



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220559448 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322043820.6

B01F 101/28 (2022.01)

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 常州市腾辉电力器材有限公司  
地址 213000 江苏省常州市武进区湟里镇  
香泉村

(72) 发明人 程清飞 张露

(74) 专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32484  
专利代理师 钱滨滨

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/12 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

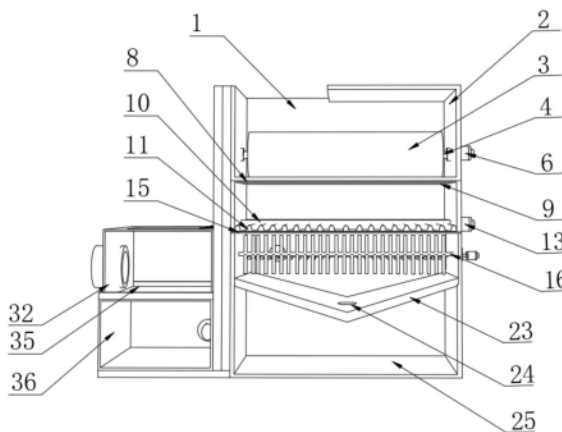
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种再生混凝土回收粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种再生混凝土回收粉碎装置,具体涉及混凝土回收加工领域,包括外壳体,所述外壳体内部固定设有粉碎机构一;所述粉碎机构一包括粉碎箱,所述粉碎箱的内部固定设有滚动柱,所述滚动柱的两端均固定设有滚动杆,所述滚动杆的一侧与轴承活动连接,所述滚动杆的另一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的一侧同轴传动连接有电机一,所述电机一的外部固定设有电机箱一。本实用新型通过设置粉碎机构一和粉碎机构二,滚动杆开始旋转将底板上的废渣滚压呈小颗粒,接着通过过滤网一过滤到过滤网二上,接着启动电机二,使碾压板前后移动,将过滤后的废渣小颗粒磨成粉末状,从而使废渣二次粉碎后的颗粒进行上下挤压的同时进行轧压粉碎。



1. 一种再生混凝土回收粉碎装置,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)内部固定设有粉碎机构一;

所述粉碎机构一包括设置在外壳体(1)内部的粉碎箱(2),所述粉碎箱(2)的内部固定设有滚动柱(3),所述滚动柱(3)的两端均固定设有滚动杆(4),所述滚动杆(4)的一侧与轴承活动连接,所述滚动杆(4)的另一侧固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的一侧同轴传动连接有电机一(6),所述电机一(6)的外部固定设有电机箱一(7),所述滚动柱(3)的底部设置有过滤网一(8),所述过滤网一(8)的一侧固定设有底板(9);

所述底板(9)的底部设置有粉碎机构二,所述粉碎机构二包括设置在过滤网一(8)底部的碾压板(10),所述碾压板(10)的底部滑动连接有凸起块(11),所述凸起块(11)与碾压板(10)相适配,所述碾压板(10)的一侧固定设有移动臂(12),所述移动臂(12)的一侧同轴传动连接有电机二(13),所述电机二(13)的外部固定设有电机箱二(14),所述凸起块(11)的底部固定设有过滤网二(15);

所述过滤网二(15)的底部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括设置在外壳体(1)内部的两个搅拌杆(16),所述两个搅拌杆(16)的表面固定设有多个搅拌柱(17),所述搅拌杆(16)的表面固定设有齿轮(18),所述两个齿轮(18)之间啮合有皮带(19),所述搅拌杆(16)的一侧固定设有移动杆(20),所述的移动杆(20)的一侧同轴传动连接有电机三(21),所述电机三(21)的外部固定设有电机箱三(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收粉碎装置,其特征在于:所述搅拌杆(16)的底部设置有两个倾斜板(23),两个所述倾斜板(23)的一侧与外壳体(1)内壁固定连接,所述倾斜板(23)底部固定设有出料口(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收粉碎装置,其特征在于:所述外壳体(1)的底部固定设有出料仓(25),所述出料仓(25)的前侧设置有前门板(26),所述前门板(26)的前侧固定设有手把(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收粉碎装置,其特征在于:所述外壳体(1)的一侧固定设有传送机构,所述传送机构包括传送带(28),所述传送带(28)上开设有第一滑道(29)和第二滑道(30),所述第一滑道(29)和第二滑道(30)在外壳体(1)一侧,所述第二滑道(30)的顶部设置有滑块(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种再生混凝土回收粉碎装置,其特征在于:所述外壳体(1)一侧固定设有过滤机构;所述过滤机构包括设置在外壳体(1)一侧的过滤箱(32),所述过滤箱(32)的顶部固定设有防掉板(33),所述防掉板(33)与过滤箱(32)通过合页连接,所述过滤箱(32)的一侧固定设有入料口(34),所述过滤箱(32)的底部固定设有过滤网三(35)。

6. 根据权利要求5所述的一种再生混凝土回收粉碎装置,其特征在于:所述过滤箱(32)的底部固定设有储液箱(36),所述储液箱(36)与过滤箱(32)活动套接,所述储液箱(36)的一侧固定设有出水管(37),所述出水管(37)的一侧固定设有水泵(38),所述水泵(38)的出水端固定设有入水管(39),所述入水管(39)的一端与外壳体(1)固定连接。

## 一种再生混凝土回收粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土回收加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种再生混凝土回收粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 再生混凝土是将废弃的混凝土块经过清洗、破碎、筛分按一定比例提取,以获得再生骨料,并将再生骨料作为原材料重新拌制成的混凝土。在再生混凝土的制备过程中,会产生一些生产浆水以及废渣,如果不对这些浆水以及废渣进行回收处理,则既会影响再生混凝土的下次生产,又浪费资源、污染环境。

[0003] 根据专利申请公开号:CN111097576B一种再生混凝土废料回收装置,包括机体;收集装置,所述收集装置设置于所述机体的外侧;传送组件,设置于所述机体的外壁;粉碎装置,设置于所述机体顶端;搅拌装置,设置于所述粉碎装置的下方;回收仓,设置于所述搅拌装置的下方;其中,将废料收集至所述收集装置中,所述传送组件将废渣传送至所述粉碎装置内进行粉碎,将粉碎后的废渣和浆水放入搅拌装置中混合搅拌,以实现再次利用,既节约了资源,又能防止废料污染环境。

[0004] 但是该结构在实际使用时,粉碎装置粉碎的废渣的颗粒较大,会增大筛选的难度,并且在后续进入搅拌装置时,回收的浆水需要人工送入搅拌装置,增加了人力,搅拌装置中的挡板,通过浆水和废渣向挡板的撞击,不能使废渣和浆水的充分搅拌,并且当废渣和浆水很多时,容易造成飞溅,从而浪费资源。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种再生混凝土回收粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种再生混凝土回收粉碎装置,包括外壳体,所述外壳体内部固定设有粉碎机构一;

[0007] 所述粉碎机构一包括设置在外壳体内部的粉碎箱,所述粉碎箱的内部固定设有滚动柱,所述滚动柱的两端均固定设有滚动杆,所述滚动杆的一侧与轴承活动连接,所述滚动杆的另一侧固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一侧同轴传动连接有电机一,所述电机一的外部固定设有电机箱一,所述滚动柱的底部设置有过滤网一,所述过滤网一的一侧固定设有底板。

[0008] 所述底板的底部设置有粉碎机构二,所述粉碎机构二包括设置在过滤网一底部的碾压板,所述碾压板的底部滑动连接有凸起块,所述凸起块与碾压板相适配,所述碾压板的一侧固定设有移动臂,所述移动臂的一侧同轴传动连接有电机二,所述电机二的外部固定设有电机箱二,所述凸起块的底部固定设有过滤网二。

[0009] 通过采用上述技术方案:滚动杆开始旋转将底板上的废渣滚压呈小颗粒,接着通过过滤网一过滤到过滤网二上,接着启动电机二,使碾压板前后移动,将过滤后的废渣小颗

粒磨成粉末状,从而使废渣二次粉碎后的颗粒进行上下挤压的同时进行轧压粉碎,从而达到粉末状接着进入下一道工序。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤网二的底部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括设置外壳体内部的两个搅拌杆,所述两个搅拌杆的表面固定设有多个搅拌柱,所述搅拌杆的表面固定设有齿轮,所述两个齿轮之间啮合有皮带,所述搅拌杆的一侧固定设有移动杆,所述的移动杆的一侧同轴传动连接有电机三,所述电机三的外部固定设有电机箱三。

[0011] 通过采用上述技术方案:搅拌杆滚动搅拌,将粉末状的废渣可以直接与浆水混合,并且两个搅拌柱上的搅拌柱的长短不同,使旋转的漩涡不同,从而使废渣和浆水搅拌更充分。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述搅拌杆的底部设置有两个倾斜板,两个所述倾斜板的一侧与外壳体内壁固定连接,所述倾斜板底部固定设有出料口。

[0013] 通过采用上述技术方案:倾斜板使搅拌好的废渣和浆水不挂壁在倾斜板上,中间的出料口,控制出料速度,使搅拌充分后再流出。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、通过设置粉碎机构一和粉碎机构二,与现有技术相比,滚动杆开始旋转将底板上的废渣滚压呈小颗粒,接着通过过滤网一过滤到过滤网二上,接着启动电机二,使碾压板前后移动,将过滤后的废渣小颗粒磨成粉末状,从而使废渣二次粉碎后的颗粒进行上下挤压的同时进行轧压粉碎,从而达到粉末状接着进入下一道工序;

[0016] 2、通过设置过滤机构,与现有技术相比,开启水泵,储水箱内的水浆通过入水管进入搅拌机构,将处理后的水浆二次利用,节省了成本,并且自动抽入搅拌机构,大大节省了人力。

[0017] 3、通过设置搅拌机构,与现有技术相比,接着开启电机三,使搅拌杆滚动搅拌,将粉末状的废渣可以直接与浆水混合,并且两个搅拌柱上的搅拌柱的长短不同,从而使搅拌更充分,制成再生混凝土。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的搅拌机构细节结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的整体后视结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的整体前视结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、外壳体;2、粉碎箱;3、滚动柱;4、滚动杆;5、连接杆;6、电机一;7、电机箱一;8、过滤网一;9、底板;10、碾压板;11、凸起块;12、移动臂;13、电机二;14、电机箱二;15、过滤网二;16、搅拌杆;17、搅拌柱;18、齿轮;19、皮带;20、移动杆;21、电机三;22、电机箱三;23、倾斜板;24、出料口;25、出料仓;26、前门板;27、手把;28、传送带;29、第一滑道;30、第二滑道;31、滑块;32、过滤箱;33、防掉板;34、入料口;35、过滤网三;36、储液箱;37、出水管;38、水泵;39、入水管。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本申请实施例公开了如图1-4所示的一种再生混凝土回收粉碎装置,所述外壳体1的底部固定设有出料仓25,所述出料仓25的前侧固定设有前门板26,所述前门板26的前侧固定设有手把27,出料仓25内都是充分搅拌后的废渣和浆水,打开前门板26将处理后的浆水和废渣直接取出使用。

[0025] 参照图3-4所示的,所述外壳体1的一侧固定设有传送机构,所述传送机构包括传送带28,所述传送带28上开设有第一滑道29和第二滑道30,所述第一滑道29和第二滑道30在外壳体1一侧,所述第二滑道30的顶部设置有滑块31,所述过滤机构包括过滤箱32,所述过滤机构包括设置在外壳体1一侧的过滤箱32,所述过滤箱32的顶部固定设有防掉板33,所述防掉板33与过滤箱32通过合页连接,所述过滤箱32的一侧固定设有入料口34,所述过滤箱32的底部固定设有过滤网三35,在第一滑道29内将过滤箱32传送送至机体上端,接着防掉板33打开,将废渣倒入粉碎箱2内,然后第二滑道30将过滤箱32向下传送,回到原位。

[0026] 参照图3所示的,所述外壳体1一侧固定设有过滤机构;所述过滤箱32的底部固定设有储液箱36,所述储液箱36与过滤箱32活动套接,所述储液箱36的一侧固定设有出水管37,所述出水管37的一侧固定设有水泵38,所述水泵38的出水端固定设有入水管39,所述入水管39的一端与外壳体1固定连接,开启水泵38,储水箱内的水浆通过入水管39进入搅拌机构,将处理后的水浆二次利用,节省了成本,并且自动抽入搅拌机构,大大节省了人力。

[0027] 本实用新型工作原理:本实用新型使用时,先将浆水和废渣通过入料口34进入过滤箱32,通过过滤网三35,将浆水和废渣分离,然后浆水流向储水箱内,废渣留在过滤网三35上,接着启动传送机构,然后在第一滑道29内将过滤箱32传送送至机体上端,接着防掉板33打开,将废渣倒入粉碎箱2内,然后第二滑道30将过滤箱32向下传送,接着启动电机一6,滚动杆4开始旋转将底板9上的废渣滚压呈小颗粒,接着通过过滤网一8过滤到过滤网二15上,接着启动电机二13,使碾压板10前后移动,将过滤后的废渣小颗粒磨成粉末状,接着通过过滤网二15过滤到搅拌机构内,接着开启水泵38,储水箱内的水浆通过入水管39进入搅拌机构,接着开启电机三21,使搅拌柱17滚动搅拌,将粉末状的废渣可以直接与浆水混合,制成再生混凝土,接着通过出料口24排出,打开前门板26将处理后的浆水和废渣直接取出使用。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

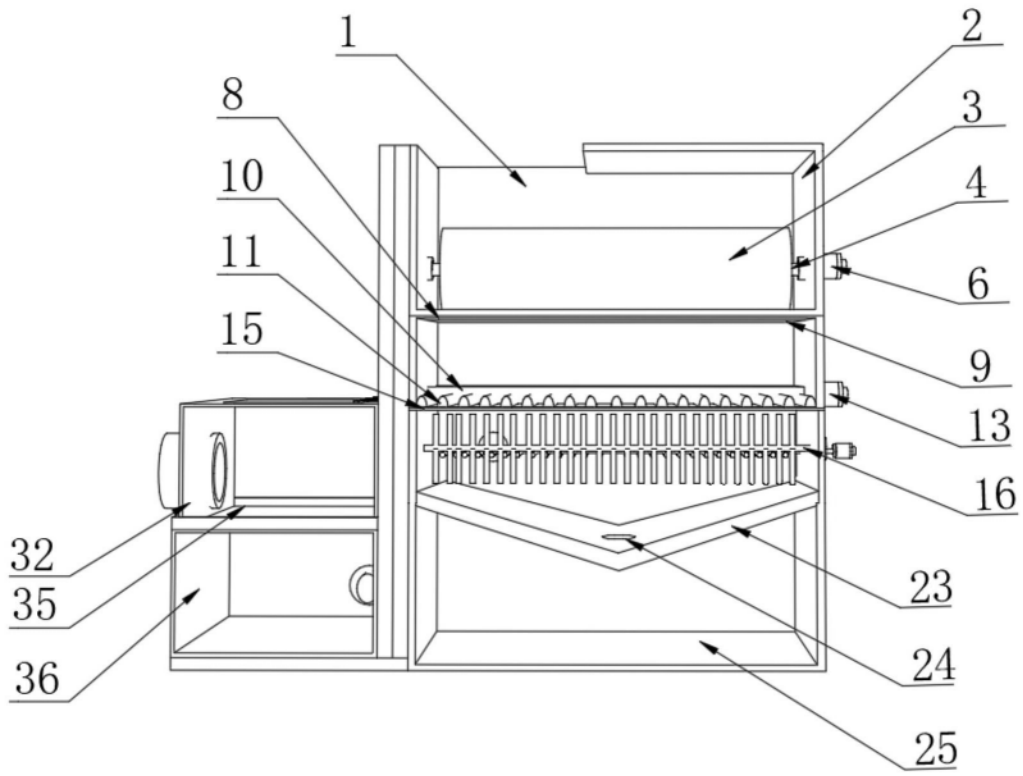


图1

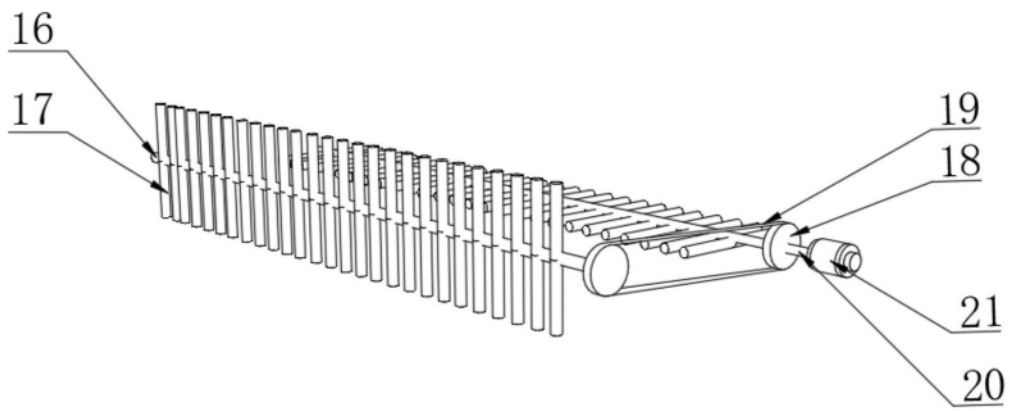


图2

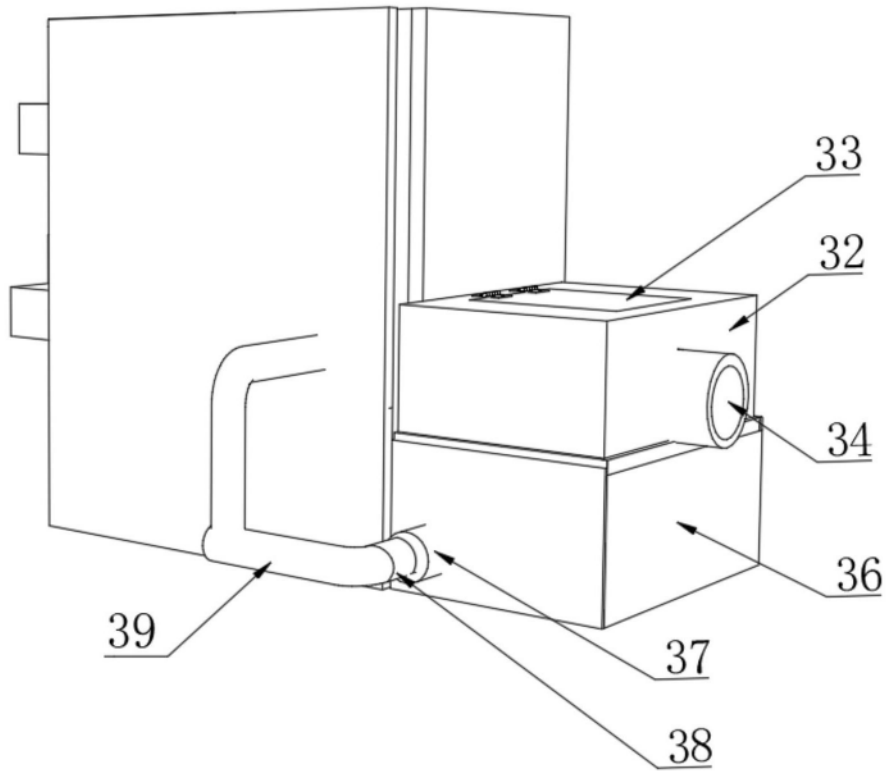


图3

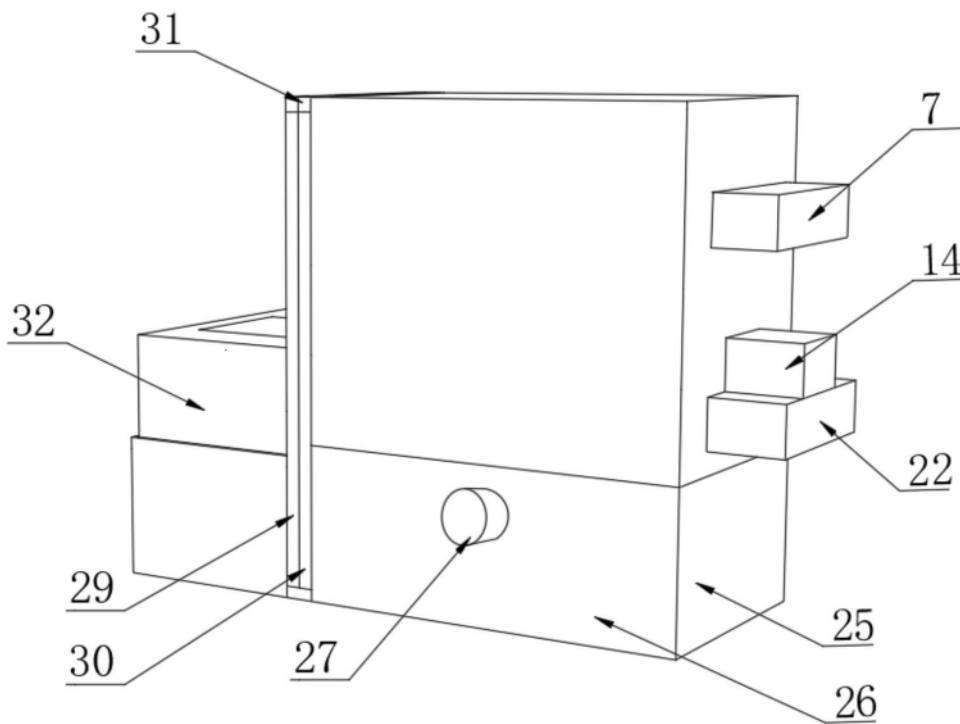


图4