



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209631292 U

(45)授权公告日 2019. 11. 15

(21)申请号 201920197298.8

(22)申请日 2019.02.14

(73)专利权人 合肥国瑞集成建筑科技有限公司

地址 231139 安徽省合肥市长丰县岗集镇

(72)发明人 江笠生 汪祥梅 刘芬芳

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 白凯园

(51)Int.Cl.

B02C 4/02(2006.01)

B02C 13/13(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/24(2006.01)

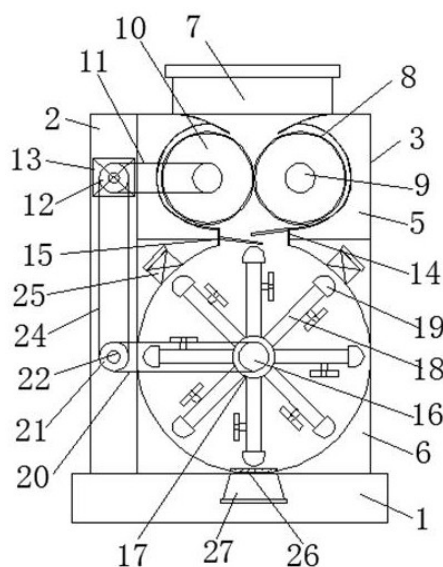
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,包括基座,所述基座顶端分别设有运作室和处理室,所述运作室位于所述处理室一侧,所述运作室和所述处理室内设有隔离板,其中;所述处理室内分别设有破碎腔和搅拌腔,所述破碎腔位于所述搅拌腔上方,且所述破碎腔顶端设有入料口,所述破碎腔内设有对称设置的挤压辊,所述挤压辊内分别穿插有第一转轴。有益效果:不仅一体化装配,而且多次粉碎工艺,粉碎均匀性好,封闭腔体粉碎,安全系数高,适应建筑业生产需求,此外节能环保,造价成本低。



1. 一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,其特征在于,包括基座(1),所述基座(1)顶端分别设有运作室(2)和处理室(3),所述运作室(2)位于所述处理室(3)一侧,所述运作室(2)和所述处理室(3)内设有隔离板(4),其中;

所述处理室(3)内分别设有破碎腔(5)和搅拌腔(6),所述破碎腔(5)位于所述搅拌腔(6)上方,且所述破碎腔(5)顶端设有入料口(7),所述破碎腔(5)内设有对称设置的挤压辊(8),所述挤压辊(8)内分别穿插有第一转轴(9),所述第一转轴(9)延伸至所述隔离板(4)一侧外套设有转齿(10),所述转齿相啮合,且其中一组所述第一转轴(9)通过第一传动带(11)连接有第一转轮(12),所述第一转轮(12)位于所述运作室(2)内,且所述第一转轮(12)与设于所述隔离板(4)一侧驱动电机(13)的输出轴相连接;

所述挤压辊(8)的下方设有通道(14),所述通道(14)内设有导向板(15),所述搅拌腔(6)与所述通道(14)相连通,且所述搅拌腔(6)内设有第二转轴(16),所述第二转轴(16)上套设有转环(17),所述转环(17)外连接有若干支撑杆(18),所述支撑杆(18)一端连接有锤块(19),且所述第二转轴(16)一端延伸至所述隔离板(4)一侧外通过第二传动带(20)连接有第二转轮(21),所述第二转轮(21)内穿插有旋转杆(22),所述旋转杆(22)上套设有第三转轮(23),所述第三转轮(23)通过第三传动带(24)与所述第一转轮(12)相连接,且所述搅拌腔(6)两侧设有鼓风机(25),所述搅拌腔(6)内底端设有过滤网(26),所述过滤网(26)下方设有出料口(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,其特征在于,若干支撑杆(18)一侧分别通过轴杆连接有搅拌叶,所述搅拌叶为蝶浆搅拌叶。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,其特征在于,所述导向板(15)至少为两组,且两组所述导向板(15)为倾斜式结构,呈八字形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,其特征在于,所述支撑杆(18)至少为八组,且八组所述支撑杆(18)环形排布固定于所述转环(17)上,所述锤块(19)直径大于所述支撑杆(18)直径。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,其特征在于,所述入料口(7)底端设有引流板,所述引流板位于所述挤压辊(8)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,其特征在于,所述搅拌腔(6)为圆形结构,且所述鼓风机(25)位于所述通道(14)两侧,所述鼓风机(25)的输出端延伸至所述搅拌腔(6)内。

一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体来说,涉及一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。而用于建筑的基料混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将骨料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作骨料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 现阶段再生混凝土是指将废弃的混凝土块经过破碎、清洗、分级后,按一定比例与级配混合,部分或全部代替砂石等天然集料(主要是粗集料),再加入水泥、水等配而成的新混凝土。再生混凝土按集料的组合形式可以有以下几种情况:集料全部为再生集料;粗集料为再生集料、细集料为天然砂;粗集料为天然碎石或卵石、细集料为再生集料;再生集料替代部分粗集料或细集料。

[0004] 而目前用于再生混凝土生产用粉碎装置,往往采用机械粉碎,不仅粉碎效率低,而且粉碎不均匀,存在大小差异,影响使用,此外粉碎安全系数低,存在飞溅现象,有一定安全隐患。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本实用新型的目的是提出一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0008] 一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置,包括基座,所述基座顶端分别设有运作室和处理室,所述运作室位于所述处理室一侧,所述运作室和所述处理室内设有隔离板,其中;

[0009] 所述处理室内分别设有破碎腔和搅拌腔,所述破碎腔位于所述搅拌腔上方,且所述破碎腔顶端设有入料口,所述破碎腔内设有对称设置的挤压辊,所述挤压辊内分别穿插有第一转轴,所述第一转轴延伸至所述隔离板一侧外套设有转齿,所述转齿相啮合,且其中一组所述第一转轴通过第一传动带连接有第一转轮,所述第一转轮位于所述运作室内,且所述第一转轮与设于所述隔离板一侧驱动电机的输出轴相连接;

[0010] 所述挤压辊的下方设有通道,所述通道内设有导向板,所述搅拌腔与所述通道相连通,且所述搅拌腔内设有第二转轴,所述第二转轴上套设有转环,所述转环外连接有若干支撑杆,所述支撑杆一端连接有锤块,且所述第二转轴一端延伸至所述隔离板一侧外通过第二传动带连接有第二转轮,所述第二转轮内穿插有旋转杆,所述旋转杆上套设有第三转

轮,所述第三转轮通过第三传动带与所述第一转轮相连接,且所述搅拌腔两侧设有鼓风机,所述搅拌腔内底端设有过滤网,所述过滤网下方设有出料口。

[0011] 进一步的,若干支撑杆一侧分别通过轴杆连接有搅拌叶,所述搅拌叶为蝶桨搅拌叶。

[0012] 进一步的,所述导向板至少为两组,且两组所述导向板为倾斜式结构,呈八字形结构。

[0013] 进一步的,所述支撑杆至少为八组,且八组所述支撑杆环形排布固定于所述转环上,所述锤块直径大于所述支撑杆直径。

[0014] 进一步的,所述入料口底端设有引流板,所述引流板位于所述挤压辊之间。

[0015] 进一步的,所述搅拌腔为圆形结构,且所述鼓风机位于所述通道两侧,所述鼓风机的输出端延伸至所述搅拌腔内。

[0016] 本实用新型的有益效果:预先通过将物料投入入料口内,通过驱动电机配合第一传动带作用下的转齿,便于破碎腔内挤压辊对物料进行第一次破碎处理,而挤压后的物料通过导向板滑落至搅拌腔内,搅拌腔内在第三传动带配合第三转轮和第二转轮以及第二传动带作用下,便于第二转轴联动支撑杆对物料进行旋转粉碎,而鼓风机便于物料能充分粉碎,粉碎完成的物料通过过滤网进行出料,使得不仅一体化装配,而且多次粉碎工艺,粉碎均匀性好,封闭腔体粉碎,安全系数高,适应建筑业生产需求,此外节能环保,造价成本低。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的环保型再生混凝土生产用粉碎装置的结构示意图;

[0019] 图2是根据本实用新型实施例的环保型再生混凝土生产用粉碎装置的挤压辊示意图;

[0020] 图3是根据本实用新型实施例的环保型再生混凝土生产用粉碎装置的第三转轮示意图;

[0021] 图4是根据本实用新型实施例的环保型再生混凝土生产用粉碎装置的入料口示意图;

[0022] 图5是根据本实用新型实施例的环保型再生混凝土生产用粉碎装置的支撑杆示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、基座;2、运作室;3、处理室;4、隔离板;5、破碎腔;6、搅拌腔;7、入料口;8、挤压辊;9、第一转轴;10、转齿;11、第一传动带;12、第一转轮;13、驱动电机;14、通道;15、导向板;16、第二转轴;17、转环;18、支撑杆;19、锤块;20、第二传动带;21、第二转轮;22、旋转杆;23、第三转轮;24、第三传动带;25、鼓风机;26、过滤网;27、出料口。

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] 根据本实用新型的实施例,提供了一种环保型再生混凝土生产用粉碎装置。

[0027] 如图1-5所示,根据本实用新型实施例所述的环保型再生混凝土生产用粉碎装置,包括基座1,所述基座1顶端分别设有运作室2和处理室3,所述运作室2位于所述处理室3一侧,所述运作室2和所述处理室3内设有隔板4,其中;

[0028] 所述处理室3内分别设有破碎腔5和搅拌腔6,所述破碎腔5位于所述搅拌腔6上方,且所述破碎腔5顶端设有入料口7,所述破碎腔5内设有对称设置的挤压辊8,所述挤压辊8内分别穿插有第一转轴9,所述第一转轴9延伸至所述隔板4一侧外套设有转齿10,所述转齿相啮合,且其中一组所述第一转轴9通过第一传动带11连接有第一转轮12,所述第一转轮12位于所述运作室2内,且所述第一转轮12与设于所述隔板4一侧驱动电机13的输出轴相连接;

[0029] 所述挤压辊8的下方设有通道14,所述通道14内设有导向板15,所述搅拌腔6与所述通道14相连通,且所述搅拌腔6内设有第二转轴16,所述第二转轴16上套设有转环17,所述转环17外连接有若干支撑杆18,所述支撑杆18一端连接有锤块19,且所述第二转轴16一端延伸至所述隔板4一侧外通过第二传动带20连接有第二转轮21,所述第二转轮21内穿插有旋转杆22,所述旋转杆22上套设有第三转轮23,所述第三转轮23通过第三传动带24与所述第一转轮12相连接,且所述搅拌腔6两侧设有鼓风机25,所述搅拌腔6内底端设有过滤网26,所述过滤网26下方设有出料口27。

[0030] 借助于上述技术方案,预先通过将物料投入入料口7内,通过驱动电机13配合第一传动带11作用下的转齿10,便于破碎腔5内挤压辊8对物料进行第一次破碎处理,而挤压后的物料通过导向板15滑落至搅拌腔6内,搅拌腔6内在第三传动带24配合第三转轮23和第二转轮21以及第二传动带20作用下,便于第二转轴16联动支撑杆18对物料进行旋转粉碎,而鼓风机25便于物料能充分粉碎,粉碎完成的物料通过过滤网26进行出料,使得不仅一体化装配,而且多次粉碎工艺,粉碎均匀性好,封闭腔体粉碎,安全系数高,适应建筑业生产需求,此外节能环保,造价成本低。

[0031] 另外,在一个实施例中,若干支撑杆18一侧分别通过轴杆连接有搅拌叶,所述搅拌叶为蝶桨搅拌叶。

[0032] 另外,在一个实施例中,所述导向板15至少为两组,且两组所述导向板15为倾斜式结构,呈八字形结构。

[0033] 另外,在一个实施例中,所述支撑杆18至少为八组,且八组所述支撑杆18环形排布固定于所述转环17上,所述锤块19直径大于所述支撑杆18直径。

[0034] 另外,在一个实施例中,所述入料口7底端设有引流板,所述引流板位于所述挤压辊8之间。

[0035] 另外,在一个实施例中,所述搅拌腔6为圆形结构,且所述鼓风机25位于所述通道14两侧,所述鼓风机25的输出端延伸至所述搅拌腔6内。

[0036] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,预先通过将物料投入入料口7内,通过驱动电机13配合第一传动带11作用下的转齿10,便于破碎腔5内挤压辊8对物料进行第一次破碎处理,而挤压后的物料通过导向板15滑落至搅拌腔6内,搅拌腔6内在第三传动带24配合第三转轮23和第二转轮21以及第二传动带20作用下,便于第二转轴16联动支撑杆18对物料进行旋转粉碎,而鼓风机25便于物料能充分粉碎,粉碎完成的物料通过过滤网26进行出料,使得不仅一体化装配,而且多次粉碎工艺,粉碎均匀性好,封闭腔体粉碎,安全系数高,适应建筑业生产需求,此外节能环保,造价成本低。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

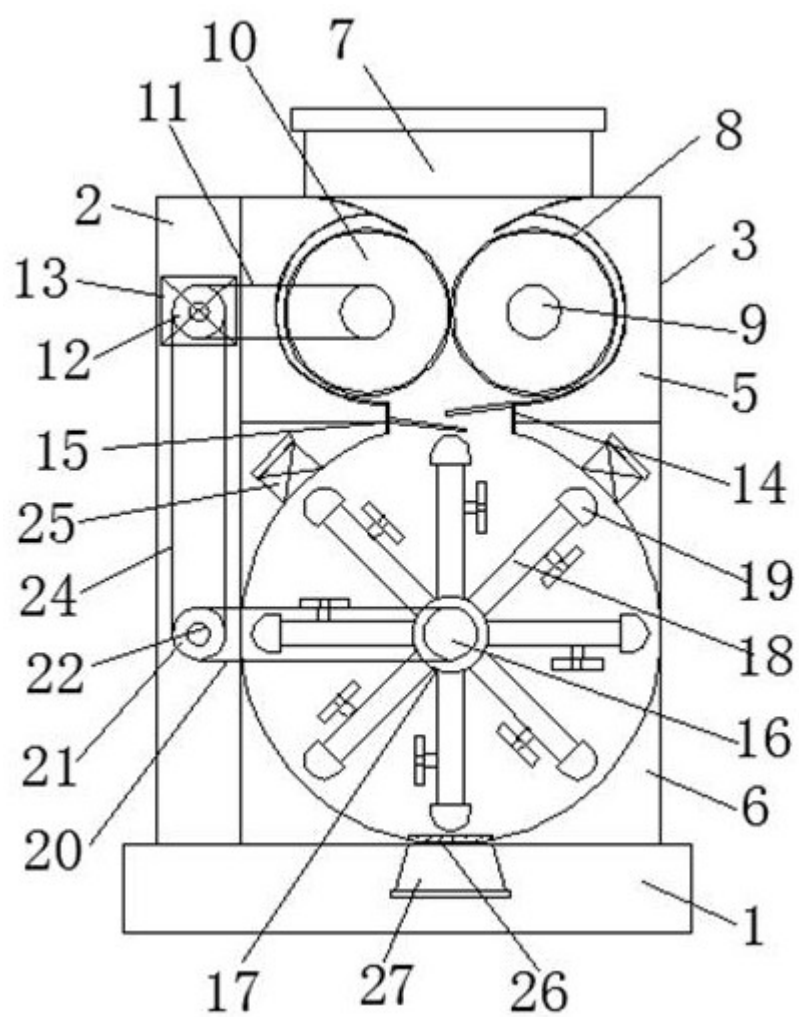


图1

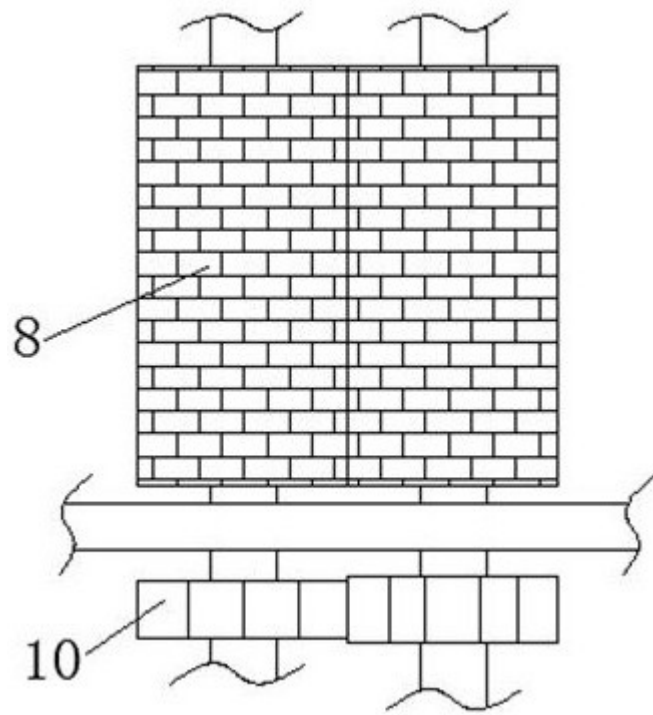


图2

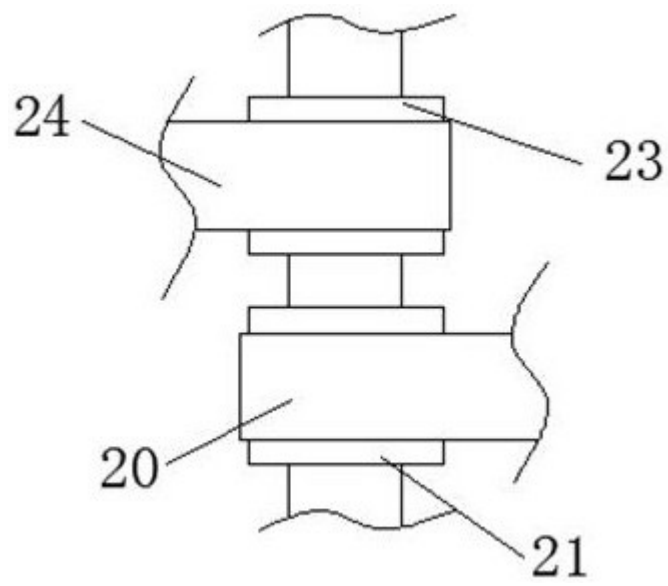


图3

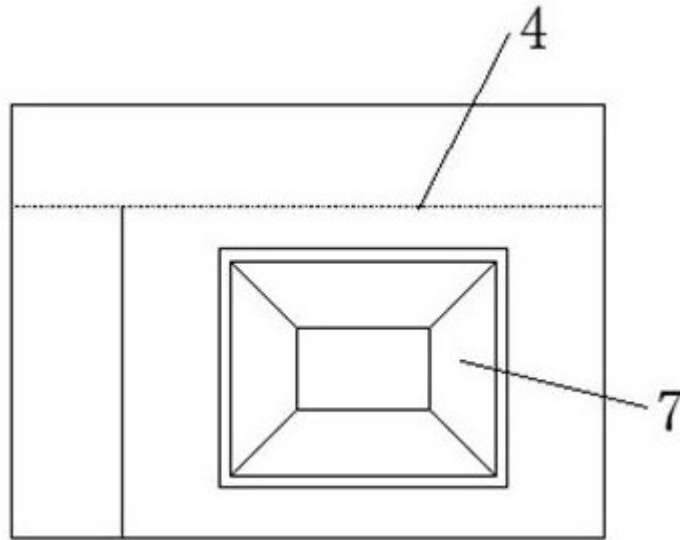


图4

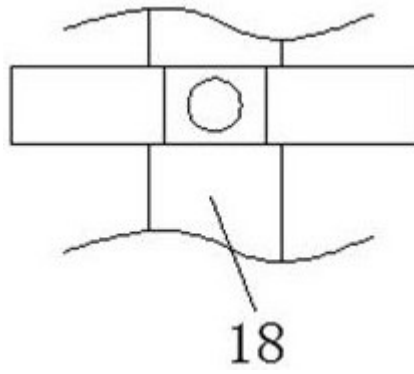


图5