



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102580818 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201210024684. X

(22) 申请日 2012. 02. 06

(71) 申请人 郭健

地址 226600 江苏省南通市海安县城大街
24-4-901

(72) 发明人 郭健

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 卢霞

(51) Int. Cl.

B02C 15/00 (2006. 01)

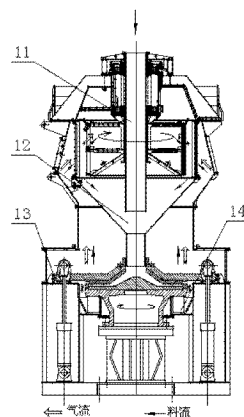
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种立式磨机

(57) 摘要

本发明提供了一种立式磨机,包括电机、减速机、旋转磨盘、不转动的磨盘、液压加压系统、壳体、选粉装置、轴向限位装置、底座、传动底座、进料管、粗粉回收装置、径向限位装置、排渣装置、进风口、排渣口、出风口和进料口。本发明的立式磨机具有如下技术效果:粉磨机理先进,效率高,节能降耗;结构简单,造价低,节约生产成本;可靠性高,提供设备运转率。



1. 一种立式磨机,其特征在于,包括电机、减速机、旋转磨盘、不转动的磨盘、液压加压系统、壳体、选粉装置、轴向限位装置、底座、传动底座、进料管、粗粉回收装置、径向限位装置、排渣装置、进风口、排渣口、出风口和进料口,其中,所说的电机、旋转磨盘与减速机相连,所说的旋转磨盘上装有排渣装置,所说的不转动的磨盘设在旋转磨盘上方,所说的不转动的磨盘的轴向和径向分别有2个或2个以上限位装置,所说的液压加压系统与不转动的磨盘和底座相连,所说的底座通过壳体与选粉装置相连,所说的进料管安装在选粉装置中心,所说的选粉装置通过粗粉回收装置与不转动的磨盘相连,所说的底座上有进风口和排渣口,所说的选粉装置上有出风口和进料口,所说的电机、减速机与传动底座连接,所说的底座和传动底座与地基相连。

2. 根据权利要求1所述的立式磨机,其特征在于,所说的液压加压系统中设有2个或2个以上油缸。

一种立式磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于将物料磨到一定细度的设备,具体地说,涉及一种立式磨机,属于机械制造技术领域。

背景技术

[0002] 目前,现有的立式磨机在旋转磨盘上通常有两个或两个以上磨辊装置,每个磨辊装置通过一只液压装置对旋转磨盘上的物料加压碾压,磨辊相对旋转磨盘滚动,磨辊形状有圆锥辊、轮胎辊。被旋转磨盘甩出来的物料,大颗粒的被旋转磨盘周边风吹回旋转磨盘,小颗粒的被旋转磨盘周边风带至选粉装置,选粉装置分离出达到成品细度要求和未达到成品细度要求的物料,未达到成品细度要求的物料返回旋转磨盘上继续粉磨,如此往复,连续生产。磨辊装置对旋转磨盘上的物料加压碾压,粉磨效率低;磨辊相对旋转磨盘滚动,磨辊需安装滚动轴承,造价高,维护较复杂,影响设备运转率,又增加生产成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足之处,提供一种立式磨机。

[0004] 本发明的立式磨机,包括电机、减速机、旋转磨盘、不转动的磨盘、液压加压系统、壳体、选粉装置、轴向限位装置、底座、传动底座、进料管、粗粉回收装置、径向限位装置、排渣装置、进风口、排渣口、出风口和进料口,其中,所说的电机、旋转磨盘与减速机相连,所说的旋转磨盘上装有排渣装置,所说的不转动的磨盘设在旋转磨盘上方,所说的不转动的磨盘的轴向和径向分别有 2 个或 2 个以上限位装置,所说的液压加压系统与不转动的磨盘和底座相连,所说的底座通过壳体与选粉装置相连,所说的进料管安装在选粉装置中心,所说的选粉装置通过粗粉回收装置与不转动的磨盘相连,所说的底座上有进风口和排渣口,所说的选粉装置上有出风口和进料口,所说的电机、减速机与传动底座连接,所说的底座和传动底座与地基相连。

[0005] 所说的液压加压系统中设有 2 个或 2 个以上油缸。连接在液压加压系统上的不转动的磨盘通过油缸对需要粉磨的物料施加碾压压力。

[0006] 本发明的立式磨机,具有如下技术效果:粉磨机理先进,效率高,节能降耗;结构简单,造价低,节约生产成本;可靠性高,提供设备运转率。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式来对本发明进一步说明。

[0008] 图 1 是现有轮胎辊立式磨机的主视图;

图 2 是图 1 的侧视图;

图 3 是现有圆锥辊的立式磨机的示意图;

图 4 是本发明的主视图。

[0009] 图 5 是本发明的侧视图。

[0010] 其中,图 1、图 2 和图 3 中,1 为磨辊装置,2 为摇臂装置,3 为油缸装置,4 为限位装置,5 为选粉装置,6 为壳体,7 为磨盘装置,8 为底座,9 为减速机,10 为电机,15 为进风口。

[0011] 图 4 和图 5 中, 1 为电机,2 为减速机,3 为旋转磨盘,4 为不转动的磨盘, 5 为液压加压系统,6 为壳体,7 为选粉装置,8 为轴向限位装置,9 为底座,10 为传动底座,11 为进料管,12 为粗粉回收装置,13 为径向限位装置,14 为排渣装置,15 为进风口,16 为排渣口,17 为出风口,18 为进料口。

具体实施方式

[0012] 如图 4 和图 5 所示,本发明的立式磨机包括电机(1)、减速机(2)、旋转磨盘(3)、不转动的磨盘(4)、液压加压系统(5)、壳体(6)、选粉装置(7)、轴向限位装置(8)、底座(9)、传动底座(10)、进料管(11)、粗粉回收装置(12)、径向限位装置(13)、排渣装置(14)、进风口(15)、排渣口(16)、出风口(17) 和进料口(18),其中,电机(1) 通过联轴器与减速机(2) 连接,旋转磨盘(3) 通过螺栓与减速机(2) 相连接,旋转磨盘(3) 上装有排渣装置(14),不转动的磨盘(4) 在旋转磨盘(3) 上方,不转动的磨盘(4) 由底座(9) 上的轴向限位装置(8) 和径向限位装置(13) 限位,液压加压系统(5) 连接不转动的磨盘(4) 和底座(9),底座(9) 通过壳体(6) 与选粉装置(7) 连接,进料管(11) 安装在选粉装置(7) 中心,选粉装置(7) 通过粗粉回收装置(12) 与不转动的磨盘(4) 相连接,底座(9) 上有进风口(15) 和排渣口(16),选粉装置(7) 上有出风口(17) 进料口(18),电机(1)、减速机(2) 与传动底座(10) 连接,底座(9) 和传动底座(10) 与地基连接。液压加压系统(5) 中设有 2 个或 2 个以上油缸。连接在液压加压系统(5) 上的不转动的磨盘(4) 通过油缸对需要粉磨的物料施加碾压压力。

[0013] 本发明本的立式磨机的工作流程如下:由电机(1) 带动安装在减速机(2) 上方的旋转磨盘(3) 转动,旋转磨盘(3) 的离心力将物料向周边分散;不转动的磨盘(4) 安装在旋转磨盘(3) 上方,并由下壳体上轴向限位装置(8) 和径向限位装置(13) 限位,同时液压加压系统(5) 对不转动的磨盘(4) 施加碾压压力;旋转磨盘(3) 和不转动的磨盘(4) 对物料进行碾压、研磨,达到一定细度从旋转磨盘(3) 周边甩出;从旋转磨盘(3) 周边向上高速吹动的气流将经过一定粒度的物料带至选粉装置(7);选粉装置(7) 选出达到粉磨要求的物料,没有达到粉磨要求的物料通过粗粉回料装置(12),进入粉磨装置继续粉磨;未被旋转磨盘(3) 周边向上高速吹动气流带走的大颗粒物料,通过排渣装置(14) 从排渣口(16) 至输送设备,输送设备再输送至喂料设备中,如此循环往复连续生产。

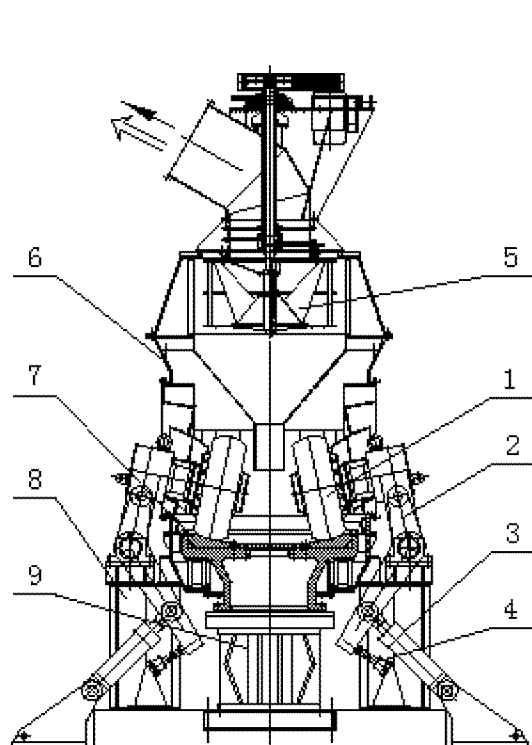


图 1

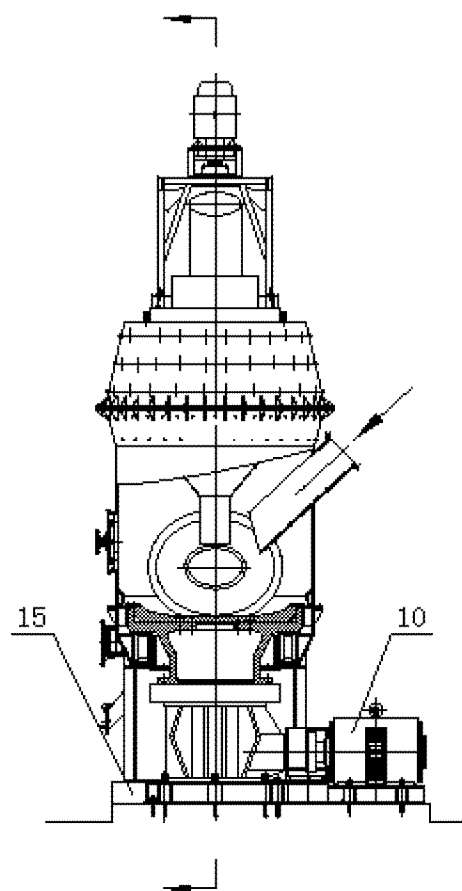


图 2

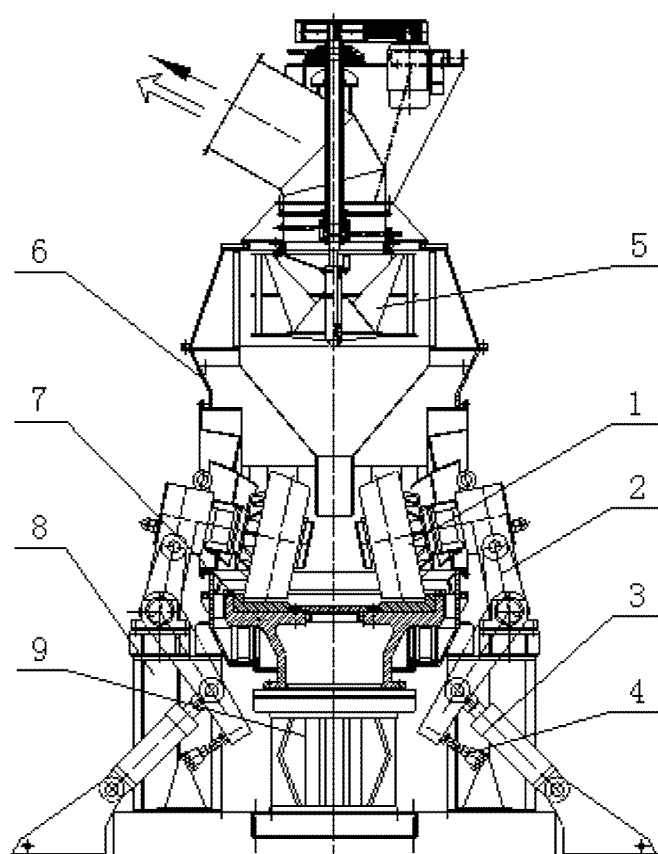


图 3

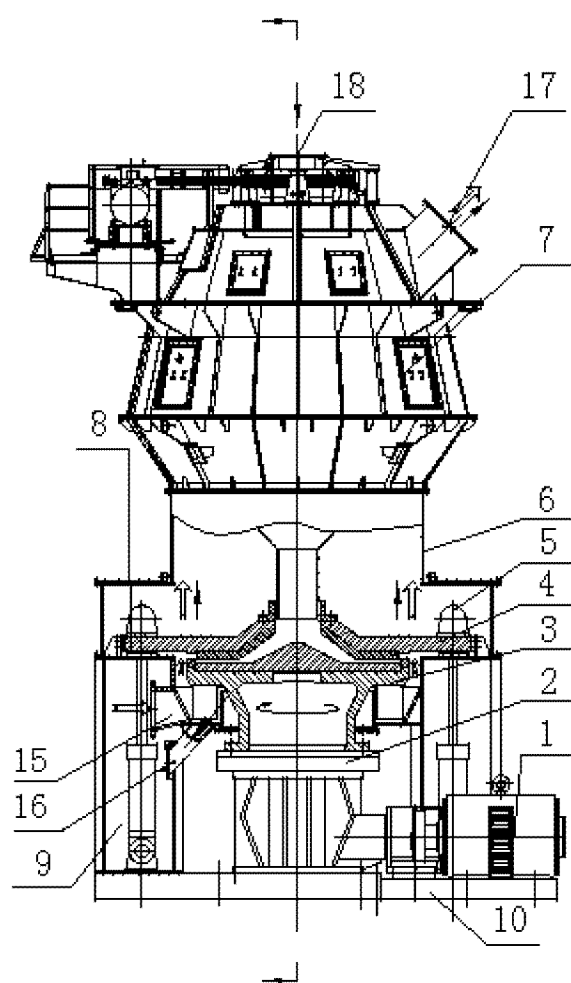


图 4

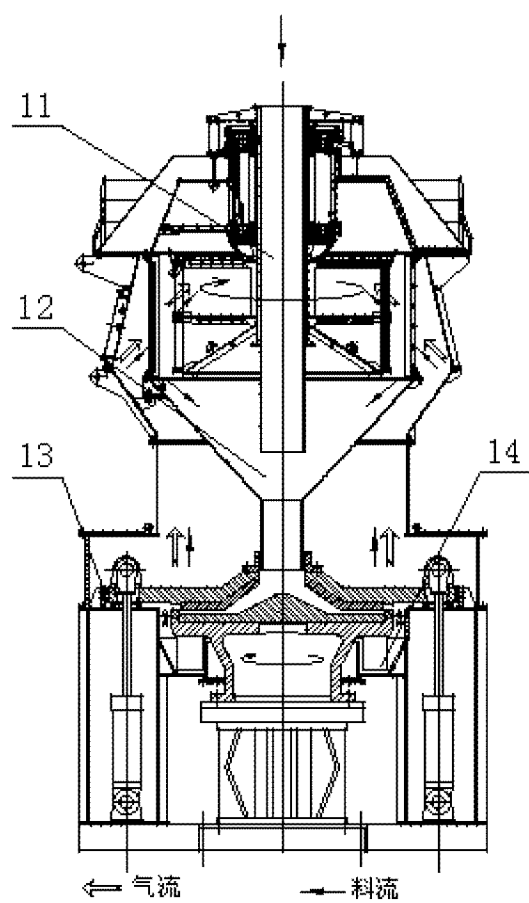


图 5