



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219168534 U

(45) 授权公告日 2023.06.13

(21) 申请号 202223351908.6

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 兰州现代职业学院

地址 730300 甘肃省兰州市兰州新区职教  
园区兰州现代职业学院

(72) 发明人 俞宝娇 鲁雪利 李文侠

(74) 专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313

专利代理师 黄春英

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

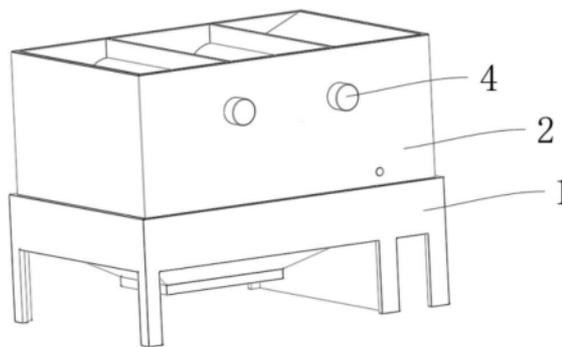
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种沥青混凝土再生骨料筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,包括支撑下料机构,所述支撑下料机构顶端连接设置有加工仓,所述加工仓内壁两侧之间转动设置有粉碎辊,所述粉碎辊一端延伸至所述加工仓外并连接设置有驱动电机,另一端连接设置有正时齿轮,所述加工仓内壁一侧连接设置有筛分机构,所述筛分机构一侧连接设置有驱动机构,所述加工仓包括壳体,所述壳体顶端设有粉末投放口和固体投放口。本实用新型有效的减少操作步骤,提升加工效率,增加使用功能,有效的对废料进行筛分,保证筛分效果。



1. 一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,包括支撑下料机构(1),其特征在于:所述支撑下料机构(1)顶端连接设置有加工仓(2),所述加工仓(2)内壁两侧之间转动设置有粉碎辊(3),所述粉碎辊(3)一端延伸至所述加工仓(2)外并连接设置有驱动电机(4),另一端连接设置有正时齿轮(5),所述加工仓(2)内壁一侧连接设置有筛分机构(6),所述筛分机构(6)一侧连接设置有驱动机构(7);

所述加工仓(2)包括壳体(21),所述壳体(21)顶端设有粉末投放口(22)和固体投放口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,其特征在于:所述固体投放口(23)包括第一导向板(231)和第二导向板(232),所述第二导向板(232)顶端连接设置有竖板(233),所述粉碎辊(3)转动设置在固体投放口(23)下方,所述筛分机构(6)连接设置在壳体(21)内壁两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,其特征在于:所述筛分机构(6)包括第一筛板(61),所述第一筛板(61)一端转动设置在壳体(21)内壁一侧,另一端底部转动设置有连杆(62),所述连杆(62)底端转动设置有第二筛板(63),所述第二筛板(63)一侧与所述壳体(21)内壁转动连接,另一侧与所述驱动机构(7)连接设置。

4. 根据权利要求3所述的一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,其特征在于:所述驱动机构(7)包括圆杆(71),所述圆杆(71)两端连接设置有凸轮(72),所述圆杆(71)两端转动设置有牵引架(73),所述牵引架(73)底端与第二筛板(63)转动连接,所述凸轮(72)一侧连接设置有转动轴,且转动轴一端贯穿所述壳体(21)并连接设置有伺服电机(74)。

5. 根据权利要求4所述的一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,其特征在于:所述支撑下料机构(1)包括底架(11),所述底架(11)内壁两侧连额吉设置有隔板(12),所述隔板(12)一侧连接设置有细料斗(13),且另一侧设有粗料口(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,其特征在于:所述正时齿轮(5)有两组,每组两个,且每组相互靠近的一侧啮合连接。

## 一种沥青混凝土再生骨料筛分装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及沥青混凝土再生技术领域,具体为一种沥青混凝土再生骨料筛分装置。

### 背景技术

[0002] 沥青混凝土再生是指将废弃的混凝土块或者沥青块经过破碎、清洗、分级后,按一定比例与级配混合,部分或全部代替砂石等天然集料(主要是粗集料),再加入水泥、水等配而成的新混凝土。

[0003] 但是目前的筛分装置功能单一,筛分前需要使用粉碎机构进行粉碎后,然后再对废料进行筛分,操作步骤繁琐,费时费力,而且单次的筛分效果不佳。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种沥青混凝土再生骨料筛分装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括支撑下料机构,所述支撑下料机构顶端连接设置有加工仓,所述加工仓内壁两侧之间转动设置有粉碎辊,所述粉碎辊一端延伸至所述加工仓外并连接设置有驱动电机,另一端连接设置有正时齿轮,所述加工仓内壁一侧连接设置有筛分机构,所述筛分机构一侧连接设置有驱动机构;

[0006] 所述加工仓包括壳体,所述壳体顶端设有粉末投放口和固体投放口。

[0007] 优选的,所述固体投放口包括第一导向板和第二导向板,所述第二导向板顶端连接设置有竖板,所述粉碎辊转动设置在固体投放口下方,所述筛分机构连接设置在壳体内壁两侧。

[0008] 优选的,所述筛分机构包括第一筛板,所述第一筛板一端转动设置在壳体内壁一侧,另一端底部转动设置有连杆,所述连杆底端转动设置有第二筛板,所述第二筛板一侧与所述壳体内壁转动连接,另一侧与所述驱动机构连接设置。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括圆杆,所述圆杆两端连接设置有凸轮,所述圆杆两端转动设置有牵引架,所述牵引架底端与第二筛板转动连接,所述凸轮一侧连接设置有转动轴,且转动轴一端贯穿所述壳体并连接设置有伺服电机。

[0010] 优选的,所述支撑下料机构包括底架,所述底架内壁两侧连额吉设置有隔板,所述隔板一侧连接设置有细料斗,且另一侧设有粗料口。

[0011] 优选的,所述正时齿轮有两组,每组两个,且每组相互靠近的一侧啮合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过将粉末原料通过粉末投放口直接投放至壳体内,启动伺服电机,带动凸轮转动,凸轮带动圆杆转动,圆杆随着转动的同时牵动牵引架,牵引架带动第二筛板一侧上下摆动,第二筛板在上下晃动的同时通过连杆带动第一筛板一侧跟随晃动,从而对废料进行筛分,其中在加工加大固体时,可以投放至固体投放口内,驱动电机带动粉碎

辊转动,通过正时齿轮,使两组粉碎辊转动,固体废料通过第一导向板和第二导向板的导向进入粉碎辊至今,从而对其进行粉碎,粉碎后的废料直接掉落至筛分机构上进行筛分,一次性达到粉碎筛分,有效的减少操作步骤,提升加工效率,增加使用功能;

[0014] 2、本实用新型同时还通过细料通过第一筛板筛分直接掉落至第二筛板上再掉入细料斗内排出,粗料沿第一筛板滑动,会再经第二筛板筛分一次,最后通过粗料口排出,有效的对废料进行筛分,保证筛分效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种沥青混凝土再生骨料筛分装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种沥青混凝土再生骨料筛分装置左侧剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种沥青混凝土再生骨料筛分装置右侧剖结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑下料机构;11、底架;12、隔板;13、细料斗;14、粗料口;2、加工仓;21、壳体;22、粉末投放口;23、固体投放口;231、第一导向板;232、第二导向板;233、竖板;3、粉碎辊;4、驱动电机;5、正时齿轮;6、筛分机构;61、第一筛板;62、连杆;63、第二筛板;7、驱动机构;71、圆杆;72、凸轮;73、牵引架;74、伺服电机。

### 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,本实用新型提供一种技术方案:包括支撑下料机构1,支撑下料机构1顶端连接设置有加工仓2,加工仓2内壁两侧之间转动设置有粉碎辊3,粉碎辊3一端延伸至加工仓2外并连接设置有驱动电机4,另一端连接设置有正时齿轮5,加工仓2内壁一侧连接设置有筛分机构6,筛分机构6一侧连接设置有驱动机构7;

[0021] 加工仓2包括壳体21,壳体21顶端设有粉末投放口22和固体投放口23。

[0022] 固体投放口23包括第一导向板231和第二导向板232,第二导向板232顶端连接设置有竖板233,粉碎辊3转动设置在固体投放口23下方,筛分机构6连接设置在壳体21内壁两侧,有效的对筛分原料进行区分,使用与不同状态的原料筛分加工,保证使用效果;

[0023] 筛分机构6包括第一筛板61,第一筛板61一端转动设置在壳体21内壁一侧,另一端底部转动设置有连杆62,连杆62底端转动设置有第二筛板63,第二筛板63一侧与壳体21内壁转动连接,另一侧与驱动机构7连接设置,双层多次的筛分,保证对原料的筛分效果,保证后期的使用效果;

[0024] 支撑下料机构1包括底架11,底架11内壁两侧连额吉设置有隔板12,隔板12一侧连接设置有细料斗13,且另一侧设有粗料口14,便于接料和原料的下料区分,进一步的满足使用需求;

[0025] 正时齿轮5有两组,每组两个,且每组相互靠近的一侧啮合连接,保证对固态原料的粉碎效果,减少操作步骤。

[0026] 工作原理:该实用新型在使用时,将粉末原料通过粉末投放口22直接投放至壳体

21内,启动伺服电机74,带动凸轮72转动,凸轮72带动圆杆71转动,圆杆71随着转动的同时牵动牵引架73,牵引架73带动第二筛板63一侧上下摆动,第二筛板63在上下晃动的同时通过连杆62带动第一筛板61一侧跟随晃动,从而对废料进行筛分,其中在加工加大固体时,可以投放至固体投放口23内,驱动电机4带动粉碎辊3转动,通过正时齿轮5,使两组粉碎辊3转动,固体废料通过第一导向板231和第二导向板232的导向进入粉碎辊3至今,从而对其进行粉碎,粉碎后的废料直接掉落至筛分机构6上进行筛分,一次性达到粉碎筛分,有效的减少操作步骤,提升加工效率,增加使用功能,细料通过第一筛板61筛分直接掉落至第二筛板63上再掉入细料斗13内排出,粗料沿第一筛板61滑动,会再经第二筛板63筛分一次,最后通过粗料口14排出,有效的对废料进行筛分,保证筛分效果。

[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。

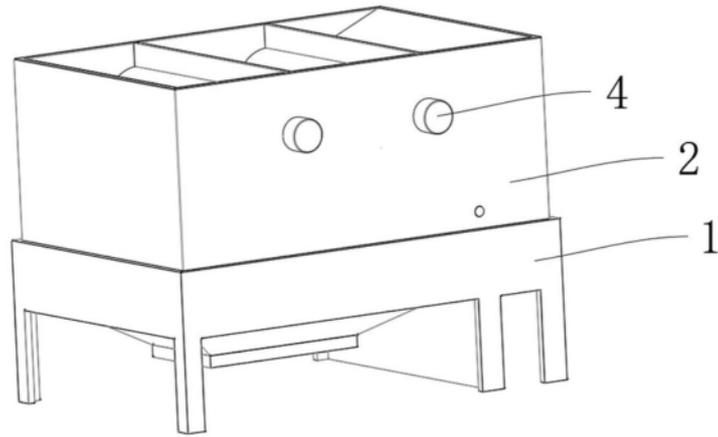


图1

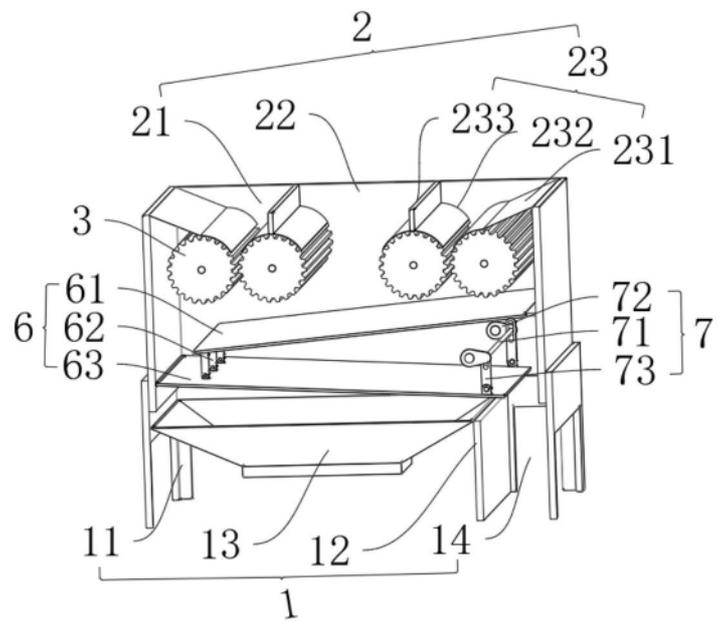


图2

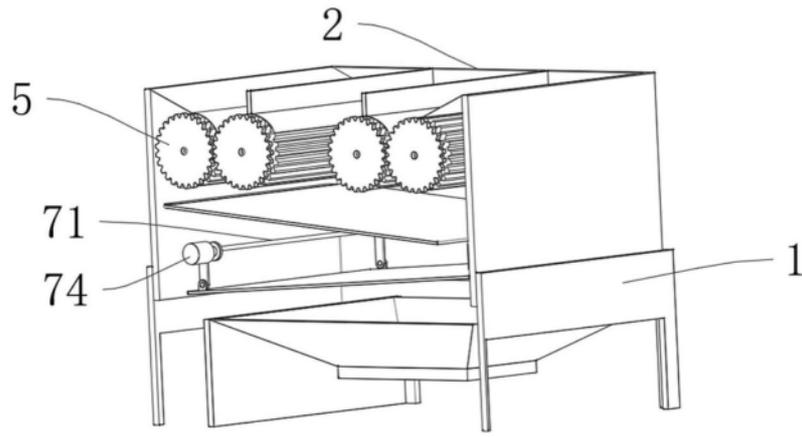


图3