(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210815041 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921646222.5

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 龙南新华科建材有限公司
地址 341000 江西省赣州市龙南县龙南经济技术开发区富康工业园E1-03地块

(72)发明人 吴燕如

(74)专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125
代理人 杨志宇

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)
B01F 3/20(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B02C 21/00(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)

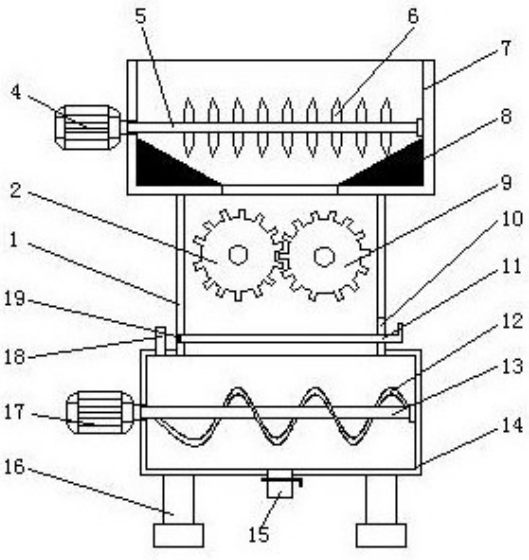
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废弃混凝土块再生装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废弃混凝土块再生装置,包括研磨箱体、粉碎箱体和搅拌箱体,粉碎箱体左侧的中端固定安装有第二电机,第二电机的输出轴固定连接有第一转动杆,第一转动杆的外表面均固定连接有若干粉碎刀,第一转动杆的右侧通过轴承活动连接于粉碎箱体内腔右侧的中端。本实用新型设置了粉碎刀、第一研磨辊、第二研磨辊和过滤网,将废弃的混凝土块投入粉碎箱体的内腔,通过外置控制器开启第二电机工作,第二电机带动第一转动杆转动,第一转动杆带动粉碎刀对废弃的混凝土进行粉碎,达到了再生混凝土质量好的目的,解决了现有的再生装置研磨效果不好,使再生的混凝土质量不好,导致了使用再生混凝土浇筑的建筑质量差的问题。



CN 210815041 U

1.一种废弃混凝土块再生装置,包括研磨箱体(1)、粉碎箱体(7)和搅拌箱体(14),其特征在于:所述粉碎箱体(7)左侧的中端固定安装有第二电机(4),所述第二电机(4)的输出轴固定连接有第一转动杆(5),所述第一转动杆(5)的外表面均固定连接有若干粉碎刀(6),所述第一转动杆(5)的右侧通过轴承活动连接于粉碎箱体(7)内腔右侧的中端,所述研磨箱体(1)右侧的中端固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定连接有第一研磨辊(2),所述研磨箱体(1)右侧的中端固定安装有第四电机(20),所述第四电机(20)的输出轴固定连接有第二研磨辊(9),所述第一研磨辊(2)的右侧与第二研磨辊(9)的左侧啮合,所述研磨箱体(1)内腔左侧的下端开设有卡槽(19),所述卡槽(19)的内腔卡接有过滤网(11)。

2.根据权利要求1所述的一种废弃混凝土块再生装置,其特征在于:所述搅拌箱体(14)的左侧固定安装有第三电机(17),所述第三电机(17)的输出轴固定连接有第二转动杆(13),所述第二转动杆(13)的外表面固定连接有螺旋搅拌叶(12),所述第二转动杆(13)的右侧通过轴承活动连接于搅拌箱体(14)内腔右侧的中端。

3.根据权利要求1所述的一种废弃混凝土块再生装置,其特征在于:所述粉碎箱体(7)底部的左右两侧均固定连接有导流板(8),所述研磨箱体(1)右侧的下端开设有开口(10)。

4.根据权利要求1所述的一种废弃混凝土块再生装置,其特征在于:所述搅拌箱体(14)顶部的左端固定连接有注水口(18),所述搅拌箱体(14)底部的中端开设有出料口(15),所述出料口(15)的内表面插接有挡料板。

5.根据权利要求1所述的一种废弃混凝土块再生装置,其特征在于:所述搅拌箱体(14)底部的左右两端均固定连接有支撑腿(16),且支撑腿(16)的底部通过聚丙烯酸酯压敏胶连接有氯丁橡胶垫。

一种废弃混凝土块再生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土再生技术领域，具体为一种废弃混凝土块再生装置。

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，混凝土在我国建筑行业广泛运用，废弃的混凝土也可以回收利用制成原材料，因此需要用到再生装置，而现有的再生装置研磨效果不好，使再生的混凝土质量不好，导致了使用再生混凝土浇筑的建筑质量差，为此，我们提出一种废弃混凝土块再生装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种废弃混凝土块再生装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废弃混凝土块再生装置，包括研磨箱体、粉碎箱体和搅拌箱体，所述粉碎箱体左侧的中端固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的外表面均固定连接有若干粉碎刀，所述第一转动杆的右侧通过轴承活动连接于粉碎箱体内腔右侧的中端，所述研磨箱体右侧的中端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有第一研磨辊，所述研磨箱体右侧的中端固定安装有第四电机，所述第四电机的输出轴固定连接有第二研磨辊，所述第一研磨辊的右侧与第二研磨辊的左侧啮合，所述研磨箱体内腔左侧的下端开设有卡槽，所述卡槽的内腔卡设有过滤网。

[0005] 优选的，所述搅拌箱体的左侧固定安装有第三电机，所述第三电机的输出轴固定连接有第二转动杆，所述第二转动杆的外表面固定连接有螺旋搅拌叶，所述第二转动杆的右侧通过轴承活动连接于搅拌箱体内腔右侧的中端。

[0006] 优选的，所述粉碎箱体底部的左右两侧均固定连接有导流板，所述研磨箱体右侧的下端开设有开口。

[0007] 优选的，所述搅拌箱体顶部的左端固定连接有注水口，所述搅拌箱体底部的中端开设有出料口，所述出料口的内表面插接有挡料板。

[0008] 优选的，所述搅拌箱体底部的左右两端均固定连接有支撑腿，且支撑腿的底部通过聚丙烯酸酯压敏胶连接有氯丁橡胶垫。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型设置了粉碎刀、第一研磨辊、第二研磨辊和过滤网，将废弃的混凝土块投入粉碎箱体的内腔，通过外置控制器开启第二电机工作，第二电机带动第一转动杆转动，第一转动杆带动粉碎刀对废弃的混凝土进行粉碎，粉碎后的混凝土块掉入研磨箱体的内腔，通过外置控制器开启第一电机工作，第一电机带动第一研磨辊正转，通过外置控制器开启第四电机工作，第四电机带动第二研磨辊反转，对掉落下来的混凝土块进一步研磨，研磨

后的混凝土再经过过滤网的过滤，掉入到搅拌箱体的内腔，通过外置控制器开启第三电机工作，第三电机带动第二转动杆转动，第二转动杆带动螺旋搅拌叶进行搅拌，注入清水后与混凝土粉末混合搅拌，再生为可使用混凝土，达到了再生混凝土质量好的目的，解决了现有的再生装置研磨效果不好，使再生的混凝土质量不好，导致了使用再生混凝土浇筑的建筑质量差的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型剖视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型第一研磨辊结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型第二研磨辊结构示意图。

[0014] 图中：1、研磨箱体；2、第一研磨辊；3、第一电机；4、第二电机；5、第一转动杆；6、粉碎刀；7、粉碎箱体；8、导流板；9、第二研磨辊；10、开口；11、过滤网；12、螺旋搅拌叶；13、第二转动杆；14、搅拌箱体；15、出料口；16、支撑腿；17、第三电机；18、注水口；19、卡槽；20、第四电机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 本实用新型的研磨箱体1、第一研磨辊2、第一电机3、第二电机4、第一转动杆5、粉碎刀6、粉碎箱体7、导流板8、第二研磨辊9、开口10、过滤网11、螺旋搅拌叶12、第二转动杆13、搅拌箱体14、出料口15、支撑腿16、第三电机17、注水口18、卡槽19和第四电机20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，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。

[0018] 请参阅图1-3，一种废弃混凝土块再生装置，包括研磨箱体1、粉碎箱体7和搅拌箱体14，搅拌箱体14底部的左右两端均固定连接有支撑腿16，且支撑腿16的底部通过聚丙烯酸酯压敏胶连接有氯丁橡胶垫，搅拌箱体14顶部的左端固定连接有注水口18，搅拌箱体14底部的中端开设有出料口15，出料口15的内表面插接有挡料板，搅拌箱体14的左侧固定安装有第三电机17，第三电机17的输出轴固定连接有第二转动杆13，第二转动杆13的外表面固定连接有螺旋搅拌叶12，第二转动杆13的右侧通过轴承活动连接于搅拌箱体14内腔右侧的中端，粉碎箱体7左侧的中端固定安装有第二电机4，粉碎箱体7底部的左右两侧均固定连接有导流板8，研磨箱体1右侧的下端开设有开口10，第二电机4的输出轴固定连接有第一转动杆5，第一转动杆5的外表面均固定连接有若干粉碎刀6，第一转动杆5的右侧通过轴承活

动连接于粉碎箱体7内腔右侧的中端，研磨箱体1右侧的中端固定安装有第一电机3，第一电机3的输出轴固定连接有第一研磨辊2，研磨箱体1右侧的中端固定安装有第四电机20，第四电机20的输出轴固定连接有第二研磨辊9，第一研磨辊2的右侧与第二研磨辊9的左侧啮合，研磨箱体1内腔左侧的下端开设有卡槽19，卡槽19的内腔卡设有过滤网11，设置了粉碎刀6、第一研磨辊2、第二研磨辊9和过滤网11，将废弃的混凝土块投入粉碎箱体7的内腔，通过外置控制器开启第二电机4工作，第二电机4带动第一转动杆5转动，第一转动杆5带动粉碎刀6对废弃的混凝土进行粉碎，粉碎后的混凝土块掉入研磨箱体1的内腔，通过外置控制器开启第一电机3工作，第一电机3带动第一研磨辊2正转，通过外置控制器开启第四电机20工作，第四电机20带动第二研磨辊9反转，对掉落下来的混凝土块进一步研磨，研磨后的混凝土再经过过滤网11的过滤，掉入到搅拌箱体14的内腔，通过外置控制器开启第三电机17工作，第三电机17带动第二转动杆13转动，第二转动杆13带动螺旋搅拌叶12进行搅拌，注入清水后与混凝土粉末混合搅拌，再生为可使用混凝土，达到了再生混凝土质量好的目的(本申请中外置控制器的型号为DATA-7311，同时，外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头，且本申请中采用市电进行供电)。

[0019] 使用时，设置了粉碎刀6、第一研磨辊2、第二研磨辊9和过滤网11，将废弃的混凝土块投入粉碎箱体7的内腔，通过外置控制器开启第二电机4工作，第二电机4带动第一转动杆5转动，第一转动杆5带动粉碎刀6对废弃的混凝土进行粉碎，粉碎后的混凝土块掉入研磨箱体1的内腔，通过外置控制器开启第一电机3工作，第一电机3带动第一研磨辊2正转，通过外置控制器开启第四电机20工作，第四电机20带动第二研磨辊9反转，对掉落下来的混凝土块进一步研磨，研磨后的混凝土再经过过滤网11的过滤，掉入到搅拌箱体14的内腔，通过外置控制器开启第三电机17工作，第三电机17带动第二转动杆13转动，第二转动杆13带动螺旋搅拌叶12进行搅拌，注入清水后与混凝土粉末混合搅拌，再生为可使用混凝土，达到了再生混凝土质量好的目的，解决了现有的再生装置研磨效果不好，使再生的混凝土质量不好，导致了使用再生混凝土浇筑的建筑质量差的问题。

[0020] 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。

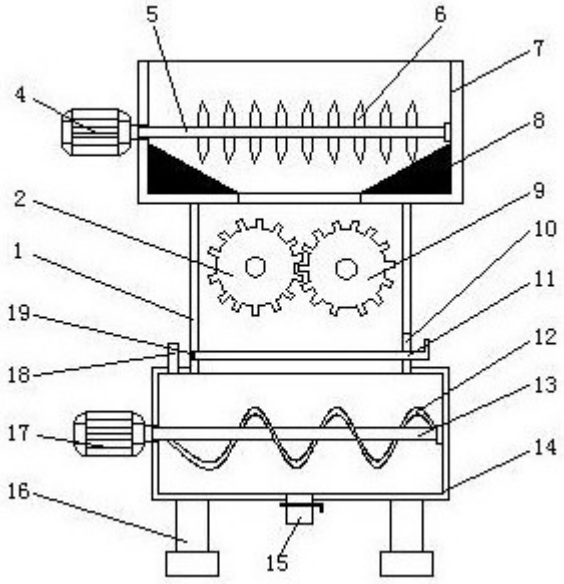


图1

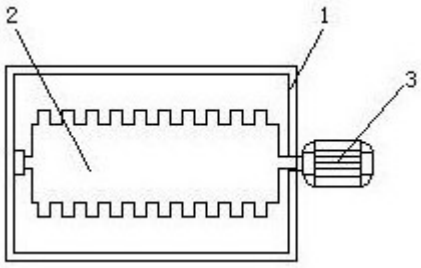


图2

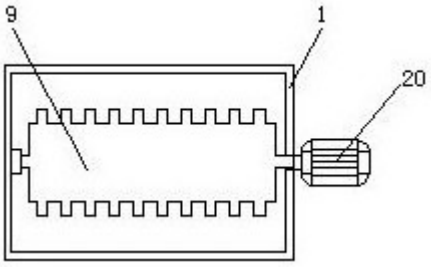


图3