



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97238597.5

[45]授权公告日 1998年12月2日

[11] 授权公告号 CN 2298864Y

[22]申请日 97.7.25 [24]颁证日 98.10.17
 [73]专利权人 冶金工业部长沙矿冶研究院
 地址 410012湖南省长沙市麓山南路1号
 [72]设计人 张国旺 刘雅琛 严金中 赵湘

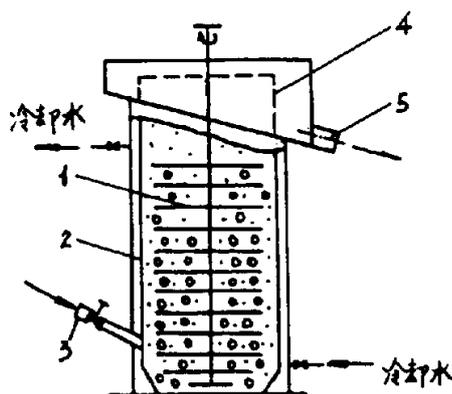
[21]申请号 97238597.5
 [74]专利代理机构 湖南省专利服务中心
 代理人 陈开姚

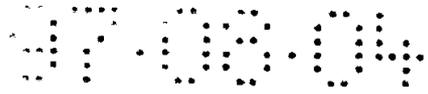
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 超细搅拌磨矿机

[57]摘要

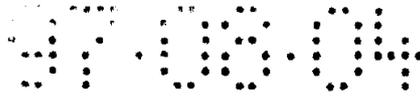
一台经过改进的搅拌磨矿机，其特征在于：倒锥形带夹套的磨机筒体内（2）的搅拌器（1）是由圆锥形棒条按螺旋式排列在磨机主轴上，在筒体周围、上下部位分别设置冷却水套、挡球网（4）溢流口（5）和给料口（3）。该结构使用寿命长，是一种适合化工、冶金、造纸、陶瓷等行业的超细磨矿设备。





权 利 要 求 书

1. 一种由电机、筒体、搅拌器、给料口、溢流口等部件组成的超细搅拌磨矿机，其特征在于：由地面支架支承的磨机筒体为倒圆锥形带夹套筒体（2），即筒体为内外两层组成，其内层为上部呈圆柱形、下部呈倒圆锥形的筒体，筒体外壳层是由迅速散热的冷却水套焊接而成；磨机筒体（2）内的搅拌器（1）由数条圆锥形棒体按螺旋式排列组成，并垂直悬挂在磨机主轴上、随电机带动的减速器驱动而旋转；在带夹套筒体上部设置挡球网（4）。



说明书

超细搅拌磨矿机

本项实用新型是一台可应用于化工原料、精细陶瓷、非金属粉末、冶金辅料、造纸原料、食品、药品粉末超微细粉磨的超细搅拌磨矿机。

这种类型的普通搅拌磨矿机见中国实用新型专利 90200524.3 及美国 UP 公司生产的 AGITATOR MILLS。主要存在如下问题：搅拌器棒体分布较少，搅拌能量输入磨矿介质不充分，从而效率较低，搅拌器棒体磨损不均，磨损后磨矿效率下降，搅拌磨底部筒体有“死区”，不能充分利用磨机有效容积磨矿。

本项实用新型的目的是提供一种搅拌器使用寿命长，能进行超微细连续磨矿搅拌磨矿设备。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案如附图所示。倒圆锥形带夹套筒体由地面支架支承，它是由内部筒体和外部焊有迅速散热的冷却水套而成，带夹套的筒体上部为圆柱形、下部结构为倒圆锥形；带夹套筒体内的搅拌器由数条圆锥形棒体按螺旋式排列组成，与磨机主轴相联接并垂直悬挂在磨机筒体内，搅拌器由上部轴承支承，通过电动机带动的减速器驱动而旋转；在带夹套筒体上部设置挡球网，很好地实现了介质和浆料的分离；为实现连续磨矿，在带夹套筒体上下两侧分别设置溢流口和给料口。

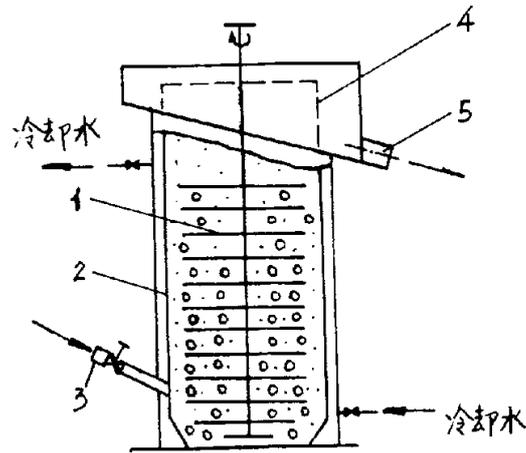
附图为本实用新型结构示意图（部分剖面）其图面标号为：1—搅拌器；2—带夹套筒体；3—给料口；4—挡球网；5—溢流口。

本实用新型的工作过程如下：物料以一定的浓度从给料口（3）给入筒体（2），在筒体内通过搅拌器（1）的强烈搅拌作用，同时又受到介质球无规则研磨，细粒物料通过档球网（4）从溢流口（5）排出，粗粒矿物则留在筒体内继续研磨。本实用新型 $\varnothing 260$ 型的磨机，处理铁氧体物料，在给料 10 公斤、磨矿 4 小时，产品细度平均粒径 $1\mu\text{m}$ ；本实用新型 $\varnothing 800$ 型的磨机，处理重质碳酸钙物料，在给料 128 公斤/小时，产品细度 $-2\mu\text{m} \geq 90\%$ 。

根据本实用新型提供的超细搅拌磨矿机，搅拌器使用使用寿命长，能进行超微细磨矿。该设备可以广泛地应用在化工、冶金、非金属、陶瓷、造纸、食品和医药药品等行业中。

970004

说明书附图



附图