



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213102398 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021540899.3

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 文成县旅居宏能混凝土有限公司

地址 325000 浙江省温州市文成县大岙镇  
建设西路39号(生产地址:文成县巨屿  
镇工业园区镇中东路88号)

(72) 发明人 李晓琪

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

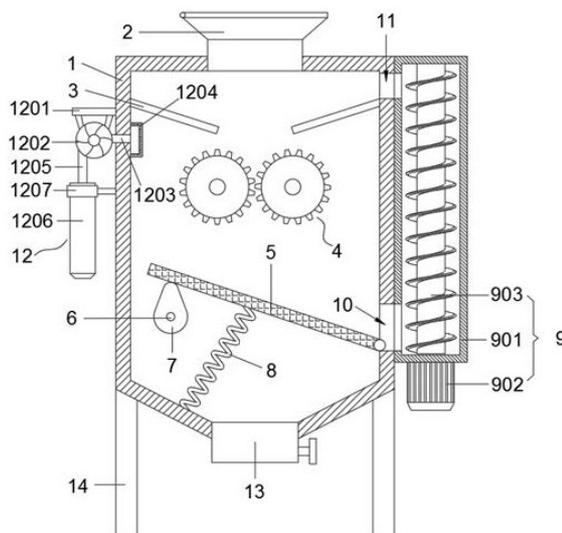
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用破碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土生产设备技术领域,具体涉及一种混凝土生产用破碎装置,包括箱体,箱体顶部设置有进料槽,箱体内腔上部固定有挡板,箱体内腔中部设置有粉碎组件,粉碎组件下方设置有斜置的筛板,筛板底壁固定有弹簧,箱体内腔底部转动设置有转动轴,转动轴上固定有凸轮,箱体右侧固定有送料组件,箱体左侧固定有除尘组件,箱体底部设置有排料管,箱体底部四角均固定有支柱,箱体后侧固定有第一电机,第一电机固定连接转动轴,第一电机通过传动组件传动连接粉碎组件;本新型能够将粉碎不完全的石头通过送料组件传送至粉碎组件位置再一次进行粉碎,确保了粉碎效果,能够有效粉碎产生的扬尘,保护了环境以及工作人员的健康。



CN 213102398 U

1. 一种混凝土生产用破碎装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部设置有进料槽(2),所述箱体(1)内腔上部两侧对称固定有两个斜置的挡板(3),所述箱体(1)内腔中部设置有粉碎组件(4),所述粉碎组件(4)下方设置有斜置的筛板(5),所述筛板(5)低处的一端铰接箱体(1)内腔侧壁,所述筛板(5)底壁固定有弹簧(8),所述弹簧(8)另一端固定连接箱体(1)内腔底壁,所述箱体(1)内腔底部转动设置有转动轴(6),所述转动轴(6)上固定有凸轮(7),所述凸轮(7)上端搭接筛板(5)底壁,所述箱体(1)右侧固定有送料组件(9),所述箱体(1)侧壁对应送料组件(9)进料位置开设有出料口(10),所述出料口(10)位于筛板(5)铰接处,所述箱体(1)侧壁对应送料组件(9)出料位置开设有进料口(11),所述箱体(1)左侧固定有除尘组件(12),所述箱体(1)底部设置有排料管(13),所述箱体(1)底部四角均固定有支柱(14),所述箱体(1)后侧对应转动轴(6)位置固定有安装板(15),所述安装板(15)上固定有第一电机(16),所述第一电机(16)的动力轴通过轴承贯穿箱体(1)后壁固定连接转动轴(6)的一端,所述第一电机(16)通过传动组件(17)传动连接粉碎组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用破碎装置,其特征在于:所述粉碎组件(4)包括第一粉碎辊(401)和第二粉碎辊(402),所述第一粉碎辊(401)和第二粉碎辊(402)转动设置在箱体(1)内,所述第一粉碎辊(401)一端通过轴承贯穿箱体(1)固定有主动齿轮(403),所述第二粉碎辊(402)通过轴承贯穿箱体(1)固定有从动齿轮(404),所述从动齿轮(404)啮合连接主动齿轮(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产用破碎装置,其特征在于:所述传动组件(17)包括第一皮带轮(1701)、第二皮带轮(1702)和皮带(1703),所述第一皮带轮(1701)固定在第一电机(16)的动力轴上,所述第一粉碎辊(401)的另一端通过轴承贯穿箱体(1)后侧壁固定连接第二皮带轮(1702),所述第二皮带轮(1702)通过皮带(1703)连接第一皮带轮(1701)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用破碎装置,其特征在于:所述送料组件(9)包括送料筒体(901)、第二电机(902)和螺旋送料杆(903),所述螺旋送料杆(903)转动设置在送料筒体(901)内,所述第二电机(902)固定在送料筒体(901)一端,所述第二电机(902)的动力轴通过轴承贯穿送料筒体(901)固定连接螺旋送料杆(903)一端。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用破碎装置,其特征在于:所述除尘组件(12)包括横板(1201),所述横板(1201)固定在箱体(1)侧壁上,所述横板(1201)底端固定有风机(1202),所述风机(1202)的进风管(1203)连通箱体(1)内腔,所述箱体(1)内壁对应进风管(1203)位置固定有金属网罩(1204),所述风机(1202)的出风管(1205)连接有除尘布袋(1206),所述除尘布袋(1206)通过安装架(1207)固定在箱体(1)侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用破碎装置,其特征在于:所述进料槽(2)顶端铰接有槽盖,所述排料管(13)上设置有开度阀。

## 一种混凝土生产用破碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产设备技术领域，具体涉及一种混凝土生产用破碎装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土指以水泥为主要胶凝材料，与水、砂、石子，必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料，按适当比例配合，经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。混凝土主要划分为两个阶段与状态：凝结硬化前的塑性状态，即新拌混凝土或混凝土拌合物；硬化之后的坚硬状态，即硬化混凝土或混凝土。

[0003] 传统技术中，混凝土的生产过程采用先将砂子和石头一块放入搅拌机中，开始搅拌，在搅拌的过程中加水，直至混凝土成型。这一过程中，前期需要对石头原材料进行处理，由于采集的石头原料大小不一，在进行混凝土的搅拌生产之前需要先对大小不一的石头原料进行破碎处理，将其破碎成符合生产要求的规格后再进行后续的生产。但现有的破碎装置使用时容易存在破碎不完全，破碎过程容易产生灰尘造成污染，危害工作人员健康。

[0004] 基于此，本实用新型设计了一种混凝土生产用破碎装置，以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决上述背景技术中提出的问题，提供了一种混凝土生产用破碎装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土生产用破碎装置，包括箱体，所述箱体顶部设置有进料槽，所述箱体内腔上部两侧对称固定有两个斜置的挡板，所述箱体内腔中部设置有粉碎组件，所述粉碎组件下方设置有斜置的筛板，所述筛板低处的一端铰接箱体内腔侧壁，所述筛板底壁固定有弹簧，所述弹簧另一端固定连接箱体内腔底壁，所述箱体内腔底部转动设置有转动轴，所述转动轴上固定有凸轮，所述凸轮上端搭接筛板底壁，所述箱体右侧固定有送料组件，所述箱体侧壁对应送料组件进料位置开设有出料口，所述箱体侧壁对应送料组件出料位置开设有进料口，所述箱体左侧固定有除尘组件，所述箱体底部设置有排料管，所述箱体底部四角均固定有支柱，所述箱体后侧对应转动轴位置固定有安装板，所述安装板上固定有第一电机，所述第一电机的动力轴通过轴承贯穿箱体后壁固定连接转动轴的一端，所述第一电机通过传动组件传动连接粉碎组件。

[0007] 进一步地，所述粉碎组件包括第一粉碎辊和第二粉碎辊，所述第一粉碎辊和第二粉碎辊转动设置在箱体内，所述第一粉碎辊一端通过轴承贯穿箱体固定有主动齿轮，所述第二粉碎辊通过轴承贯穿箱体固定有从动齿轮，所述从动齿轮啮合连接主动齿轮。

[0008] 进一步地，所述传动组件包括第一皮带轮、第二皮带轮和皮带，所述第一皮带轮固定在第一电机的动力轴上，所述第一粉碎辊的另一端通过轴承贯穿箱体后侧壁固定连接第二皮带轮，所述第二皮带轮通过皮带连接第一皮带轮。

[0009] 进一步地，所述送料组件包括送料筒体、第二电机和螺旋送料杆，所述螺旋送料杆

转动设置在送料筒体内,所述第二电机固定在送料筒体一端,所述第二电机的动力轴通过轴承贯穿送料筒体固定连接螺旋送料杆一端。

[0010] 进一步地,所述除尘组件包括横板,所述横板固定在箱体侧壁上,所述横板底端固定有风机,所述风机的进风管连通箱体内腔,所述箱体内壁对应进风管位置固定有金属网罩,所述风机的出风管连接有除尘布袋,所述除尘布袋通过安装架固定在箱体侧壁。

[0011] 进一步地,所述进料槽顶端铰接有槽盖,所述排料管上设置有开度阀。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一本实用新型通过设置的粉碎组件能够对石头进行破碎,破碎后粉碎不完全的石头在筛板的作用下进入送料组件,通过送料组件传送至粉碎组件位置再一次进行粉碎,确保了粉碎效果;二是本实用新型通过设置的除尘组件能够有效的吸收箱体内粉碎产生的扬尘,避免了灰尘逸散,保护了环境以及工作人员的健康。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型粉碎组件结构示意图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1、箱体;2、进料槽;3、挡板;4、粉碎组件;401、第一粉碎辊;402、第二粉碎辊;403、主动齿轮;404、从动齿轮;5、筛板;6、转动轴;7、凸轮;8、弹簧;9、送料组件;901、送料筒体;902、第二电机;903、螺旋送料杆;10、出料口;11、进料口;12、除尘组件;1201、横板;1202、风机;1203、进风管;1204、金属网罩;1205、出风管;1206、除尘布袋;1207、安装架;13、排料管;14、支柱;15、安装板;16、第一电机;17、传动组件;1701、第一皮带轮;1702、第二皮带轮;1703、皮带。

### 具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,本实施例提供一种技术方案:一种混凝土生产用破碎装置,包括箱体1,箱体1顶部设置有进料槽2,箱体1内腔上部两侧对称固定有两个斜置的挡板3,箱体1内腔中部设置有粉碎组件4,粉碎组件4下方设置有斜置的筛板5,筛板5低处的一端铰接箱体1内腔侧壁,筛板5底壁固定有弹簧8,弹簧8另一端固定连接箱体1内腔底壁,箱体1内腔底部转动设置有转动轴6,转动轴6上固定有凸轮7,凸轮7上端搭接筛板5底壁,箱体1右侧固定有送料组件9,箱体1侧壁对应送料组件9进料位置开设有出料口10,箱体1侧壁对应送料组件9出料位置开设有进料口11,箱体1左侧固定有除尘组件12,箱体1底部设置有排料管13,箱体

1底部四角均固定有支柱14,箱体1后侧对应转动轴6位置固定有安装板15,安装板15上固定有第一电机16,第一电机16的动力轴通过轴承贯穿箱体1后壁固定连接转动轴6的一端,第一电机16通过传动组件17传动连接粉碎组件4。

[0020] 其中,粉碎组件4包括第一粉碎辊401和第二粉碎辊402,第一粉碎辊401和第二粉碎辊402转动设置在箱体1内,第一粉碎辊401一端通过轴承贯穿箱体1固定有主动齿轮403,第二粉碎辊402通过轴承贯穿箱体1固定有从动齿轮404,从动齿轮404啮合连接主动齿轮403。传动组件17包括第一皮带轮1701、第二皮带轮1702和皮带1703,第一皮带轮1701固定在第一电机16的动力轴上,第一粉碎辊401的另一端通过轴承贯穿箱体1后侧壁固定连接第二皮带轮1702,第二皮带轮1702通过皮带1703连接第一皮带轮1701。

[0021] 送料组件9包括送料筒体901、第二电机902和螺旋送料杆903,螺旋送料杆903转动设置在送料筒体901内,第二电机902固定在送料筒体901一端,第二电机902的动力轴通过轴承贯穿送料筒体901固定连接螺旋送料杆903一端。除尘组件12包括横板1201,横板1201固定在箱体1侧壁上,横板1201底端固定有风机1202,风机1202的进风管1203连通箱体1内腔,箱体1内壁对应进风管1203位置固定有金属网罩1204,金属网罩1204能够防止碎石在粉碎过程中弹入进风管1203,风机1202的出风管1205连接有除尘布袋1206,除尘布袋1206通过安装架1207固定在箱体1侧壁。进料槽2顶端铰接有槽盖,能够防止灰尘逸散,排料管13上设置有开度阀,便于进行下料操作。

[0022] 本实施例的一个具体应用为:本实用新型使用时,将石头通过进料槽2倒入,打开第一电机16、第二电机902以及风机1202的开关,第一电机16通过传动组件17带动粉碎组件4对石头进行粉碎,粉碎后的石头落在筛板5上,第一电机16通过转动轴6带动凸轮7转动,凸轮7在弹簧8的配合下使得筛板5对石头进行筛分,粉碎不完全的石头通过出料口10进入送料组件9内,在送料组件9作用下通过进料口11和挡板3再次进入粉碎组件4进行粉碎,直至破碎完全,风机1202将破碎过程中产生的扬尘吸收至除尘布袋1206内进行吸收。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

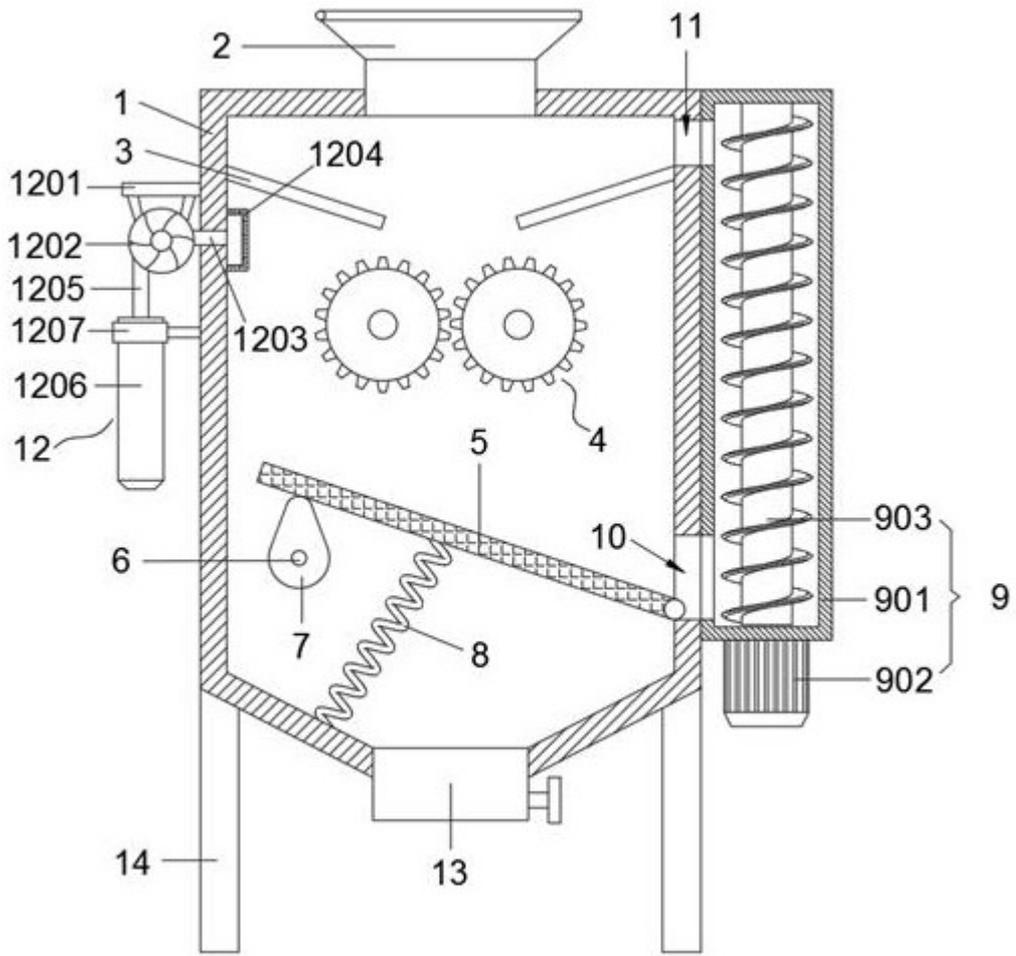


图1

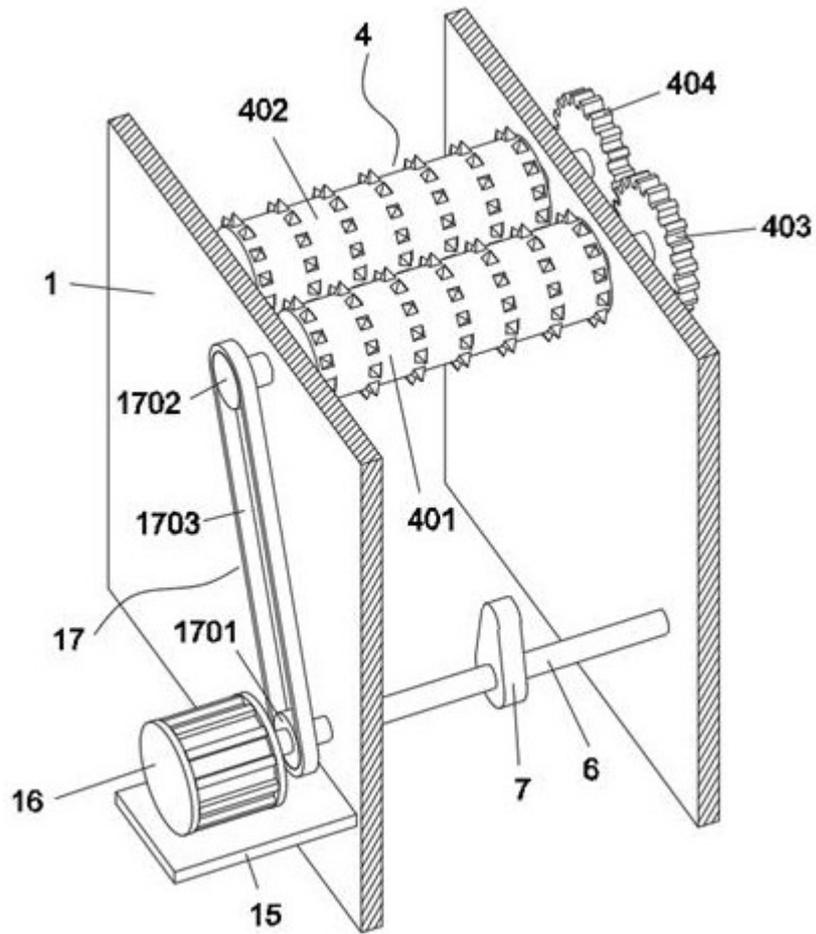


图2