



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221580726 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322829232.5

B02C 23/40 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.19

B08B 3/02 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

(73) 专利权人 平湖市新路新材料科技有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市林埭镇  
林中路1021号

(72) 发明人 罗增良 方海明 施华杰 周留煌  
王震 杜奎吉 余成云 袁国春

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限  
公司 33304

专利代理师 俞培锋

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

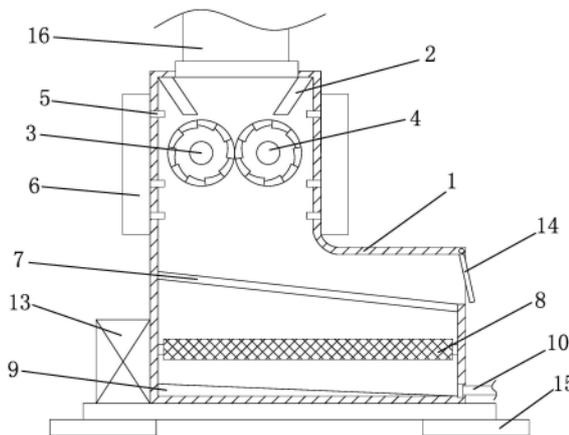
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种混凝土回收设备

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种混凝土回收设备。它解决了现有的混凝土回收设备在粉碎的过程中会产生大量灰尘，一部分灰尘会漂浮在空中，在打开粉碎仓进行清理时，这些灰尘就会飘出等技术问题。本混凝土回收设备，包括箱体，箱体顶部设置有进料口，进料口通过进料管道连接外部供料设备，进料口处安装有导向板，导向板下方安装有粉碎辊一和粉碎辊二，粉碎辊一和粉碎辊二两侧设置有若干喷头，喷头连接箱体外侧的水箱，粉碎辊一和粉碎辊二下方设置有滤板，滤板末端设置有开口连通箱体外部，滤板下方设置有输送带，输送带下方设置有导台，导台末端通过排水管连接外部污水处理设备。本实用新型在保证粉碎和清洗效果，提高了回收效率的同时，避免了浮尘的产生。



1. 一种混凝土回收设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)顶部设置有进料口,进料口通过进料管(16)道连接外部供料设备,进料口处安装有导向板(2),所述导向板(2)下方安装有粉碎辊一(3)和粉碎辊二(4),所述粉碎辊一(3)和粉碎辊二(4)两侧设置有若干喷头(5),喷头(5)连接箱体(1)外侧的水箱(6),所述粉碎辊一(3)和粉碎辊二(4)下方设置有滤板(7),滤板(7)末端设置有开口连通箱体(1)外部,所述滤板(7)下方设置有输送带(8),所述输送带(8)下方设置有导台(9),导台(9)末端通过排水管(10)连接外部污水处理设备。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土回收设备,其特征在于,所述输送带(8)由输送辊(11)和滤带(12)组成,输送辊(11)的端部连接有箱体(1)外部的驱动电机(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土回收设备,其特征在于,所述滤板(7)呈倾斜设置,且滤板(7)上的过滤间隙自箱体(1)与开口位置纵向分布。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土回收设备,其特征在于,所述开口处转动安装有挡板(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土回收设备,其特征在于,所述粉碎辊一(3)和粉碎辊二(4)通过单个电机驱动并通过齿轮结构实现反向向内转动。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土回收设备,其特征在于,所述箱体(1)底部安装有减震座(15)。

## 一种混凝土回收设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土加工技术领域,涉及一种混凝土回收设备。

### 背景技术

[0002] 混凝土作为一种建筑材料,由于其性能突出,广泛应用于土木工程,而对于一些废弃的混凝土,就需要用到专门的回收设备对其进行处理,现有的混凝土回收设备通常会先对混凝土进行粉碎,之后再清洗,而粉碎的过程会产生大量灰尘,尽管是在粉碎仓等密闭空间进行粉碎时,还是会有一部分灰尘漂浮在空中,在打开粉碎仓进行清理时,这些灰尘就会飘出,因此,设计出一种混凝土回收设备是很有必要的。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在上述问题,提出了一种混凝土回收设备。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种混凝土回收设备,包括箱体,其特征在于,所述箱体顶部设置有进料口,进料口通过进料管道连接外部供料设备,进料口处安装有导向板,所述导向板下方安装有粉碎辊一和粉碎辊二,所述粉碎辊一和粉碎辊二两侧设置有若干喷头,喷头连接箱体外侧的水箱,所述粉碎辊一和粉碎辊二下方设置有滤板,滤板末端设置有开口连通箱体外部,所述滤板下方设置有输送带,所述输送带下方设置有导台,导台末端通过排水管连接外部污水处理设备。

[0005] 本实用新型的工作原理如下:将需要回收处理的废弃混凝土通过进料管送入箱体内,在经过导向板的导向后,通过粉碎辊一和粉碎辊二的配合将混凝土进行粉碎,期间喷头不断喷出水流,在对混凝土进行清洗的同时也能够避免产生浮尘,粉碎后的混凝土掉落至滤板上,粉碎不彻底、体积较大的混凝土被滤板拦截并通过开口导出箱体,进行后续的二次粉碎,粉碎合格的混凝土通过滤板之间的间隙落入输送带上,混凝土表面的水通过输送带过滤后,由导台导入排水管收集,混凝土则通过输送带运出箱体进行后续处理。

[0006] 所述输送带由输送辊和滤带组成,输送辊的端部连接有箱体外部的驱动电机。

[0007] 采用上述结构,通过驱动电机控制输送辊转动,带动滤带将混凝土过滤后输出箱体。

[0008] 所述滤板呈倾斜设置,且滤板上的过滤间隙自箱体与开口位置纵向分布。

[0009] 采用上述结构,方便混凝土导出箱体。

[0010] 所述开口处转动安装有挡板。

[0011] 采用上述结构,起到防护和隔断作用。

[0012] 所述粉碎辊一和粉碎辊二通过单个电机驱动并通过齿轮结构实现反向向内转动。

[0013] 所述箱体底部安装有减震座。

[0014] 采用上述结构,起到一定减震作用。

[0015] 与现有技术相比,本混凝土回收设备具有该优点:本实用新型通过将清洗与粉碎

机构组合,在保证粉碎和清洗效果,提高了回收效率的同时,避免了浮尘的产生。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型中输送带的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型中滤板的结构示意图。

[0019] 图中,1、箱体;2、导向板;3、粉碎辊一;4、粉碎辊二;5、喷头;6、水箱;7、滤板;8、输送带;9、导台;10、排水管;11、输送辊;12、滤带;13、驱动电机;14、挡板;15、减震座;16、进料管。

### 具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图1-3所示,本混凝土回收设备,包括箱体1,箱体1顶部设置有进料口,进料口通过进料管16道连接外部供料设备,进料口处安装有导向板2,导向板2下方安装有粉碎辊一3和粉碎辊二4,粉碎辊一3和粉碎辊二4两侧设置有若干喷头5,喷头5连接箱体1外侧的水箱6,粉碎辊一3和粉碎辊二4下方设置有滤板7,滤板7末端设置有开口连通箱体1外部,滤板7下方设置有输送带8,输送带8下方设置有导台9,导台9末端通过排水管10连接外部污水处理设备。

[0022] 本实用新型中粉碎辊一3和粉碎辊二4采用现有的产品。

[0023] 本实用新型中水箱6连接有外部供水设备。

[0024] 输送带8由输送辊11和滤带12组成,输送辊11的端部连接有箱体1外部的驱动电机13。

[0025] 本实用新型中滤带12采用现有的滤网结构,在过滤水分的同时保证设定尺寸范围内的混凝土不能通过。

[0026] 滤板7呈倾斜设置,且滤板7上的过滤间隙自箱体1与开口位置纵向分布。

[0027] 本实用新型中滤板7之间的间隙可根据实际需求进行调整,并更换滤板7。

[0028] 开口处转动安装有挡板14。

[0029] 本实用新型中挡板14不能完全闭合,且能够在掉落的混凝土的重力作用下向上打开。

[0030] 粉碎辊一3和粉碎辊二4通过单个电机驱动并通过齿轮结构实现反向向内转动。

[0031] 箱体1底部安装有减震座15。

[0032] 本实用新型中减震座15上设置有现有的减震结构。

[0033] 本实用新型的工作原理:将需要回收处理的废弃混凝土通过进料管16送入箱体1内,在经过导向板2的导向后,通过粉碎辊一3和粉碎辊二4的配合将混凝土进行粉碎,期间喷头5不断喷出水流,在对混凝土进行清洗的同时也能够避免产生浮尘,粉碎后的混凝土掉落至滤板7上,粉碎不彻底、体积较大的混凝土被滤板7拦截并通过开口导出箱体1,进行后续的二次粉碎,粉碎合格的混凝土通过滤板7之间的间隙落入输送带8上,混凝土表面的水通过输送带8过滤后,由导台9导入排水管10收集,混凝土则通过输送带8运出箱体1进行后续

处理。

[0034] 本实用新型中各机构通过现有技术进行连接和驱动,并通过控制面板实现同步控制。

[0035] 以上部件均为通用标准件或本技术领域人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

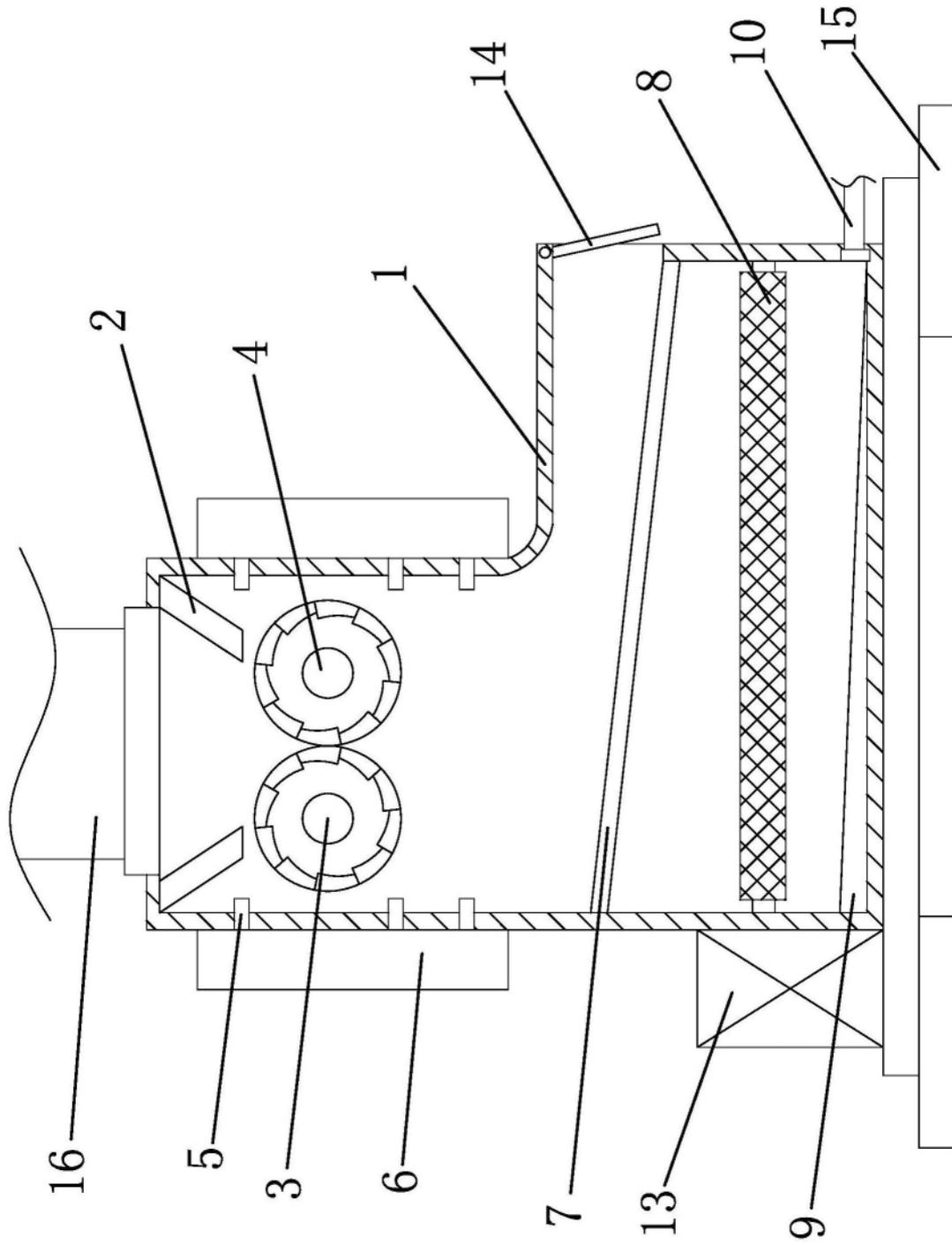


图1

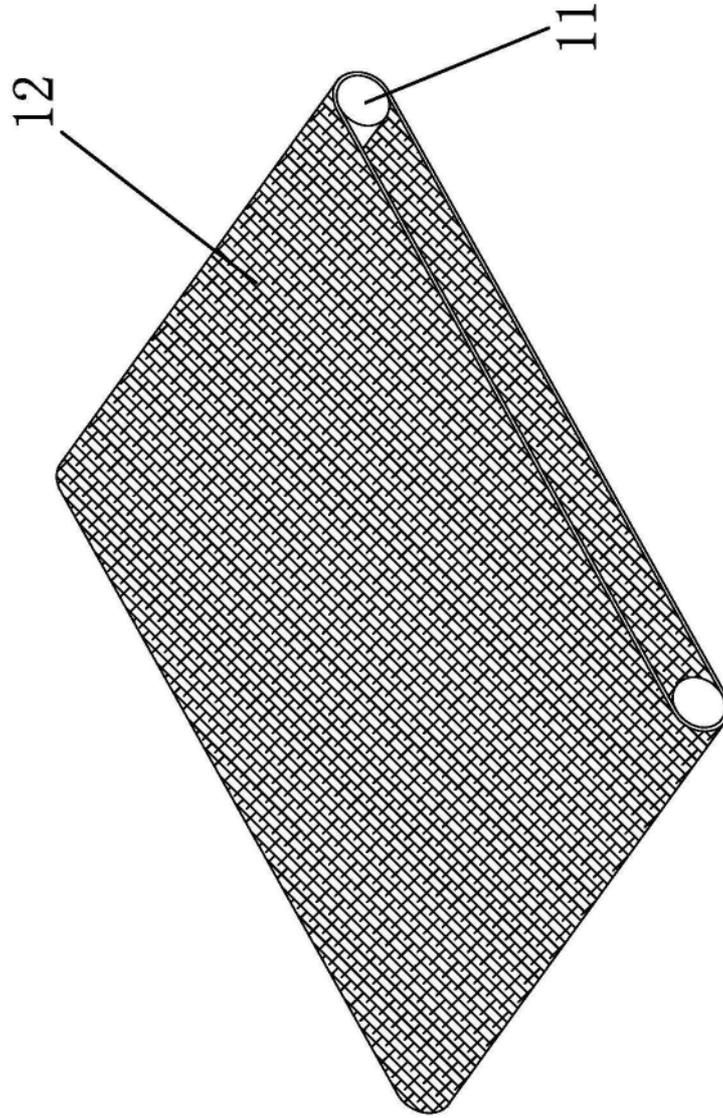


图2

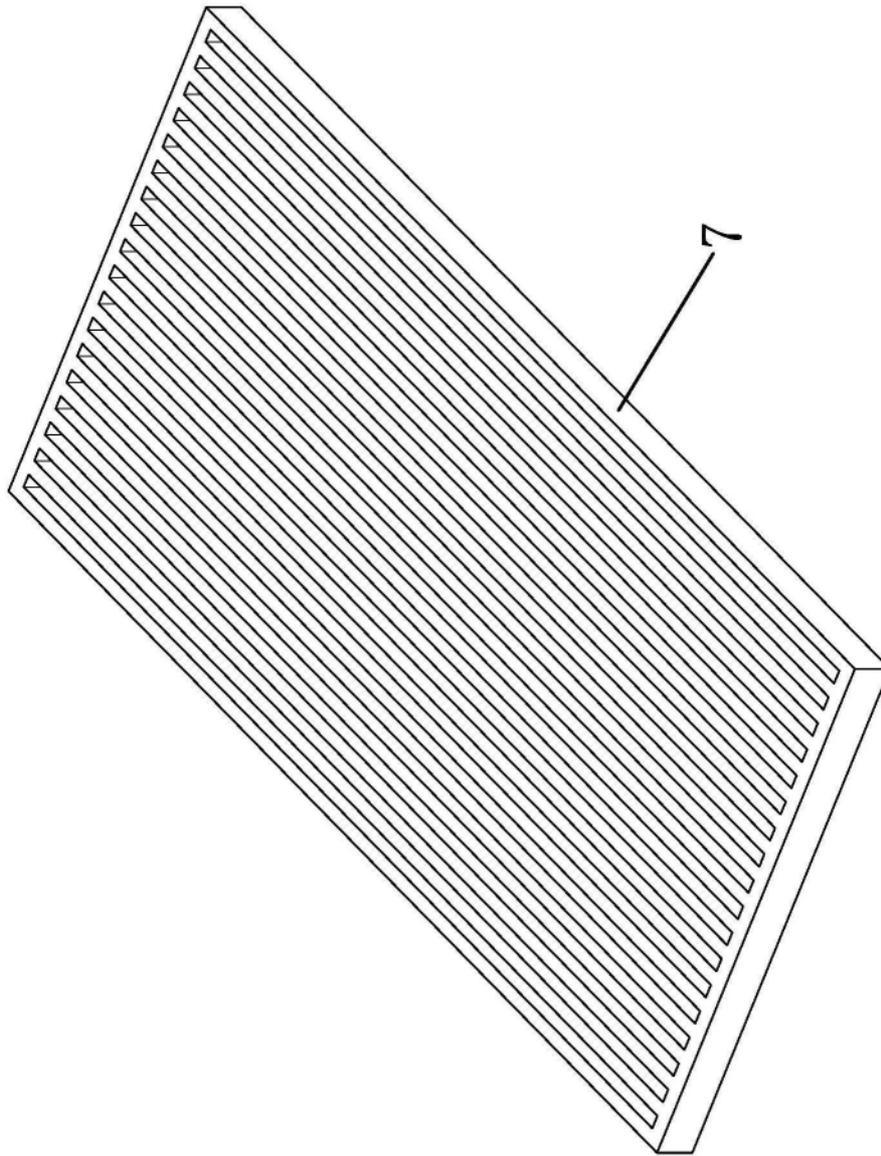


图3