

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201606888 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 201029180081. 2

(22) 申请日 2010. 02. 05

(73) 专利权人 杭州华源电力环境工程有限公司

地址 310053 浙江省杭州市滨江区环兴路

352 号现代印象广场 1 栋 4 楼

(72) 发明人 王爱铭 孔阶森 马冬飞 蒋闻文

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务有限公

司 33200

代理人 林怀禹

(51) Int. Cl.

F23J 1/06 (2006. 01)

B07B 1/12 (2006. 01)

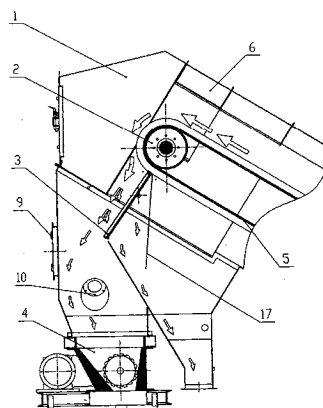
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机。它包括风冷式干排渣输送机和碎渣机,在风冷式干排渣输送机和碎渣机之间安装燃煤锅炉高温灰渣分选装置;燃煤锅炉高温灰渣分选装置的灰斗中部安装过滤格栅部件,过滤格栅部件将灰斗分割成粗灰斗,靠近风冷式干排渣输送机的头部箱体一侧的粗灰斗出口与碎渣机连接,另一侧为细灰斗。通过燃煤锅炉高温灰渣分选装置分选后,细灰渣通过了过滤格栅部件后直接进入细灰斗中,进入下一级输送设备中,而不能通过过滤格栅的粗灰渣进入碎渣机,再经过破碎转变成细灰渣后再进入下一级输送设备中。在同等条件下进入碎渣机的灰渣量减少了,从而降低了碎渣机的磨损,亦即相对延长了碎渣机的使用寿命。



1. 一种带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机,它包括风冷式干排渣输送机(6)和碎渣机(4),其特征在于:在风冷式干排渣输送机(6)和碎渣机(4)之间安装燃煤锅炉高温灰渣分选装置(3);所述的燃煤锅炉高温灰渣分选装置(3)的灰斗中部安装过滤格栅部件(8),过滤格栅部件(8)将灰斗分割成粗灰斗(7)和细灰斗(12),位于细灰斗(12)一侧的过滤格栅(8)侧面安装有限位销(11),靠近风冷式干排渣输送机(6)的头部箱体(1)一侧的粗灰斗(7)出口与碎渣机(4)连接,另一侧为细灰斗。

2. 根据权利要求1所述的一种带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机,其特征在于:所述的过滤格栅部件(8)由转动框架(14)、两根旋转轴(16)、挡风板(17)和多根栅格管(15)组成;过滤格栅部件(8)本身结构呈对称布置,栅格管(15)均匀布置在转动框架(14)内,两根旋转轴(16)同轴对称布置在转动框架(14)两侧下端并与栅格管(15)垂直,两根旋转轴(16)能够带动转动框架(14)转动,转动框架(14)的上端与挡风板(17)转动连接,挡风板以自身重量自然下垂在细灰斗(12)内

3. 根据权利要求1所述的一种带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机,其特征在于:所述的粗灰斗(7)的下侧面设置监控摄像口(10)。

带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火力发电厂风冷式干排渣机,尤其是涉及一种带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣机。

背景技术

[0002] 随着国内外除灰除渣系统的技术不断发展和完善,原有的水力除渣技术对环境污染严重,耗水量多,设备维护量大,已经逐渐由可靠、节能、节水、环保特点的风冷式干排渣系统所代替。目前风冷式干排渣输送设备的出渣口与碎渣机连接布置形式有两种:一种是单台直连,另一种是通过电动三通两台直连,采用一用一备的形式,不论采用哪种布置形式,进入碎渣机的灰渣均是粗细混合渣,碎渣机不能再磨碎小于破碎粒度的灰渣,而这此灰渣直接通过碎渣机时对碎渣机齿辊仍有磨损,碎渣机磨损快,使用寿命短的问题本行业内普遍存在。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带燃煤锅炉高温灰渣分选装置的风冷式干排渣。使其适用于由风冷式干排渣机输送颗粒大小不等的高温灰渣进行粗细分离的装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型包括风冷式干排渣输送机和碎渣机,在风冷式干排渣输送机和碎渣机之间安装燃煤锅炉高温灰渣分选装置;所述的燃煤锅炉高温灰渣分选装置的灰斗中部安装过滤格栅部件,过滤格栅部件将灰斗分割成粗灰斗和细灰斗,位于细灰斗一侧的过滤格栅侧面安装有限位销,靠近风冷式干排渣输送机的头部箱体一侧的粗灰斗出口与碎渣机连接,另一侧为细灰斗。

[0006] 所述的过滤格栅部件由转动框架、两根旋转轴、挡风板和多根栅格管组成;过滤格栅部件本身结构呈对称布置,栅格管均匀布置在转动框架内,两根旋转轴同轴对称布置在转动框架两侧下端并与栅格管垂直,两根旋转轴能够带动转动框架转动,转动框架的上端与挡风板转动连接,挡风板以自身重量自然下垂在细灰斗内。

[0007] 所述的粗灰斗的下侧面设置监控摄像口。

[0008] 本实用新型具有的有益效果是:

[0009] 1、分离出细灰渣对碎渣机的磨损,提高碎渣机的工作效率,在同等条件下,延长了碎渣机的使用寿命。

[0010] 2、挡风板能有效地隔断由锅炉负压产生的回流飞灰和粉尘,使其落入燃煤锅炉高温灰渣分选装置的细灰斗中。

[0011] 3、当碎渣机出现紧急故障时,可直接把过滤格栅转到粗灰斗侧让混合灰渣直接进入细灰斗再排入下一级输送设备。灰渣无外排,环保、卫生。

[0012] 4、本实用新型结构紧凑,装卸方便,维修方便。

[0013] 本实用新型用于火力发电厂锅炉高温灰渣的分选,在冶金、电力、化工等行业也可

广泛应用。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构原理示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型的燃煤锅炉高温灰渣分选装置的主视图。

[0016] 图 3 是图 2 的左视图。

[0017] 图 4 是图 2 的俯视图。

[0018] 图 5 是过滤格栅结构示意图。

[0019] 图中：1、头部箱体，2、驱动装置，3、燃煤锅炉高温灰渣分选装置，4、碎渣机，5、传送带，6、风冷式干排渣输送机，7、粗灰斗，8、过滤格栅部件，9、检修门，10、监控摄像口，11、限位销，12、细灰斗，13、料位仪安装口，14、转动框架，15、栅格管，16、旋转轴，17、挡风板。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0021] 在图 1、图 2 中，本实用新型包括风冷式干排渣输送机 6 和碎渣机 4，在风冷式干排渣输送机 6 和碎渣机 4 之间安装燃煤锅炉高温灰渣分选装置 3；所述的燃煤锅炉高温灰渣分选装置 3 的灰斗中部安装过滤格栅部件 8，过滤格栅部件 8 将灰斗分割成粗灰斗 7 和细灰斗 12，位于细灰斗 12 一侧的过滤格栅 8 侧面安装有限位销 11，靠近风冷式干排渣输送机 6 的头部箱体 1 一侧的粗灰斗 7 出口与碎渣机 4 连接，另一侧为细灰斗。

[0022] 在图 5 中，过滤格栅部件 8 由转动框架 14、两根旋转轴 16、挡风板 17 和多根栅格管 15 组成；过滤格栅部件 8 本身结构呈对称布置，栅格管 15 均匀布置在转动框架 14 内，两根旋转轴 16 同轴对称布置在转动框架 14 两侧下端并与栅格管 15 垂直，两根旋转轴 16 能够带动转动框架 14 转动，转动框架 14 的上端与挡风板 17 转动连接，挡风板以自身重量自然下垂在细灰斗 12 内。

[0023] 在图 1 中，锅炉燃烧产生的高温红热的粗细混合灰渣落在具有封闭式的风冷式干排渣输送机 6 的传送带 5 上，通过驱动装置 2 将传送带 5 上的粗细混合灰渣输送到风冷式干排渣输送机 6 的头部箱体 1，经过燃煤锅炉高温灰渣分选装置 3 的过滤格栅部件 8 分选，粗渣进入粗灰斗 7，细渣通过过滤格栅管 15 进入细灰斗 12。在粗灰斗 7 中的灰渣经过碎渣机 4 的破碎后变成细灰渣，然后再进入下一级输送设备中。而细灰斗 12 中的灰渣不需要再细碎而沿细灰斗的内壁也进入下一级输送设备中。

[0024] 在图 1-4 中，粗灰斗 7 的下端的两侧面设置有监控摄像口 10。燃煤锅炉高温灰渣分选装置 3 的侧面上布置有检修门 9。料位仪安装口 13 布置在粗灰斗 7 的中下部，当监控摄像口 10 监测到碎渣机 4 上面有大渣块堆积，且安装在料位仪安装口 13 的传感器有碎渣机 4 故障信号发出时，风冷式干排渣输送机 6 系统向监控中心报停，待检修人员到设备工作现场打开检修门 9 进行处理。当碎渣机 4 故障在短时间内无法排除时，可将过滤格管 15 转到粗灰斗 7 一侧，此时挡风板因自重自动封住过滤格管 15，使粗细灰渣都直接进入到细灰斗 12 中，风冷式干排渣输送机 6 系统可以继续正常运行。当碎渣机 4 故障排除后再将过滤格栅管 15 转到细灰斗一侧，恢复到风冷式干排渣输送机 6 系统正状态。

[0025] 在图 1 和图 5 中，挡风板 17 能有效拦截由锅炉负压而产生的大量回流飞灰和粉

尘,使其速度降低并沿挡风板落放细灰斗 12 中。

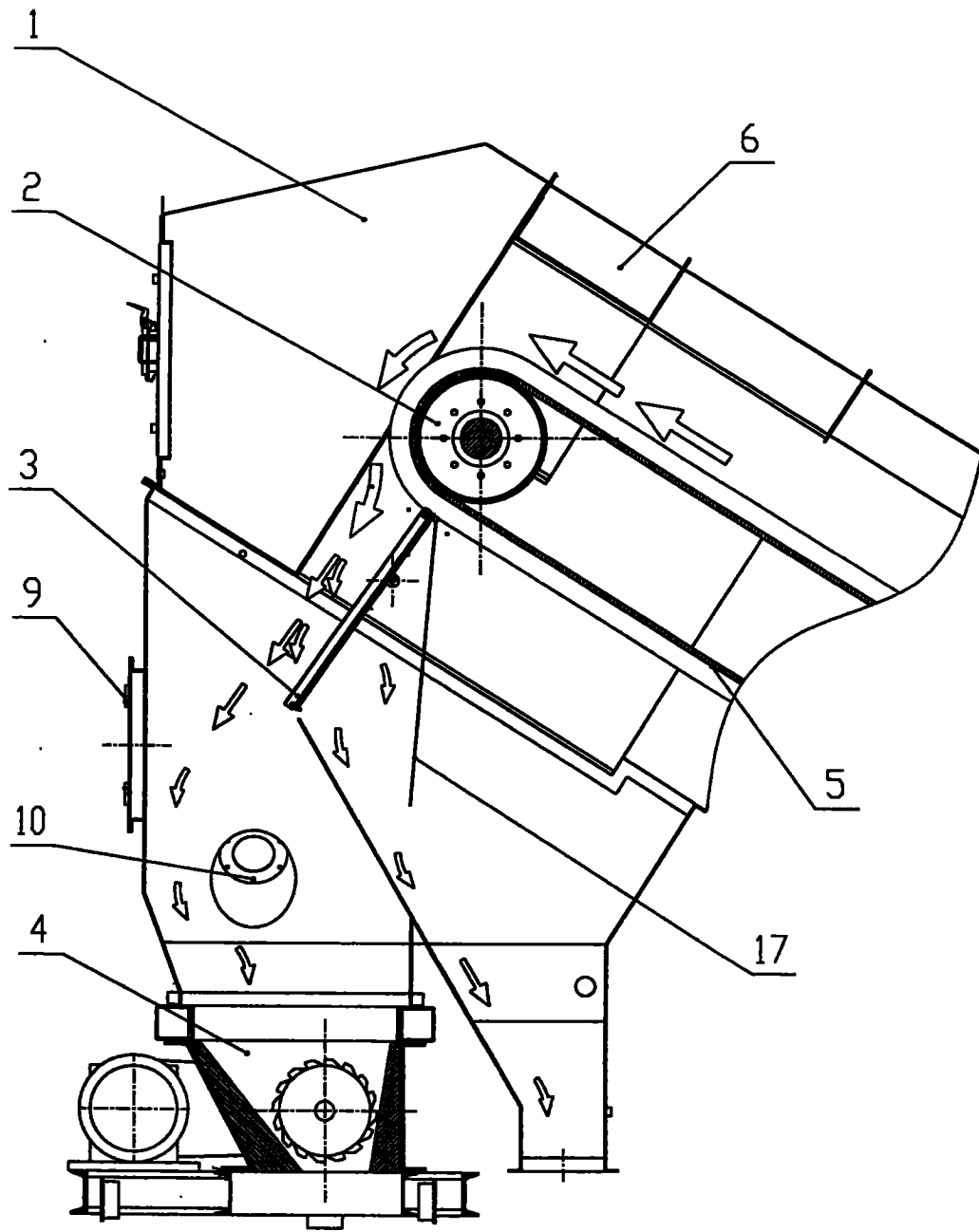


图 1

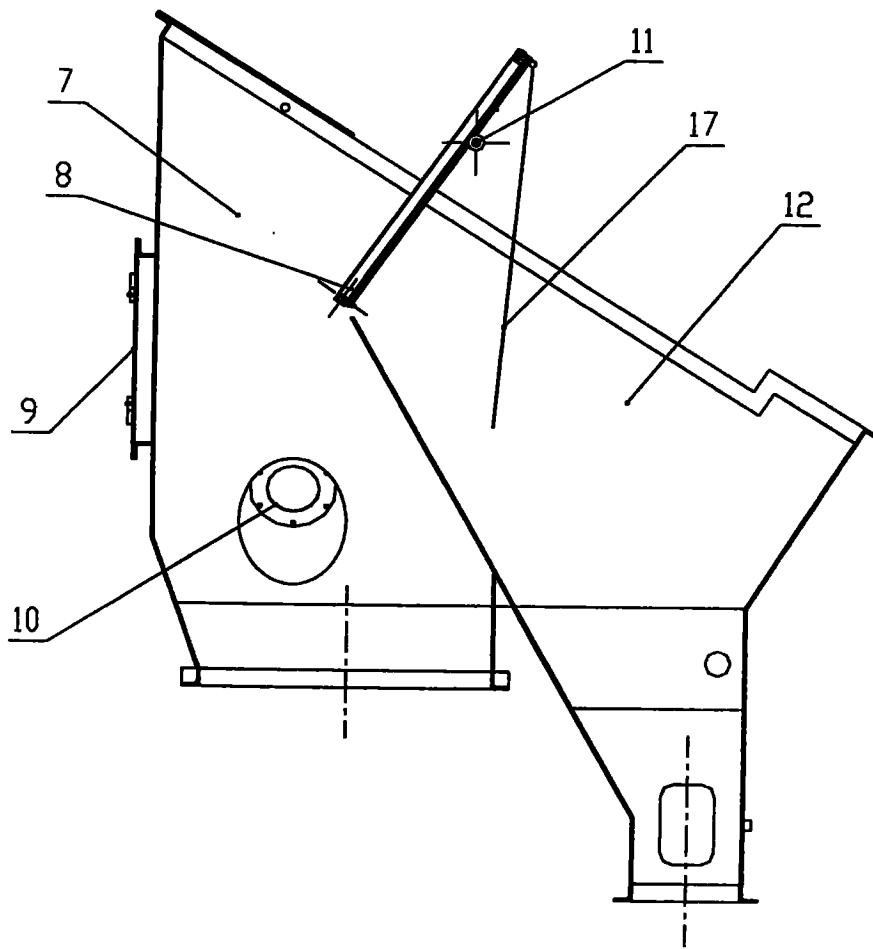


图 2

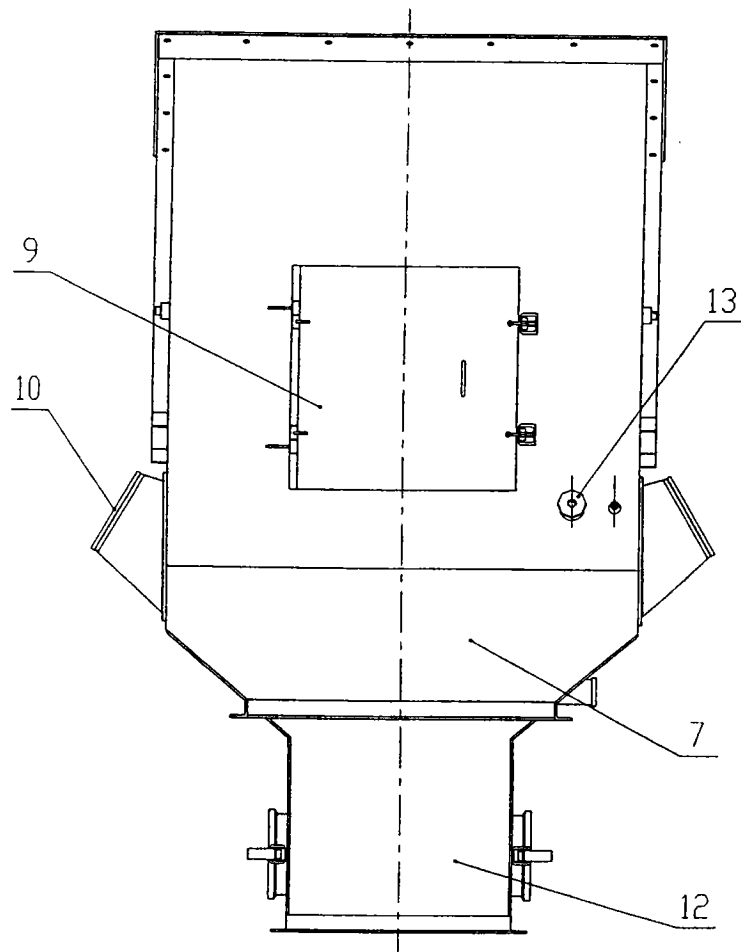


图 3

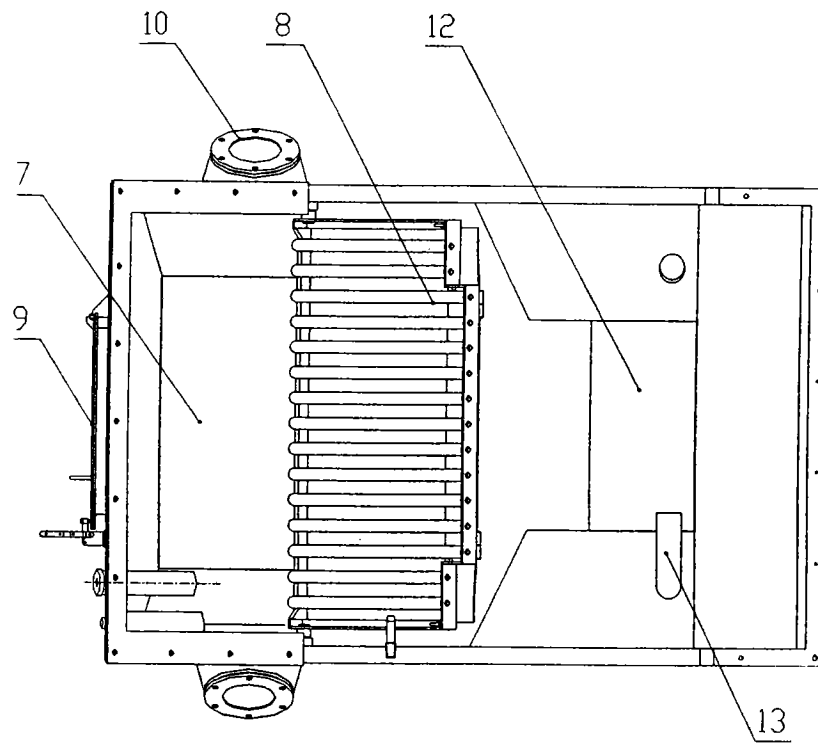


图 4

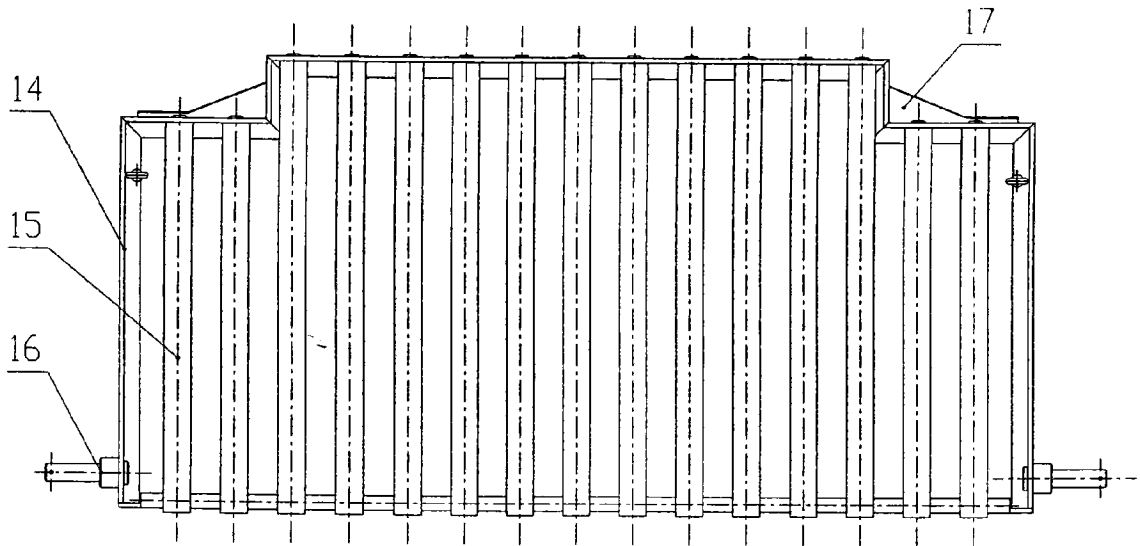


图 5