



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207446420 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721404262.X

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 夏小雨

地址 212038 江苏省镇江市京口区桃花坞路265号

(72)发明人 夏小雨

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

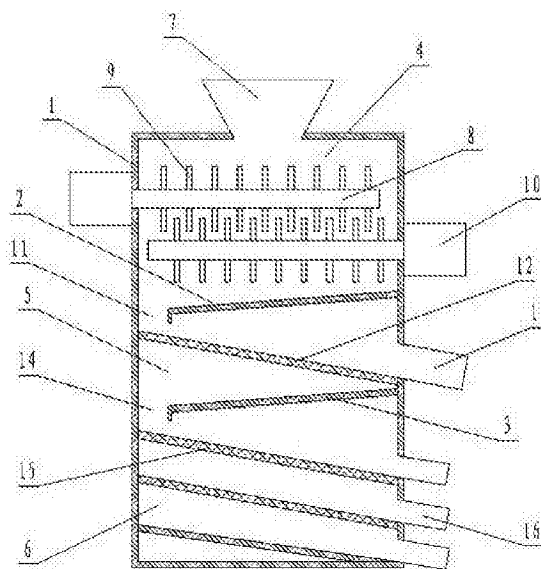
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种粉碎筛分一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉碎筛分一体机,包括箱体,所述箱体内设有隔板一和隔板二,所述隔板一和隔板二将所述箱体由上到下分为粉碎室、初选缓冲室和分级室,所述粉碎室内设有多个相互平行的转动轴,所述转动轴上设有多个粉碎刀片,每个转动轴均连接有驱动电机,所述隔板一的一侧设有下料通道一,所述初选缓冲室内设有初选筛板,所述初选缓冲室的侧壁上设有粗料出口,所述隔板二的一侧设有下料通道二,所述分级室设有多个分级筛网,所述分级室的侧壁设有多个细料出口。本实用新型将箱体分为粉碎室、初选缓冲室和分级室,能够一次性完成物料的粉碎和分级,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种粉碎筛分一体机, 其特征在于, 包括箱体, 所述箱体内设有隔板一和隔板二, 所述隔板一和隔板二将所述箱体由上到下分为粉碎室、初选缓冲室和分级室, 所述粉碎室的顶部设有进料斗, 所述粉碎室内设有多个相互平行的转动轴, 所述转动轴上设有多个粉碎刀片, 每个转动轴均连接有驱动电机, 所述隔板一的一侧设有下料通道一, 所述初选缓冲室内设有初选筛板, 所述初选筛板上设有多个均匀分布的筛孔, 所述初选筛板倾斜设置, 所述初选筛板的两端分别固定在所述箱体的内壁上, 所述初选筛板较高的一侧位于所述下料通道一的下方, 所述初选缓冲室的侧壁上设有粗料出口, 所述隔板二的一侧设有下料通道二, 所述分级室设有多个分级筛网, 各个分级筛网均倾斜设置且相互平行, 所述分级筛网较高的一侧位于所述下料通道二的下方, 所述分级室的侧壁设有多个细料出口。

2. 如权利要求1所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 所述隔板一倾斜设置, 所述下料通道一位于所述隔板一较低的一侧。

3. 如权利要求1所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 所述隔板二倾斜设置, 所述下料通道二位于所述隔板二较低的一侧。

4. 如权利要求3所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 所述隔板二的倾斜方向与所述初选筛板的倾斜方向相同。

5. 如权利要求1所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 所述初选筛板上的筛孔的孔径大于各个分级筛网的网孔的孔径。

6. 如权利要求1所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 相邻两个转动轴上的粉碎刀片相互交错设置。

7. 如权利要求2所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 所述隔板一与水平方向的夹角为5-20度。

8. 如权利要求3或4所述的粉碎筛分一体机, 其特征在于, 所述隔板二与水平方向的夹角为5-20度。

一种粉碎筛分一体机

技术领域

[0001] 本发明专利涉及机械加工领域,具体涉及一种粉碎筛分一体机。

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。广泛应用于矿山,建材等多种行业中。经过粉碎机粉碎后的物料通常还需要送到筛分装置中进行筛选分级,现有技术中粉碎和筛分一般是分别进行的,生产效率低且生产成本低,有些粉碎机上采取风选方式实现部分筛分功能,但风选只适用于粉碎较细的物料,且分离效果差。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的不足,本发明提供了一种粉碎筛分一体机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种粉碎筛分一体机,包括箱体,所述箱体内设有隔板一和隔板二,所述隔板一和隔板二将所述箱体由上到下分为粉碎室、初选缓冲室和分级室,所述粉碎室的顶部设有进料斗,所述粉碎室内设有多个相互平行的转动轴,所述转动轴上设有多个粉碎刀片,每个转动轴均连接有驱动电机,所述隔板一的一侧设有下料通道一,所述初选缓冲室内设有初选筛板,所述初选筛板上设有多个均匀分布的筛孔,所述初选筛板倾斜设置,所述初选筛板的两端分别固定在所述箱体的内壁上,所述初选筛板较高的一侧位于所述下料通道一的下方,所述初选缓冲室的侧壁上设有粗料出口,所述隔板二的一侧设有下料通道二,所述分级室设有多个分级筛网,各个分级筛网均倾斜设置且相互平行,所述分级筛网较高的一侧位于所述下料通道二的下方,所述分级室的侧壁设有多个细料出口。

[0006] 作为优选,所述隔板一倾斜设置,所述下料通道一位于所述隔板一较低的一侧。

[0007] 作为优选,所述隔板二倾斜设置,所述下料通道二位于所述隔板二较低的一侧。

[0008] 作为优选,所述隔板二的倾斜方向与所述初选筛板的倾斜方向相同。

[0009] 作为优选,所述初选筛板上的筛孔的孔径大于各个分级筛网的网孔的孔径。

[0010] 作为优选,相邻两个转动轴上的粉碎刀片相互交错设置。

[0011] 作为优选,所述隔板一与水平方向的夹角为5-20度。

[0012] 作为优选,所述隔板二与水平方向的夹角为5-20度。

[0013] 本发明的有益效果是:

[0014] 本发明将箱体分为粉碎室、初选缓冲室和分级室,能够一次性完成物料的粉碎和分级,提高了生产效率,降低了生产成本。使用时,物料从顶部的进料斗进入,现在粉碎室中被转轴上的粉碎刀片切碎,然后进入初选缓冲室,经过筛板时较大的物料从粗料出口排出,收集后重新放入粉碎室进行粉碎,能够通过筛板上的筛孔的物料则进入到分级室,经过多个分级筛网的筛选将不同粒度等级的物料分离开来。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图。

[0016] 附图标记列表：

[0017] 1-箱体；2-隔板一；3-隔板二；4-粉碎室；5-初选缓冲室；6-分级室；7-进料斗；8-转动轴；9-粉碎刀片；10-驱动电机；11-下料通道一；12-初选筛板；13-粗料出口；14-下料通道二；15-分级筛网；16-细料出口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述：

[0019] 如图1所示，一种粉碎筛分一体机，包括箱体1，所述箱体1内设有隔板一2和隔板二3，所述隔板一2和隔板二3将所述箱体1由上到下分为粉碎室4、初选缓冲室5和分级室6，所述粉碎室4的顶部设有进料斗7，所述粉碎室4内设有多个相互平行的转动轴8，所述转动轴8上设有多个粉碎刀片9，每个转动轴8均连接有驱动电机10，所述隔板一2的一侧设有下料通道一11，所述初选缓冲室5内设有初选筛板12，所述初选筛板12上设有多个均匀分布的筛孔，所述初选筛板12倾斜设置，所述初选筛板12的两端分别固定在所述箱体1的内壁上，所述初选筛板12较高的一侧位于所述下料通道一11的下方，所述初选缓冲室5的侧壁上设有粗料出口13，所述隔板二3的一侧设有下料通道二14，所述分级室6设有多个分级筛网15，各个分级筛网15均倾斜设置且相互平行，所述分级筛网15较高的一侧位于所述下料通道二14的下方，所述分级室6的侧壁设有多个细料出口16。

[0020] 作为优选，所述隔板一2倾斜设置，所述下料通道一11位于所述隔板一2较低的一侧。

[0021] 作为优选，所述隔板二3倾斜设置，所述下料通道二14位于所述隔板二3较低的一侧。

[0022] 作为优选，所述隔板二3的倾斜方向与所述初选筛板12的倾斜方向相同。

[0023] 作为优选，所述初选筛板12上的筛孔的孔径大于各个分级筛网15的网孔的孔径。

[0024] 作为优选，相邻两个转动轴8上的粉碎刀片9相互交错设置。

[0025] 作为优选，所述隔板一2与水平方向的夹角为5-20度。

[0026] 作为优选，所述隔板二3与水平方向的夹角为5-20度。

[0027] 本发明将箱体1分为粉碎室4、初选缓冲室5和分级室6，能够一次性完成物料的粉碎和分级，提高了生产效率，降低了生产成本。使用时，物料从顶部的进料斗7进入，现在粉碎室4中被转轴上的粉碎刀片9切碎，然后进入初选缓冲室5，经过筛板时较大的物料从粗料出口13排出，收集后重新放入粉碎室4进行粉碎，能够通过筛板上的筛孔的物料则进入到分级室6，经过多个分级筛网15的筛选将不同粒度等级的物料分离开来。

[0028] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

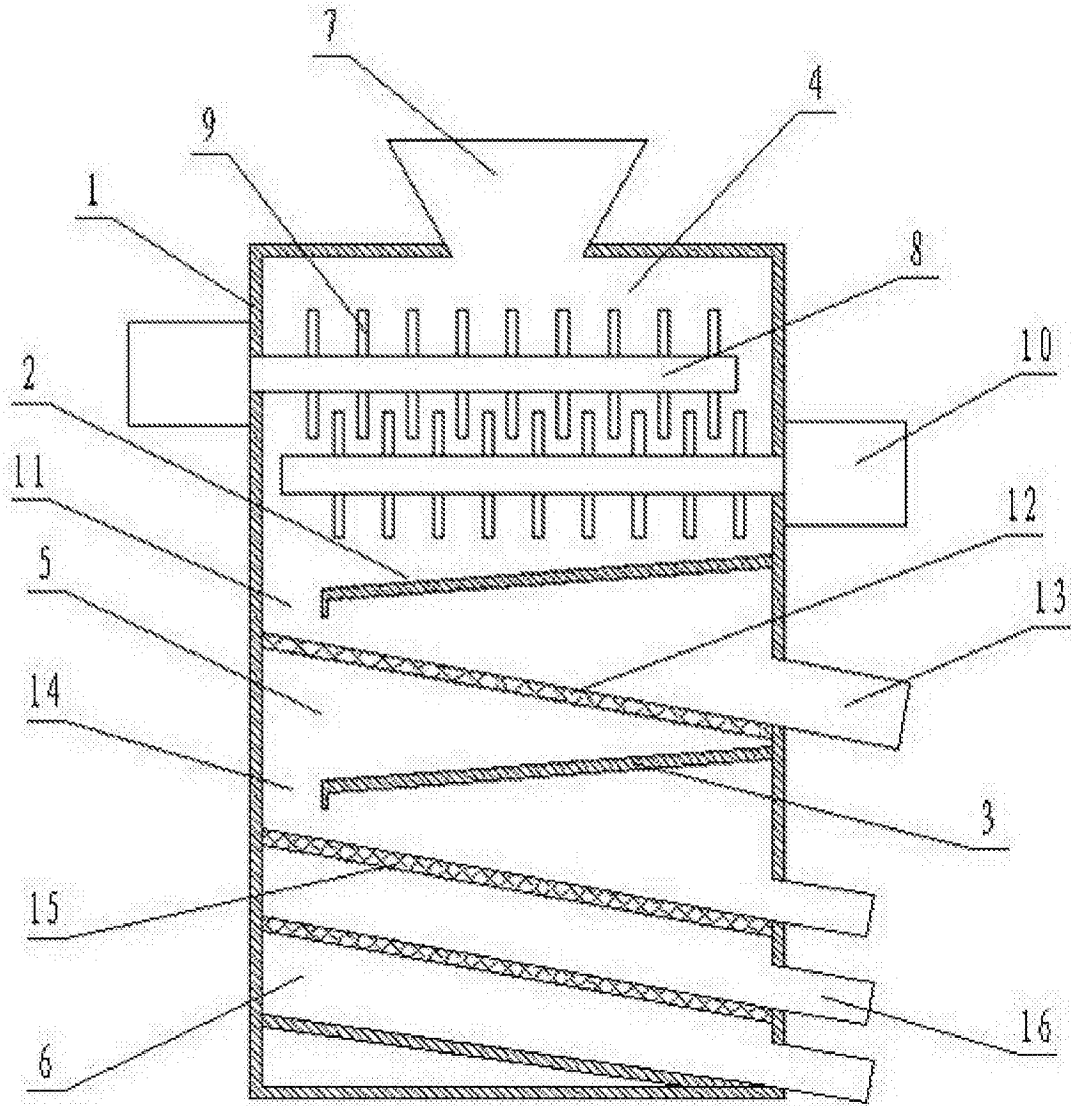


图1