



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103357479 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201310221365. 2

(22) 申请日 2013. 06. 05

(71) 申请人 池州灵芝化建材料科技有限公司  
地址 247000 安徽省池州市贵池区马衙街道  
办事处灵芝村

(72) 发明人 常珍国 常光跃

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务  
所(普通合伙) 11368

代理人 孙国栋

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006. 01)

B02C 23/08(2006. 01)

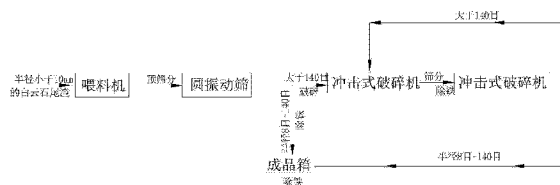
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 发明名称

一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法

## (57) 摘要

本发明公开了一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其特征在于包括下述步骤:a)将白云石尾矿中半径小于10mm的尾渣送入圆振动筛进行预筛分工序;b)接着半径在8目~140目之间的尾渣,进入成品箱中;c)接着半径大于140目的尾渣利用冲击式破碎机进行破碎整形;d)接着进入到变频振动筛中,对尾渣进行再一次筛分,筛分获得半径在8目~140目之间的尾渣,进入成品箱中。通过对半径小于10mm的白云石尾矿进行预筛分处理,从而将8目~140目之间的白云石收集进成品箱,超出140目的白云石经过破碎、筛分,将合格的白云石回收进成品箱,不合格的循环到破碎工序,往复循环,直至获得8目~140目之间的白云石。



1. 一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其特征在于包括下述步骤:
  - a) 将白云石尾矿中半径小于 10mm 的尾渣通过装载机运入喂料机中,接着利用喂料机将尾渣送入圆振动筛进行尾渣的预筛分工序;
  - b) 步骤 a 中半径在 8 目~ 140 目之间的尾渣,进入圆振动筛下方的皮带输送装置 A 中,最后进入皮带输送装置 A 末端的成品箱中;
  - c) 步骤 a 中半径大于 140 目的尾渣利用提升机进入冲击式破碎机中,对尾渣进行破碎整形;
  - d) 步骤 c 中破碎整形后的尾渣利用皮带输送装置 B 进入到变频振动筛中,对尾渣进行再一次筛分,筛分获得半径在 8 目~ 140 目之间的尾渣,经皮带输送装置 C 进入成品箱中,获得所需的白云石颗粒。
2. 根据权利要求 1 所述的一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其特征在于:步骤 d 中半径大于 140 目的尾渣通过皮带输送装置 D 进入到步骤 c 中的冲击式破碎机中。
3. 根据权利要求 2 所述的一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其特征在于:步骤 c 中冲击式破碎机出料口位置处设置有除铁装置 A,所述除铁装置 A 主要为圆圈强磁除铁器。
4. 根据权利要求 1 所述的一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其特征在于:所述成品箱中设置有除铁装置 B,所述除铁装置 B 主要为电磁棒。
5. 根据权利要求 1 所述的一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其特征在于:所述步骤 b 中皮带输送装置 A 中若干导辊为半磁滚筒。

## 一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,尤其是一种利用白云石尾矿制备白云石颗粒的方法。

### 背景技术

[0002] 白云石是制备玻璃的主要溶剂原料,由于其是一种天然的镁质矿石,可用于提取氧化镁原料。研究发现,在制备玻璃过程中,利用氧化镁替代一部分的氧化钙之后,可降低玻璃的硬化速度,从而改善玻璃的成型性能。为保证制备的玻璃成型性能优越,为此考虑采用目数较小的白云石,而白云石开采过程中产生的大量尾渣,由于其目数相对较小,正好可以用来制备低目数的白云石,同时充分利用了资源,并产生了一定的经济效益。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,利用白云石尾矿获得超细白云石。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法,其创新点在于包括下述步骤:

[0005] a) 将白云石尾矿中半径小于 10mm 的尾渣通过装载机运入喂料机中,接着利用喂料机将尾渣送入圆振动筛进行尾渣的预筛分工序;

[0006] b) 步骤 a 中半径在 8 目~140 目之间的尾渣,进入圆振动筛下方的皮带输送装置 A 中,最后进入皮带输送装置 A 末端的成品箱中;

[0007] c) 步骤 a 中半径大于 140 目的尾渣利用提升机进入冲击式破碎机中,对尾渣进行破碎整形;

[0008] d) 步骤 c 中破碎整形后的尾渣利用皮带输送装置 B 进入到变频振动筛中,对尾渣进行再一次筛分,筛分获得半径在 8 目~140 目之间的尾渣,经皮带输送装置 C 进入成品箱中,获得所需的白云石颗粒;

[0009] 进一步的,步骤 d 中半径大于 140 目的尾渣通过皮带输送装置 D 进入到步骤 c 中的冲击式破碎机中。

[0010] 进一步的,步骤 c 中冲击式破碎机出料口位置处设置有除铁装置 A,所述除铁装置 A 主要为圆圈强磁除铁器。

[0011] 进一步的,所述成品箱中设置有除铁装置 B,所述除铁装置 B 主要为电磁棒。

[0012] 进一步的,所述步骤 b 中皮带输送装置 A 中若干导辊为半磁滚筒。

[0013] 本发明的优点在于:通过对半径小于 10mm 的白云石尾矿进行预筛分处理,从而将 8 目~140 目之间的白云石收集进成品箱,超出 140 目的白云石经过破碎、筛分,将合格的白云石回收进成品箱,不合格的循环到破碎工序,往复循环,直至获得 8 目~140 目之间的白云石颗粒。

[0014] 另外通过设置在破碎工序冲击式破碎机出料口位置处的圆圈强磁除铁器,对白云

石中的铁进行去除处理,保证白云石中的含铁量小于 0.08%。

[0015] 预筛分工序之前的皮带输送装置 A 中若干导辊为半磁滚筒,从而对白云石尾矿中的铁进行去除处理,保证后续预筛分工序时获得的成品白云石中的含铁量在 0.08%以内。

#### 附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0017] 图示是本发明一种白云石尾矿制备白云石颗粒的方法的工艺流程图。

#### 具体实施方式

[0018] 本发明的白云石尾矿制备白云石颗粒的方法主要包括下述步骤:首先,将白云石尾矿中半径小于 10mm 的尾渣通过装载机运入喂料机中,接着利用喂料机将尾渣送入圆振动筛进行尾渣的预筛分工序。接着将半径在 8 目~140 目之间的尾渣,进入圆振动筛下方的皮带输送装置 A 中,最后进入皮带输送装置 A 末端的成品箱中,获得所需的白云石颗粒,完成成品的收集。针对圆振动筛中半径大于 140 目的尾渣,则利用提升机进入冲击式破碎机中,对尾渣进行破碎整形。

[0019] 将破碎整形后的尾渣利用皮带输送装置 B 进入到变频振动筛中,对尾渣进行再一次筛分,筛分获得半径在 8 目~140 目之间的尾渣,经皮带输送装置 C 进入成品箱中。对于再次筛分获得的半径大于 140 目的尾渣,则通过皮带输送装置 D 再次循环进入到冲击式破碎机中,对其进行破碎,直到白云石尾渣中白云石的目数在 8 目~140 目之间为止。

[0020] 为便于后续玻璃的制作,对于提纯的白云石,往往需要对白云石中的含铁量进行去除处理,具体的通过三步途径加以实现。第一,预筛分工序之前,将皮带输送装置 A 中若干导辊为半磁滚筒,从而对初步获得满足规定目数的白云石成品,在传送过程中进行去铁处理。第二,变频振动筛工序之前对目数大于 140 的白云石尾矿,利用冲击式破碎机对其破碎时,在冲击式破碎机出料口位置处设置有除铁装置 A,该除铁装置 A 主要为圆圈强磁除铁器,从而对这部分白云石尾矿进行去铁处理。第三,在成品箱中设置除铁装置 B,该除铁装置 B 主要为电磁棒。从而利用上述三个步骤,能够使得获得超细白云石中铁的含量在 0.08% 以下。

