



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206965850 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720422601.0

(22)申请日 2017.04.21

(73)专利权人 盐城市晶华化工有限公司  
地址 224552 江苏省盐城市滨海县滨淮镇  
头瞿化工园区宁海路福泰路交叉口

(72)发明人 黄苏 朱卫东 龙国英

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 陈婧

(51) Int. Cl.

B02C 18/12(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

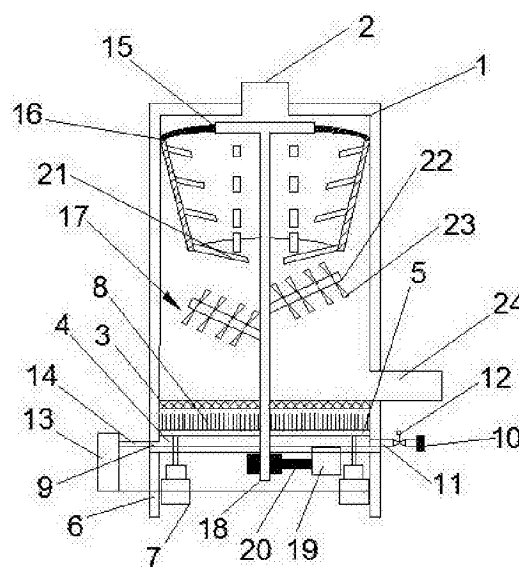
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种自带过滤除尘功能的粉碎机

## (57)摘要

本实用新型涉及一种自带过滤除尘功能的粉碎机,包括箱体、设于箱体上端面进料口下方的粉碎装置,粉碎装置下方设有一滤尘板,所述滤尘板和箱体底壁之间形成一滤尘沉降室,滤尘沉降室内设有一清堵随动板,箱体下方的安装支架上设有一组电动推杆,一组电动推杆的执行端穿过箱体底壁与清堵随动板连接,清堵随动板上端面布置有清堵钢丝束;滤尘沉降室一侧设有风口,滤尘沉降室另一侧设有自带密封盖的出尘管道,出尘管道上设有泄压阀;安装支架上设有引风机,引风机通过风管与风口相通连接;引风机形成的风力在箱体内形成负压,将粉尘吸入滤尘沉降室,同时电动推杆推拉清堵随动板,利用清堵钢丝束定期清堵滤尘板,保持负压通道畅通利于过滤除尘。



1. 一种自带过滤除尘功能的粉碎机,包括箱体、设于箱体上端面进料口下方的粉碎装置,其特征在于,所述粉碎装置下方设有一滤尘板,所述滤尘板和箱体底壁之间形成一滤尘沉降室,所述滤尘沉降室内设有一清堵随动板,所述箱体下方的安装支架上设有一组电动推杆,所述一组电动推杆的执行端穿过箱体底壁与清堵随动板连接,所述清堵随动板上端面布置有清堵钢丝束;所述滤尘沉降室一侧设有风口,所述滤尘沉降室另一侧设有自带密封盖的出尘管道,所述出尘管道上设有泄压阀;所述安装支架上设有引风机,所述引风机通过风管与风口相通连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,其特征在于,所述粉碎装置包括从上至下依次设置的搅拌叶、锥形预粉碎筒和粉碎刀组,所述箱体内轴向设有一搅拌轴,所述锥形预粉碎筒与搅拌轴为穿过式设置,所述搅拌叶和粉碎刀组设于搅拌轴上,所述锥形预粉碎筒大口径端的侧壁面与箱体内壁面连接;所述搅拌轴固定端位于箱体底壁下方,所述箱体底壁面固定设有一电机,所述电机通过传动轴与搅拌轴固定端连接,所述搅拌轴自由端位于箱体内进料口下方,所述搅拌轴自由端设有搅拌叶;所述滤尘板、清堵随动板与搅拌轴均为穿过式活动设置,所述滤尘板设于粉碎刀组下方;所述搅拌轴固定端、电机设于一组电动推杆之间。

3. 根据权利要求2所述的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,其特征在于,所述锥形预粉碎筒内壁周面轴向间隔错开设有多个依次递增径向长度的打料辊,所述打料辊匹配设于搅拌轴周侧,所述打料辊自由端向下倾斜。

4. 根据权利要求2所述的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,其特征在于,所述粉碎刀组轴向间隔错开设于搅拌轴上,所述粉碎刀组的刀片自由端向上倾斜。

5. 根据权利要求4所述的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,其特征在于,所述粉碎刀组的刀片周面间隔错开设有与粉碎刀组的刀片互为角度设置的用于分散拔料的分散片。

6. 根据权利要求5所述的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,其特征在于,所述分散片与刀片互为角度介于30度~60度。

## 一种自带过滤除尘功能的粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自带过滤除尘功能的粉碎机。

### 背景技术

[0002] 粉碎机广泛应用于中西医药、食品、化工、农药等行业,适宜于干燥、脆性的物料粉碎,将块状物料颗粒粉碎为不同目数的颗粒;粉碎过程产生的大量粉尘及余料回收技术显得更是尤为重要,不仅可以改善维持员工作业环境,更多的是可以降低粉碎过程的原料损耗,节约粉碎成本;而现有除尘回收系统由于受到设计等多方面因素影响,大多企业粉碎系统的效率及环保除尘都存在不理想,达不到提升控制要求,对于技术相对薄弱的小企业更是没有很好解决方法,一味地提高能耗,加大原料损耗还使得粉碎环境更是形成恶性循环,此现象亟待技术改进加以解决。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为解决上述问题提供一种自带过滤除尘功能的粉碎机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种自带过滤除尘功能的粉碎机,包括箱体、设于箱体上端面进料口下方的粉碎装置,所述粉碎装置下方设有一滤尘板,所述滤尘板和箱体底壁之间形成一滤尘沉降室,所述滤尘沉降室内设有一清堵随动板,所述箱体下方的安装支架上设有一组电动推杆,所述一组电动推杆的执行端穿过箱体底壁与清堵随动板连接,所述清堵随动板上端面布置有清堵钢丝束;所述滤尘沉降室一侧设有风口,所述滤尘沉降室另一侧设有自带密封盖的出尘管道,所述出尘管道上设有泄压阀;所述安装支架上设有引风机,所述引风机通过风管与风口相通连接。

[0005] 作为本实用新型进一步改进的,所述粉碎装置包括从上至下依次设置的搅拌叶、锥形预粉碎筒和粉碎刀组,所述箱体内轴向设有一搅拌轴,所述锥形预粉碎筒与搅拌轴为穿过式设置,所述搅拌叶和粉碎刀组设于搅拌轴上,所述锥形预粉碎筒大口径端的侧壁面与箱体内壁面连接;所述搅拌轴固定端位于箱体底壁下方,所述箱体底壁面固定设有一电机,所述电机通过传动轴与搅拌轴固定端连接,所述搅拌轴自由端位于箱体内进料口下方,所述搅拌轴自由端设有搅拌叶;所述滤尘板、清堵随动板与搅拌轴均为穿过式活动设置,所述滤尘板设于粉碎刀组下方;所述搅拌轴固定端、电机设于一组电动推杆之间。

[0006] 作为本实用新型进一步改进的,所述锥形预粉碎筒内壁周面轴向间隔错开设有有多层依次递增径向长度的打料辊,所述打料辊匹配设于搅拌轴周侧,所述打料辊自由端向下倾斜。

[0007] 作为本实用新型进一步改进的,所述粉碎刀组轴向间隔错开设于搅拌轴上,所述粉碎刀组的刀片自由端向上倾斜。

[0008] 作为本实用新型进一步改进的,所述粉碎刀组的刀片周面间隔错开设有与粉碎刀组的刀片互为角度设置的用于分散拔料的分散片。

[0009] 作为本实用新型进一步改进的,所述分散片与刀片互为角度介于30度~60度。

[0010] 本实用新型方案的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,本实用新型的有益效果为:物料在粉碎过程中,因为引风机形成的风力,在箱体内形成负压,将粉尘吸入滤尘沉降室,同时电动推杆推拉清堵随动板,清堵随动板上端面布置清堵钢丝束定期清堵滤尘板,有效防止滤尘板堵塞,保持负压通道畅通利于过滤除尘;有效防止物料飘散,减少对环境的污染,为工人创造了良好的工作环境。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0012] 附图1为本实用新型的一种自带过滤除尘功能的粉碎机。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 如附图1所示的本实用新型的一种自带过滤除尘功能的粉碎机,包括箱体1、设于箱体1上端面进料口2下方的粉碎装置001,粉碎装置001下方设有一滤尘板3,滤尘板3和箱体1底壁之间形成一滤尘沉降室4,滤尘沉降室4内设有一清堵随动板5,箱体1下方的安装支架6上设有一组电动推杆7,一组电动推杆7的执行端穿过箱体1底壁与清堵随动板5连接,清堵随动板5上端面布置有清堵钢丝束8;滤尘沉降室4一侧设有风口9,滤尘沉降室4另一侧设有自带密封盖10的出尘管道11,出尘管道11上设有泄压阀12;安装支架6上设有引风机13,引风机13通过风管14与风口9连接;物料在粉碎过程中,因为引风机形成的风力,在箱体内形成负压,将粉尘吸入滤尘沉降室,同时电动推杆推拉清堵随动板,清堵随动板上端面布置清堵钢丝束定期清堵滤尘板,有效防止滤尘板堵塞,保持负压通道畅通利于过滤除尘;有效防止物料飘散,减少对环境的污染,为工人创造了良好的工作环境;定期打开泄压阀泄压,定期打开密封盖清理出滤尘沉降室内的滤尘。

[0015] 粉碎装置001包括从上至下依次设置的搅拌叶15、锥形预粉碎筒16和粉碎刀组17,箱体1内轴向设有一搅拌轴18,锥形预粉碎筒16与搅拌轴18为穿过式设置,搅拌叶15和粉碎刀组17设于搅拌轴18上,锥形预粉碎筒16大口径端的侧壁面与箱体1内壁面连接;搅拌轴18固定端位于箱体1底壁下方,箱体1底壁面固定设有一电机19,电机19通过传动轴20与搅拌轴18固定端连接,搅拌轴18自由端位于箱体1内进料口2下方,搅拌轴18自由端设有搅拌叶15;滤尘板3、清堵随动板5与搅拌轴18均为穿过式活动设置,滤尘板3设于粉碎刀组17下方;搅拌轴18固定端、电机19设于一组电动推杆7之间;锥形预粉碎筒16内壁周面轴向间隔错开设有多个依次递增径向长度的打料辊21,打料辊21匹配设于搅拌轴18周侧,打料辊21自由端向下倾斜;粉碎刀组17轴向间隔错开设于搅拌轴18上,粉碎刀组17的刀片22自由端向上倾斜;粉碎刀组17的刀片22周面间隔错开设有与粉碎刀组17的刀片22互为角度设置的用于分散拔料的分散片23;分散片23与刀片22互为角度介于30度~60度;箱体一侧面上设有出料口24,出料口24位于粉碎刀组17和滤尘板5之间,粉碎除尘的后物料从出料口取出,用于下一步工序;物料从进料口进入后依次经过搅拌、预粉碎和切削粉碎;物料在锥形预粉碎筒内打料辊作用下产生径向涡流流动;搅拌轴上粉碎刀组在旋转力的作用下,在粉碎刀组周侧形成一轴向涡流流向通道,预粉碎处理后的物料在高速的涡旋流动、重力作用下,高速旋转粉碎刀组对物料进一步切削、粉碎;缩短了粉碎时间,提高粉碎效率;打料辊、粉碎刀组倾

斜安装,增大了与物料接触面积,提高粉碎效率;电机与搅拌轴通过传动轴采用直联式,有效的提高了能源的利用率。

[0016] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制;凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

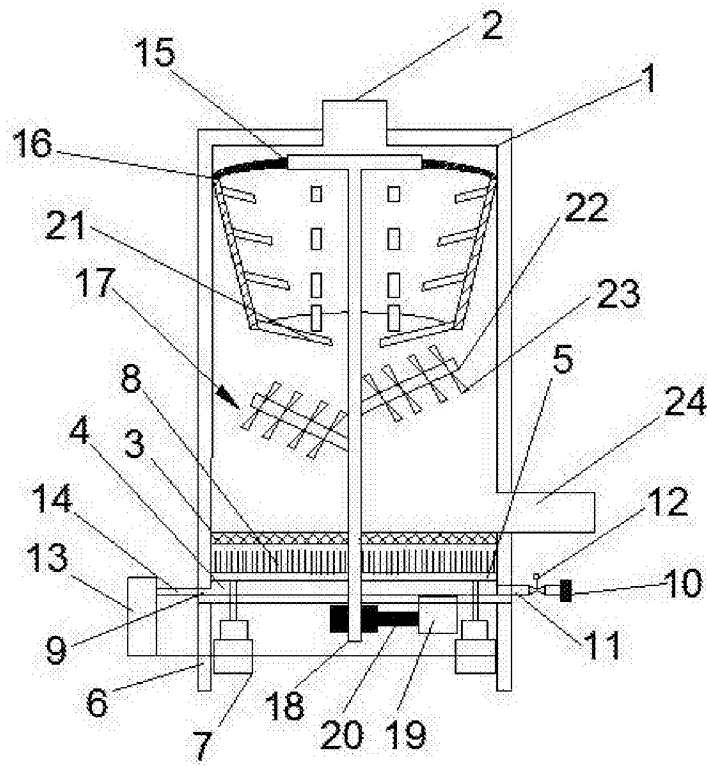


图1