

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720307028.5

[51] Int. Cl.

B02C 4/00 (2006.01)
B02C 4/30 (2006.01)
B02C 23/08 (2006.01)
B07B 1/14 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201168617Y

[22] 申请日 2007.12.13

[21] 申请号 200720307028.5

[73] 专利权人 郑州长城冶金设备有限公司

地址 450100 河南省荥阳市城关乡 310 国道
三十里铺段北侧

[72] 发明人 张保全 张文志

[74] 专利代理机构 郑州联科专利事务所（普通合伙）

代理人 陈浩

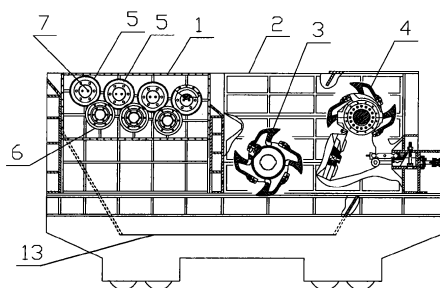
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

轮齿式分级破碎机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种轮齿式分级破碎机，包括机架，机架上设有破碎室，破碎室的顶、底端分别设有入、出料口，破碎室内设有带有轮齿的破碎辊，破碎辊由驱动机构驱动，所述破碎室侧面设有初筛室，初筛室底端具有出料口，初筛室和破碎室底端的出料口均通入设置于破碎机底部的总出料口，初筛室顶端具有和破碎室的入料口邻接的入料口，在初筛室的入料口中由外向内并列设有多个可转动的输送方向朝向破碎室的输送筛辊，各相邻输送筛辊之间设有可供体积合格的料块通过的间隙，各输送筛辊通过传动机构由驱动机构驱动，本实用新型在工作时物料在初筛室进行了初级筛分而将物料分流，可有效减小现有粉碎机存在的拥堵现象，提高整机的破碎能力。



- 1、 轮齿式分级破碎机，包括机架，机架上设有破碎室，破碎室的顶、底端分别设有入、出料口，破碎室内设有带有轮齿的破碎辊，破碎辊与固定机架上的驱动机构传动连接，其特征在于：所述破碎室侧面设有初筛室，初筛室底端具有出料口，初筛室顶端具有和破碎室的入料口邻接的入料口，在初筛室的入料口中由外向内并列设有多个可转动的输送方向朝向破碎室的输送筛辊，各相邻输送筛辊之间设有可供体积合格的料块通过的间隙，各输送筛辊通过传动机构由固定在机架上的驱动机构驱动。
- 2、 根据权利要求1所述的轮齿式分级破碎机，其特征在于：所述轮齿式分级破碎机的底部设有总出料口，初筛室和破碎室底端的出料口均通入设置于破碎机底部的总出料口中。
- 3、 根据权利要求1或2所述的轮齿式分级破碎机，其特征在于：所述各输送筛辊的辊轴一端均设有传动齿轮，相邻传动齿轮之间啮合传动装配有过桥齿轮，输送筛辊中的的其中一个输送筛辊的辊轴由固定在机架上电机驱动。

轮齿式分级破碎机

技术领域

本实用新型涉及破碎设备，尤其是轮齿式分级破碎机。

背景技术

现有的轮齿式分级破碎机主要应用于原煤的破碎，在破碎室内设置有一对破碎辊，两破碎辊上沿轴向设有轮齿，在工作时物料直接倾倒在破碎腔的入料口上，大小不一的煤块一起下落，其破碎分级是在破碎腔内实现，大块原煤被破碎辊敲打粉碎，而符合粉碎要求的小块物料直接下落从落料口排出；现有轮齿式分级破碎机存在的问题是：当大块原煤夹杂小块且原煤连续流量较大的情况下，小块原煤不能及时排出而会产生拥堵现象，当煤的湿度较大时，大量湿煤会粘贴在两组轮齿之间，也会产生拥堵现象。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种可在粉碎前进行初级筛分又不影响下料速度的轮齿式分级破碎机。

本实用新型的技术方案是：轮齿式分级破碎机，包括机架，机架上设有破碎室，破碎室的顶、底端分别设有入、出料口，破碎室内设有带有轮齿的破碎辊，破碎辊与固定机架上的驱动机构传动连接，所述破碎室侧面设有初筛室，初筛室底端具有出料口，初筛室和破碎室底端的出料口均通入设置于破碎机底部的总出料口，初筛室顶端具有和破碎室的入料口邻接的入料口，在初筛室的入料口中由外向内并列设有多个可转动的输送方向朝向破碎室的输送筛辊，各相邻输送筛辊之间设有可供体积合格的料块通过的间隙，各输送筛辊通过传动机构由固定在机架上的驱动机构驱动。

所述破碎机的底部设有总出料口，初筛室和破碎室底端的出料口均通入设置于破碎机底部的总出料口中。

所述各输送筛辊的辊轴一端均设有传动齿轮，相邻传动齿轮之间啮合传动装配有过桥齿轮，输送筛辊中的的其中一个输送筛辊的辊轴由固定在机架上电机驱动。

本实用新型在破碎室的入料口一侧邻接设有初筛室，该初筛室上采用了并列输送筛辊的转动输送结构，物料经过初筛室上输送筛辊的初级筛分后再

进入破碎室，大部分符合要求的煤块可直接从相邻输送筛辊之间的间隙漏下并落入出料口，剩下的体积较大的料块在转动的输送筛辊的带动下被送入粉碎室进行破碎，由于物料在初筛室进行了初级筛分而将物料分流，这样在不影响总体物料流量的情况下，粉碎室内的物料流量变小，从而可有效减小现有粉碎机存在的拥堵现象，提高整机的破碎能力。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型包括机架 14，机架 14 上设有破碎室 2，破碎室 2 侧面连接有初筛室 1，破碎室 2 内设有带有轮齿的破碎辊 3、4，破碎辊 3、4 分别由固定在破碎室 2 两侧机架上电机 11、12 驱动，初筛室 1 和破碎室 2 的顶端设有相互邻接的入料口，在初筛室 1 的入料口中由外向内并列设有多个输送方向朝向破碎室的输送筛辊 7，各相邻输送筛辊 7 之间设有可供体积合格的料块通过的间隙，各输送筛辊 7 的辊轴一端均设有传动齿轮 5，相邻传动齿轮 5 之间啮合传动装配有过桥齿轮 6，的其中一个输送筛辊 7 的辊轴由固定在机架 14 上电机 8 驱动，初筛室 1 和破碎室 2 的底端均设有出料口，初筛室 1 和破碎室 2 底端的出料口均通入破碎机底部的总出料口 13 中。

本实用新型在工作时，物料在初筛室 1 顶端的转动的输送筛辊 7 的带动下被送入破碎室 2 中进行破碎，物料在输送筛辊 7 上行进的过程中，体积合格的料块从相邻输送筛辊 7 之间的缝隙内直接下落并与破碎室 2 中破碎好的料块一并从总出料口 13 排出，体积较大的需要破碎的料块在转动的输送筛辊 7 的带动下被送入粉碎室 2 进行破碎。

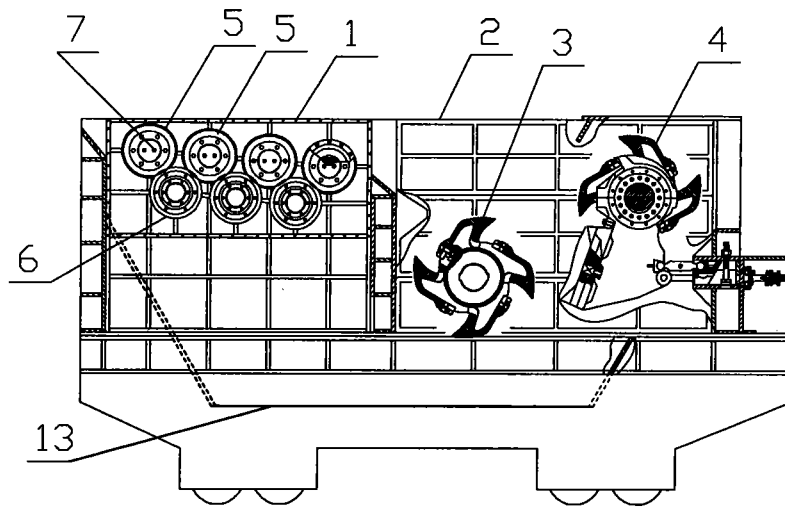


图 1

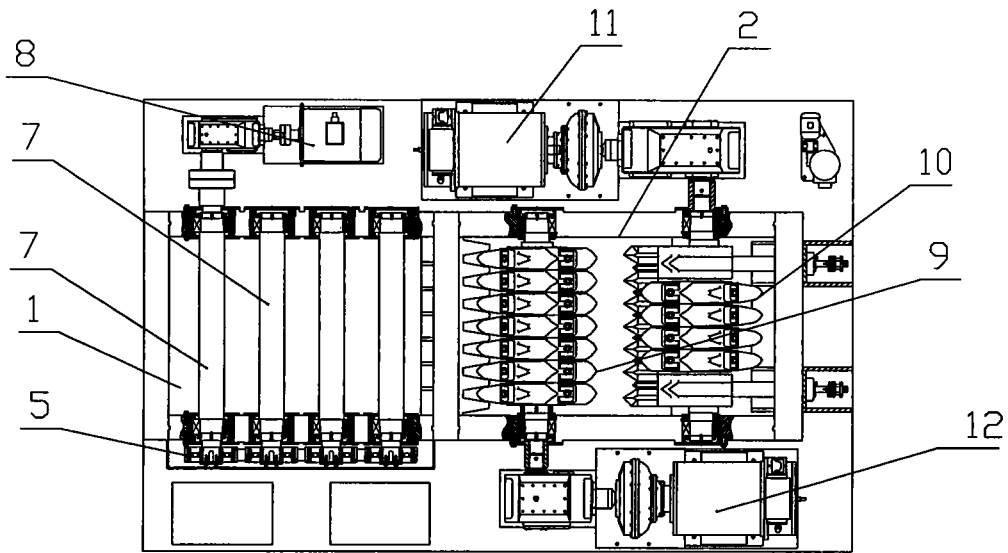


图 2