



(12)发明专利



(10)授权公告号 CN 105562191 B

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201610079107.9

(22)申请日 2016.02.04

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105562191 A

(43)申请公布日 2016.05.11

(73)专利权人 赛高粉末技术(烟台)有限公司

地址 265711 山东省烟台市龙口市新嘉街
道乡城庙村

(72)发明人 窦新鹏

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 耿霞

(51)Int.Cl.

B02C 23/00(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 25/00(2006.01)

(56)对比文件

JP 2000005620 A,2000.01.11,
CN 104741181 A,2015.07.01,
CN 103495455 A,2014.01.08,
CN 105240324 A,2016.01.13,
DE 102009031294 A1,2011.01.13,
CN 205518142 U,2016.08.31,
CN 202516654 U,2012.11.07,
CN 204247339 U,2015.04.08,
CN 201415147 Y,2010.03.03,
CN 201543468 U,2010.08.11,
CN 201276519 Y,2009.07.22,
CN 202199400 U,2012.04.25,
CN 202199410 U,2012.04.25,
CN 105289797 A,2016.02.03,
CN 102319609 A,2012.01.18,

审查员 周文鑫

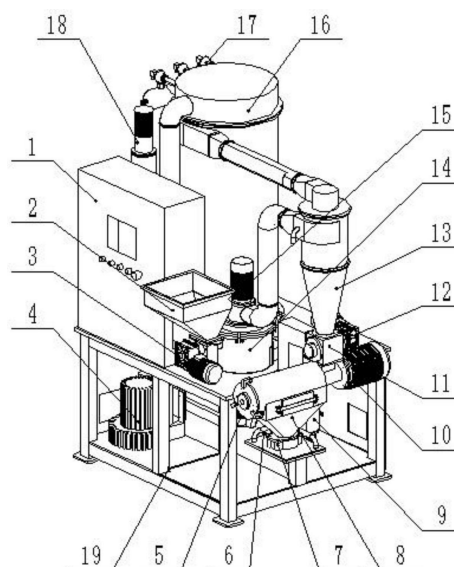
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

集成式磨粉机

(57)摘要

本发明涉及一种集成式磨粉机,其属于粉末加工设备领域。它主要包括支架,在支架上方设有主磨和设在其一侧的磨机控制柜与带有电磁阀的集尘箱,下方设有低噪音高压风机和主磨高速电机;所述低噪音高压风机通过高压风机消音器与集尘箱管道连接;在主磨上设有由喂料电机驱动的喂料器,内部设有由副磨电机驱动的分级器,底部设有主磨进风消音器;在支架的侧边设有按照工作关系安装的旋风分离器、旋转筛和排料器,所述旋风分离器与主磨和集尘箱管道连接,所述旋转筛和排料器分别由旋转筛电机和排料器电机驱动。本发明的有益效果是:整体结构设计紧凑合理、噪音和能耗都较低、占地面积较小且便于清理。



1. 一种集成式磨粉机,包括支架(19),其特征在于:在支架(19)上方设有主磨(14)和设在其一侧的磨机控制柜(1)与带有电磁阀(17)的集尘箱(16),下方设有低噪音高压风机(4)和主磨高速电机(5);所述低噪音高压风机(4)通过高压风机消音器(18)与集尘箱(16)管道连接;在主磨(14)上设有由喂料电机(3)驱动的喂料器(2),内部设有由副磨电机(15)驱动的分级器,底部设有主磨进风消音器(9);在支架(19)的侧边设有按照工作关系安装的旋风分离器(13)、旋转筛(8)和排料器(11),所述旋风分离器(13)与主磨(14)和集尘箱(16)管道连接,所述旋转筛(8)和排料器(11)分别由旋转筛电机(10)和排料器电机(12)驱动;在排料器(11)下方设有由接触开关(6)控制的粉尘回收装置(7)。

集成式磨粉机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种集成式磨粉机,其属于粉末加工设备领域。

背景技术

[0002] 磨粉机广泛应用于冶金、建材、化工、矿山等领域内矿产品物料的粉磨加工。现有的工业用磨粉机需外接集尘箱、旋风分离器等装置,整套设备存在如下缺陷:一、占地面积庞大,清理工作较为复杂;二、各设备间需要较长的管道连接,导致物料的管道输送距离长,所需电机功率大,噪音大;三、磨粉机采用皮带传输,稳定性差,且噪音较大。

发明内容

[0003] 本发明针对上述现有技术中存在的不足,提供一种结构设计合理、占地面积较小的集成式磨粉机。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种集成式磨粉机,包括支架,在支架上方设有主磨和设在其一侧的磨机控制柜与带有电磁阀的集尘箱,下方设有低噪音高压风机和主磨高速电机;所述低噪音高压风机通过高压风机消音器与集尘箱管道连接;在主磨上设有由喂料电机驱动的喂料器,内部设有由副磨电机驱动的分级器,底部设有主磨进风消音器;在支架的侧边设有按照工作关系安装的旋风分离器、旋转筛和排料器,所述旋风分离器与主磨和集尘箱管道连接,所述旋转筛和排料器分别由旋转筛电机和排料器电机驱动。

[0006] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:将磨粉机、集尘箱和旋风分离器集合、合理地设置于较小的支架上,大大缩短各设备之间的连接管道,使得管道输送的距离缩短,提高工作效率的同时降低能耗;由高速电机直接驱动主磨,代替传统的皮带结构,在降低功率消耗的同时大大降低其工作噪音;利用内沉式消音器替代传统的外接式消音器,消音效果更佳;整体结构设计紧凑、合理,在保护环境的同时也便于清理。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0008] 进一步,在排料器下方设有由接触开关控制的粉尘回收装置。

[0009] 采用上述进一步方案的有益效果是:将接料箱放置于粉尘回收装置底部即可接料,移除接料箱后,粉尘回收装置则关闭;结构设计巧妙、实用,便于操作,减小对工作环境的污染。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 在图中,1、磨机控制柜;2、喂料器;3、喂料电机;4、低噪音高压风机;5、主磨高速电机;6、接触开关;7、粉尘回收装置;8、旋转筛;9、主磨进风消音器;10、旋转筛电机;11、排料器;12、排料器电机;13、旋风分离器;14、主磨;15、副磨电机;16、集尘箱;17、电磁阀;18、高压风机消音器;19、支架。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0013] 一种集成式磨粉机,包括支架19,在支架19上方设有主磨14和设在其一侧的磨机控制柜1与带有电磁阀17的集尘箱16,下方设有低噪音高压风机4和主磨高速电机5;所述低噪音高压风机4通过高压风机消音器18与集尘箱16管道连接;在主磨14上设有由喂料电机3驱动的喂料器2,内部设有由副磨电机15驱动的分级器,底部设有主磨进风消音器9;在支架19的侧边设有按照工作关系安装的旋风分离器13、旋转筛8和排料器11,所述旋风分离器13与主磨 14和集尘箱16管道连接,所述旋转筛8和排料器11分别由旋转筛电机10和排料器电机12驱动。

[0014] 为了方便粉尘回收、提高工作环境质量,最好在排料器11下方设有由接触开关6控制的粉尘回收装置7,同时制作的接料箱的箱口尺寸最好与粉尘回收装置7的排放口对应,以防止粉尘在排放过程中泄漏而污染环境。在使用时,将接料箱推入粉尘回收装置7的下方,当接料箱碰触到接触开关6时,粉尘回收装置7自动打开以将物料排放至接料箱内;当接料箱内物料填满时,移除接料箱则使得接触开关6关闭粉尘回收装置7,从而避免物料洒落。

[0015] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

