(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207641627 U
(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721636662.3

(22)申请日 2017.11.29

(73)专利权人 南京天成模塑有限公司
地址 211302 江苏省南京市高淳经济开发区沧溪路33号

(72)发明人 邢明 蔺陆安

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268
代理人 许希富

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)

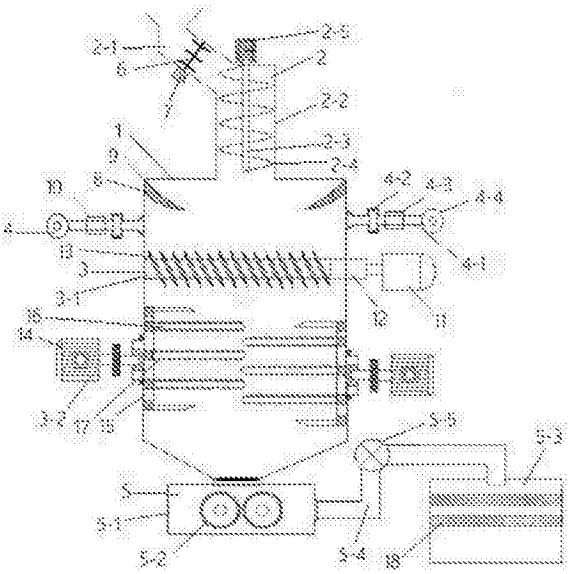
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种模具生产用粉碎机

(57)摘要

本实用新型涉及一种模具生产用粉碎机，包括粉碎机主体、进料装置、粉碎机构、热软化装置和研磨出料装置，所述进料装置包括下料管、与下料管连通的螺旋破碎腔、设在螺旋破碎腔内的转轴、设在转轴上的螺旋切刀以及用以驱动转轴的旋转电机，所述粉碎机构包括第一粉碎机构以及设在第一粉碎机构下方的第二粉碎机构，所述热软化装置包括进风管、依次设在进风管上的干燥器、加热块和风机，所述研磨出料装置包括收料箱和设在收料箱内的一对相向转动的研磨轮辊；本实用对体积较大和硬度较大的模具原料可进行快速有效的粉碎，通过控制下料闸栏的翻转角度可调节原料的粉碎量；多级粉碎机构对模具原料进行分层粉碎，可减小粉碎刀具的磨损，降低生产成本。



CN 207641627 U

1.一种模具生产用粉碎机，其特征在于，包括粉碎机主体、设在粉碎机主体上方进料口处的进料装置、设在粉碎机主体内的粉碎机构、设在粉碎机主体两侧的热软化装置、设在粉碎机主体下方出料口处的研磨出料装置，所述进料装置包括下料管、与下料管连通的螺旋破碎腔、设在螺旋破碎腔内的转轴、设在转轴上的螺旋切刀以及用以驱动转轴的旋转电机，所述粉碎机构包括第一粉碎机构以及设在第一粉碎机构下方的第二粉碎机构，所述热软化装置包括进风管、依次设在进风管上的干燥器、加热块和风机，所述研磨出料装置包括收料箱、设在收料箱内的一对相向转动的研磨轮辊和集料槽，所述收料箱与集料槽之间通过出料管连通，在所述出料管上设有吸料泵。

2.根据权利要求1所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：还包括下料闸栏和用于驱动下料闸栏偏转的驱动电机，所述下料闸栏设在下料管内。

3.根据权利要求1所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：还包括牙形挡料板，所述牙形挡料板分别设在破碎机主体的上方两内壁面上。

4.根据权利要求3所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：在所述牙形挡料板上嵌设至少2块吸铁石。

5.根据权利要求1所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：所述加热块的外侧包设集热罩。

6.根据权利要求1所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：所述第一粉碎机构包括第一电机、与第一电机输出轴连接的第一粉碎转轴、以及均匀分布在第一粉碎转轴上的若干刀片，所述刀片与第一粉碎转轴之间呈15°～30°倾斜设置。

7.根据权利要求1所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：所述第二粉碎机构包括2个第二电机、分别与第二电机输出轴连接的U形连接器、固设在U形连接器内侧面的第二粉碎转轴以及均匀分布在第二粉碎转轴上的若干粉碎刀。

8.根据权利要求7所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：在所述U形连接器的内侧面至少设有2个第二粉碎转轴，且相对设置的U形连接器内侧面的第二粉碎转轴交错设置。

9.根据权利要求1所述的一种模具生产用粉碎机，其特征在于：还包括筛分滤网，所述筛分滤网设在集料槽内。

一种模具生产用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具加工设备，具体来说是涉及一种模具生产用粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械。目前，模具原料在输送至注塑机前，先要对块状原料进行粉碎、研磨处理，现有的粉碎机粉碎效率较低，传统的粉碎机对模具原料的粉碎不够彻底，导致后续研磨难度较大、生产效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述所存在的缺陷，提供一种生产效率较高、粉碎效果好的模具生产用粉碎机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种模具生产用粉碎机，其特征在于，包括粉碎机主体、设在粉碎机主体上方进料口处的进料装置、设在粉碎机主体内的粉碎机构、设在粉碎机主体两侧的热软化装置、设在粉碎机主体下方出料口处的研磨出料装置，所述进料装置包括下料管、与下料管连通的螺旋破碎腔、设在螺旋破碎腔内的转轴、设在转轴上的螺旋切刀以及用以驱动转轴的旋转电机，所述粉碎机构包括第一粉碎机构以及设在第一粉碎机构下方的第二粉碎机构，所述热软化装置包括进风管、依次设在进风管上的干燥器、加热块和风机，所述研磨出料装置包括收料箱、设在收料箱内的一对相向转动的研磨轮辊和集料槽，所述收料箱与集料槽之间通过出料管连通，在所述出料管上设有吸料泵。

[0006] 作为优选的技术方案，还包括下料闸栏和用于驱动下料闸栏偏转的驱动电机，所述下料闸栏设在下料管内。

[0007] 作为优选的技术方案，还包括牙形挡料板，所述牙形挡料板分别设在破碎机主体的上方两内壁面上。

[0008] 作为优选的技术方案，在所述牙形挡料板上嵌设至少2块吸铁石。

[0009] 作为优选的技术方案，所述加热块的外侧包设集热罩。

[0010] 作为优选的技术方案，所述第一粉碎机构包括第一电机、与第一电机输出轴连接的第一粉碎转轴、以及均匀分布在第一粉碎转轴上的若干刀片，所述刀片与第一粉碎转轴之间呈15°～30°倾斜设置。

[0011] 作为优选的技术方案，所述第二粉碎机构包括2个第二电机、分别与第二电机输出轴连接的U形连接器、固设在U形连接器内侧面的第二粉碎转轴以及均匀分布在第二粉碎转轴上的若干粉碎刀。

[0012] 作为优选的技术方案，在所述U形连接器的内侧面至少设有2个第二粉碎转轴，且相对设置的U形连接器内侧面的第二粉碎转轴交错设置。

[0013] 作为优选的技术方案，还包括筛分滤网，所述筛分滤网设在集料槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果为：对体积较大和硬度较大的模具原料可进行快速有效的

粉碎，通过控制下料闸栏的翻转角度可调节原料的粉碎量，同时，多级粉碎机构对模具原料进行分层粉碎，可减小粉碎刀具的磨损，降低生产成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种模具生产用粉碎机的结构示意图。

[0016] 图中：1-粉碎机主体、2-进料装置、2-1-下料管、2-2-螺旋破碎腔、2-3-转轴、2-4-螺旋切刀、2-5-旋转电机、3-粉碎机构、3-1-第一粉碎机构、3-2-第二粉碎机构、4-热软化装置、4-1-进风管、4-2-干燥器、4-3-加热块、4-4-风机、5-研磨出料装置、5-1-收料箱、5-2-研磨轮辊、5-3-集料槽、5-4-出料管、5-5-吸料泵、6-下料闸栏、7-驱动电机、8-牙形挡料板、9-吸铁石、10-集热罩、11-第一电机、12-第一粉碎转轴、13-刀片、14-第二电机、15-U形连接器、16-第二粉碎转轴、17-粉碎刀、18-筛分滤网。

具体实施方式

[0017] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识，用以较佳的实施例及附图配合详细的说明，说明如下：

[0018] 如图1所示，一种模具生产用粉碎机，包括粉碎机主体1、设在粉碎机主体1上方进料口处的进料装置2、设在粉碎机主体1内的粉碎机构3、设在粉碎机主体1两侧的热软化装置4、设在粉碎机主体1下方出料口处的研磨出料装置5，进料装置2包括下料管2-1、与下料管2-1连通的螺旋破碎腔2-2、设在螺旋破碎腔2-2内的转轴2-3、设在转轴2-3上的螺旋切刀2-4以及用以驱动转轴2-3的旋转电机2-5，粉碎机构3包括第一粉碎机构3-1以及设在第一粉碎机构3-1下方的第二粉碎机构3-2，热软化装置4包括进风管4-1、依次设在进风管4-1上的干燥器4-2、加热块4-3和风机4-4，研磨出料装置5包括收料箱5-1、设在收料箱5-1内的一对相向转动的研磨轮辊5-2和集料槽5-3，收料箱5-1与集料槽5-3之间通过出料管5-4连通，在出料管5-4上设有吸料泵5-5。

[0019] 在本实施例中，还包括下料闸栏6和用于驱动下料闸栏6偏转的驱动电机7，下料闸栏6设在下料管2-1内。

[0020] 在本实施例中，还包括牙形挡料板8，牙形挡料板8分别设在破碎机主体1的上方两内壁面上。

[0021] 在本实施例中，在牙形挡料板8上嵌设至少2块吸铁石9。

[0022] 在本实施例中，加热块4-3的外侧包设集热罩10。

[0023] 在本实施例中，第一粉碎机构3-1包括第一电机11、与第一电机11输出轴连接的第一粉碎转轴12、以及均匀分布在第一粉碎转轴12上的若干刀片13，刀片13与第一粉碎转轴12之间呈15°～30°倾斜设置。

[0024] 在本实施例中，第二粉碎机构3-2包括2个第二电机14、分别与第二电机14输出轴连接的U形连接器15、固设在U形连接器15内侧面的第二粉碎转轴16以及均匀分布在第二粉碎转轴16上的若干粉碎刀17。

[0025] 在本实施例中，在U形连接器15的内侧面至少设有2个第二粉碎转轴16，且相对设置的U形连接器15内侧面的第二粉碎转轴16交错设置。

[0026] 在本实施例中，还包括筛分滤网18，筛分滤网18设在集料槽5-3内。

[0027] 综上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用来限定本实用新型实施的范围，凡依本实用新型权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰，均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

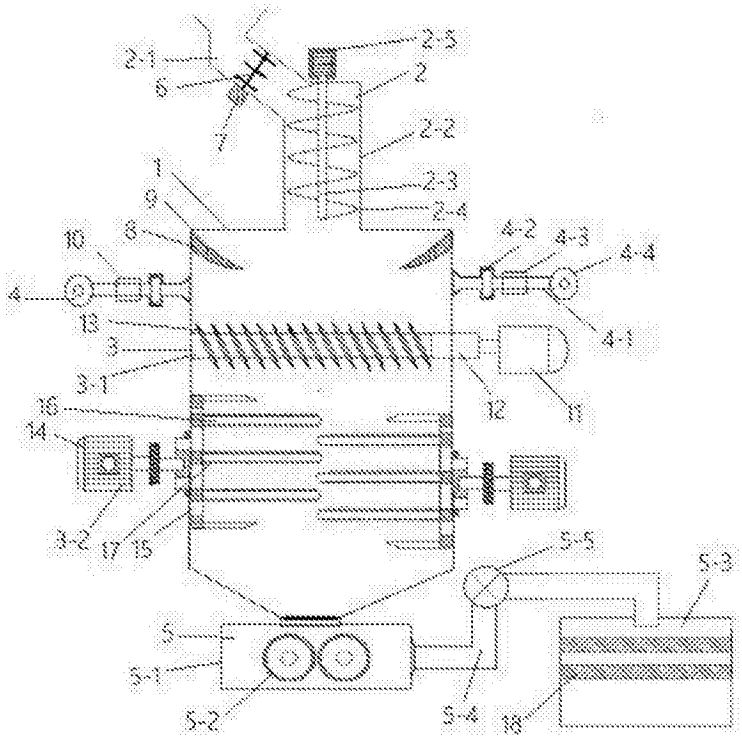

2-1
6
7
2-5
2
2-2
2-3
2-4
1
9
8
10
4
13
3
3-1
16
14
3-2
17
15
4-2
4-3
4-4
4-1
12
11
5-5
5-3
5
5-1
5-2
5-4
18

图1