



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209255215 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821831410.0

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 鑫明星环保科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市亭湖区新兴镇
三灶村三组1幢一层第八车间

(72)发明人 王明星 蔡华

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.

B07B 7/083(2006.01)

B07B 11/00(2006.01)

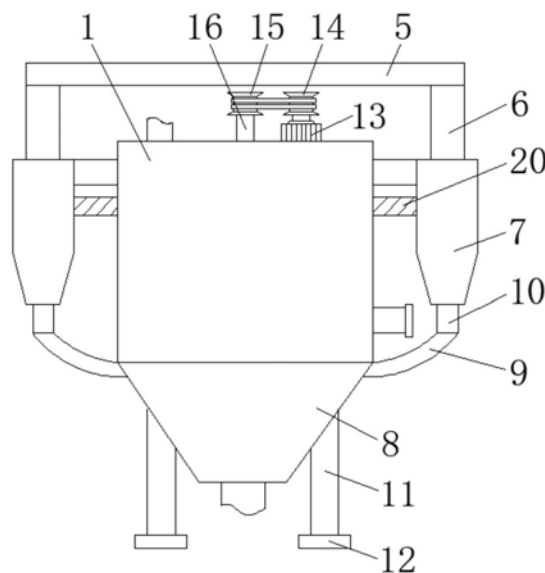
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种向心高效选粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种向心高效选粉机,包括壳体,所述壳体背面的顶部和底部均固定连接有支架,所述支架的背面固定连接有风机,所述风机的顶部连通有吸风管,所述吸风管远离风机的一端连通有输送管,所述输送管底部的两侧均连通有导管,所述导管的底部连通有旋风管,所述旋风管的内侧通过连接管与壳体的两侧连通。本实用新型通过设置风机、吸风管、输送管、导管、旋风管、收集壳、回风管、锁风阀、电机、主动轮、从动轮、转轴、撒料盘、笼型转子和轴承座的相互配合,达到了选粉效率高且撒料均匀的优点,解决了现有的选粉机选粉效率低且撒料不均匀的问题,可以满足企业的生产需求,提高了企业的生产效率。



1. 一种向心高效选粉机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)背面的顶部和底部均固定连接有支架(2),所述支架(2)的背面固定连接有风机(3),所述风机(3)的顶部连通有吸风管(4),所述吸风管(4)远离风机(3)的一端连通有输送管(5),所述输送管(5)底部的两侧均连通有导管(6),所述导管(6)的底部连通有旋风管(7),所述旋风管(7)的内侧通过连接管与壳体(1)的两侧连通。

2. 根据权利要求1所述的一种向心高效选粉机,其特征在于:所述壳体(1)的底部连通有收集壳(8),所述收集壳(8)两侧的顶部均连通有回风管(9),所述回风管(9)远离收集壳(8)的一端连通有锁风阀(10),所述锁风阀(10)的顶部与旋风管(7)的底部连通。

3. 根据权利要求2所述的一种向心高效选粉机,其特征在于:所述收集壳(8)的两侧均固定连接有支撑腿(11),所述支撑腿(11)的底部固定连接有防滑垫(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种向心高效选粉机,其特征在于:所述壳体(1)的右侧开设有进风口,所述壳体(1)顶部的左侧连通有进料管,所述壳体(1)顶部的右侧固定连接有机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有机(14),所述主动轮(14)的表面通过皮带传动连接有从动轮(15),所述从动轮(15)的底部固定连接有机(16),所述转轴(16)的底部贯穿至壳体(1)的内腔并固定连接有机(17),所述转轴(16)的表面套接有机(18),所述转轴(16)表面的顶部套接有机(19),所述轴承座(19)的顶部与壳体(1)内腔的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种向心高效选粉机,其特征在于:所述壳体(1)的两侧均固定连接有机(20),所述加强杆(20)的外侧与旋风管(7)的内侧固定连接。

一种向心高效选粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及选粉机技术领域,具体为一种向心高效选粉机。

背景技术

[0002] 选粉机,在新型干法水泥生产线中的煤磨、生料中卸烘干磨及水泥磨系统得到广泛应用,从结构上,可分为转子式选粉机、离心式选粉机、旋风式选粉机三大类,目前现有的选粉机,选粉效率低,且撒料不均匀,无法满足企业的生产需求,降低了企业的生产效率,从而降低了选粉机的实用性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种向心高效选粉机,具备选粉效率高且撒料均匀的优点,解决了现有的选粉机选粉效率低且撒料不均匀的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种向心高效选粉机,包括壳体,所述壳体背面的顶部和底部均固定连接有支架,所述支架的背面固定连接有风机,所述风机的顶部连通有吸风管,所述吸风管远离风机的一端连通有输送管,所述输送管底部的两侧均连通有导管,所述导管的底部连通有旋风管,所述旋风管的内侧通过连接管与壳体的两侧连通。

[0007] 优选的,所述壳体的底部连通有收集壳,所述收集壳两侧的顶部均连通有回风管,所述回风管远离收集壳的一端连通有锁风阀,所述锁风阀的顶部与旋风管的底部连通。

[0008] 优选的,所述收集壳的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接防滑垫。

[0009] 优选的,所述壳体的右侧开设有进风口,所述壳体顶部的左侧连通有进料管,所述壳体顶部的右侧固定连接有机,所述电机的输出端固定连接主动轮,所述主动轮的表面通过皮带传动连接有从动轮,所述从动轮的底部固定连接有转轴,所述转轴的底部贯穿至壳体的内腔并固定连接撒料盘,所述转轴的表面套接有笼型转子,所述转轴表面的顶部套接有轴承座,所述轴承座的顶部与壳体内腔的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述壳体的两侧均固定连接有加强杆,所述加强杆的外侧与旋风管的内侧固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种向心高效选粉机,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置风机、吸风管、输送管、导管、旋风管、收集壳、回风管、锁风阀、电机、主动轮、从动轮、转轴、撒料盘、笼型转子和轴承座的相互配合,达到了选粉效率高且撒料均匀的优点,解决了现有的选粉机选粉效率低且撒料不均匀的问题,可以满足企业的生产需求,提高了企业的生产效率,从而提高了选粉机的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置轴承座,对转轴起到了转动稳定的作用,解决了转轴在工作使用时出现晃动的问题,通过设置加强杆,对旋风管,起到了固定稳定的作用,解决了旋风管在工作使用时出现脱落的问题,通过设置支撑腿,对收集壳起到了支撑稳定的作用,解决了收集壳在工作使用时出现摇晃的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型壳体结构剖面图;

[0017] 图3为本实用新型壳体结构右侧局部剖面图。

[0018] 图中:1壳体、2支架、3风机、4吸风管、5输送管、6导管、7旋风管、8收集壳、9回风管、10锁风阀、11支撑腿、12防滑垫、13电机、14主动轮、15从动轮、16转轴、17撒料盘、18笼型转子、19轴承座、20加强杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,一种向心高效选粉机,包括壳体1,壳体1的底部连通有收集壳8,收集壳8的两侧均固定连接支撑腿11,通过设置支撑腿11,对收集壳8起到了支撑稳定的作用,解决了收集壳8在工作使用时出现摇晃的问题,支撑腿11的底部固定连接防滑垫12,收集壳8两侧的顶部均连通有回风管9,回风管9远离收集壳8的一端连通有锁风阀10,锁风阀10的顶部与旋风管7的底部连通,壳体1的右侧开设有进风口,壳体1顶部的左侧连通有进料管,壳体1顶部的右侧固定连接电机13,电机13的输出端固定连接主动轮14,主动轮14的表面通过皮带传动连接有从动轮15,从动轮15的底部固定连接转轴16,转轴16的底部贯穿至壳体1的内腔并固定连接撒料盘17,转轴16的表面套接有笼型转子18,转轴16表面的顶部套接有轴承座19,通过设置轴承座19,对转轴16起到了转动稳定的作用,解决了转轴16在工作使用时出现晃动的问题,轴承座19的顶部与壳体1内腔的顶部固定连接,壳体1的两侧均固定连接加强杆20,通过设置加强杆20,对旋风管7,起到了固定稳定的作用,解决了旋风管7在工作使用时出现脱落的问题,加强杆20的外侧与旋风管7的内侧固定连接,壳体1背面的顶部和底部均固定连接支架2,支架2的背面固定连接风机3,风机3的顶部连通有吸风管4,吸风管4远离风机3的一端连通有输送管5,输送管5底部的两侧均连通有导管6,导管6的底部连通有旋风管7,旋风管7的内侧通过连接管与壳体1的两侧连通,通过设置风机3、吸风管4、输送管5、导管6、旋风管7、收集壳8、回风管9、锁风阀10、电机13、主动轮14、从动轮15、转轴16、撒料盘17、笼型转子18和轴承座19的相互配合,达到了选粉效率高且撒料均匀的优点,解决了现有的选粉机选粉效率低且撒料不均匀的问题,可以满足企业的生产需求,提高了企业的生产效率,从而提高了选粉机的实用性。

[0021] 使用时,人们首先通过外置控制器打开风机3和电机13,然后通过进料管开始投入原料,原料落入撒料盘17上,电机13开始工作,电机13带动主动轮14开始转动,主动轮14通

过皮带带动从动轮15开始转动,从动轮15通过轴承座19带动转轴16开始转动,转轴16同步带动撒料盘17和笼型转子18开始转动,撒料盘17随转轴16转动,物料在惯性和离心力的作用下,物料向四周均匀抛散,分散的物料在外接风机3通过进风口吹入旋风管7高速旋转气流作用下,物料中的粗重颗粒受离心力的作用被甩向壳体1的内壁,碰撞后失去动能沿壁面滑下,粗粉落到收集壳8中,其余的颗粒被旋转上升的气流卷起,在上升气流的作用下,继续上升穿过笼型转子18平面涡流分级区,含尘气流在旋转的笼型转子18之间形成的强烈而稳定的平面涡流,通过连接管进入旋风管7内,在其作用下粗粉失去动能后,通过旋风管7、锁风阀10和回风管9滑入收集壳8内,选出的细粉在风机3的引力下通过导管6、输送管5和吸风管4排出,从而达到了选粉效率高且撒料均匀的优点。

[0022] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中所有的部件,根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接,并且主控制器可为电机和风机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 综上所述,该向心高效选粉机,通过风机3、吸风管4、输送管5、导管6、旋风管7、收集壳8、回风管9、锁风阀10、电机13、主动轮14、从动轮15、转轴16、撒料盘17、笼型转子18和轴承座19的相互配合,解决了现有的选粉机选粉效率低且撒料不均匀的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

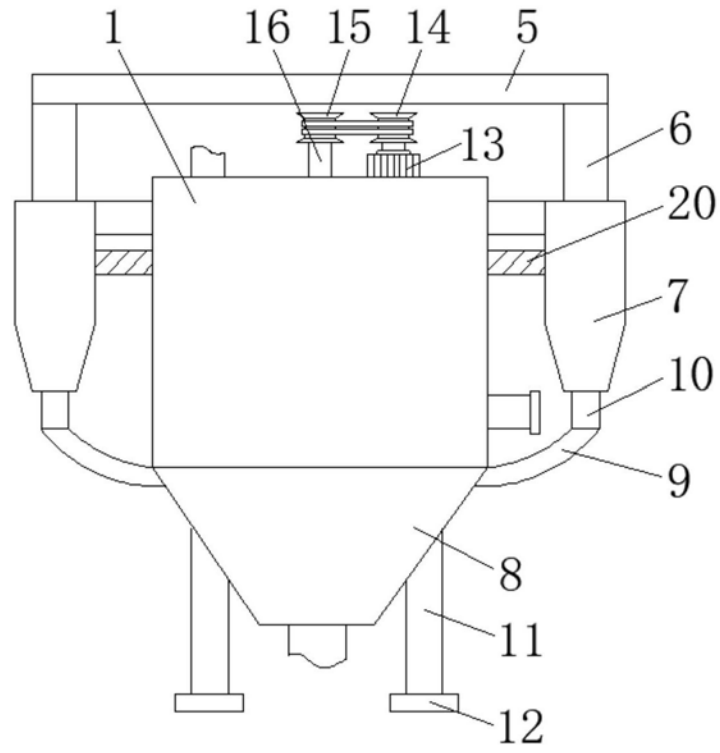


图1

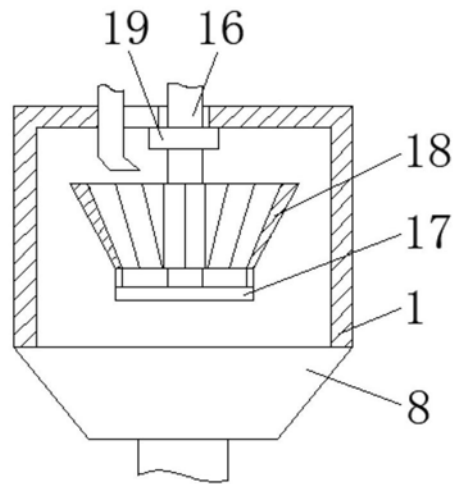


图2

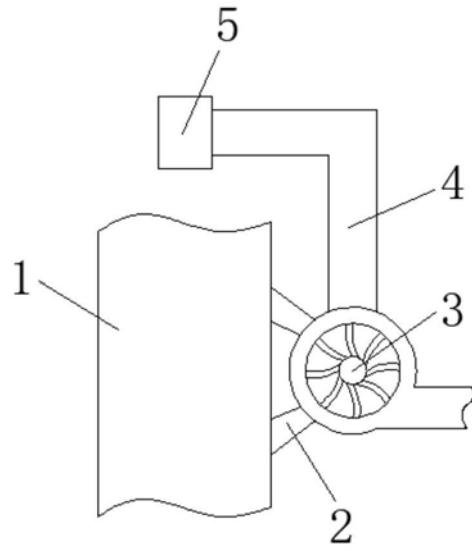


图3