



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204735283 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201520449282. 3

(22) 申请日 2015. 06. 29

(73) 专利权人 河南维科重工机械有限公司

地址 454350 河南省焦作市修武县产业集聚区

(72) 发明人 宁晋

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通合伙) 41114

代理人 王霞

(51) Int. Cl.

B02C 15/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

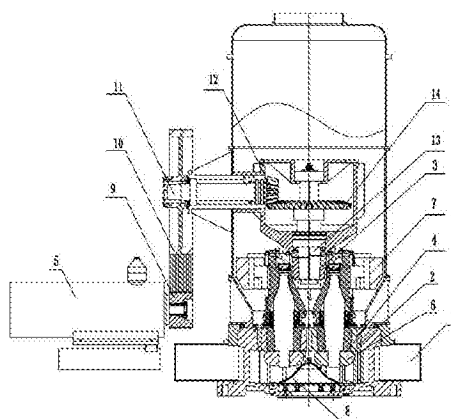
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

上驱动立式大辊磨粉机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种上驱动立式大辊磨粉机,包括底座以及设置在所述底座上的磨环,在所述磨环内设置有悬吊于上部吊架上的磨辊总成,由电机带动的上驱动传动组件延伸进磨机上部驱动所述吊架旋转,为提高工作效率,置于所述磨环内的磨辊总成为一至两套,为保证磨粉机的平稳工作,在所述磨辊总成的底部设置有配重块。本实用新型的优点在于实现了在磨环尺寸一定的条件下,将磨辊做到最大—即磨环内只设置一个或两个磨辊,提高了磨粉机的工作效率,同时还能保证设备工作平稳。



1. 一种上驱动立式大辊磨粉机,包括底座(1)以及设置在所述底座(1)上的磨环(2),在所述磨环(2)内设置有悬吊于上部吊架(3)上的磨辊总成(4),由电机(5)带动的上驱动传动组件延伸进磨机上部驱动所述吊架(3)旋转,其特征在于:置于所述磨环(2)内的磨辊总成(4)为一至两套,在所述磨辊总成(4)的底部设置有配重块(6)。

2. 根据权利要求1所述的上驱动立式大辊磨粉机,其特征在于:置于所述磨环(2)内的磨辊总成(4)为一套,所述磨辊总成(4)的磨辊直径为磨环(2)直径的 $2/3$ 。

3. 根据权利要求1所述的上驱动立式大辊磨粉机,其特征在于:置于所述磨环(2)内的磨辊总成(4)为两套,所述磨辊总成(4)的磨辊直径接近所述磨环(2)直径的 $1/2$ 。

4. 根据权利要求1、2或3任一项所述的上驱动立式大辊磨粉机,其特征在于:所述吊架(3)上对称设置有弧形储能块(7),所述弧形储能块(7)的直径大于所述磨环(2)的内径。

5. 根据权利要求4所述的上驱动立式大辊磨粉机,其特征在于:所述弧形储能块(7)为多片成对设置。

6. 根据权利要求1、2或3任一项所述的上驱动立式大辊磨粉机,其特征在于:所述底座(1)上表面中心位置处扣放有聚料板(8),所述聚料板(8)的中心凸起向磨室内延伸。

7. 根据权利要求1所述的上驱动立式大辊磨粉机,其特征在于:所述上驱动传动组件包括与所述电机(5)的小带轮(9)皮带连接的大带轮(10),由大带轮(10)带动的横向传动轴(11)端部的小齿轮(12)与套装在所述吊架(3)中心孔内主轴(13)上的大齿轮(14)相啮合。

上驱动立式大辊磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨粉机,尤其是涉及一种上驱动立式大辊磨粉机。

背景技术

[0002] 雷蒙磨粉机的传动方式分为上驱动和下驱动两种:下驱动方式是通过位于主机下部的传动装置带动中心轴驱动上部吊架,然后由吊架带动磨辊总成绕磨机中心轴转动,挤压粉碎处于磨环和磨辊之间的物料;由于磨室内存在从下向上布置的中心传动轴,所以,磨辊直径的大小受其局限无法做的很大,只能在磨环内设置多个直径小于磨环直径 1/2(约为磨环直径 1/3)的磨辊。上驱动方式是传动装置从上部直接驱动吊架,这样省略了中心传动轴,避免了中心传动轴对磨辊尺寸的限制,理论上可以将磨辊直径做的很大,以提高磨粉机的工作效率,但是,当磨环内仅设置一个或两个磨辊时,现有磨机的结构将使其工作时会产生巨大的振动,使得磨机无法正常稳定的工作。所以,时至今日,还未有在磨室内仅设置一个或两个磨辊的立式磨粉机问世。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种在磨室内仅设置一个或两个磨辊仍能保证磨机平稳工作的上驱动立式大辊磨粉机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的上驱动立式大辊磨粉机,包括底座以及设置在所述底座上的磨环,在所述磨环内设置有悬吊于上部吊架上的磨辊总成,由电机带动的上驱动传动组件延伸进磨机上部驱动所述吊架旋转,为提高工作效率,置于所述磨环内的磨辊总成为一至两套,为保证磨粉机的平稳工作,在所述磨辊总成的底部设置有配重块。

[0006] 当置于所述磨环内的磨辊总成为一套时,所述磨辊总成的磨辊直径为磨环直径的 2/3 左右。

[0007] 当置于所述磨环内的磨辊总成为两套时,所述磨辊总成的磨辊直径接近所述磨环直径的 1/2,仅留出必要的装配和运动间隙即可。

[0008] 为保证粉碎粗料或进料量较大时磨粉机的正常工作,所述吊架上对称设置有弧形储能块,所述弧形储能块的直径大于所述磨环的内径,该弧形储能块为多片成对设置。

[0009] 所述底座上表面中心位置处扣放有聚料板,所述聚料板的中心凸起向磨室内延伸,既方便将物料铲起,同时还能起到导流作用,使磨室内形成良好的气流状态。

[0010] 本发明所用的上驱动传动组件包括与所述电机小带轮皮带连接的大带轮,由大带轮带动的横向传动轴端部的小齿轮与套装在所述吊架中心孔内主轴上的大齿轮相啮合。

[0011] 本实用新型的优点在于实现了在磨环尺寸一定的条件下,将磨辊做到最大—即磨环内只设置一个或两个磨辊,提高了磨粉机的工作效率,同时还能保证设备工作平稳。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 中吊架的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、2 所示,本实用新型所述的上驱动立式大辊磨粉机,包括底座 1 以及设置在底座 1 上的磨环 2,在磨环 2 内设置有悬吊于上部吊架 3 上的磨辊总成 4,由电机 5 带动的上驱动传动组件延伸进磨机上部驱动吊架 3 旋转,为增大磨机的碾压力,提高其工作效率,置于磨环 2 内的磨辊总成 4 为一至两套:当置于磨环 2 内的磨辊总成 4 仅为一套时,磨辊总成 4 的磨辊直径可增至磨环 2 直径的 $2/3$ 左右;当置于磨环 2 内的磨辊总成 4 为两套时,磨辊总成 4 的磨辊直径可增大至接近磨环 2 直径的 $1/2$,仅留出必要的装配和运动间隙;同时由于磨辊直径的增大,将会使磨辊总成的重量也随之急剧增加(如某一型号的磨机常规有五个磨辊总成,每个磨辊总成的重量是 1200kg,如果仅设置两个磨辊时,每个磨辊总成的重量约为 7000kg 以上,相差 5 倍以上),这样在工作时磨机的碾压力大大增加,产量也随之提高,为保证磨机能稳定、正常的工作,在磨辊总成 4 的底部需要设置配重块 6,以减小大磨辊导致的磨机振动。

[0015] 当磨机的进料量较大或粉碎粗料时,会由于磨辊总成 4 转动的不平稳造成磨机振动加大,这时需要在吊架 3 上对称设置弧形储能块 7,弧形储能块 7 的直径大于磨环 2 的内径,弧形储能块 7 可以仅设置一组(两片对称设置),也可以设置两组(四片围成一闭环);工作时弧形储能块 7 的主要质量分布在径向尺寸大于磨环外径的空间,目的是增大磨机的转动惯量,提高磨机的平稳性。

[0016] 在底座 1 上表面中心位置处扣放有聚料板 8,聚料板 8 的中心凸起向磨室内延伸,聚料板 8 可以将物料聚到铲刀的运行轨迹上,便于铲刀将物料铲起,同时。聚料板 8 还能起到很好的导流作用,便于磨室内的气流形成涡流,呈现出良好的气流状态。

[0017] 本发明采用的上驱动传动组件包括与电机 5 的小带轮 9 皮带连接的大带轮 10,由大带轮 10 带动的横向传动轴 11 端部的小齿轮 12 与套装在吊架 3 中心孔内主轴 13 上的大齿轮 14 相啮合。

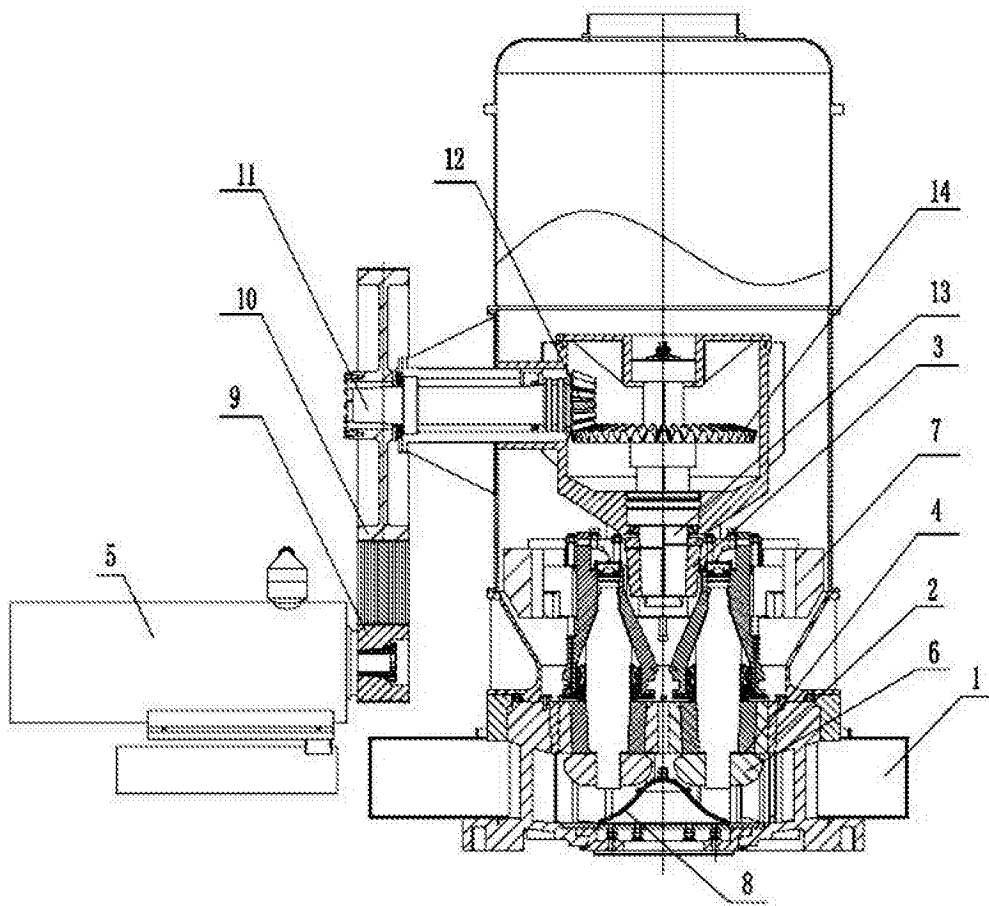


图 1

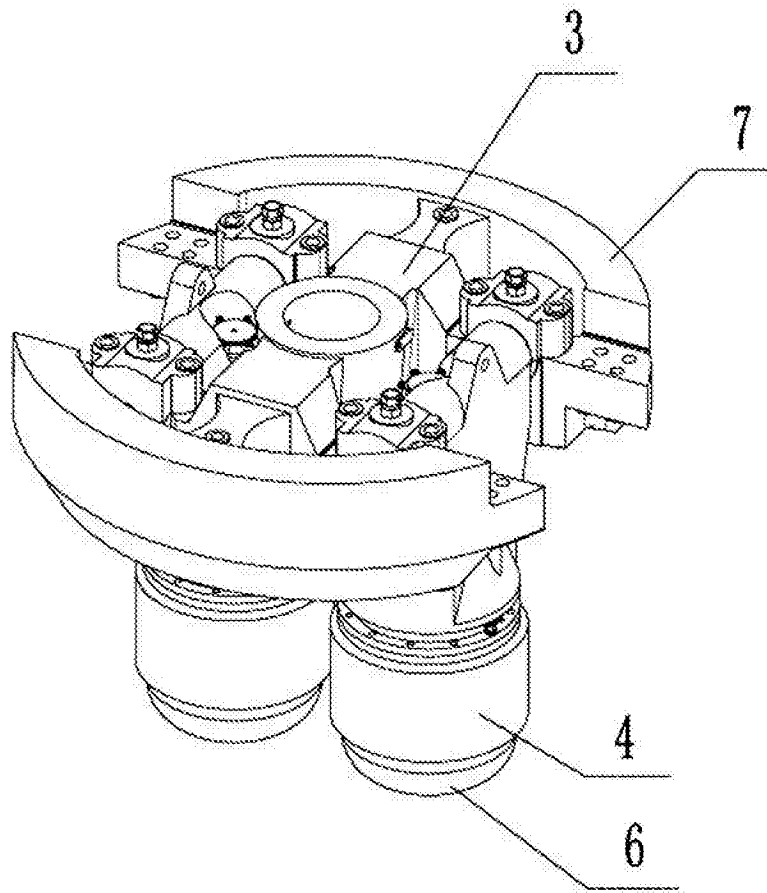


图 2