



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211838276 U

(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201922260536.8

B02C 23/30(2006.01)

(22)申请日 2019.12.17

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 常州伟冠塑粉制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区罗溪镇
汤庄民营二路26号

(72)发明人 王龙 朱沛雨 陈小照

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事
务所(普通合伙) 32294

代理人 钱锁方

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 15/08(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/24(2006.01)

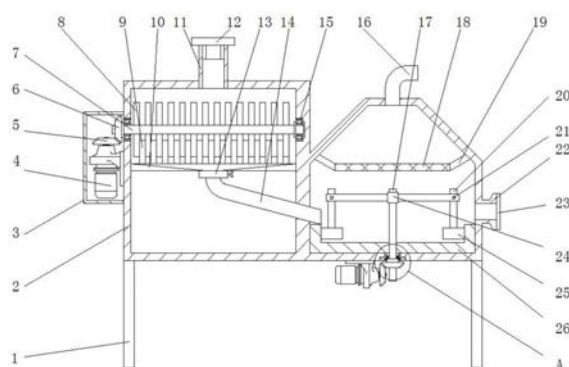
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种低振磨粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种低振磨粉机,包括支撑柱、机体和防尘罩,所述支撑柱上方设置有机体,且机体的左侧设置有防尘罩,所述机体的上方设置有进料口,且进料口的上方设置有进料盖,所述机体的前方设置有柜门,且柜门的右侧设置有合页,所述合页的右侧设置有检修门,所述机体的下端设置有套筒,且套筒的内侧设置有压紧环,所述压紧环的内侧设置有螺栓,所述防尘罩的内侧设置有电机,且电机的上方设置有平键,所述平键的外侧设置有主动斜齿轮。该低振磨粉机,与现有的普通磨粉机相比,先对物料进行破碎,防止大块物料进入磨盘,使得磨辊碾磨物料不连续和对磨环的撞击振动,对通入的热风进行过滤,防止灰尘和颗粒污染产品,且便于对中安装。



1. 一种低振磨粉机, 包括支撑柱(1)、机体(2)和防尘罩(3), 其特征在于: 所述支撑柱(1)上方设置有机体(2), 且机体(2)的左侧设置有防尘罩(3), 所述机体(2)的上方设置有进料口(11), 且进料口(11)的上方设置有进料盖(12), 所述机体(2)的前方设置有柜门(27), 且柜门(27)的右侧设置有合页(28), 所述合页(28)的右侧设置有检修门(29), 所述机体(2)的下端设置有套筒(33), 且套筒(33)的内侧设置有压紧环(32), 所述压紧环(32)的内侧设置有螺栓(31), 所述防尘罩(3)的内侧设置有电机(4), 且电机(4)的上方设置有平键(30), 所述平键(30)的外侧设置有主动斜齿轮(5), 且主动斜齿轮(5)的右侧上方设置有从动斜齿轮(6), 所述从动斜齿轮(6)的右侧设置有轴肩(34), 且轴肩(34)的右侧设置有轴承(15), 所述轴承(15)的内侧设置有转轴(7), 且转轴(7)的上下两侧设置有主刀片(8), 所述主刀片(8)的下方设置有辅助刀片(9), 且辅助刀片(9)的下方设置有隔板(10), 所述隔板(10)的下方设置有放料阀(13), 且放料阀(13)的下方设置有放料管(14), 所述放料管(14)的右侧设置有连接杆(20), 且连接杆(20)的下方设置有磨辊(25), 所述磨辊(25)的下方设置有磨盘(26), 且磨盘(26)的中部设置有主轴(17), 所述主轴(17)的上端设置有梅花架(24), 且梅花架(24)的左右两端设置有销杆(21), 所述主轴(17)的上方设置有镂空板(18), 且镂空板(18)的左右两侧设置有导向槽(19), 所述镂空板(18)的上方设置有出料口(16), 所述机体(2)的右侧设置有进气管(22), 且进气管(22)的右侧设置有过滤网(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种低振磨粉机, 其特征在于: 所述主刀片(8)与转轴(7)之间构成一体化结构, 且主刀片(8)沿着水平方向等距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种低振磨粉机, 其特征在于: 所述镂空板(18)与导向槽(19)之间构成一体化结构, 且导向槽(19)之间关于镂空板(18)的中心线对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种低振磨粉机, 其特征在于: 所述过滤网(23)通过螺栓(31)与进气管(22)相连接, 且过滤网(23)的中轴线与进气管(22)的中轴线相重合。

5. 根据权利要求1所述的一种低振磨粉机, 其特征在于: 所述磨辊(25)通过销杆(21)与梅花架(24)相连接, 且磨辊(25)之间关于主轴(17)的中轴线对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种低振磨粉机, 其特征在于: 所述压紧环(32)通过螺栓(31)与套筒(33)相连接, 且压紧环(32)的上表面与轴承(15)的下表面相贴合。

一种低振磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨粉设备技术领域，具体为一种低振磨粉机。

背景技术

[0002] 磨粉机主机的工作原理是主轴带动磨辊架转动，所述磨辊架带动其上圆周均布悬吊的磨辊总成旋转，磨辊总成的磨辊在离心力作用下滚压在磨环上，磨辊架还通过铲刀架带动圆周均布的铲刀旋转，铲刀铲起物料送到磨辊和磨环形成的碾磨区域，物料在磨辊碾压力的作用下破碎成粉，然后在风机的作用下把碾磨区成粉的物料吹向分析机，达到细度要求的物料通过分析机的筛筒进入收集器收集，达不到要求的物料重回碾磨区继续研磨。

[0003] 一般的磨粉机，碾磨区域碾磨的物料大小不均，在滚压大块物料时，由于反作用力的作用，磨辊被反弹离开磨环，弹开的磨辊回位形成对磨环的冲击，造成碾磨物料不连续和对磨环的撞击振动，不能很好的满足人们的使用需求，针对上述情况，在现有的磨粉机基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低振磨粉机，以解决上述背景技术中提出一般的磨粉机，碾磨区域碾磨的物料大小不均，在滚压大块物料时，由于反作用力的作用，磨辊被反弹离开磨环，弹开的磨辊回位形成对磨环的冲击，造成碾磨物料不连续和对磨环的撞击振动，不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种低振磨粉机，包括支撑柱、机体和防尘罩，所述支撑柱上方设置有机体，且机体的左侧设置有防尘罩，所述机体的上方设置有进料口，且进料口的上方设置有进料盖，所述机体的前方设置有柜门，且柜门的右侧设置有合页，所述合页的右侧设置有检修门，所述机体的下端设置有套筒，且套筒的内侧设置有压紧环，所述压紧环的内侧设置有螺栓，所述防尘罩的内侧设置有电机，且电机的上方设置有平键，所述平键的外侧设置有主动斜齿轮，且主动斜齿轮的右侧上方设置有从动斜齿轮，所述从动斜齿轮的右侧设置有轴肩，且轴肩的右侧设置有轴承，所述轴承的内侧设置有转轴，且转轴的上下两侧设置有主刀片，所述主刀片的下方设置有辅助刀片，且辅助刀片的下方设置有隔板，所述隔板的下方设置有放料阀，且放料阀的下方设置有放料管，所述放料管的右侧设置有连接杆，且连接杆的下方设置有磨辊，所述磨辊的下方设置有磨盘，且磨盘的中部设置有主轴，所述主轴的上端设置有梅花架，且梅花架的左右两端设置有销杆，所述主轴的上方设置有镂空板，且镂空板的左右两侧设置有导向槽，所述镂空板的上方设置有出料口，所述机体的右侧设置有进气管，且进气管的右侧设置有过滤网。

[0006] 优选的，所述主刀片与转轴之间构成一体化结构，且主刀片沿着水平方向等距分布。

[0007] 优选的，所述镂空板与导向槽之间构成一体化结构，且导向槽之间关于镂空板的中心线对称分布。

[0008] 优选的,所述过滤网通过螺栓与进气管相连接,且过滤网的中轴线与进气管的中轴线相重合。

[0009] 优选的,所述磨辊通过销杆与梅花架相连接,且磨辊之间关于主轴的中轴线对称分布。

[0010] 优选的,所述压紧环通过螺栓与套筒相连接,且压紧环的上表面与轴承的下表面相贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1.本实用新型通过电机、主动斜齿轮、从动斜齿轮、转轴、主刀片、辅助刀片和平键的设置,对原料进行充分的破碎,防止大块物料进入磨盘中,导致磨辊振动,启动电机,通过平键带动主动斜齿轮旋转,主动斜齿轮与从动斜齿轮互相啮合,从动斜齿轮旋转,带动转轴旋转,转轴上的主刀片与辅助刀片相互交错,使得原料破碎完全;

[0013] 2.本实用新型通过进气管和过滤网的设置,过滤掉风中的灰尘和颗粒,防止这些灰尘和颗粒,进入机体内污染成品粉末,在研磨过程中,热风从进气管进入机体内,随着磨盘的转动,物料在离心力的作用下,向磨盘边缘移动,经过磨盘上的环形槽时受到磨辊的碾压而粉碎,粉碎后的物料在磨盘边缘被风环高速气流带起,粗粉从导向槽落到磨盘重新粉磨,合格细粉随气流通过出料口一起出磨,通过收集装置收集;

[0014] 3.本实用新型通过轴承、主轴、平键、螺栓、压紧环、套筒和轴肩的设置,方便对中安装,锥齿轮整体传动,结构更加紧凑,安装调节更方便快捷,效率大大增加,主动斜齿轮与从动斜齿轮互相啮合,进行传动,结构更加紧凑,且通过轴肩定位,通过螺栓和压紧环,将轴承固定在套筒内,方便安装。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视全剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑柱;2、机体;3、防尘罩;4、电机;5、主动斜齿轮;6、从动斜齿轮;7、转轴;8、主刀片;9、辅助刀片;10、隔板;11、进料口;12、进料盖;13、放料阀;14、放料管;15、轴承;16、出料口;17、主轴;18、镂空板;19、导向槽;20、连接杆;21、销杆;22、进气管;23、过滤网;24、梅花架;25、磨辊;26、磨盘;27、柜门;28、合页;29、检修门;30、平键;31、螺栓;32、压紧环;33、套筒;34、轴肩。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种低振磨粉机,包括支撑柱1、机体2和防尘罩3,支撑柱1上方设置有机体2,且机体2的左侧设置有防尘罩3,机体2的上方设置有进料口11,且进料口11的上方设置有进料盖12,机体2的前方设置有柜门27,且柜门27

的右侧设置有合页28,合页28的右侧设置有检修门29,机体2的下端设置有套筒33,且套筒33的内侧设置有压紧环32,压紧环32的内侧设置有螺栓31,压紧环32通过螺栓31与套筒33相连接,且压紧环32的上表面与轴承15的下表面相贴合,通过轴承15、主轴17、平键30、螺栓31、压紧环32、套筒33和轴肩34的设置,方便对中安装,锥齿轮整体传动,结构更加紧凑,安装调节更方便快捷,效率大大增加,主动斜齿轮5与从动斜齿轮6互相啮合,进行传动,结构更加紧凑,且通过轴肩34定位,通过螺栓31和压紧环32,将轴承15固定在套筒33内,方便安装;

[0021] 防尘罩3的内侧设置有电机4,且电机4的上方设置有平键30,平键30的外侧设置有主动斜齿轮5,且主动斜齿轮5的右侧上方设置有从动斜齿轮6,从动斜齿轮6的右侧设置有轴肩34,且轴肩34的右侧设置有轴承15,轴承15的内侧设置有转轴7,且转轴7的上下两侧设置有主刀片8,主刀片8与转轴7之间构成一体化结构,且主刀片8沿着水平方向等距分布,通过电机4、主动斜齿轮5、从动斜齿轮6、转轴7、主刀片8、辅助刀片9和平键30的设置,对原料进行充分的破碎,防止大块物料进入磨盘26中,导致磨辊25振动,启动电机4,通过平键30带动主动斜齿轮5旋转,主动斜齿轮5与从动斜齿轮6互相啮合,从动斜齿轮6旋转,带动转轴7旋转,转轴7上的主刀片8与辅助刀片9相互交错,使得原料破碎完全;

[0022] 主刀片8的下方设置有辅助刀片9,且辅助刀片9的下方设置有隔板10,隔板10的下方设置有放料阀13,且放料阀13的下方设置有放料管14,放料管14的右侧设置有连接杆20,且连接杆20的下方设置有磨辊25,磨辊25的下方设置有磨盘26,且磨盘26的中部设置有主轴17,磨辊25通过销杆21与梅花架24相连接,且磨辊25之间关于主轴17的中轴线对称分布,主轴17的上端设置有梅花架24,且梅花架24的左右两端设置有销杆21,主轴17的上方设置有镂空板18,且镂空板18的左右两侧设置有导向槽19,镂空板18与导向槽19之间构成一体化结构,且导向槽19之间关于镂空板18的中心线对称分布,镂空板18的上方设置有出料口16,机体2的右侧设置有进气管22,且进气管22的右侧设置有过滤网23,过滤网23通过螺栓31与进气管22相连接,且过滤网23的中轴线与进气管22的中轴线相重合,通过进气管22和过滤网23的设置,过滤掉风中的灰尘和颗粒,防止这些灰尘和颗粒,进入机体2污染成品粉末,在研磨过程中,热风从进气管22进入机体2内,随着磨盘26的转动,物料在离心力的作用下,向磨盘26边缘移动,经过磨盘26上的环形槽时受到磨辊25的碾压而粉碎,粉碎后的物料在磨盘26边缘被风环高速气流带起,粗粉从导向槽19落到磨盘26重新粉磨,合格细粉随气流通过出料口16一起出磨,通过收集装置收集。

[0023] 工作原理:在使用该低振磨粉机时,首先旋开进料盖12,将物料通过进料口11放入下方的机体2内,启动电机4,电机4通过平键30带动主动斜齿轮5旋转,由于主动斜齿轮5与从动斜齿轮6互相啮合,使得从动斜齿轮6旋转,进而带动转轴7旋转,转轴7上的主刀片8与辅助刀片9相互交错,对物料进行破碎,使得原料破碎完全,打开放料阀13,破碎完成后的物料通过放料管14进入磨盘26内,将热风从进气管22进入机体2内,热风经过过滤网23,过滤掉风中的灰尘和颗粒,物料受磨辊25的碾压而粉碎,粉碎后的物料在磨盘26边缘被风带起,粗粉从导向槽19落到磨盘26重新粉磨,合格细粉随气流通过出料口16一起出机体2,通过收集装置收集,这就是该低振磨粉机的工作原理。

[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。

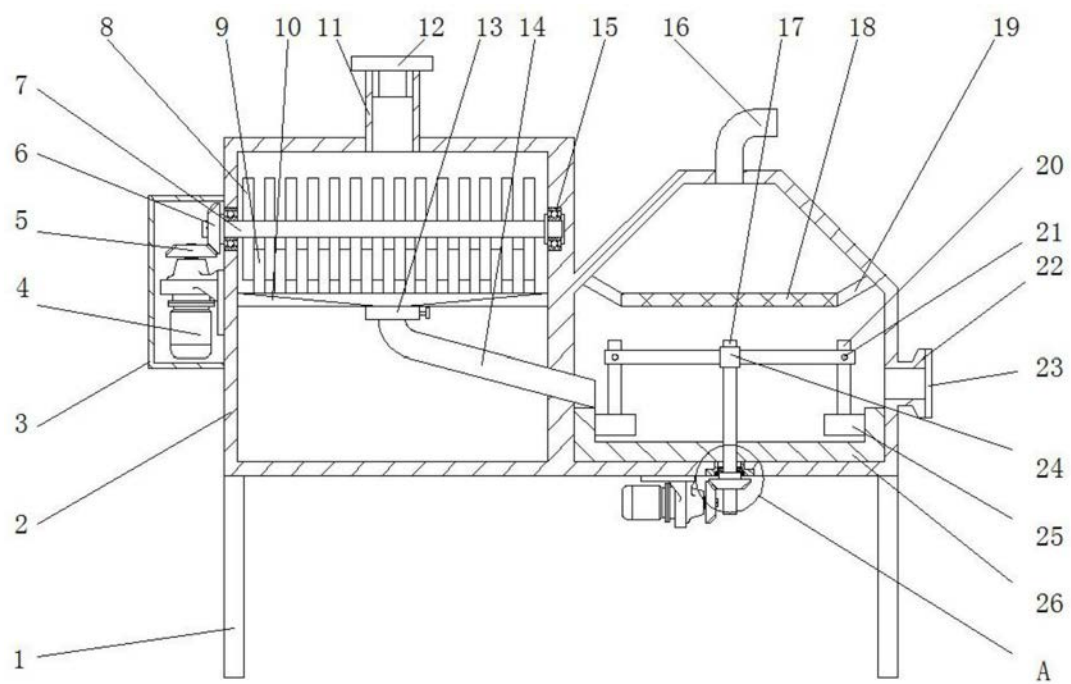


图1

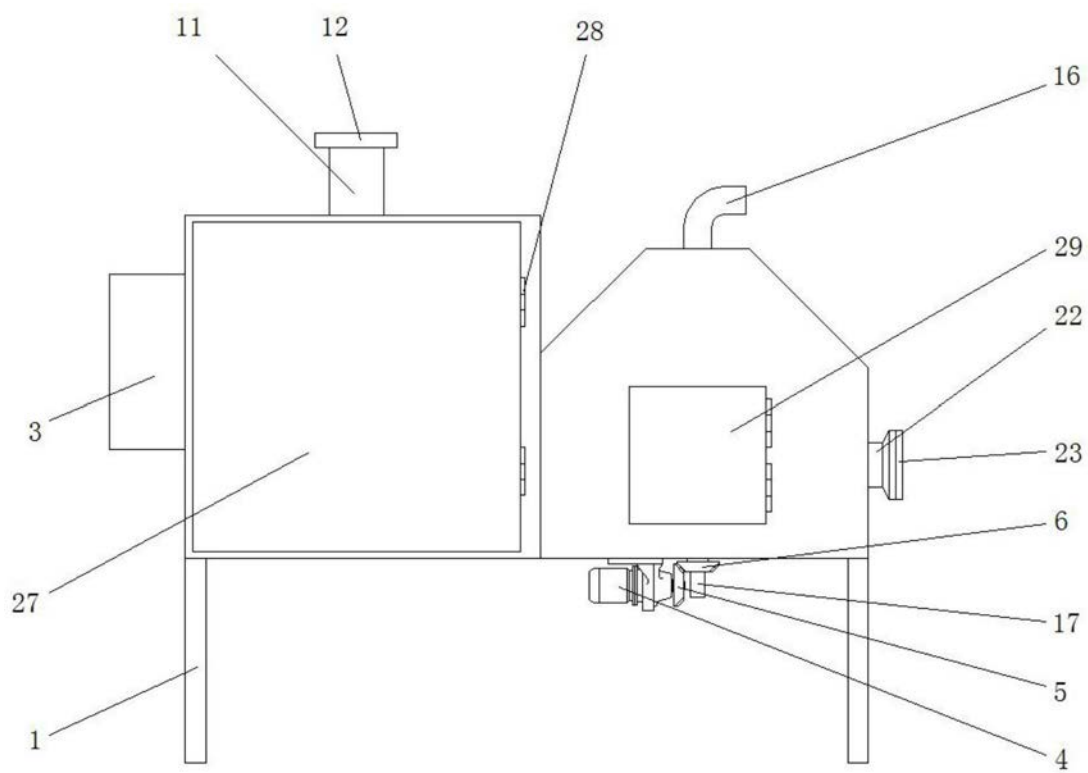


图2

