



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213762008 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022556662.0

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 海南正德新型材料有限公司

地址 572600 海南省东方市华侨经济区海南正德新型材料有限公司简易办公楼

(72) 发明人 符启明 符思明 赵永紫

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

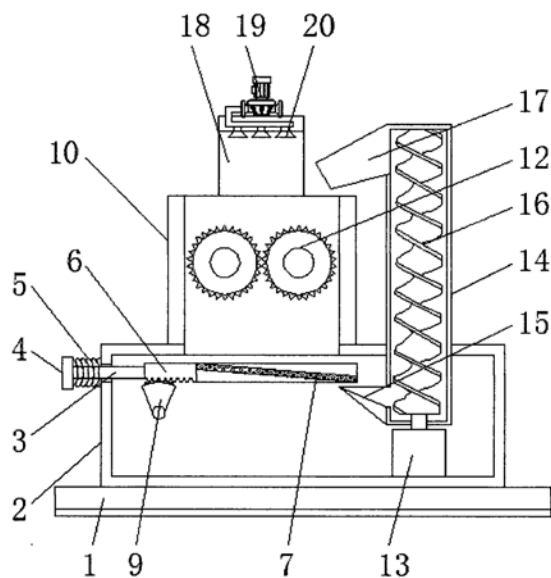
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型混凝土渣回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型混凝土渣回收装置,属于建筑施工设备技术领域,包括底座,所述底座的顶部设置有筛分仓,且筛分仓的一侧滑动安装有滑杆,所述滑杆远离筛分仓内部的一端固定有限位块。本实用新型通过第三电机、输送管、进料口、螺旋输送杆、排料口组成的输送机构的设置,能够对筛分之后的大颗粒原料进行循环输送就,进行二次粉碎,提高了原料粉碎的效果,通过滑杆、限位块、弹簧、齿板、第一电机以及扇形齿轮组成的水平晃动机构的设置,能够在过滤的过程中进行晃动,加快过滤的速率,粉碎仓顶部C型板、水泵以及喷头组成的除尘机构的设置,能够在粉碎的过程中进行喷水除尘,避免灰尘漂浮影响外界环境。



1. 一种新型混凝土渣回收装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶部设置有筛分仓(2),且筛分仓(2)的一侧滑动安装有滑杆(3),所述滑杆(3)远离筛分仓(2)内部的一端固定有限位块(4),所述限位块(4)与筛分仓(2)的内壁之间固定有弹簧(5),所述弹簧(5)套设在滑杆(3)的外部,所述滑杆(3)远离限位块(4)的一端固定有齿板(6),且齿板(6)上倾斜设置有筛网(7),所述筛分仓(2)外部的一端安装有第一电机(8),且第一电机(8)的输出端安装有扇形齿轮(9),所述扇形齿轮(9)与齿板(6)啮合,所述筛分仓(2)的顶部设置有粉碎仓(10),所述粉碎仓(10)靠近第一电机(8)的一端安装有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端延伸至粉碎仓(10)的内部,所述第二电机(11)的输出端安装有粉碎辊(12),所述粉碎仓(10)的顶部设置有除尘机构,所述筛分仓(2)的内部设置有输送机构。

2. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土渣回收装置,其特征在于:所述输送机构包括第三电机(13)、输送管(14)和进料口(15),所述第三电机(13)安装在筛分仓(2)的内底部,所述输送管(14)安装在筛分仓(2)的顶部,所述输送管(14)的底部延伸至筛分仓(2)的内部,所述输送管(14)靠近筛网(7)的一侧开设有进料口(15),所述第三电机(13)的输出端延伸至输送管(14)的内部,所述第三电机(13)的输出端安装有螺旋输送杆(16),所述输送管(14)顶部靠近粉碎仓(10)的一侧设置有排料口(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土渣回收装置,其特征在于:所述除尘机构包括C型板(18)、水泵(19)和喷头(20),所述C型板(18)固定在粉碎仓(10)的顶部,所述C型板(18)的顶部安装有水泵(19),所述C型板(18)的内顶部均匀设置有喷头(20),所述水泵(19)的输出端与喷头(20)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种新型混凝土渣回收装置,其特征在于:所述喷头(20)成矩阵排布在C型板(18)的内顶部,所述C型板(18)设置有九组。

5. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土渣回收装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有橡胶垫,且橡胶垫的底部设置有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土渣回收装置,其特征在于:所述筛分仓(2)的外侧开设有透明窗。

一种新型混凝土渣回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种回收装置,特别是涉及一种新型混凝土渣回收装置,属于建筑施工设备技术领域。

背景技术

[0002] 普通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,混凝土在工地上使用的过程中,墙边以及搅拌机械的下方会有较多的混凝土渣残留,为了提高混凝土的利用率,需要对混凝土渣进行回收利用;

[0003] 但现有的回收装置在使用的过程中,虽然能够对原料进行粉碎以及筛分,但是粉碎效果较差以及筛分速率较慢,同时粉碎的过程中会产生较多的粉尘,影响周边的环境,因此,本实用新型提出一种新型混凝土渣回收装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是为了提供一种新型混凝土渣回收装置,以解决现有技术中粉碎效果较差以及筛分速率慢的问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0006] 一种新型混凝土渣回收装置,包括底座,所述底座的顶部设置有筛分仓,且筛分仓的一侧滑动安装有滑杆,所述滑杆远离筛分仓内部的一端固定有限位块,所述限位块与筛分仓的内壁之间固定有弹簧,所述弹簧套设在滑杆的外部,所述滑杆远离限位块的一端固定有齿板,且齿板上倾斜设置有筛网,所述筛分仓外部的一端安装有第一电机,且第一电机的输出端安装有扇形齿轮,所述扇形齿轮与齿板啮合,所述筛分仓的顶部设置有粉碎仓,所述粉碎仓靠近第一电机的一端安装有第二电机,所述第二电机的输出端延伸至粉碎仓的内部,所述第二电机的输出端安装有粉碎辊,所述粉碎仓的顶部设置有除尘机构,所述筛分仓的内部设置有输送机构。

[0007] 优选的:所述输送机构包括第三电机、输送管和进料口,所述第三电机安装在筛分仓的内底部,所述输送管安装在筛分仓的顶部,所述输送管的底部延伸至筛分仓的内部,所述输送管靠近筛网的一侧开设有进料口,所述第三电机的输出端延伸至输送管的内部,所述第三电机的输出端安装有螺旋输送杆,所述输送管顶部靠近粉碎仓的一侧设置有排料口。

[0008] 优选的:所述除尘机构包括匚型板、水泵和喷头,所述匚型板固定在粉碎仓的顶部,所述匚型板的顶部安装水泵,所述匚型板的内顶部均匀设置有喷头,所述水泵的输出端与喷头连通。

[0009] 优选的:所述喷头成矩阵排布在匚型板的内顶部,所述匚型板设置有九组。

[0010] 优选的:所述底座的底部设置有橡胶垫,且橡胶垫的底部设置有防滑纹。

[0011] 优选的:所述筛分仓的外侧开设有透明窗。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型提供了一种新型混凝土渣回收装置,通过第三电机、输送管、进料口、螺旋输送杆、排料口组成的输送机构的设置,能够对筛分之后的大颗粒原料进行循环输送就,进行二次粉碎,提高了原料粉碎的效果,通过滑杆、限位块、弹簧、齿板、第一电机以及扇形齿轮组成的水平晃动机构的设置,能够在过滤的过程中进行晃动,加快过滤的速率,粉碎仓顶部C型板、水泵以及喷头组成的除尘机构的设置,能够在粉碎的过程中进行喷水除尘,避免灰尘漂浮影响外界环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型的筛网图。

[0017] 图中:1、底座;2、筛分仓;3、滑杆;4、限位块;5、弹簧;6、齿板;7、筛网;8、第一电机;9、扇形齿轮;10、粉碎仓;11、第二电机;12、粉碎辊;13、第三电机;14、输送管;15、进料口;16、螺旋输送杆;17、排料口;18、C型板;19、水泵;20、喷头。

具体实施方式

[0018] 为使本技术领域人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0019] 如图1-图3所示,本实施例提供了一种新型混凝土渣回收装置,包括底座1,底座1的顶部设置有筛分仓2,且筛分仓2的一侧滑动安装有滑杆3,滑杆3远离筛分仓2内部的一端固定有限位块4,限位块4与筛分仓2的内壁之间固定有弹簧5,弹簧5套设在滑杆3的外部,滑杆3远离限位块4的一端固定有齿板6,且齿板6上倾斜设置有筛网7,筛分仓2外部的一端安装有第一电机8,且第一电机8的输出端安装有扇形齿轮9,扇形齿轮9与齿板6啮合,筛分仓2的顶部设置有粉碎仓10,粉碎仓10靠近第一电机8的一端安装有第二电机11,第二电机11的输出端延伸至粉碎仓10的内部,第二电机11的输出端安装有粉碎辊12,粉碎仓10的顶部设置有除尘机构,筛分仓2的内部设置有输送机构。

[0020] 在本实施例中,如图1所示,输送机构包括第三电机13、输送管14和进料口15,第三电机13安装在筛分仓2的内底部,输送管14安装在筛分仓2的顶部,输送管14的底部延伸至筛分仓2的内部,输送管14靠近筛网7的一侧开设有进料口15,第三电机13的输出端延伸至输送管14的内部,第三电机13的输出端安装有螺旋输送杆16,输送管14顶部靠近粉碎仓10的一侧设置有排料口17,筛网7筛落的大颗粒原料落入到进料口15处,并进入到输送管14的内部,启动第三电机13带动螺旋输送杆16转动,将远离向上输送,然后通过排料口17再次排放到粉碎仓10的内部再次进行粉碎。

[0021] 在本实施例中,如图1所示,除尘机构包括C型板18、水泵19和喷头20,C型板18固定在粉碎仓10的顶部,C型板18的顶部安装有水泵19,C型板18的内顶部均匀设置有喷头20,水泵19的输出端与喷头20连通,粉碎过程中,启动水泵19抽取水源,然后从喷头20的内

部喷出,对土渣进行除尘。

[0022] 在本实施例中,如图1、2所示,喷头20成矩阵排布在C型板18的内顶部,C型板18设置有九组,提高了喷洒除尘的效果。

[0023] 在本实施例中,如图1所示,底座1的底部设置有橡胶垫,且橡胶垫的底部设置有防滑纹,提高了装置的放置稳定性。

[0024] 在本实施例中,如图1所示,筛分仓2的外侧开设有透明窗,方便对原料的存储状况进行观察。

[0025] 如图1-图3所示,本实施例提供了一种新型混凝土渣回收装置的工作过程如下:

[0026] 步骤1:混凝土渣从粉碎仓10的顶部放入,启动第二电机11带动粉碎辊12进行相对转动,对原料进行初步粉碎;

[0027] 步骤2:粉碎过程中,启动水泵19抽取水源,然后从喷头20的内部喷出,对土渣进行除尘;

[0028] 步骤3:粉碎之后的原料落入到筛网7的顶部,启动第一电机8带动扇形齿轮9进行转动,扇形齿轮9逆时针转动,与齿板6啮合的过程中,带动齿板6上的筛网7进行水平移动,齿板6移动的过程中对弹簧5进行拉伸,扇形齿轮9与齿板6分离之后在弹簧5的弹力作用下,筛网7复位,随着第一电机8的转动,筛网7进行持续的晃动,对原料进行筛分;

[0029] 步骤4:筛网7筛落的大颗粒原料落入到进料口15处,并进入到输送管14的内部,启动第三电机13带动螺旋输送杆16转动,将远离向上输送,然后通过排料口17再次排放到粉碎仓10的内部再次进行粉碎。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

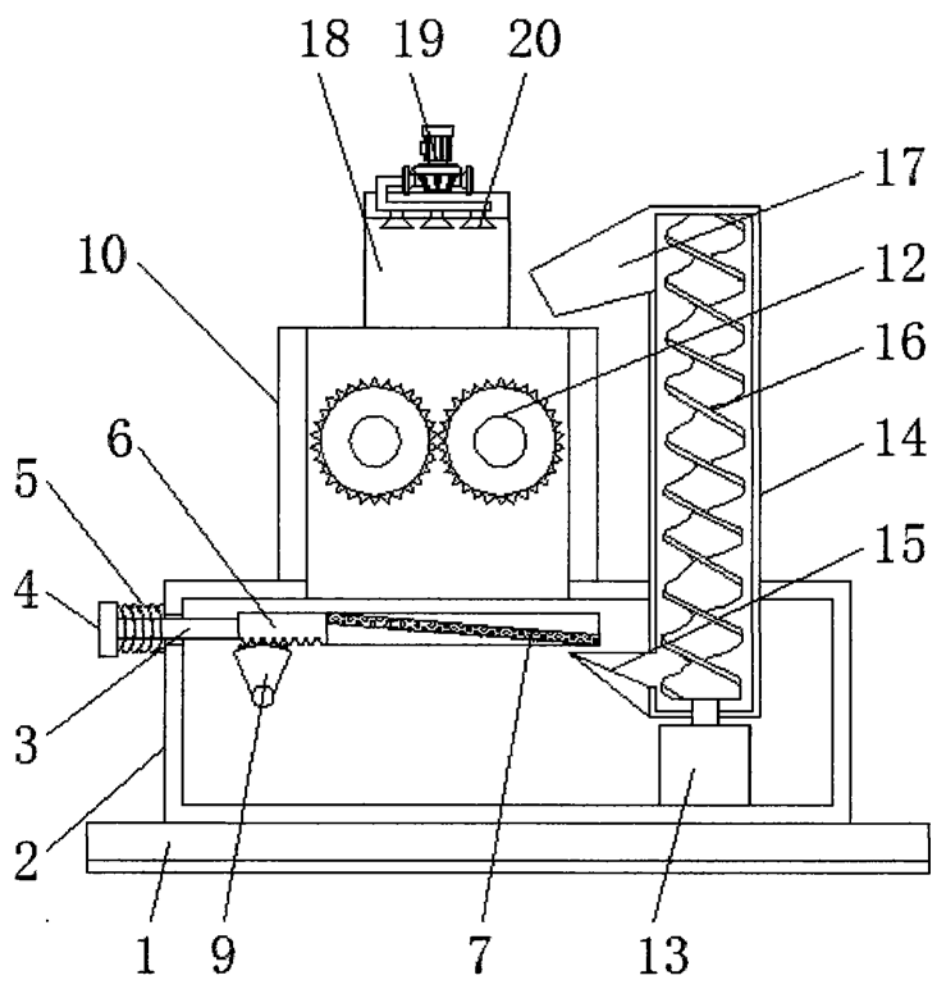


图1

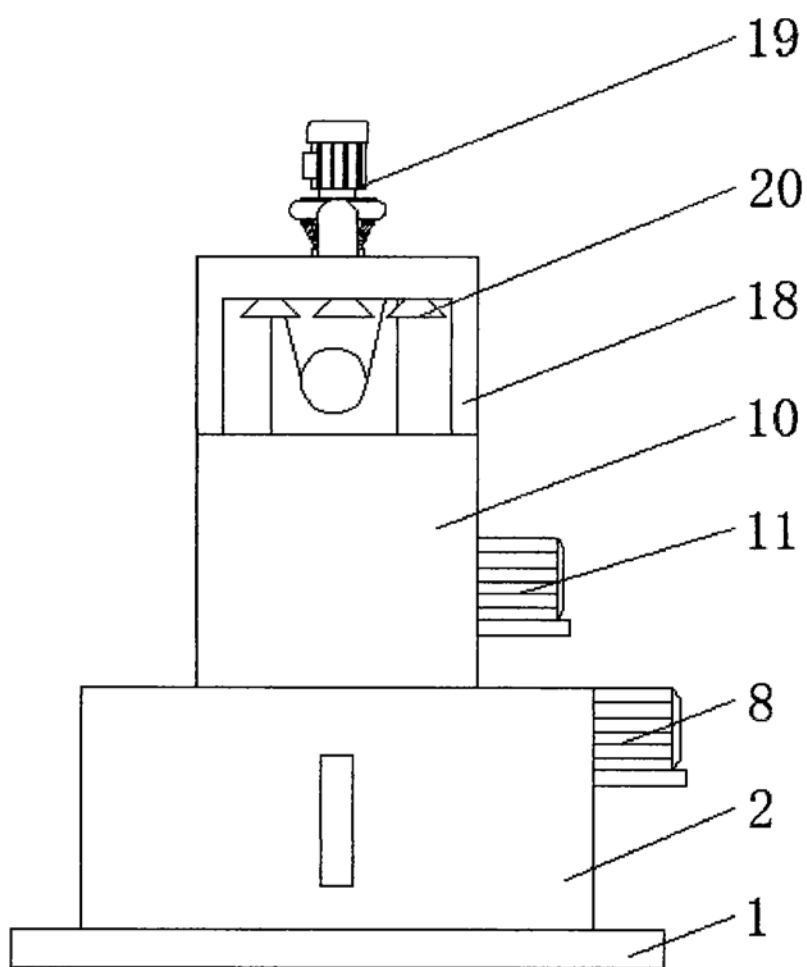


图2

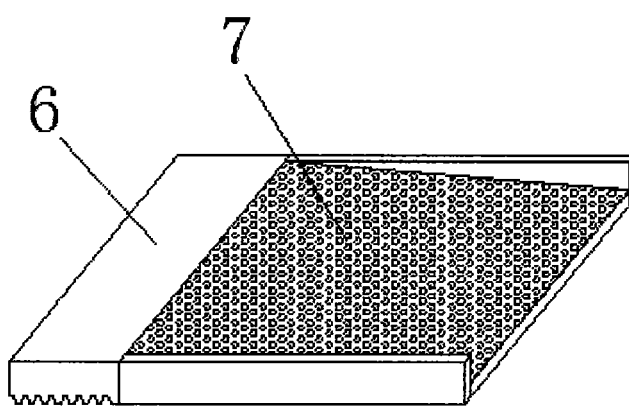


图3