



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203972059 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420270187. 2

(22) 申请日 2014. 05. 23

(73) 专利权人 上虞市东海化工有限公司

地址 312369 浙江省绍兴市杭州湾上虞工业
园区纬三东路 1 号

(72) 发明人 陈阿胖

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

B02C 18/12(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

B02C 18/16(2006. 01)

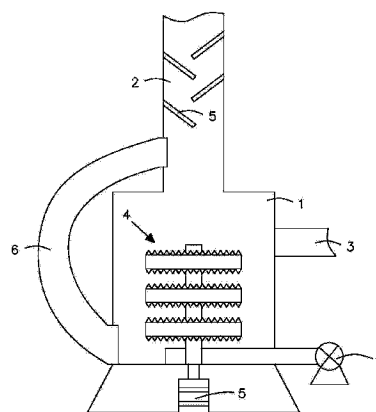
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于颜料生产的物料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于颜料生产的物料粉碎装置,包括粉碎室,所述粉碎室的顶面连通有真空出料管,所述粉碎室内设有环形刀片,所述真空出料管包括与粉碎室的顶面连通的竖直段,该竖直段的内壁布置有若干扰流板;所述粉碎室外设有进口连通至粉碎室底部,出口连通至竖直段的循环导管,所述循环导管的出口位于扰流板下方。本实用新型通过设置循环导管将位于粉碎室底部的物料引入真空出料管,提高了出料量,同时设置扰流板使部分粗料重新回到粉碎室内循环粉碎,保证出料质量。



1. 一种用于颜料生产的物料粉碎装置,包括粉碎室,所述粉碎室的顶面连通有真空出料管,所述粉碎室内设有环形刀片,其特征在于,所述真空出料管包括与粉碎室的顶面连通的竖直段,该竖直段的内壁布置有若干扰流板;

所述粉碎室外设有进口连通至粉碎室底部,出口连通至竖直段的循环导管,所述循环导管的出口位于扰流板下方。

2. 如权利要求 1 所述的用于颜料生产的物料粉碎装置,其特征在于,所述扰流板倾斜设置,固定端高于自由端。

3. 如权利要求 1 所述的用于颜料生产的物料粉碎装置,其特征在于,相邻的扰流板错位布置。

4. 如权利要求 1 所述的用于颜料生产的物料粉碎装置,其特征在于,还包括出气口伸入所述粉碎室内的吹风机,所述出气口与循环导管的进口相对布置。

5. 如权利要求 1 所述的用于颜料生产的物料粉碎装置,其特征在于,所述环形刀片设有多层,各层环形刀片的顶沿和底沿都具有锯齿状的刀口。

一种用于颜料生产的物料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种颜料生产设备,特别涉及一种用于颜料生产的物料粉碎装置。

背景技术

[0002] 颜料 (pigment) 是用来着色的粉末状物质。颜料依据不同的标准,可以做不同的分类,根据颜料的溶解性,可以分为可溶性的和不可溶性的,根据颜料的材质可以分为无机的和有机的。无机颜料一般是矿物性物质,人类很早就知道使用无机颜料,利用有色的土和矿石,在岩壁上作画和涂抹身体。有机颜料一般取自植物和海洋动物,如茜蓝、藤黄和古罗马从贝类中提炼的紫色。

[0003] 无机颜料的流水化生产时,需要将物料通过旋风式粉碎磨进行均匀粉碎。用于粉碎的刀片的形状和结构很多,公告号为 CN203264814 的专利文献公开了一种用于颜料生产的原料粉碎装置,包括顶部开有进料口和出料口的粉碎室,所述粉碎室的内部设有粉碎刀,粉碎室下方设有驱动该粉碎刀旋转的电机,所述粉碎刀包括:竖直转轴,安装在粉碎室内,竖直转轴底部延伸出粉碎室与所述电机联动;多层环形刀片,沿竖直方向依次排布在竖直转轴上,各环形刀片的底沿为锯齿状;辐条,连接在各环形刀片与竖直转轴之间。

[0004] 上述装置将粉碎刀设置成环形的锯齿状,从而有效减少刀片在转动过程中受到的空气阻力,可以减少能源损耗,但是这样会导致粉碎室内物料粉碎不充分,又由于真空出料口开设在粉碎室顶部,只有位于粉碎室上部的粉料容易被吸出,而沉降到粉碎室底部的粉料,由于出料口的真空度有限,位于粉碎室底部的粉料不易从底部吸出,出料效率低,并且需要重新从粉碎室底部取出物料从进料口投料,不仅操作步骤多,费时费力,使粉碎效率大大降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种用于颜料生产的物料粉碎装置,以提高现有粉碎装置的粉碎效果和出料率,节省人力提高生产效率。

[0006] 一种用于颜料生产的物料粉碎装置,包括粉碎室,所述粉碎室的顶面连通有真空出料管,所述粉碎室内设有环形刀片,所述真空出料管包括与粉碎室的顶面连通的竖直段,该竖直段的内壁布置有若干扰流板;

[0007] 所述粉碎室外设有进口连通至粉碎室底部,出口连通至竖直段的循环导管,所述循环导管的出口位于扰流板下方。

[0008] 本实用新型在使用时,物料不仅从顶面粉碎室的真空出料管的进口进入,同时,位于粉碎室底部的物料也可以通过循环导管被真空出料管抽出,提高出料率;此时部分粗料也会随着气流进入真空出料管,扰流板的设置可以改变气流的流向,从而使这些粗料由于重力下落,重新落入粉碎室进行循环粉碎,提高出料质量。

[0009] 为了使落在扰流板顶面的粗料可以顺利下落,优选的,所述扰流板倾斜设置,固定

端高于自由端。

[0010] 为了提高扰流板的效果,优选的,相邻的扰流板错位布置。相邻的扰流板相互配合,不断地改变气流方向,扰流效果好。

[0011] 为了提高沉降到粉碎室底部的物料的出料量,优选的,还包括出气口伸入所述粉碎室内的吹风机,所述出气口与循环导管的进口相对布置。出气口吹出的气流可以将位于循环导管进口附近的物料吹散,将沉降到底部的物料重新翻上来,可以使更多已经完成粉碎的物料通过循环导管送出,进一步提高出料量。

[0012] 为了提高粉碎效果,优选的,所述环形刀片设有多层,各层环形刀片的顶沿和底沿都具有锯齿状的刀口。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型的用于颜料生产的物料粉碎装置,通过设置循环导管将位于粉碎室底部的物料引入真空出料管,提高了出料量,同时设置扰流板使部分粗料重新回到粉碎室内循环粉碎,保证出料质量。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示,本实施例的用于颜料生产的物料粉碎装置包括:粉碎室 1,粉碎室 1 的顶面连通有真空出料管 2,侧壁设有进料管 3;

[0017] 粉碎室 1 内设有多层环形刀片 4,环形刀片 4 的顶沿和底沿都具有锯齿状的刀口;

[0018] 真空出料管 2 包括与粉碎室的顶面连通的竖直段,该竖直段的内壁布置有四块扰流板 5,各扰流板 5 倾斜设置,固定端高于自由端,且相邻的扰流板 5 错位布置。

[0019] 粉碎室 1 外设有循环导管 6,循环导管 6 的进口连通至粉碎室底部,出口与真空出料管 2 连通,循环导管 6 的出口位于扰流板 5 下方;

[0020] 本实施例还包括出气口伸入所述粉碎室 1 内且与循环导管 6 进口相对的吹风机 7。出气口吹出的气流可以将位于循环导管 6 进口附近的物料吹散,将沉降到底部的物料重新翻上来,可以使更多完成粉碎的物料通过循环导管送出,进一步提高出料量。

[0021] 本实施例在使用时,粉碎后的物料不仅从顶面粉碎室 1 的真空出料管 2 的进口进入真空出料管 2,同时,位于粉碎室底部的物料也可以通过循环导管 6 被真空出料管 2 抽出,提高出料率;此时部分粗料也会随着气流进入真空出料管 2,各扰流板 5 相互配合,改变气流的流向,从而使粗料由于重力下落,重新落入粉碎室进行循环粉碎,提高出料质量。

[0022] 综上所述,本实施例的用于颜料生产的物料粉碎装置,通过设置循环导管将位于粉碎室底部的物料引入真空出料管,提高了出料量,同时设置扰流板使部分粗料重新回到粉碎室内循环粉碎,保证出料质量。

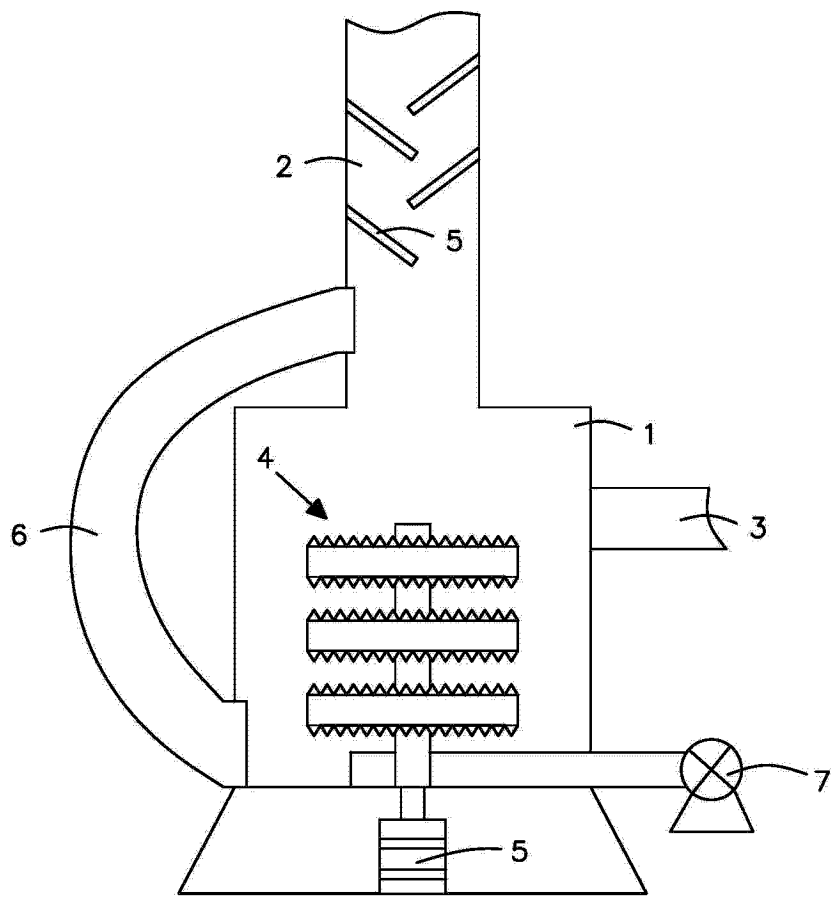


图 1