



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610156028.X

[43] 公开日 2007 年 7 月 18 日

[11] 公开号 CN 100998960A

[22] 申请日 2006.12.31

[21] 申请号 200610156028.X

[71] 申请人 杨连国

地址 221007 江苏省徐州市鼓楼区殷庄工业  
园区徐州万和机械制造有限公司

[72] 发明人 杨连国

[74] 专利代理机构 徐州市淮海专利事务所

代理人 华德明

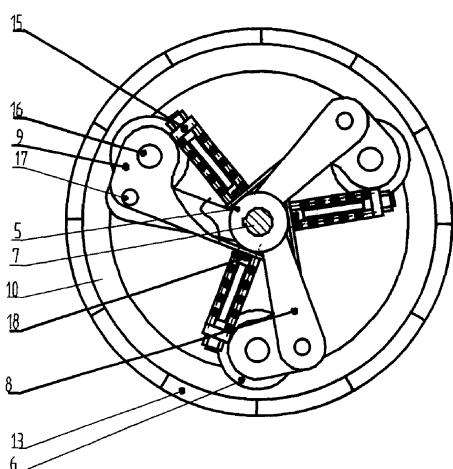
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 发明名称

磨辊机构装置

### [57] 摘要

一种磨辊机构装置，属于磨辊机的磨辊。该磨辊机构有转子，在转子的中心有轴孔，在转子上铰接有辊压工作装置；辊压工作装置有连杆，连杆与转子铰接，连杆的一端连接有辊压力调节器，另一端连接磨辊。根据物料的易碎性和出料细度要求不同，调整辊压力调节器，改变压力大小；调节限位螺钉，改变磨辊与磨盘之间的间隙大小，能适应各种不同物料的粉碎，磨辊的压力来自旋转时产生的离心力和由辊压力调节器转变为连杆杠杆压力的叠加合力，粉磨力高。由于对物料实施中速、中压料层滚压粉碎，且通过辊压力调节器可方便调节增加磨辊压力，与现有技术相比，具有动力消耗小、效率高，磨耗低、易损件使用寿命长，结构简单，操作使用方便的特点。



1、一种磨辊机构装置，其特征是：该磨辊机构有转子，在转子的中心有轴孔，在转子上铰接有辊压工作装置。

2、根据权利要求 1 所述的磨辊机构装置，其特征是：辊压工作装置有连杆，连杆与转子铰接，连杆的一端连接有辊压力调节器，另一端连接磨辊。

3、根据权利要求 2 所述的磨辊机构装置，其特征是：连杆为曲柄，在连杆的端部与转子之间有磨辊间隙调节器。

4、根据权利要求 2 所述的磨辊机构装置，其特征是：辊压力调节器为弹簧装置或者为液压装置，弹簧装置有弹簧和螺栓，弹簧位于螺栓的外侧或者弹簧装置有弹簧和套筒，弹簧位于套筒的内部；液压装置为液压杆。

5、根据权利要求 3 所述的磨辊机构装置，其特征是：磨辊间隙调节器为连接在连杆上的限位螺钉；或者为连接在转子上的限位螺钉；或者为位于连杆与转子之间的调节垫片。

## 磨辊机构装置

### 技术领域

本发明涉及一种磨辊机的磨辊，特别是一种磨辊机构装置。

### 背景技术

目前，人们采用一种雷蒙磨对物体进行粉碎，雷蒙磨的磨辊机构有一共轭本体，在共轭本体的端部铰接有垂直的摆辊，粉碎物料时主轴高速旋转，带动共轭本体旋转，摆辊在离心力的作用下，把物料压在磨盘上进行碾滚粉碎，仅存在离心力的作用，摆辊与磨盘之间无间隙，金属之间直接接触，造成金属材料消耗大，辊压粉磨力即为主轴旋转时产生的离心力，存在着粉磨力不足的缺陷；中国专利局公布了一种立式磨机(公告日：1993年8月18日，公告号CN2140216Y)，该磨机借鉴了雷蒙磨的磨辊机构，采用多层磨辊组，对物料实施多级粉碎，但其粉磨力仍然是主轴旋转时产生的离心力，依然存在粉磨力不足的缺陷。

### 发明内容

本发明的目的是要提供一种粉磨力高的磨辊机构装置。

本发明的目的是这样实现的：该磨辊机构有转子，在转子的中心有轴孔，在转子上铰接有辊压工作装置。

辊压工作装置有连杆，连杆与转子铰接，连杆的一端连接有辊压力调节器，另一端连接磨辊。

连杆为曲柄，在连杆的端部与转子之间有磨辊间隙调节器。

辊压力调节器为弹簧装置或者为液压装置，弹簧装置有弹簧和螺栓，弹簧位于螺栓的外侧或者弹簧装置有弹簧和套筒，弹簧位于套筒的内部；液压装置为液压杆。

磨辊间隙调节器为连接在连杆上的限位螺钉；或者为连接在转子上的限位螺钉；或者为位于连杆与转子之间的调节垫片。

有益效果：由于采用上述方案，根据物料的易碎性和出料细度要求不同，调整辊压力调节器，改变压力大小；调节限位螺钉，改变磨辊与磨盘之间的间隙大小，能适应各种不同物料的粉碎，磨辊的压力来自旋转时产生的离心力和由辊压力调节器转变为连杆杠杆压力的叠加合力，粉磨力高，达到了本发明的目的。由于对物料实施中速、中压料层滚压粉碎，且通过辊压力调节器可方便调节增加磨辊压力，与现有技术相比，具有动力消耗小、效率高，磨耗低、易损件使用寿命长，结构简单，操作使用方便的特点。

### 附图说明

图1为本发明磨辊机构的结构图。

图2为本发明安装在磨机内工作状态结构图。

图3为本发明第二实施例的结构图。

1、皮带轮；2、进料斗；3、上盖；4、撒料盘；5、转子；6、磨辊；7、主轴；8、支架；9、连杆；10、磨盘；11、锥形筒体；12、筒体；13、底座；14、下料斗；15、弹簧装置；16、短轴；17、销轴；18、限位螺钉。

#### 具体实施方式

实施例 1：该磨辊机构有转子 5，在转子 5 的中心有轴孔，在转子上铰接有辊压工作装置。

辊压工作装置有连杆 9，连杆 9 与转子 5 铰接，连杆的一端连接有辊压力调节器，另一端连接磨辊。

连杆为曲柄，在连杆的端部与转子之间有磨辊间隙调节器。

辊压力调节器为弹簧装置 15 或者为液压装置，弹簧装置有弹簧和螺栓，弹簧位于螺栓的外侧。

磨辊间隙调节器为连接在连杆上的限位螺钉 18。

在图 2 中，公开了一种本发明的磨辊机构装置安装在辊磨机上的工作装置，该装置主要有设在筒体 12 内的磨盘 10 和磨辊 6 固定在筒体 12 内的锥形筒体 11 上，与磨盘 10 相配合的磨辊 6 通过短轴 16 和轴承与连杆 9 相连接，连杆 9 通过销轴 17 与支架 8 相铰接，连杆 9 的另一端设有调节磨辊 6 压力大小的弹簧装置 15，支架 8 和转子 5 相连接，并装置在主轴 7 上，支架 8 的上方的主轴 7 上装有撒料盘 4，主轴 7 的上、下端通过轴承安装在上盖 13 和底座 13 上，上盖 3 与底座 13 之间连接有筒体 12，主轴 7 的上端设有皮带轮 1，上盖 3 上设有进料斗 2，底座 13 下部设有调节磨辊 6 与磨盘 10 之间间隙大小的限位螺钉 18，弹簧装置 15 由固定在连杆 9 上的弹簧和螺栓构成。

工作原理：动力通过皮带轮驱动主轴 7 旋转，主轴 7 驱动磨辊 6 公转，物料从进料斗进入腔体内，经撒料盘 4 将物料撒到筒体 12 内壁周围滑到磨盘 10 上，经磨辊 6 反复滚压将物料粉碎，根据物料易损性和出料细度要求不同，可以调整磨辊 6 弹性压力大小和磨盘 10 与磨辊 6 之间间隙大小，磨辊 6 的压力来自主轴 7 旋转产生的离心力和由弹簧装置与弹性压力转变为连杆 9 杠杆压力的叠加合力，细碎后的物料经下料斗 14 排出腔体。

实施例 2：辊压力调节器为液压装置，液压装置为液压杆 19。其它与实施例 1 同，略。

实施例 3：辊压力调节器为弹簧装置，弹簧装置有弹簧和套筒，弹簧位于套筒的内部。其它与实施例同，略。

实施例 4：磨辊间隙调节器为连接在转子上的限位螺钉。其它与实施例 1 同，略。

实施例 5：磨辊间隙调节器为位于连杆与转子之间的调节垫片。其它与实施例 1 同，略。

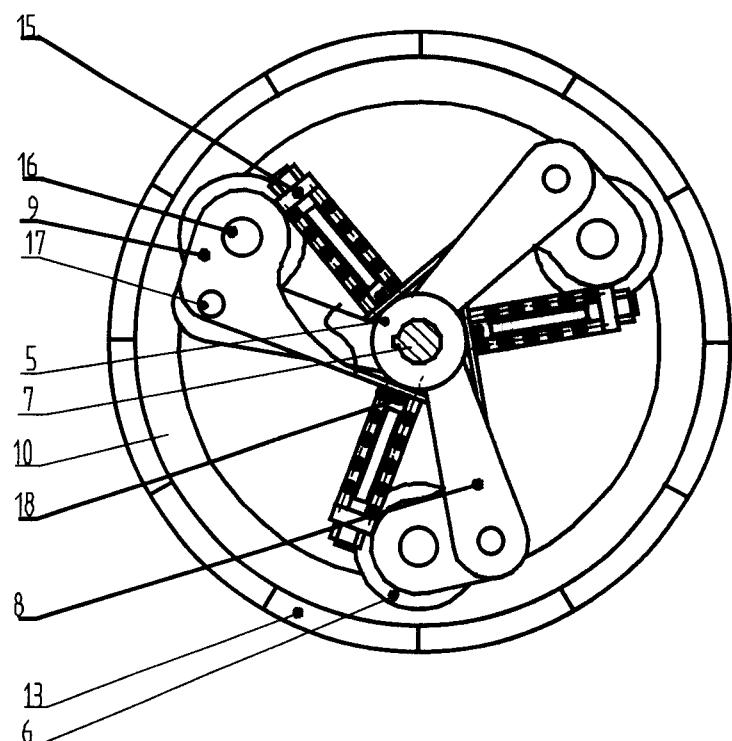


图 1

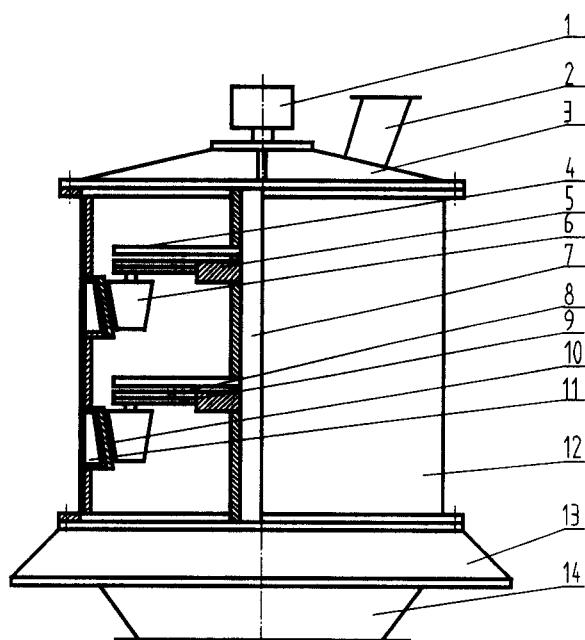


图 2

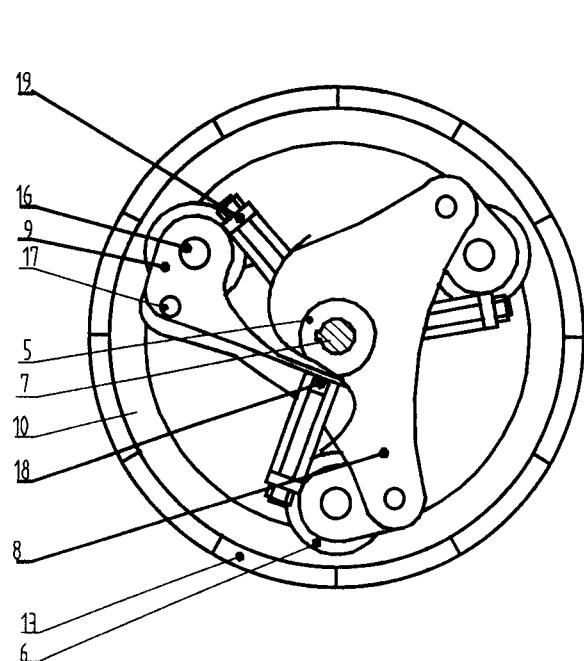


图 3