



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205700742 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620497004.X

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 中国大唐集团科学技术研究院有
限公司华中分公司

地址 450046 河南省郑州市郑东新区祥盛
街3号1号楼9层

(72)发明人 潘定立 张雅丽

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 郑海

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 13/02(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

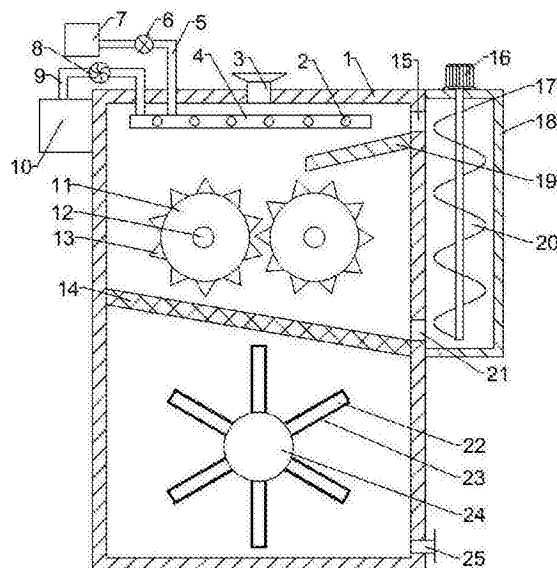
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机

(57)摘要

一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机,包括壳体,所述壳体顶部设有进料口,进料口下方的壳体内设有一对粉碎辊,所述粉碎辊由粉碎辊轴支撑设置,所述粉碎辊上均匀设有若干粉碎齿;所述粉碎辊下方设有拦截筛网,拦截筛网向右下方倾斜设置,所述壳体右侧设有循环壳体,所述循环壳体与壳体接触处的下方和上方分别设有第一通孔和第二通孔,所述循环壳体内设有第一转轴,第一转轴顶端与位于循环壳体上方的电机相连接。本实用新型的有益效果是可以对煤块进行多次有效的循环粉碎处理,有效提高了煤块的粉碎效率和效果,具有较高的实用性;此外,还可以对壳体内产生的煤灰进行收集,降低了粉尘污染。



1. 一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机, 包括壳体, 其特征在于, 所述壳体顶部设有进料口, 进料口下方的壳体内设有一对粉碎辊, 所述粉碎辊由粉碎辊轴支撑设置, 所述粉碎辊上均匀设有若干粉碎齿; 所述粉碎辊下方设有拦截筛网, 拦截筛网向右下方倾斜设置, 所述壳体右侧设有循环壳体, 所述循环壳体与壳体接触处的下方和上方分别设有第一通孔和第二通孔, 所述循环壳体内设有第一转轴, 第一转轴顶端与位于循环壳体上方的电机相连接, 所述第一转轴上设有螺旋叶片; 所述拦截筛网下方设有第二转轴, 所述第二转轴上均匀布置有若干粉碎叶片, 所述粉碎叶片上设有耐磨层; 所述壳体的内顶部设有管道, 管道上开设有若干开口, 所述管道通过吸灰管与煤灰储存箱相连通, 所述管道还通过进水管与储水箱相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机, 其特征在于, 所述拦截筛网与水平方向的夹角为 30° 。

3. 根据权利要求1或2所述的一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机, 其特征在于, 所述第一通孔位于拦截筛网上方, 所述第二通孔处还设有延伸至粉碎辊上方的导流板。

4. 根据权利要求1所述的一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机, 其特征在于, 所述吸灰管上设有引风机; 所述进水管上设有高压泵。

5. 根据权利要求1所述的一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机, 其特征在于, 所述壳体底部设有出料口。

一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨煤机技术领域,具体涉及一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机。

背景技术

[0002] 磨煤机是将煤块破碎并磨成煤粉的机械,它是煤粉炉的重要辅助设备。有立式磨粉机、高压悬辊磨、中速微粉磨、超压梯形磨、雷蒙磨等型号。锅炉是电厂中必不可少的设备,现有的锅炉在燃烧过程中一般燃烧煤炭,由于大块的煤炭与空气接触面积小,燃烧不充分导致煤炭的浪费,这样就需要对煤炭进行粉碎以提高燃烧效率,则磨煤机应用而生。

[0003] 现有技术中的磨煤机对煤的粉碎效果较差,难以对进入磨煤机内的煤进行全部粉碎,使得出来的煤中仍含有较多的不满足要求的煤块存在,仍需要进行重新粉碎处理,导致粉碎效率较低;此外,在粉碎过程中会产生大量的粉尘,严重危害操作人员的身体健康,且磨煤机在长时间的工作后需要对内部进行清洗,现有结构清洗较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机,包括壳体,所述壳体顶部设有进料口,进料口下方的壳体内设有一对粉碎辊,所述粉碎辊由粉碎辊轴支撑设置,所述粉碎辊上均匀设有若干粉碎齿;所述粉碎辊下方设有拦截筛网,拦截筛网向右下方倾斜设置,所述壳体右侧设有循环壳体,所述循环壳体与壳体接触处的下方和上方分别设有第一通孔和第二通孔,所述循环壳体内设有第一转轴,第一转轴顶端与位于循环壳体上方的电机相连接,所述第一转轴上设有螺旋叶片;所述拦截筛网下方设有第二转轴,所述第二转轴上均匀布置有若干粉碎叶片,所述粉碎叶片上设有耐磨层;所述壳体的内顶部设有管道,管道上开设有若干开口,所述管道通过吸灰管与煤灰储存箱相连通,所述管道还通过进水管与储水箱相连通。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述拦截筛网与水平方向的夹角为 30° 。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一通孔位于拦截筛网上方,所述第二通孔处还设有延伸至粉碎辊上方的导流板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸灰管上设有引风机;所述进水管上设有高压泵。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体底部设有出料口。

[0011] 本实用新型的有益效果是可以对煤块进行多次有效的循环粉碎处理,有效提高了煤块的粉碎效率和效果,具有较高的实用性;此外,还可以对壳体内产生的煤灰进行收集,降低了粉尘污染;另外还可以实现对壳体内部的清洁,延长了磨煤机的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种发电厂用的具有多重粉碎装置的磨煤机,包括壳体1,所述壳体1顶部设有进料口3,进料口3下方的壳体1内设有一对粉碎辊11,所述粉碎辊11由粉碎辊轴12支撑设置,所述粉碎辊11上均匀设有若干粉碎齿13,将煤块从进料口3处加入,粉碎辊11上的粉碎齿13对煤块进行初步的粉碎处理;

[0015] 所述粉碎辊11下方设有拦截筛网14,拦截筛网14向右下方倾斜设置,所述壳体1右侧设有循环壳体18,所述循环壳体18与壳体1接触处的下方和上方分别设有第一通孔21和第二通孔15,所述第一通孔21位于拦截筛网14上方,所述第二通孔15处还设有延伸至粉碎辊11上方的导流板19,所述循环壳体18内设有第一转轴17,第一转轴17顶端与位于循环壳体18上方的电机16相连接,所述第一转轴17上设有螺旋叶片20,经过粉碎齿13初步粉碎的煤块落到拦截筛网14上,满足要求的物料从拦截筛网14上滤出,不满足粒度要求的物料从第一通孔21处进入到循环壳体18内,启动电机16,电机16带动第一转轴17转动,第一转轴17上布置的螺旋叶片20将位于循环壳体18底部的物料提升到循环壳体18的顶部,再从第二通孔15处的导流板19落到粉碎辊11上方,从而粉碎辊11上的粉碎齿13对物料进行重新粉碎处理,直至全部满足要求;

[0016] 所述拦截筛网14下方设有第二转轴24,所述第二转轴24上均匀布置有若干粉碎叶片22,所述粉碎叶片22上设有耐磨层23,第二转轴24转动带动粉碎叶片22转动,粉碎叶片22对物料进行最后的粉碎处理;

[0017] 所述壳体1的内顶部设有管道4,管道4上开设有若干开口2,所述管道4通过吸灰管9与煤灰储存箱10相连通,所述吸灰管9上设有引风机8,所述管道4还通过进水管5与储水箱7相连通,所述进水管5上设有高压泵6,在煤块被粉碎的过程中会产生大量的煤灰,此时启动引风机8,引风机8将煤灰从管道4上的开口2引入到煤灰储存箱10中,然后再次利用;当需要对壳体1内部进行清洗时,启动高压泵6,高压泵6将水通过管道4上的开口2喷到壳体1内,对壳体1内部进行有效清洗。

[0018] 所述拦截筛网14与水平方向的夹角为 30° 。

[0019] 所述壳体1底部设有出料口25。

[0020] 本实用新型的工作原理是:将煤块从进料口3处加入,粉碎辊11上的粉碎齿13对煤块进行初步的粉碎处理;经过粉碎齿13初步粉碎的煤块落到拦截筛网14上,满足要求的物料从拦截筛网14上滤出,不满足粒度要求的物料从第一通孔21处进入到循环壳体18内,启动电机16,电机16带动第一转轴17转动,第一转轴17上布置的螺旋叶片20将位于循环壳体18底部的物料提升到循环壳体18的顶部,再从第二通孔15处的导流板19落到粉碎辊11上

方,从而粉碎辊11上的粉碎齿13对物料进行重新粉碎处理,直至全部满足要求;第二转轴24转动带动粉碎叶片22转动,粉碎叶片22对物料进行最后的粉碎处理;在煤块被粉碎的过程中会产生大量的煤灰,此时启动引风机8,引风机8将煤灰从管道4上的开口2引入到煤灰储存箱10中,然后再次利用;当需要对壳体1内部进行清洗时,启动高压泵6,高压泵6将水通过管道4上的开口2喷到壳体1内,对壳体1内部进行有效清洗。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

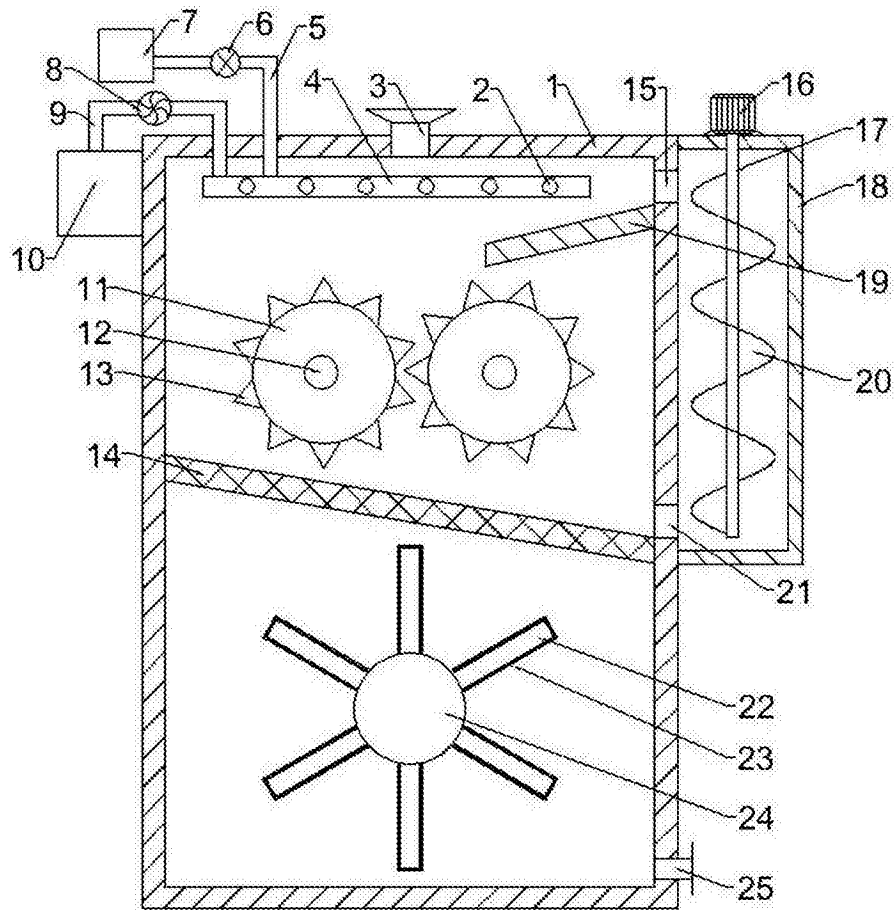


图1