(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221314644 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202322722219.X

(22)申请日 2023.10.08

(73)专利权人 浙江建联盈拓新型材料有限公司
地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇杭福路993号7幢

(72)发明人 何海明 陈卫民 顾海华 赵勇峰

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 陈婷

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/14(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/02(2006.01)

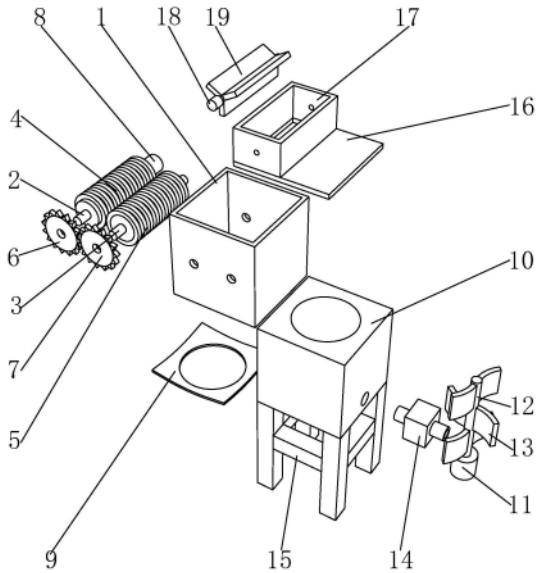
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土高效搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土生产领域,公开了一种混凝土高效搅拌装置,包括箱体,所述箱体的内部转动连接有第一转轴与第二转轴,所述第一转轴的外壁固定连接有第一破碎辊,所述第二转轴的外壁固定连接有第二破碎辊,所述第一转轴的一端固定连接有第一齿轮,所述第二转轴的一端固定连接有第二齿轮,所述第一转轴的另一端固定连接有第一电机,所述箱体的内壁固定连接有导流板,所述箱体的下表面固定连接有罐体,所述罐体的下表面中心处固定连接有第二电机。本实用新型中,第一齿轮与第二齿轮带动第一破碎辊与第二破碎辊进行转动,第一破碎辊与第二破碎辊将混凝土原材料进行破碎,通过这种设计达到了方便将原材料进行破碎的效果。



CN 221314644 U

1.一种混凝土高效搅拌装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部两侧分别转动连接有第一转轴(2)与第二转轴(3),所述第一转轴(2)的外壁固定连接有第一破碎辊(4),所述第二转轴(3)的外壁固定连接有第二破碎辊(5),所述第一转轴(2)的一端固定连接有第一齿轮(6),所述第二转轴(3)的一端固定连接有第二齿轮(7),所述第一齿轮(6)与第二齿轮(7)啮合连接,所述第一转轴(2)的另一端固定连接有第一电机(8),所述第一电机(8)固定连接在箱体(1)的外壁,所述箱体(1)的内壁固定连接有导流板(9),所述箱体(1)的下表面固定连接有罐体(10),所述罐体(10)的下表面中心处固定连接有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定连接有搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)的外壁固定连接有搅拌叶(13)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土高效搅拌装置,其特征在于:所述罐体(10)的外壁固定连接有泵体(14),所述罐体(10)的下表面固定连接有支架(15)。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土高效搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接有盖板(16)。

4.根据权利要求3所述的一种混凝土高效搅拌装置,其特征在于:所述盖板(16)的上表面一侧固定连接有进料口(17)。

5.根据权利要求4所述的一种混凝土高效搅拌装置,其特征在于:所述进料口(17)的内部转动连接有连接轴,所述连接轴的外壁固定连接有叶片(19)。

6.根据权利要求5所述的一种混凝土高效搅拌装置,其特征在于:所述连接轴的一端固定连接在第三电机(18)输出端,所述第三电机(18)固定连接在进料口(17)的外壁。

7.根据权利要求1所述的一种混凝土高效搅拌装置,其特征在于:所述搅拌叶(13)呈十字交叉状连接安装在搅拌杆(12)的外壁。

一种混凝土高效搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产领域,尤其涉及一种混凝土高效搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土是一种复合的建筑材料,由细骨料和粗骨料与随时间硬化的流动水泥黏合在一起的使用材料。常见的混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械,也是房屋建筑领域不可缺少的工具,给建筑过程中带来很大的方便,在混凝土生产的过程中需要使用到搅拌装置来对混凝土原材料进行搅拌,现有的混凝搅拌装置大多是使用搅拌罐进行搅拌,由于混凝土的原材料中含有砂石,砂石有大有小,现有的混凝土搅拌装置不能对砂石进行破碎,影响搅拌效率,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种混凝土高效搅拌装置,旨在改善混凝土搅拌装置,在通常情况下混凝土搅拌装置,不能对砂石进行破碎,影响搅拌效率的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种混凝土高效搅拌装置,包括箱体,所述箱体的内部两侧分别转动连接有第一转轴与第二转轴,所述第一转轴的外壁固定连接有第一破碎辊,所述第二转轴的外壁固定连接有第二破碎辊,所述第一转轴的一端固定连接有第一齿轮,所述第二转轴的一端固定连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述第一转轴的另一端固定连接有第一电机,所述第一电机固定连接在箱体的外壁,所述箱体的内壁固定连接有导流板,所述箱体的下表面固定连接有罐体,所述罐体的下表面中心处固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外壁固定连接有搅拌叶。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述罐体的外壁固定连接有泵体,所述罐体的下表面固定连接有支架。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述箱体的上表面固定连接有盖板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述盖板的上表面一侧固定连接有进料口。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述进料口的内部转动连接有连接轴,所述连接轴的外壁固定连接有叶片。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述连接轴的一端固定连接在第三电机输出端,所述第三电机固定连接在进料口的外壁。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述搅拌叶呈十字交叉状连接安装在搅拌杆的外壁。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型中,启动第一电机,第一电机带动第一转轴进行转动,第一转轴在转动的过程中带动第一齿轮与第二齿轮进行转动,第一齿轮与第二齿轮带动第一破碎辊与第二破碎辊进行转动,第一破碎辊与第二破碎辊将混凝土原材料进行破碎,通过这种设计达了方便将原材料进行破碎的效果,在搅拌过程中更容易搅拌混合的效果,启动第二电机,第二电机带动搅拌杆进行转动,搅拌杆在转动的过程中带动搅拌叶将混凝土进行搅拌,搅拌叶为交叉设计,通过这种设计提高了搅拌效果,使得在罐体内部的混凝土都会有与搅拌叶相接触。

[0019] 2、本实用新型中,将原材料倒入进料口内,同步启动第三电机,第三电机带动叶片进行转动,叶片在转动的过程中带动原材料落入箱体内,通过这种设计达到了防止进料口堵住的效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种混凝土高效搅拌装置的主视图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种混凝土高效搅拌装置的立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种混凝土高效搅拌装置的拆分图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、箱体;2、第一转轴;3、第二转轴;4、第一破碎辊;5、第二破碎辊;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、第一电机;9、导流板;10、罐体;11、第二电机;12、搅拌杆;13、搅拌叶;14、泵体;15、支架;16、盖板;17、进料口;18、第三电机;19、叶片。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种混凝土高效搅拌装置,包括箱体1,箱体1的内部两侧分别转动连接有第一转轴2与第二转轴3,第一转轴2的外壁固定连接有第一破碎辊4,第二转轴3的外壁固定连接有第二破碎辊5,第一转轴2的一端固定连接有第一齿轮6,第二转轴3的一端固定连接有第二齿轮7,第一齿轮6与第二齿轮7啮合连接,第一转轴2的另一端固定连接有第一电机8,第一电机8固定连接在箱体1的外壁,启动第一电机8,第一电机8带动第一转轴2进行转动,第一转轴2在转动的过程中带动第一齿轮6与第二齿轮7进行转动,第一齿轮6与第二齿轮7带动第一破碎辊4与第二破碎辊5进行转动,第一破碎辊4与第二破碎辊5将混凝土原材料进行破碎,通过这种设计达了方便将原材料进行破碎的效果,在搅拌过程中更容易搅拌混合的效果。

[0027] 箱体1的内壁固定连接有导流板9,导流板9为漏斗形,这种设计可以让经过破碎的砂石落入到罐体10内,箱体1的下表面固定连接有罐体10,罐体10的下表面中心处固定连接有第二电机11,第二电机11的输出端固定连接有搅拌杆12,搅拌杆12的外壁固定连接有搅拌叶13,搅拌叶13呈十字交叉状连接安装在搅拌杆12的外壁,通过这种设计使得在罐体10内部的混凝土都会有与搅拌叶13相接触,从而提高了搅拌效果,启动第二电机11,第二电机

11带动搅拌杆12进行转动,搅拌杆12在转动的过程中带动搅拌叶13将混凝土进行搅拌,搅拌叶13为交叉设计,通过这种设计提高了搅拌效果,使得在罐体10内部的混凝土都会有与搅拌叶13相接触。

[0028] 罐体10的外壁固定连接有泵体14,罐体10的下表面固定连接有支架15,箱体1的上表面固定连接有盖板16,盖板16的上表面一侧固定连接有进料口17,进料口17的内部转动连接有连接轴,连接轴的外壁固定连接有叶片19,连接轴的一端固定连接在第三电机18输出端,第三电机18固定连接在进料口17的外壁,将原材料倒入进料口17内,同步启动第三电机18,第三电机18带动叶片19进行转动,叶片19在转动的过程中带动原材料落入箱体1内,通过这种设计达到了防止进料口17堵住的效果。

[0029] 工作原理:当需要使用本装置时,首先将原材料倒入进料口17内,同步启动第三电机18,第三电机18带动叶片19进行转动,叶片19在转动的过程中带动原材料落入箱体1内,原材料落入箱体1内后启动第一电机8,第一电机8带动第一转轴2进行转动,第一转轴2在转动的过程中带动第一齿轮6与第二齿轮7进行转动,第一齿轮6与第二齿轮7带动第一破碎辊4与第二破碎辊5进行转动,第一破碎辊4与第二破碎辊5将混凝土原材料进行破碎,破碎完成的原材料通过导流板9落入罐体10内,启动第二电机11,第二电机11带动搅拌杆12进行转动,搅拌杆12在转动的过程中带动搅拌叶13将混凝土进行搅拌,搅拌完成后,使用泵体14将混凝土从罐体10内抽出即可,此时即完成本装置的使用。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

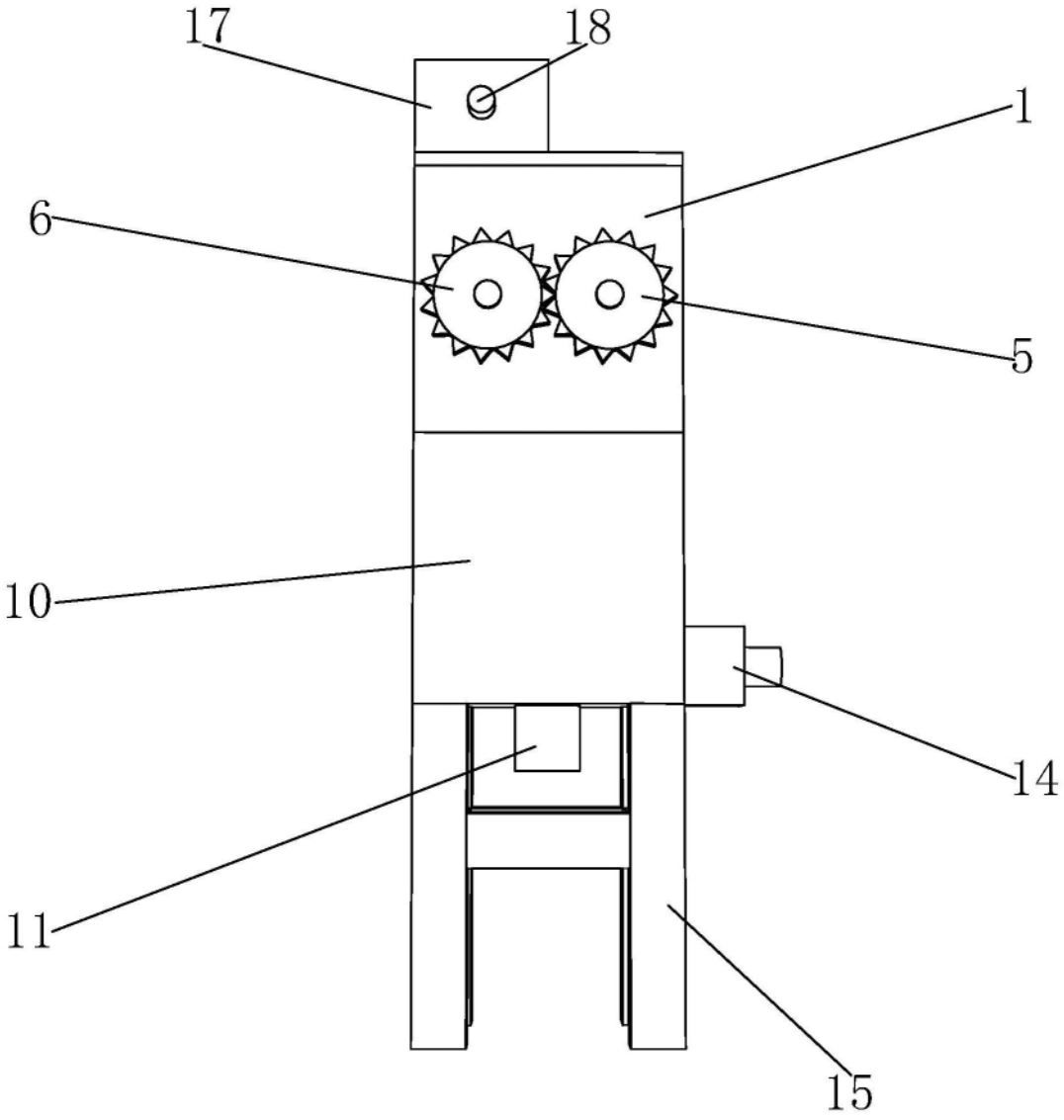


图1

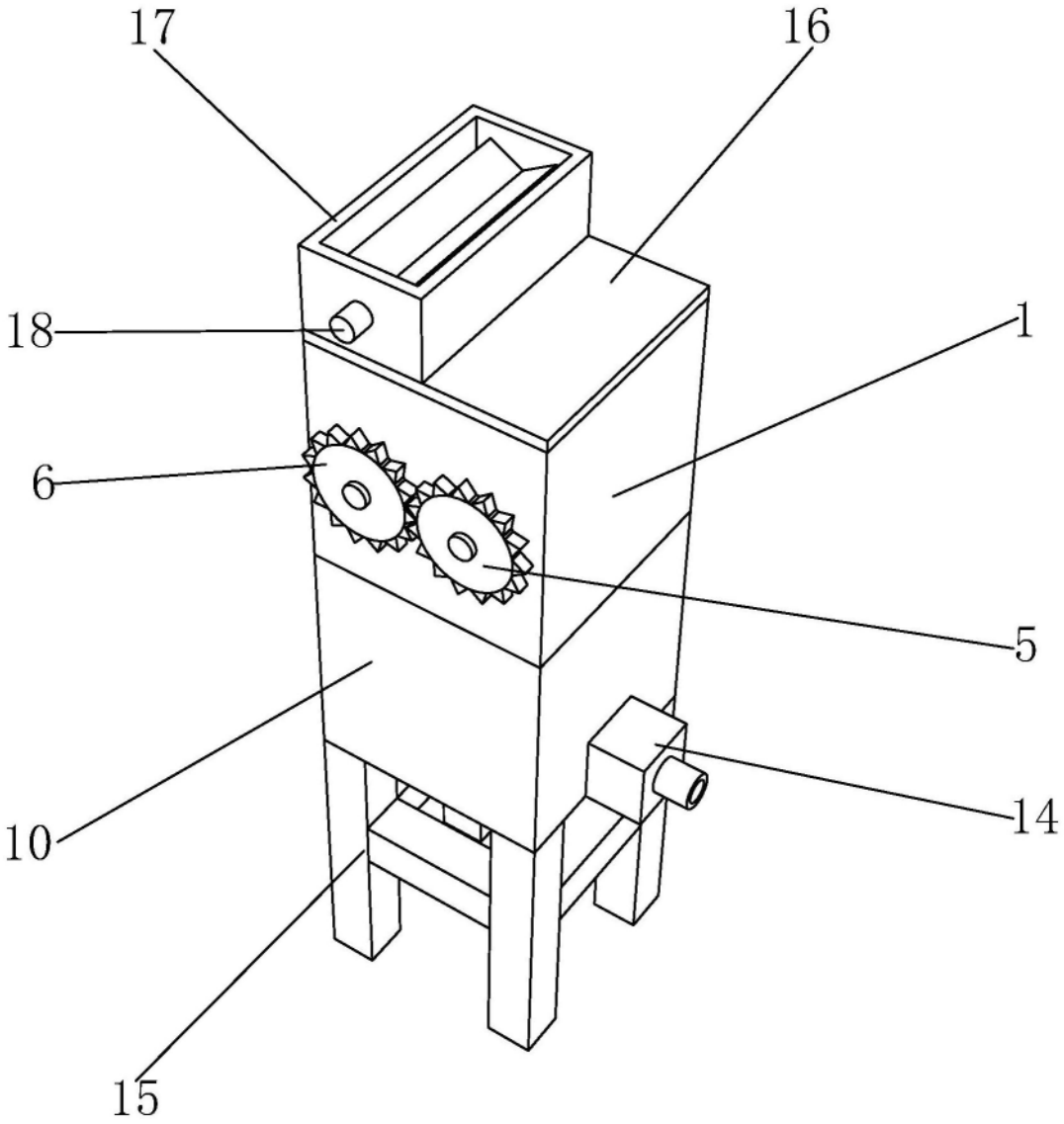


图2

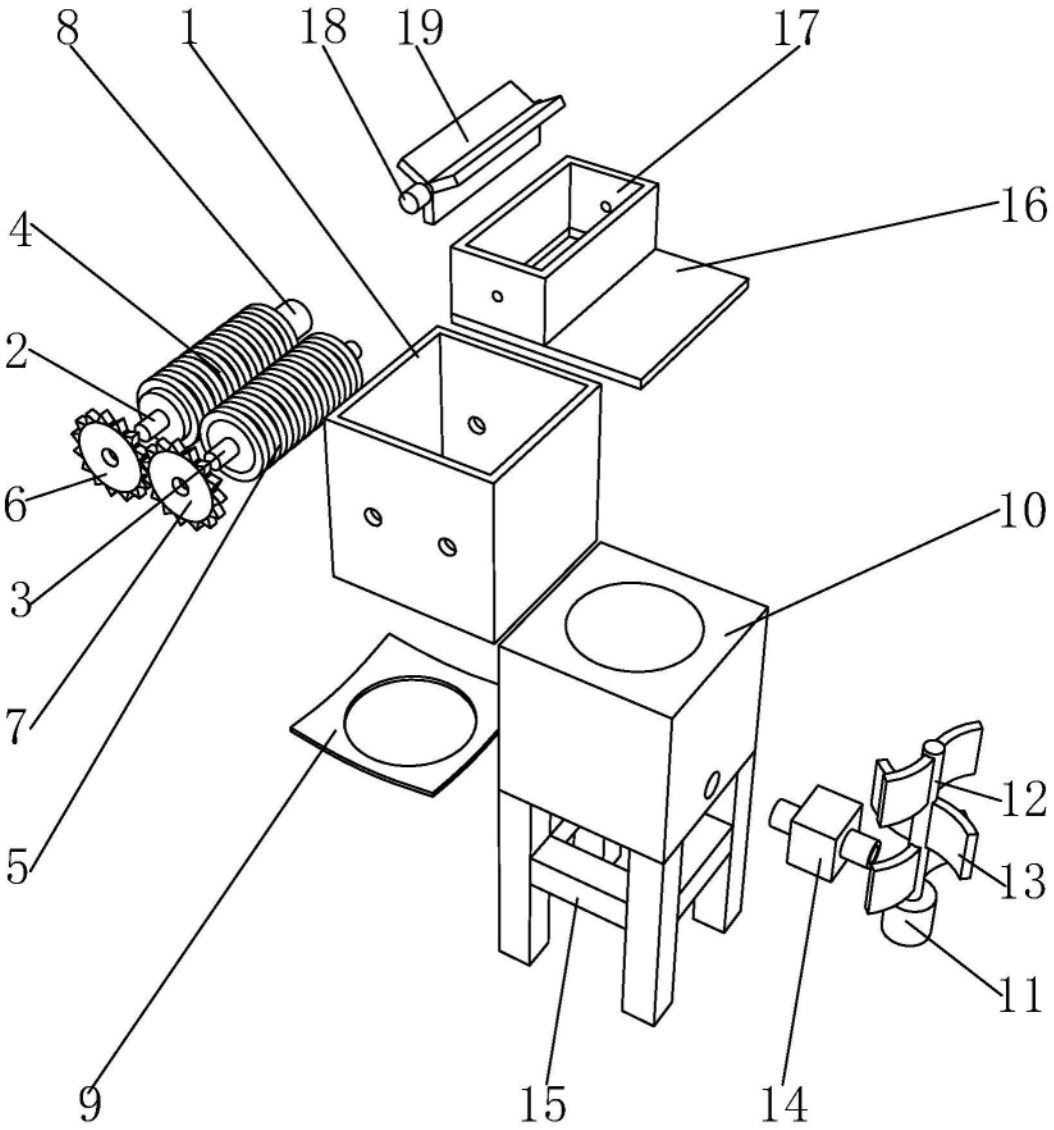


图3