



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102371200 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201110347622. 8

(22) 申请日 2011. 11. 07

(73) 专利权人 宜昌慧龙科技开发有限公司

地址 443004 湖北省宜昌市点军区华阳路 7
号

(72) 发明人 尹旭东

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B02C 7/06 (2006. 01)

B02C 7/12 (2006. 01)

审查员 韩芳芳

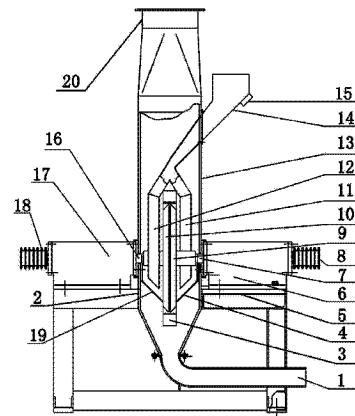
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

双盘磨粉碎机

(57) 摘要

一种双盘磨粉碎机，包括机座和机箱，机箱上部设有出料口，下部设有送风口，机箱一侧设有进料斗，进料斗与第一分料管以及第二分料管相通，第一分料管下部安装第一导流槽，第二分料管下部安装有第二导流槽，第一抛物盘与安装在第一轴承座上的第一主轴连接，第二抛物盘与安装在第二轴承座上的第二主轴连接，第一抛物盘和第二抛物盘在机箱内相对安装。本发明采用了双盘磨结构，直接用电机带动二个抛物盘由正反两个方向高速旋转把物料抛出去，使物料在很短的距离内相互碰撞、剪切、而解体来达到粉碎的目的，简化了气流式粉碎机的结构，降低了生产成本及能耗。



1. 一种双盘磨粉碎机,包括机座(5),由上箱体(13)和下箱体(2)构成的机箱安装在机座(5)上,其特征在于:上箱体(13)上部设有出料口(20),下箱体(2)下部设有送风口(1),上机箱(13)一侧设有进料斗(14),进料斗(14)与第一分料管(11)以及第二分料管(12)相通,第一分料管(11)下部安装第一导流槽(4),第二分料管(12)下部安装有第二导流槽(19),第一抛物盘(9)与安装在第一轴承座(6)上的第一主轴(7)连接,第二抛物盘(10)与安装在第二轴承座(6)上的第二主轴(16)连接,第一抛物盘(9)和第二抛物盘(10)边缘设有锥形边(21),第一抛物盘(9)和第二抛物盘(10)内周边与平面结合处有若干个与锥形边(21)平行且均布的导流抛物孔(22),第一抛物盘(9)和第二抛物盘(10)在机箱内相对安装,第一抛物盘(9)和第二抛物盘(10)内还设有气孔(23)。

2. 根据权利要求1所述的双盘磨粉碎机,其特征在于:第一抛物盘(9)和第二抛物盘(10)外部安装有防磨圈(3)。

3. 根据权利要求1所述的双盘磨粉碎机,其特征在于:进料斗(14)进口处安装有除铁器(15)。

4. 根据要求1所述的双盘磨粉碎机,其特征在于:导流抛物孔(22)形状为椭圆形、方形或菱形。

双盘磨粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粉碎机械，具体涉及一种采用双盘结构，可用于多个品种物料的普通粒径的粉碎和超细粒径的粉碎的双盘磨粉碎机。

背景技术

[0002] 当前粉碎行业中利用碾压粉碎原理粉碎设备比较普遍，但碾压粉碎很难达到超细粉体的效果，气流粉碎机的粉碎效果较好，真正要达到超细粉碎效果还有较多的弊端，如对粉碎机结构复杂，生产成本高，对物料的选择性强，能耗大等。

发明内容

[0003] 本发明提供一种采用双盘结构，可用于多个品种物料的普通粒径的粉碎和超细粒径的粉碎的双盘磨粉碎机。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：一种双盘磨粉碎机，包括机座，由上箱体和下箱体构成的机箱安装在机座上，上箱体上部设有出料口，下箱体下部设有送风口，上机箱一侧设有进料斗，进料斗与第一分料管以及第二分料管相通，第一分料管下部安装第一导流槽，第二分料管下部安装有第二导流槽，第一抛物盘与安装在第一轴承座上的第一主轴连接，第二抛物盘与安装在第二轴承座上的第二主轴连接，第一抛物盘和第二抛物盘边缘设有锥形边，第一抛物盘和第二抛物盘内周边与平面结合处有若干个与锥形边平行且均布的导流抛物孔，第一抛物盘和第二抛物盘在机箱内相对安装。

[0005] 第一抛物盘和第二抛物盘外部安装有防磨圈。

[0006] 进料斗进口处安装有除铁器。

[0007] 导流抛物孔形状为椭圆形、方形或菱形。

[0008] 第一抛物盘和第二抛物盘内还设有气孔。

[0009] 本发明提供的双盘磨粉碎机，采用了双盘磨结构，根据气流粉碎机粉碎物料时，物料高速运动相互碰撞剪切而被粉碎成超细粉的工作原理，但为了避免空气做动能的能量转换损耗，没用压缩空气做动能，而是直接用电机带动二个抛物盘由正反两个方向高速旋转把物料抛出去，使物料在很短的距离内相互碰撞、剪切、而解体来达到粉碎的目的，然后通过抽风机把已经粉碎的物料经过分级机分级后抽走，没有达到生产厂家所设定粒径要求的较大物料不出机，会自动返回机内进入下一轮粉碎，粉碎过程中物料只要达到所需要的粒径要求就排出机体外，使设备不做重复功，达到节能增产的目的。本发明提供的粉碎机粉碎效果可与气流粉碎机相当，在进料方面优于气流磨， $<5\text{mm}$ 的物料可直接进机，可减少一道细磨环节；而产量与能耗比，双盘磨的能耗只有气流磨的三分之一，粉碎后的物料基本上能保持原始形状不变。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

- [0011] 图 1 是本发明的结构示意图。
- [0012] 图 2 是第一抛物盘和第二抛物盘左视图。
- [0013] 图 3 是第一抛物盘和第二抛物盘正视图。

具体实施方式

[0014] 本发明的结构如图 1—3 所示，一种双盘磨粉碎机，包括机座 5，由上箱体 13 和下箱体 2 构成的机箱安装在机座 5 上，上箱体 13 上部设有出料口 20，下箱体 2 下部设有送风口 1，上机箱 13 一侧设有进料斗 14，进料斗 14 与第一分料管 11 以及第二分料管 12 相通，第一分料管 11 下部安装第一导流槽 4，第二分料管 12 下部安装有第二导流槽 19，第一抛物盘 9 与安装在第一轴承座 6 上的第一主轴 7 连接，第二抛物盘 10 与安装在第二轴承座 6 上的第二主轴 16 连接，第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 边缘设有锥形边 21，第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 内周边与平面结合处有若干个与锥形边 21 平行且均布的导流抛物孔 22，第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 在机箱内相对安装。第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 外部安装有防磨圈 3。进料斗 14 进口处安装有除铁器 15。导流抛物孔 22 形状为椭圆形、方形或菱形。第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 内还设有气孔 23。

[0015] 本发明的工作原理如下：开动鼓风机从送风口 1 向机箱内送风，通过电机带动第一皮带轮 8 和第二皮带轮 18 旋转，两皮带轮旋转方向相反，从而通过第一主轴 7 和第二主轴 16 分别带动第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 向相反的方向旋转；需要被粉碎的物料从进料斗 14 投入，通过除铁器 15 可去除料物中的铁屑，进入进料斗 14 的物料被第一分料管 11 和第二分料管 12 分流，沿第一导流槽 4 和第二导流槽 19 从第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 背面进入导流孔 22。在抛物盘的高速旋转的作用下进入导流孔 22 的物料被抛起，同时在离心力的作用下从第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 的正面甩出，并在两个抛物盘之间的狭小间隙中发生碰撞、剪切，达到粉碎的目的。第一抛物盘 9 和第二抛物盘 10 在高速旋转过程中，抛物盘之间会形成负压区，为保持抛物盘的动平衡，在抛物盘上开有气孔 23，以维持抛物盘两面的气压平衡。解体后的物料在第一导流槽 4 和第二导流槽 19 的作用下通过由从送风口 1 送来的风压作用下向上移动，通过抽风机把已经粉碎的物料经过分级机分级后从出料口 20 抽走，没有达到生产厂家所设定粒径要求的较大较物料不出机，会自动返回机内进入下一轮粉碎。

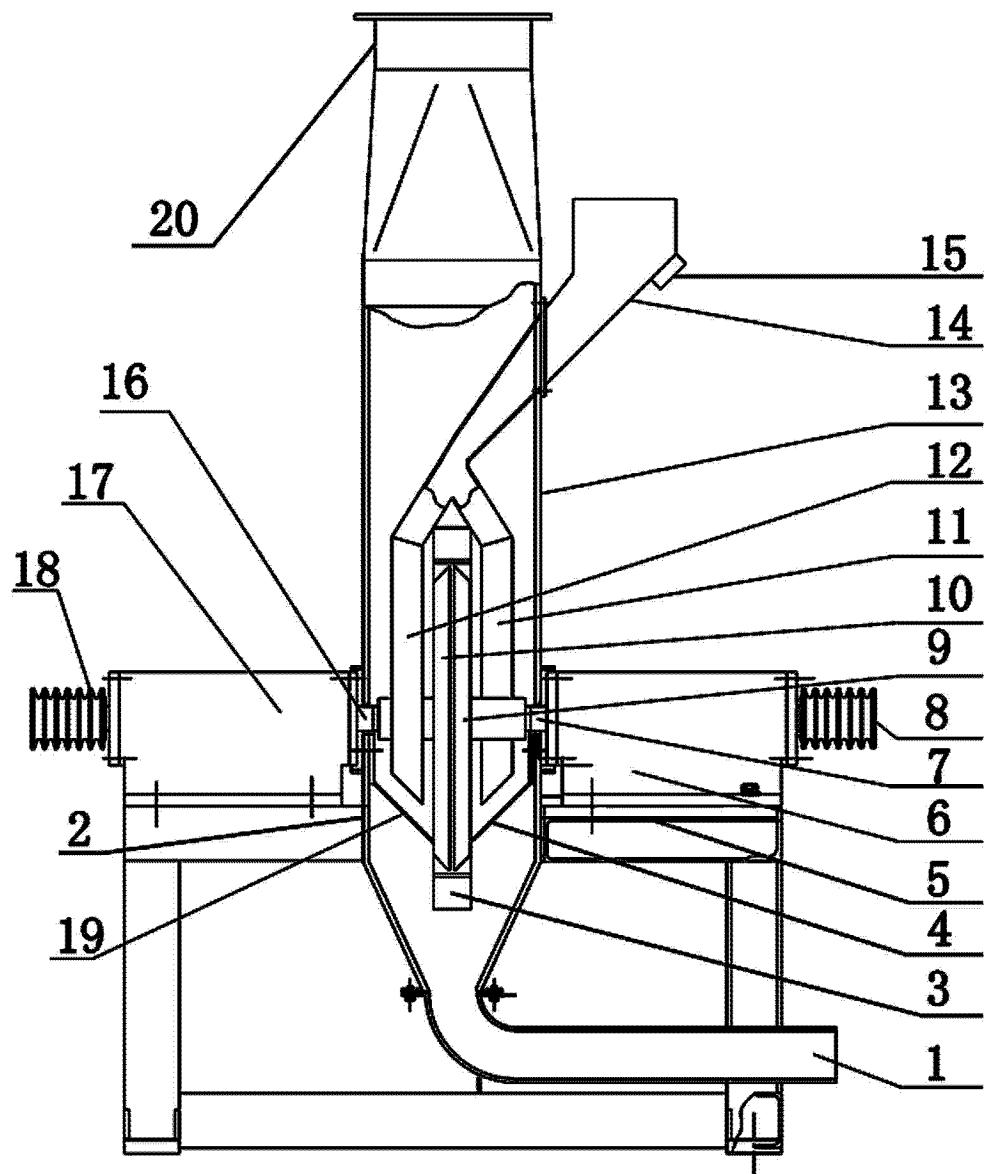


图 1

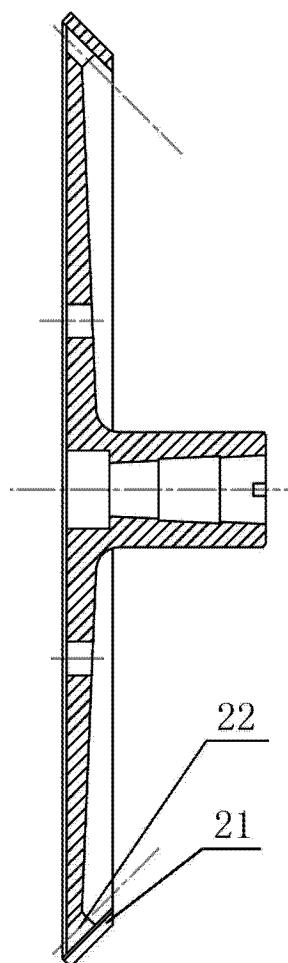


图 2

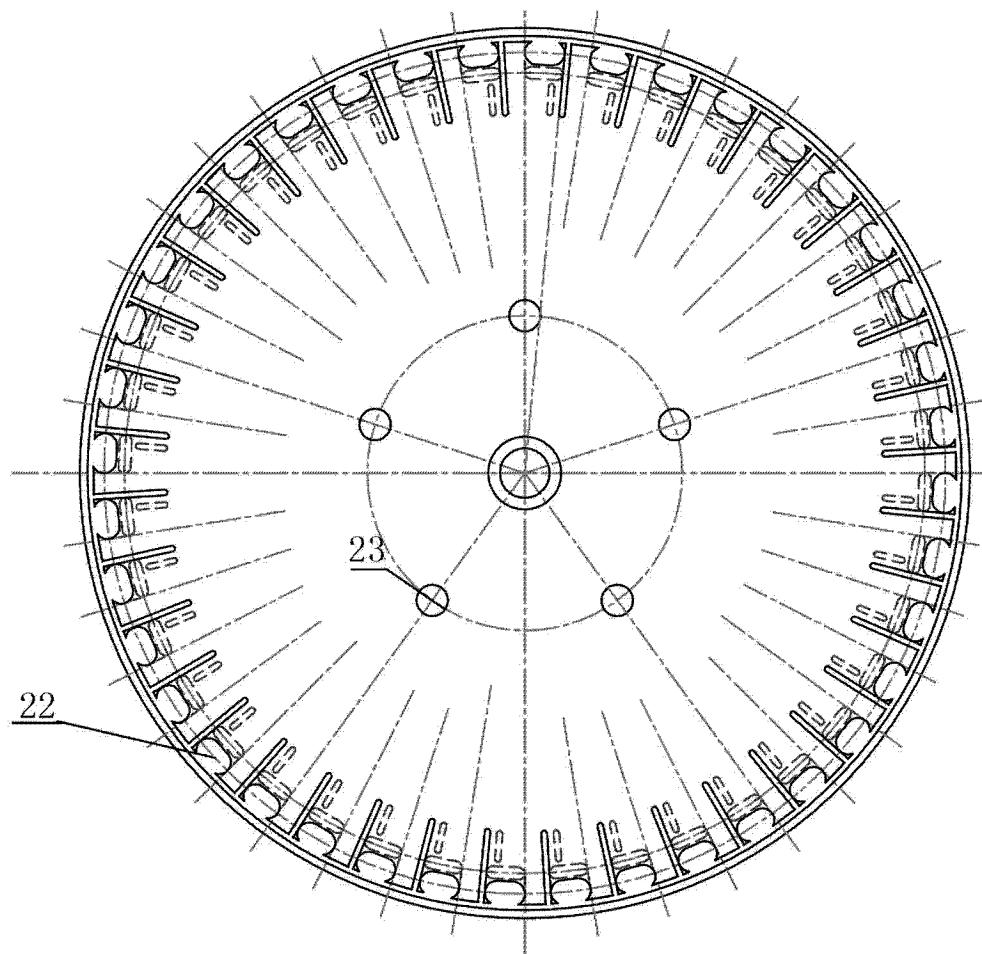


图 3