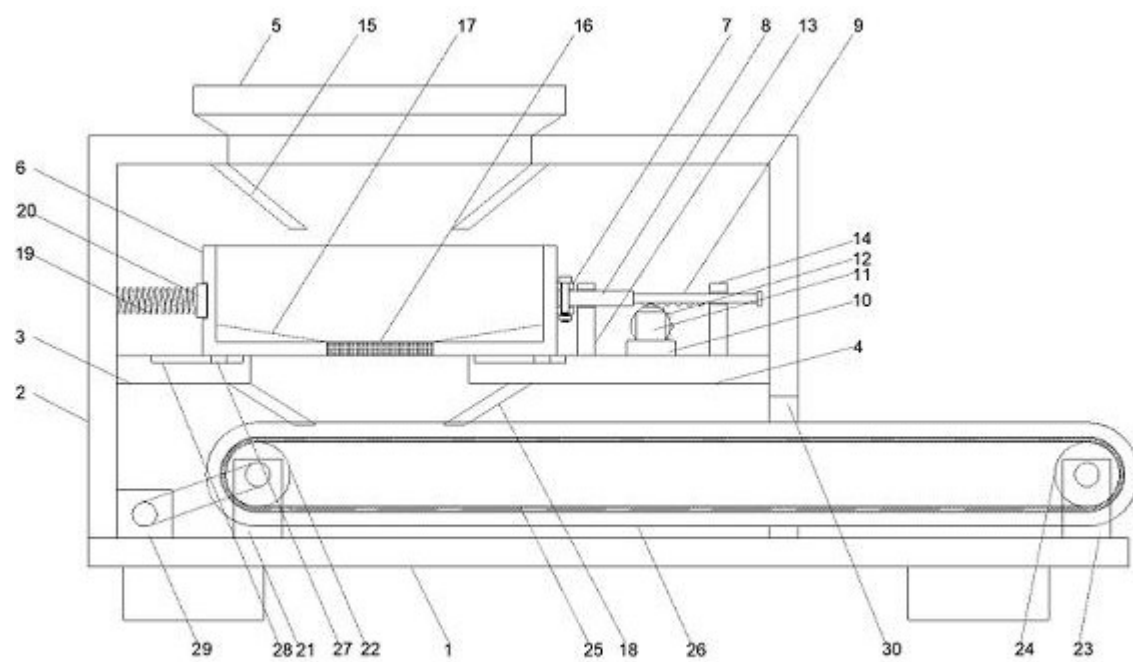


图 3