(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 205199610 U
(45)授权公告日 2016.05.04

(21)申请号 201521057328.3

(22)申请日 2015.12.18

(73)专利权人 山东中粉建材股份有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区党家庄镇重骑集团对面

(72)发明人 孙泽斌 孙建博 曹剑 吕世军 王新刚 闫灿刚

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231
代理人 刘尔才

(51)Int.Cl.
B02C 15/00(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B02C 23/30(2006.01)

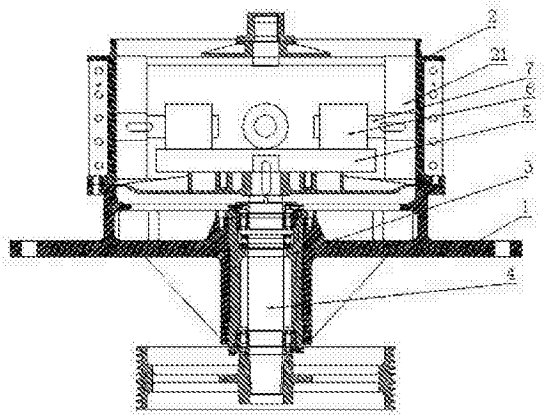
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，属于混凝土掺合料研磨设备技术领域。其技术方案为：一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，包括底座，壳体以及设置在壳体内的粉碎腔，其中，在底座中心设有轴承座，轴承座上设置主轴，主轴上设有转盘，转盘上设有若干辊轮，辊轮设置在沿转盘径向分布的转轴上，转轴沿粉碎腔内壁周向设置。本实用新型的有益效果为：经过超微粉磨机研磨后，由于达到了相当的细度，使得混凝土掺合料的微珠形态效应、活性激发获得突破；而且在不高于1250目的范围内人为设定其细度，使得粉体内部的级配与密实度得以显著优化与提高。



CN 205199610 U

1.一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，包括底座(1)，壳体(2)以及设置在所述壳体(2)内的粉碎腔(21)，其特征在于：在所述底座(1)中心设有轴承座(3)，所述轴承座(3)上设置主轴(4)，所述主轴(4)上设有转盘(5)，所述转盘(5)上设有若干辊轮(6)，所述辊轮(6)设置在沿所述转盘(5)径向分布的转轴(7)上，所述转轴(7)沿所述粉碎腔(21)内壁周向设置。

2.根据权利要求1所述的用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，其特征在于：所述辊轮(6)外表面与所述转盘(5)的上表面相切。

3.根据权利要求2所述的用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，其特征在于：所述辊轮(6)至少三个，沿与所述转盘(5)周向设置。

4.根据权利要求1所述的用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，其特征在于：所述转轴(7)一端固定在所述粉碎腔(21)内壁，另一端连接所述辊轮(6)。

5.根据权利要求1所述的用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，其特征在于：位于所述粉碎腔(21)顶部的分级机(22)腔体上设有出料口(221)，所述分级机(22)一侧设有进料口(222)。

6.根据权利要求1所述的用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，其特征在于：所述主轴(4)一端设置皮带轮。

一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土掺合料研磨设备技术领域，特别涉及一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机。

背景技术

[0002] 在混凝土技术领域，混凝土掺合料是为了改善混凝土性能，节约用水，调节混凝土强度等级，在混凝土拌合时掺入天然的或人工的能改善混凝土性能的粉状矿物质。应市场的发展，各种的掺合料应运而生，由于掺合料的性能以及成分的区别，导致了混合料的性能参差不齐，并且效果也不尽相同，这些掺合料的最终性能与掺合料的制备工艺过程有着密不可分的关系。

[0003] 在掺合料的制备工艺生产线中，超微粉磨机，作为关键的设备，对掺合料的研磨细度和掺合料需要达到的性能起到很关键的作用，而目前现有的粉磨机，无法满足其生产需要，因此，一种高效、提高研磨细度的超微粉磨机越来越受到青睐。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述已有技术的不足，本实用新型的目的是：提供一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机。

[0005] 本实用新型的发明思想是：为了解决我国建材行业对于各种工业和矿山固体废弃物以及建筑垃圾进行精细化加工而专门自主研发的一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机。

[0006] 一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，包括底座，壳体以及设置在所述壳体内的粉碎腔，其中，在所述底座中心设有轴承座，所述轴承座上设置主轴，所述主轴上设有转盘，所述转盘上设有若干辊轮，所述辊轮设置在沿所述转盘径向分布的转轴上，所述转轴沿所述粉碎腔内壁周向设置。

[0007] 所述辊轮外表面与所述转盘的上表面相切。

[0008] 所述辊轮至少三个，沿与所述转盘周向设置。

[0009] 所述转轴一端固定在所述粉碎腔内壁，另一端连接所述辊轮。

[0010] 位于所述粉碎腔顶部的分级机腔体上设有出料口，所述分级机一侧设有进料口。

[0011] 所述主轴一端设置皮带轮。

[0012] 本实用新型工作时，物料经变频给料机送入粉碎腔内，物料在离心力的作用下散向圆周边，并落入转盘上，转盘与辊轮之间进行冲压、滚碾、研磨而粉碎，经过甩盘甩出由高压离心风机抽入分级机，分级的粗颗粒物料回落重磨，细粉则随气流进入旋风收集器或布袋收尘器收集气固分离，物料则从卸料阀排出即为成品，空气经过除尘器净化后通过风机及消声器排出。

[0013] 本实用新型的有益效果是：1、成本低，效率高，降低了能耗；研磨细度达到800-1250目；整个设备达到高标准的环保要求：

[0014] 2、经过超微粉磨机研磨后，由于达到了相当的细度，使得其微珠形态效应(即工作性能、用水量下降)、活性激发获得突破；而且在不高于1250目的范围内人为设定其细度，使得粉体内部的级配与密实度得以显著优化与提高；

[0015] 3、性能与优势：产品粒度、粗细兼顾，一次性可以生产325目-2500目的产品细度，告别了传统雷蒙机只可以生产400以下的产品。从粗粉到超细粉统统兼顾，成品细度最细可达D97≤3um；

[0016] 4、投资成本低、出粉效率高：在同等细度的情况下，比球磨机、气流磨、搅拌磨，投入少、周期短、成品细度效率比以上设备高出一倍以上；

[0017] 5、维护成本低，操作简单：本实用新型的超微粉磨机与雷蒙机相比，磨腔内无轴承、无螺旋，避免了油脂长年消耗和轴承烧死，采用高硬度耐磨材料，保证设备无间断可靠运行。

附图说明

[0018] 图1为图2中自壳体向底座的局部剖面图。

[0019] 图2为本发明的装配图。

[0020] 其中，附图标记为：1、底座；2、壳体；21、粉碎腔；22、分级机；221、出料口；222、进料口；3、轴承座；4、主轴；5、转盘；6、辊轮；7、转轴。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案、方案的技术特点以及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。当然，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1

[0023] 参见图1，本实用新型是：一种用于混凝土掺合料生产线的超微粉磨机，包括底座1，壳体2以及设置在壳体2内的粉碎腔21，其特征在于：在底座1中心设有轴承座3，轴承座3上设置主轴4，主轴4上设有转盘5，转盘5上设有若干辊轮6，辊轮6设置在沿转盘5径向分布的转轴7上，转轴7沿粉碎腔21内壁周向设置。

[0024] 辊轮6外表面与转盘5的上表面相切。

[0025] 辊轮6至少三个，沿与转盘5周向设置。

[0026] 转轴7一端固定在粉碎腔21内壁，另一端连接辊轮6。

[0027] 位于粉碎腔21顶部的分级机22腔体上设有出料口221，分级机22一侧设有进料口222。

[0028] 主轴4一端设置皮带轮。

[0029] 本实用新型工作时，物料经变频给料机送入粉碎腔21内，物料在离心力的作用下散向圆周边，并落入转盘5上，转盘5与辊轮6之间进行冲压、滚碾、研磨而粉碎，经过甩盘甩出由高压离心风机抽入分级机22，分级的粗颗粒物料回落重磨，细粉则随气流进入旋风收集器收集气固分离，物料则从卸料阀排出即为成品，空气经过除尘器净化后通过风机及消声器排出。

[0030] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现，在此不再赘述，

当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型。

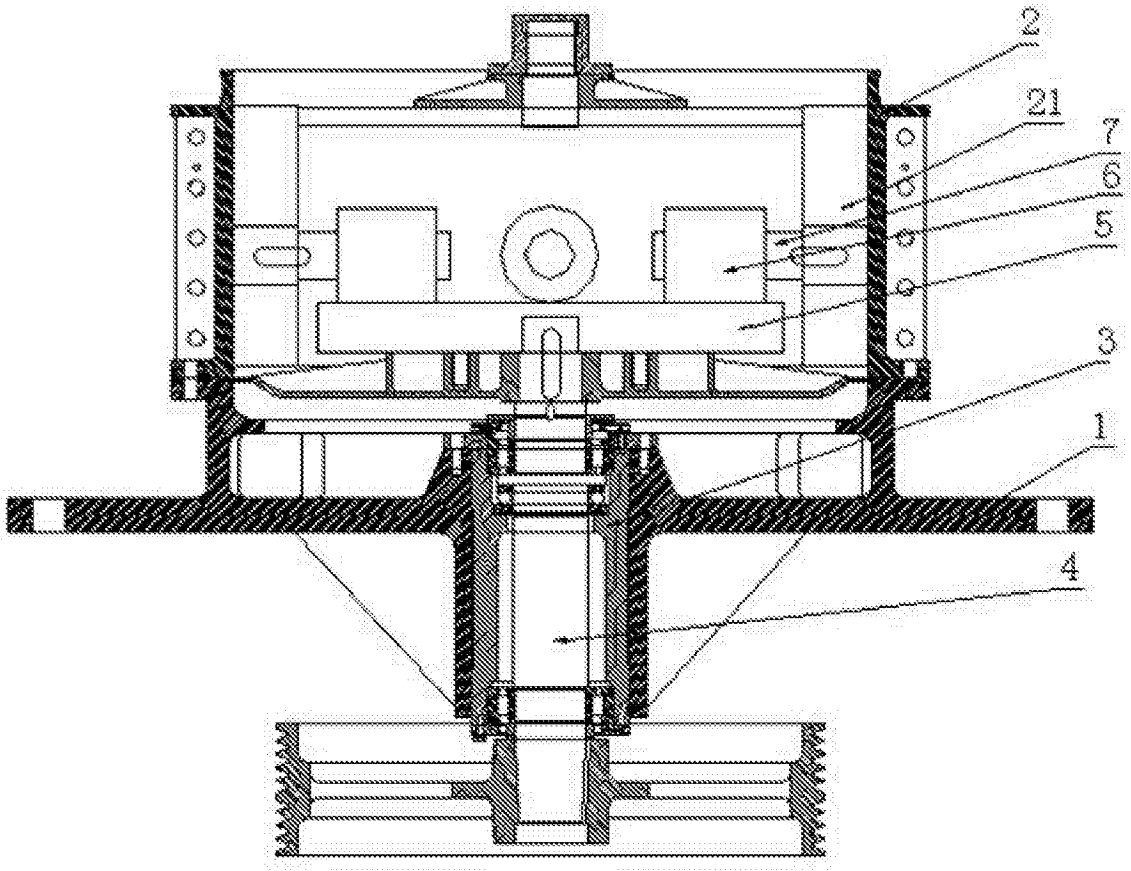


图1

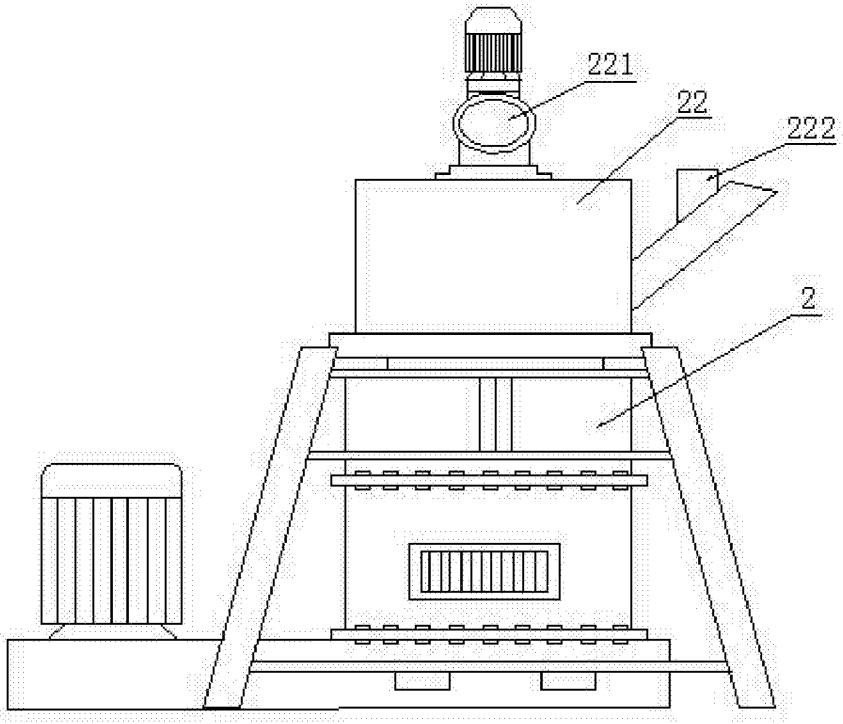


图2