

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

B02C 4/02

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00225399.2

[45] 授权公告日 2001 年 8 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2440573Y

[22] 申请日 2000.8.10 [24] 颁证日 2001.6.9

[21] 申请号 00225399.2

[73] 专利权人 郝志刚

地址 410007 湖南省长沙市城南中路 39 号鸿园  
小区 3 栋 402 号

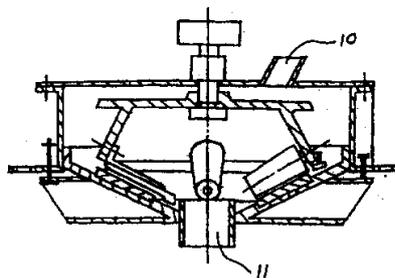
[72] 设计人 郝志刚

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 辊压式磨机

[57] 摘要

辊压式磨机。上下机壳由螺栓连接,下机壳内有磨盘,磨盘上方的支架上有磨辊,支架上部与传动轴内端连接,传动轴外端为传动输入端,支架顶部为盘式给料结构,支架上设有对粉碎物料起疏松导流作用的刮板,物料由进料口 10 进入,经盘式给料结构向四周送料,磨辊在转动过程中,将磨合面的物料粉碎,由刮板促使物料流向出料口 11 排出,具有物料流动顺畅、生产效率高的特点。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

# 权 利 要 求 书

---

1. 辊压式磨机，有上机壳、下机壳，上下机壳由螺栓连接成一体，所述的螺栓上设有弹性件，下机壳内设有锥形磨面的磨盘，该磨盘的上方设有支架，支架的下部设有与磨盘锥形磨面相吻合的磨辊，支架的上部与设在上机壳的传动轴内端连接，支架可随传动轴转动，所述传动轴的外端为传动输入端，所述支架顶部为盘式给料结构，所述上机壳上有进料口，下机壳上有出料口，其特征是所述的支架(6)上设有作用于粉碎物料的刮板。

2. 按照权利要求1所述的辊压式磨机，其特征是设在支架(6)上的所述刮板为作用于磨盘(5)锥形磨面排料口(14)处的、使该处粉碎物料可顺畅地进入出料口(11)的下刮板(15)。

3. 按照权利要求1所述的辊压式磨机，其特征是设在支架(6)上的所述刮板为作用于磨盘(5)锥形磨面的、使该磨面上的粉碎物料疏松和将其推向出料口(11)的上刮板(18)。

4. 按照权利要求1所述的辊压式磨机，其特征是设在支架(6)上的所述刮板为作用于磨盘(5)锥形磨面及其排料口(14)处的组合式刮板(19)。

5. 按照权利要求2、或3、或4所述的辊压式磨机，其特征是支架(6)上设有使磨盘(5)锥形磨面入料口(16)处物料可顺畅地进入该磨面的刮板(17)。

# 说明书

## 辊压式磨机

本实用新型属于一种物料粉碎机械，具体是一种辊轮结构的立式磨机。

现有的辊式磨机，有上机壳、下机壳，上下机壳由螺栓连接成一体，下机壳内设有锥形磨面磨盘，磨盘上方的支架下部设有与磨盘磨面相吻合的磨辊，支架与装在上机壳的传动轴内端连接，支架顶部为盘式给料结构，上机壳上有进料口，下机壳上有出料口。物料由进料口进入，经磨盘与磨辊的磨合面粉碎或磨粉，由出料口排出。具有结构较简单，重量轻等特点，但由于物料在进入机体内后的流动、直至排放是依靠其重力来实现的，则存在流动不畅的缺陷，影响生产效率，尤其是用于粉碎细粉时的生产效率低。

本实用新型的目的是提供一种可提高生产效率的辊压式磨机，本磨机在粉碎作业中可使物料流动顺畅。

本实用新型的技术方案是在现有技术的基础上进行的，完成任务的技术方案如下：有上机壳和下机壳，上下机壳由螺栓连接成一体，下机壳内有锥形磨面的磨盘，该磨盘的上方设置支架，支架的下部设有与磨盘锥形磨面相吻合的磨辊，即磨辊辊面与磨盘锥形磨面构成将物料粉碎或磨粉的磨合面，支架的上部与装在上机壳上的传动轴内端连接，传动轴的外端为传动输入端，在传动轴转动时，所述支架则随之转动，磨辊随之公转，并产生自转，将进入磨盘的物料粉碎或磨粉，支架顶部为盘式给料结构，上机壳上设进料口，下机壳上设出料口。所述的内容同现有技术，本方案的改进内容是，在所述的支架上设置作用于粉碎物料的刮板，作业时，刮板在随支架转动的过程中，疏松、推刮粉碎的物料，促使物料流向出料口排出，保证作业中的物料流动顺畅，从而达到提高生产效率的目的。此外，上下机壳的连接螺栓上设有弹性件，该弹性件使上下机壳的连接成为柔性连接，因而满足上下机壳在垂直方向上可产生相对位移并自动复位，其作用：一是使磨盘磨面与磨辊表面产生一个磨合压力，有利于将物料粉碎，二是当过大的硬质异物进入时，由于弹性件的弹性作用，下机壳可产生相对位移或偏转使异物通过，避免出现卡死现象。粉碎作业的过程是，物料由进料口进入，经支架顶部的盘式给料结构由其四周向磨盘磨面的入料口处送料，磨辊在随传动轴、支架公转时，同

时产生自转，以滚压、碾磨的方式将进入磨合面的物料粉碎或磨粉，粉碎或磨粉的物料在刮板的作用下而顺畅地由出料口排出，而达到提高生产效率的目的。

本实用新型由于设置了刮板，可对作业中粉碎的物料起疏松、推刮作用，使其流向出料口排出，避免粉碎物料在机内滞留，满足物料流动顺畅，可明显地提高生产效率，同时降低电耗。

图1为实施例1的结构主视图，图2为图1的A-A视图，且图1为图2的B-B视图；

图3为实施例2的结构主视图；

图4为实施例3的结构主视图。

下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步说明。

实施例1。其结构见图1、图2，上机壳1与下机壳2由螺栓3连接成一体，螺栓3上设置弹性件4，下机壳内设置锥形磨面的磨盘5，磨盘5上方设支架6，支架6下部设置与磨盘5锥形磨面相吻合的磨辊7，支架上部与设在上机壳上的传动轴8内端连接，传动轴8的外端为传动输入端，传动轴8转动时，支架6随之转动，磨辊7随之产生公转并自转，磨辊表面与磨盘锥形磨面的接合面即为磨合面，支架6顶部为盘式給料结构9，当物料由进料口进入到盘面时，因作业中的支架随传动轴转动，则盘式給料结构由其四周向磨盘的入料口处送料，上机壳上设进料口10，下机壳上设出料口11。上下机壳的连接接合部位设置限位调节螺钉12，用于调节上下机壳的接合间隙13，通过调节间隙13的尺寸，并经连接螺栓3上的弹性件4作用，达到调节磨盘与磨辊磨合面预置压力的目的。本例中，设在支架6上的所述刮板为作用于磨盘5锥形磨面排料口14处的、使该处粉碎的物料可顺畅地进入出料口的下刮板15，下刮板15中的支杆一端与支架6连接。作业中，随支架6转动的下刮板15可及时地将该处已粉碎的物料依次刮向出料口而将该处疏空，使得锥形磨面内的粉碎物料可依靠其重力下滑、流动，从而满足已粉碎的物料流动顺畅。此外，在支架6上还设置了使磨盘5锥形磨面入料口16处物料可顺畅地进入该磨面的刮板17，即刮板17在随支架6转动时，可将进入机内待粉碎的物料依次刮入锥形磨面，防止物料在磨盘上部滞存、堵塞。本例中，磨辊7、下刮板15、刮板17均为对称设置的两个。并由此可推断出，磨辊7设置的数量可超过两个。

实施例2。其结构由图3所示，本例中，设在支架6上的所述刮板为作用于磨盘5锥形磨面的上刮板18，上刮板18中的支杆一端与支架6连接，该刮板在随支架6转动时，可对位于磨面上的粉碎物料起疏松和将其推向出料口11的作用，使粉碎的物料流动顺畅，上刮板18的设置数量可为一个，也可为对称的数个。其他同实施例1所述。

实施例3。其结构由图4所示，本例中，设在支架6上的所述刮板为作用于磨盘5的锥形磨面及其排料口14处的组合式刮板19，组合式刮板中的支杆一端与支架6连接，该组合式刮板在随支架6转动时，同时推刮锥形磨面和排料口14处已粉碎的物料，使其流向出料口11，使作业中的物料流动顺畅。设置的数目可为一个，也可为数个。其他同实施例1。

说明书附图

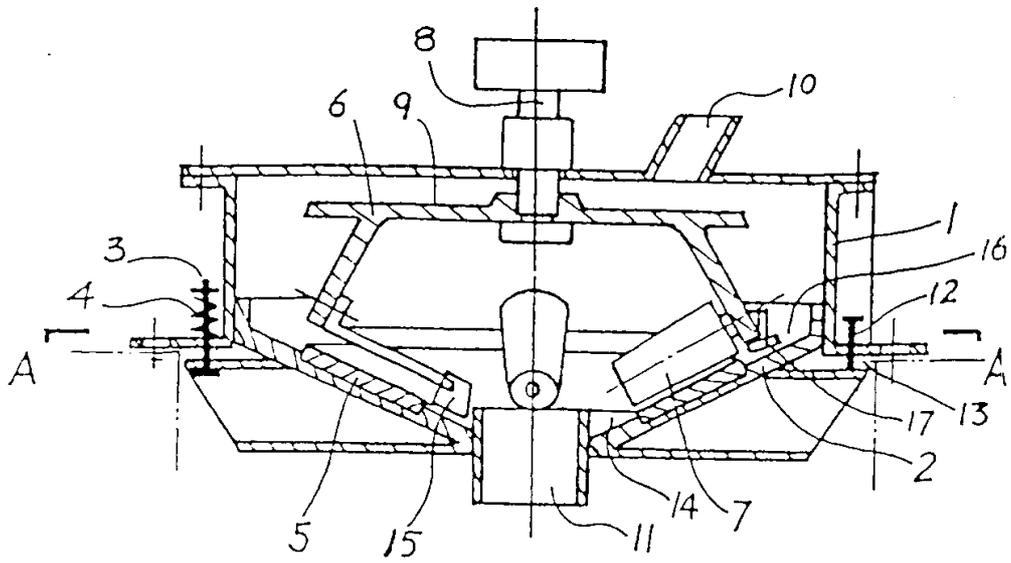


图 1

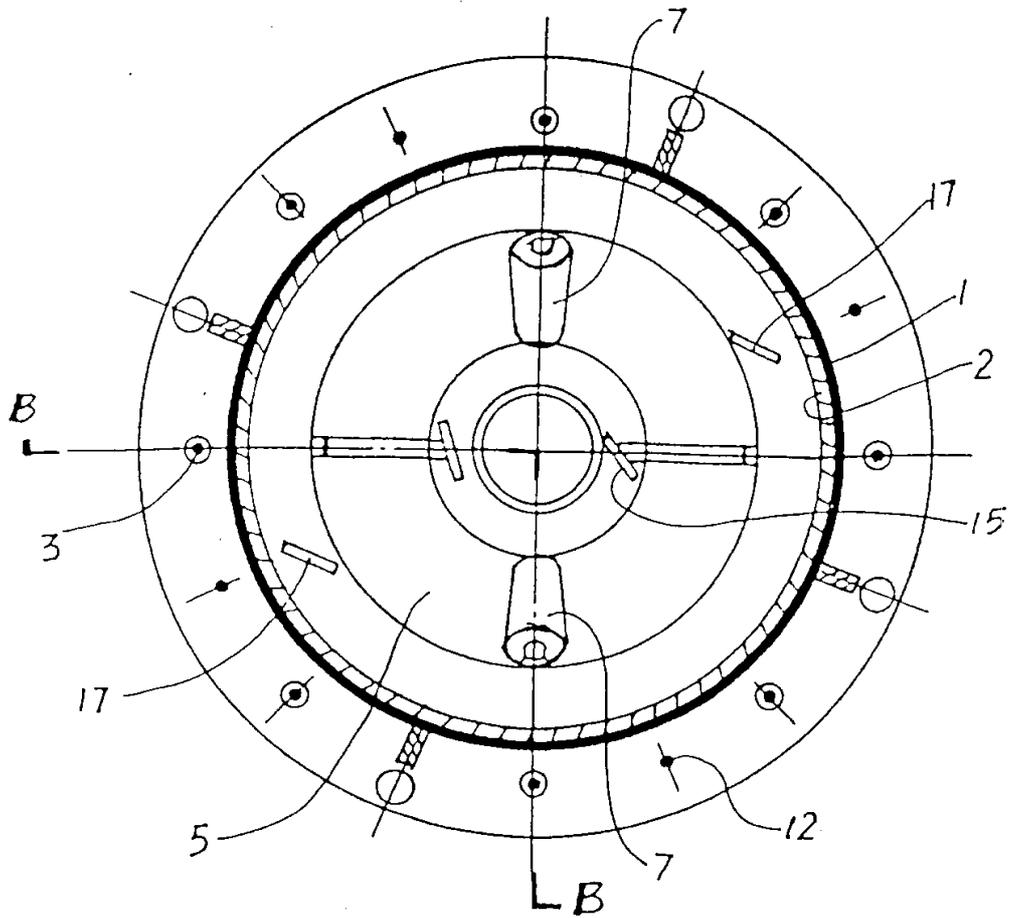


图 2

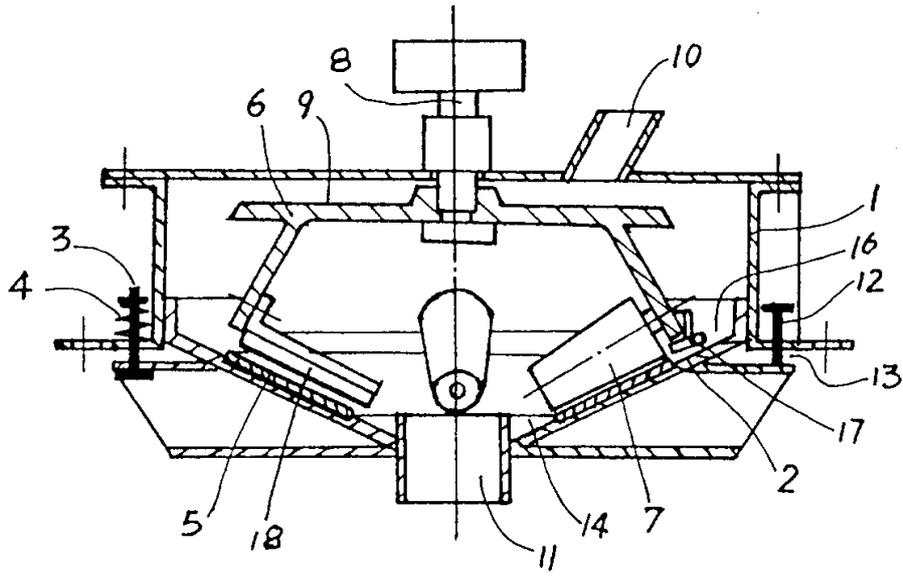


图 3

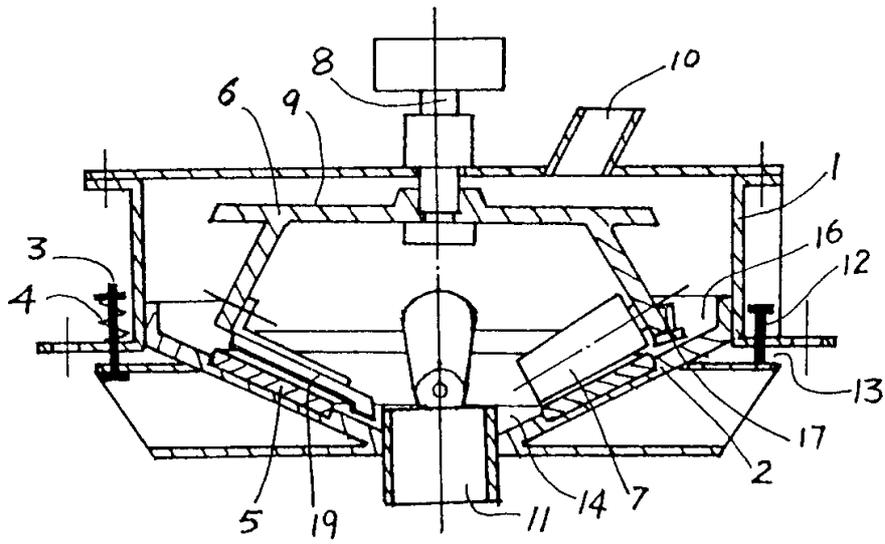


图 4