



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204017974 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420473526. 7

(22) 申请日 2014. 08. 21

(73) 专利权人 嘉兴元元节能建材有限公司

地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区七星镇兴
星路 625 号东侧

(72) 发明人 傅思源 董磊

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006. 01)

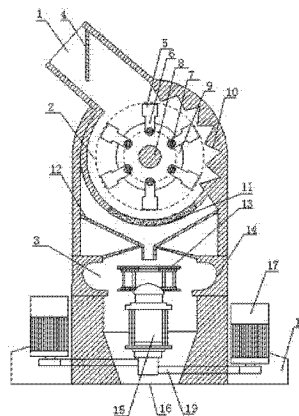
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机,包括进料口、破碎腔、制砂腔和出砂口;所述进料口内设有缓冲板;所述破碎腔内设有锤头、锤柄、安装轴、旋转轴、转盘、齿板和筛板;所述锤头与锤柄固定连接,锤柄通过开孔安装在安装轴上;所述转盘设在旋转轴上;所述安装轴设在相邻2个转盘之间;所述旋转轴两端穿出破碎腔,穿出部分的轴上,一端设有飞轮,另一端通过联轴器连接驱动电机;所述制砂腔内设有收集板、中心转子、反击块和主轴;所述制砂腔外设有2个电机,电机通过皮带驱动主轴旋转;所述出砂口设在制砂腔的下端;该破碎机利用建筑废料生产人工砂,变废为宝,采用两级粉碎,提高了生产人工砂的质量和生产效率。



1. 一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机,包括进料口(1)、破碎腔(2)、制砂腔(3)和出砂口(16);其特征在于:所述进料口(1)内设有缓冲板(4);所述破碎腔(2)内设有锤头(5)、锤柄(6)、安装轴(7)、旋转轴(8)、转盘(9)、齿板(10)和筛板(11);所述锤头(5)与锤柄(6)固定连接,锤柄(6)上开孔,锤柄(6)通过开孔安装在安装轴(7)上;所述转盘(9)设在旋转轴(8)上,旋转轴(8)上设有多个转盘(9),转盘(9)沿旋转轴(8)的轴向排列,转盘(9)与旋转轴(8)固定连接;所述安装轴(7)设在相邻2个转盘(9)之间,安装轴(7)与转盘(9)固定连接,相邻2个转盘(9)之间设有6个安装轴(7);所述旋转轴(8)两端穿出破碎腔(2),穿出部分的轴上,一端设有飞轮,另一端通过联轴器连接驱动电机;所述齿板(10)设在破碎腔(2)的上半部分;所述筛板(11)设在破碎腔(2)的下半部分;所述制砂腔(3)设在破碎腔(2)下方;所述制砂腔(3)内设有收集板(12)、中心转子(13)、反击块(14)和主轴(15);所述收集板(12)设在筛板(11)下方;所述中心转子(13)设在主轴(15)上,与主轴(15)固定连接;所述制砂腔(3)外设有2个电机(17),电机(17)通过皮带(19)驱动主轴(15)旋转;所述出砂口(16)设在制砂腔(3)的下端。

2. 根据权利要求1所述的利用建筑废料生产人工砂的破碎机,其特征在于:所述反击块(14)上设有曲线形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的利用建筑废料生产人工砂的破碎机,其特征在于:所述电机(17)设在机座(18)上。

一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种破碎机,具体是一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机。

背景技术

[0002] 在这个高速发展的时代,很多老旧的建筑被拆除重建。在建筑的拆除重建的过程中,产生大量的建筑废料。这些建筑废料大部分是混凝土和砖石,这些废料的运输和填埋需要耗费大量的人力物力,并会对环境产生影响。如果将这些建筑废料破碎制成人工砂,就可以重新作为建筑材料。不但保护环境,而且节约资源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机,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:

[0005] 一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机,包括进料口、破碎腔、制砂腔和出砂口;所述进料口内设有缓冲板;所述破碎腔内设有锤头、锤柄、安装轴、旋转轴、转盘、齿板和筛板;所述锤头与锤柄固定连接,锤柄上开孔,锤柄通过开孔安装在安装轴上;所述转盘设在旋转轴上,旋转轴上设有多个转盘,转盘沿旋转轴的轴向排列,转盘与旋转轴固定连接;所述安装轴设在相邻2个转盘之间,安装轴与转盘固定连接,相邻2个转盘之间设有6个安装轴;所述旋转轴两端穿出破碎腔,穿出部分的轴上,一端设有飞轮,另一端通过联轴器连接驱动电机;所述齿板设在破碎腔的上半部分;所述筛板设在破碎腔的下半部分;所述制砂腔设在破碎腔下方;所述制砂腔内设有收集板、中心转子、反击块和主轴;所述收集板设在筛板下方;所述中心转子设在主轴上,与主轴固定连接;所述制砂腔外设有2个电机,电机通过皮带驱动主轴旋转;所述出砂口设在制砂腔的下端。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述反击块上设有曲线形凹槽。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机设在机座上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1. 利用难以处理的建筑废料生产人工砂,变废为宝,不但保护环境,而且节约资源,降低建筑成本;2. 该破碎机采用两级破碎结构,不但提高了生产的人工砂的质量,而且提高了生产效率。

附图说明

[0009] 图1为利用建筑废料生产人工砂的破碎机的结构示意图。

[0010] 图中1-进料口、2-破碎腔、3-制砂腔、4-缓冲板、5-锤头、6-锤柄、7-安装轴、8-旋转轴、9-转盘、10-齿板、11-筛板、12-收集板、13-中心转子、14-反击块、15-主轴、16-出砂口、17-电机、18-机座、19-皮带。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种利用建筑废料生产人工砂的破碎机,包括进料口 1、破碎腔 2、制砂腔 3 和出砂口 16;所述进料口 1 内设有缓冲板 4,用于缓冲进入的物料,使物料均匀进入破碎腔 2;所述破碎腔 2 内设有锤头 5、锤柄 6、安装轴 7、旋转轴 8、转盘 9、齿板 10 和筛板 11;所述锤头 5 与锤柄 6 固定连接,锤柄 6 上开孔,锤柄 6 通过开孔安装在安装轴 7 上;所述转盘 9 设在旋转轴 8 上,旋转轴 8 上设有多个转盘 9,转盘 9 沿旋转轴 8 的轴向排列,转盘 9 与旋转轴 8 固定连接;所述安装轴 7 设在相邻 2 个转盘 9 之间,安装轴 7 与转盘 9 固定连接,相邻 2 个转盘 9 之间设有 6 个安装轴 7;所述旋转轴 8 两端穿出破碎腔 2,穿出部分的轴上,一端设有飞轮(未画出),另一端通过联轴器(未画出)连接驱动电机(未画出);所述齿板 10 设在破碎腔 2 的上半部分,不仅保护破碎腔 2 的腔体,还可增强破碎腔 2 的破碎效果;所述筛板 11 设在破碎腔 2 的下半部分,将达到粒径要求的物料送入制砂腔 3,没达到粒径要求的物料继续留在破碎腔 2 内,与飞速射来的物料相撞继续破碎;所述制砂腔 3 设在破碎腔 2 下方;所述制砂腔 3 内设有收集板 12、中心转子 13、反击块 14 和主轴 15;所述收集板 12 设在筛板 11 下方,将从筛板 11 下落的物料收集后,送入中心转子 13 的开口内;所述中心转子 13 设在主轴 15 上,与主轴 15 固定连接;所述反击块 14 上设有曲线形凹槽,可将飞来的物料转变方向后反弹回去;所述制砂腔 3 外设有 2 个电机 17,电机 17 通过皮带 19 驱动主轴 15 旋转;所述电机 17 设在机座 18 上;所述出砂口 16 设在制砂腔 3 的下端。

[0013] 本实用新型的工作原理是:所述利用建筑废料生产人工砂的破碎机,驱动电机通过旋转轴 8 带动锤头 5 高速旋转,将建筑废料从进料口 1 投入,经缓冲板 4 缓冲后均匀进入破碎腔 2,与高速旋转的锤头 5 接触,被撞击破碎后,飞射至齿板 10 上,再次撞击粉碎后,反射回来继续与高速旋转的锤头 5 接触,如此反复,直至落到筛板 11 上,达到粒径要求的物料被送入制砂腔 3,没达到粒径要求的物料继续留在破碎腔 2 内,与飞速射来的物料相撞继续破碎,从筛板 11 下落的物料颗粒被收集板 12 收集后,送入中心转子 13 的中心开口内,中心转子 13 在电机 17 的驱动下高速旋转,进入中心转子 13 的物料颗粒在离心力的作用下被甩出,与从反击块 14 反弹回来的物料颗粒高速相撞,物料颗粒在撞击过程中破碎,制成人工砂,人工砂从出砂口 16 流出;所述利用建筑废料生产人工砂的破碎机,物料在破碎腔 2 内被初步破碎成物料颗粒,物料颗粒送入制砂腔 3 后被再次破碎成人工砂,采用这种两级粉碎的方式,不但使生产的人工砂颗粒均匀,而且提高了生产效率。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

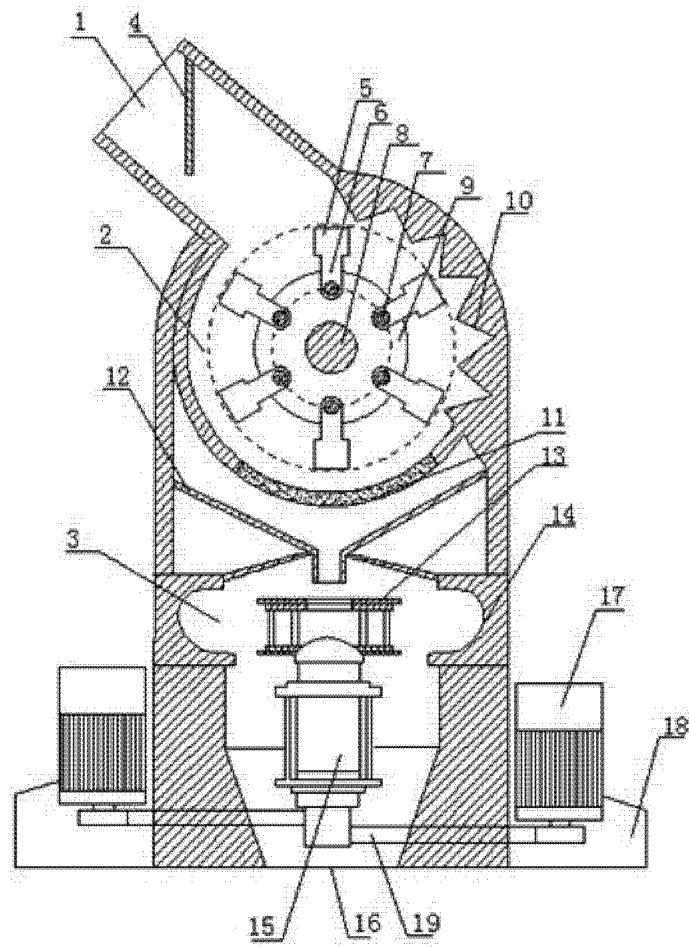


图 1