



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101775238 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201010103151. 1

(22) 申请日 2010. 01. 29

(73) 专利权人 大连友兰企业集团有限公司

地址 124010 辽宁省盘锦市兴隆台区惠宾街  
91 号

(72) 发明人 徐方祥 隋亚娜

(74) 专利代理机构 大连科技专利代理有限责任  
公司 21119

代理人 陈学礼

(51) Int. Cl.

C09C 1/02 (2006. 01)

C09C 3/08 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1803937 A, 2006. 07. 19, 说明书第 1 页第  
5 段.

CN 1803937 A, 2006. 07. 19, 说明书第 1 页第  
5 段.

CN 1962766 A, 2007. 05. 16, 说明书第 1 页第  
3 段至第 2 页第 4 段.

CN 1451695 A, 2003. 10. 29, 说明书第 2 页第

2 段至第 4 页第 1 段.

郑水林. 非金属矿物粉体表面改性技术及应用. 《2007 年全国粉体工业技术大会论文集》. 2007, 47-57.

冯平仓. 微细研磨重质碳酸钙加工工艺研究. 《非金属矿》. 1997, (第 1 期), 47-51.

审查员 蔡蕾

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

活性超细研磨碳酸钙加工方法

(57) 摘要

本发明公开了活性超细研磨碳酸钙加工方法,属于碳酸钙加工领域。本发明所述的一种活性超细研磨碳酸钙加工方法使用硬脂酸作为活化剂进行对碳酸钙进行活化改性。使用本发明所述工艺生产的活性超细研磨碳酸钙粒径可以达到 1.7 μm,粉体细度超前;活化剂改性无机填料,起到在无机材料和高分子材料界面上“架桥”的作用,改善无机材料与高分子材料的相容性;具有单纯改性重钙、单纯改性轻钙无法比拟的功效。

1. 一种活性超细研磨碳酸钙加工方法,其特征在于:所述活性超细研磨碳酸钙加工方法使用硬脂酸作为活化剂;所述活性超细研磨碳酸钙加工工艺为:

(1) 将来料小于 400mm 的方解石,分别经颚式破碎机、锤式破碎机破碎,得到的方解石粒径小于 5mm,进储料仓储存;

(2) 物料由储料仓经三级粉碎、分级机分级,分级不达标的送回储料仓;

(3) 分级达标的物料,在涡轮磨中进行活化剂活化改性。

2. 根据权利要求 1 所述的活性超细研磨碳酸钙加工方法,其特征在于:所述活性超细研磨碳酸钙加工工艺涡轮磨转速为 3000 转 / 分,加热温度为 100-110℃。

## 活性超细研磨碳酸钙加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于碳酸钙加工超细化、改性化的技术领域,具体是指碳酸钙粉体改性加工处理。

### 背景技术

[0002] 在无机盐工业产品中,碳酸钙是属于生产量极大、用途极广的化工产品,在国际上用量最大的是造纸业,其次是用于塑料作为填充剂、补强剂、增量剂、特别是用于聚氯乙烯塑料制品,例如用于塑钢门窗、上下水管、电缆线、管等。碳酸钙还用作粘合剂、密封胶、涂料、油漆的一种填料。重质碳酸钙是以天然的方解石为原料,用机械的方法将其磨粉,达到一定的细度标准。重质碳酸钙按粒径不同,分为微粒碳酸钙、微粉碳酸钙、微细碳酸钙、超细碳酸钙、超微细碳酸钙。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种碳酸钙活性加工方法,即一种活性超细研磨碳酸钙加工方法。

[0004] 本发明为了实现上述目的,所采用的技术方案是:提供一种活性超细研磨碳酸钙加工方法,所述活性超细研磨碳酸钙加工方法使用硬脂酸作为活化剂。

[0005] 本发明所述的活性超细研磨碳酸钙加工方法一优选方案:所述活性超细研磨碳酸钙加工工艺为,

[0006] (1) 将来料小于 400mm 的方解石,分别经颚式破碎机、锤式破碎机破碎,得到的方解石粒径小于 5mm,进储料仓储存;

[0007] (2) 物料由储料仓经三级粉碎、分级机分级,分级不达标的送回储料仓;

[0008] (3) 分级达标的物料,在涡轮磨中进行活化剂活化改性。

[0009] 本发明所述的活性超细研磨碳酸钙加工方法一优选方案:所述活性超细研磨碳酸钙加工工艺涡轮磨转速为 3000 转/分,加热温度为 100-110℃。

[0010] 本发明所述的活性超细研磨碳酸钙加工方法有益效果在于:

[0011] 1、经分级后的方解石粒径可以达到 1.7 μm,粉体细度超前。

[0012] 2、碳酸钙做得超细化可以改善填充制品的柔韧性、改善拉伸、冲击性能。

[0013] 3、活化剂改性无机填料,起到在无机材料和高分子材料界面上“架桥”的作用,改善无机材料与高分子材料的相容性。

[0014] 4、利用本发明所述的加工方法生产的活性超细研磨碳酸钙具有单纯改性重钙、单纯改性轻钙无法比拟的功效。

### 具体实施方式

[0015] 实施例

[0016] 一种使用硬脂酸作为活化剂生产活性超细研磨碳酸钙的加工工艺为:

[0017] (1) 将来料小于 400mm 的方解石, 分别经颚式破碎机、锤式破碎机破碎, 得到的方解石粒径小于 5mm, 进储料仓储存;

[0018] (2) 物料由储料仓经三级粉碎、分级机分级, 分级不达标的送回储料仓;

[0019] (3) 分级达标的物料, 在涡轮磨中进行活化剂活化改性, 涡轮磨转速为 3000 转/分, 加热温度为 100-110°C。

[0020] 以上所述, 仅为本发明较佳的具体实施方式, 但本发明的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内, 根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。