(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115772418 A
(43)申请公布日 2023.03.10

(21)申请号 202211666518.X

(22)申请日 2022.12.23

(71)申请人 重庆钢铁股份有限公司
地址 401258 重庆市长寿区江南街道江南大道2号

(72)发明人 赵春 熊仁聪 黄文良 陶诗锦 唐瑞晏 肖超 马茂林

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所(普通合伙) 31219
专利代理师 周欣

(51)Int.Cl.
C10B 39/02(2006.01)
C10B 43/00(2006.01)

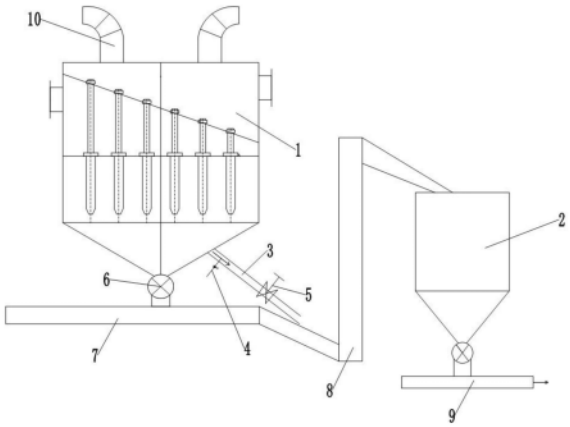
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

干熄焦二次除尘器临时排灰装置

(57)摘要

本发明涉及干熄焦除尘技术领域，特别是涉及一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置，包括：二次除尘器贮灰仓，所述二次除尘器贮灰仓设置有进灰端与出灰端，所述二次除尘器贮灰仓上设置有防爆口；总灰仓，所述总灰仓设置有进灰端与出灰端；排灰管，连通于所述二次除尘器贮灰仓上，所述排灰管上设置有用于控制排灰量的闸阀；氮气吹扫管道，连通于所述排灰管上；刮板机，设置于所述二次除尘器贮灰仓的下方；斗式提升机，设置于所述刮板机与所述总灰仓之间。在二次除尘器贮灰仓上设置排灰管，并在排灰管上连通氮气吹扫管道。当干熄焦工艺除尘排灰系统设备出现故障，可通过排灰管进行临时排灰，保证干熄焦工艺除尘的正常运行。



CN 115772418 A

1.一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置,其特征在于,包括:

二次除尘器贮灰仓,所述二次除尘器贮灰仓设置有进灰端与出灰端,所述二次除尘器贮灰仓上设置有防爆口;

总灰仓,所述总灰仓设置有进灰端与出灰端;

排灰管,连通于所述二次除尘器贮灰仓上,所述排灰管上设置有用于控制排灰量的闸阀;

氮气吹扫管道,连通于所述排灰管上;

刮板机,设置于所述二次除尘器贮灰仓的下方,用于转运所述二次除尘器贮灰仓排出的焦粉;

斗式提升机,设置于所述刮板机与所述总灰仓之间,用于将所述刮板机上的焦粉转运至所述总灰仓内。

2.根据权利要求1所述的干熄焦二次除尘器临时排灰装置,其特征在于:所述二次除尘器贮灰仓的出灰端设置有排灰阀。

3.根据权利要求1所述的干熄焦二次除尘器临时排灰装置,其特征在于:所述总灰仓的出灰端设置有排灰阀。

4.根据权利要求1所述的干熄焦二次除尘器临时排灰装置,其特征在于:所述总灰仓的出灰端连通有加湿机。

干熄焦二次除尘器临时排灰装置

技术领域

[0001] 本发明涉及干熄焦除尘技术领域，特别是涉及一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置。

背景技术

[0002] 干熄焦工艺，是相对湿熄焦而言的，是指采用惰性气体将红焦降温冷却的一种熄焦工艺方法。在干熄焦工艺过程中，红焦从干熄炉顶部装入，低温惰性气体由循环风机鼓入干熄炉冷却段红焦层内，吸收红焦显热，冷却后的焦炭从干熄炉底部排出，从干熄炉环形烟道出来的高温惰性气体流经干熄焦工艺锅炉进行热交换，锅炉产生蒸汽，冷却后的惰性气体由循环风机重新鼓入干熄炉，惰性气体在封闭的系统内循环使用。干熄焦工艺在节能、环保和改善焦炭质量等方面优于湿熄焦。

[0003] 干熄焦日常生产过程中因二次除尘器下游设备卸灰阀、刮板机、斗式提升机等设备出现故障，导致二次除尘器不能正常排灰，当工艺除尘系统排灰停机时间长，干熄焦系统只能被迫停机处理排灰设备故障，将影响干熄焦系统稳定运行。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点，本发明的目的在于提供一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置，用于解决现有技术中二次除尘器不能正常排灰而影响干熄焦系统稳定运行的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的，本发明提供一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置，包括：

[0006] 二次除尘器贮灰仓，所述二次除尘器贮灰仓设置有进灰端与出灰端，所述二次除尘器贮灰仓上设置有防爆口；

[0007] 总灰仓，所述总灰仓设置有进灰端与出灰端；

[0008] 排灰管，连通于所述二次除尘器贮灰仓上，所述排灰管上设置有用于控制排灰量的闸阀；

[0009] 氮气吹扫管道，连通于所述排灰管上；

[0010] 刮板机，设置于所述二次除尘器贮灰仓的下方，用于转运所述二次除尘器贮灰仓排出的焦粉；

[0011] 斗式提升机，设置于所述刮板机与所述总灰仓之间，用于将所述刮板机上的焦粉转运至所述总灰仓内。

[0012] 可选地，所述二次除尘器贮灰仓的出灰端设置有排灰阀。

[0013] 可选地，所述总灰仓的出灰端设置有排灰阀。

[0014] 可选地，所述总灰仓的出灰端连通有加湿机。

[0015] 如上所述，本发明的干熄焦二次除尘器临时排灰装置，具有以下有益效果：

[0016] 在二次除尘器贮灰仓上设置排灰管，并在排灰管上连通氮气吹扫管道。当干熄焦

工艺除尘排灰系统设备出现故障，可通过排灰管进行临时排灰，保证干熄焦工艺除尘的正常运行。

附图说明

[0017] 图1为本发明实施例的结构示意图。

[0018] 零件标号说明

[0019] 1-二次除尘器贮灰仓；2-总灰仓；3-排灰管；4-氮气吹扫管道；5-闸阀；6-排灰阀；7-刮板机；8-斗式提升机；9-加湿机；10-防爆口。

具体实施方式

[0020] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。

[0021] 需要说明的是，本实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本发明的基本构想，遂图式中仅显示与本发明中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制，其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变，且其组件布局型态也可能更为复杂。本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本发明可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本发明可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本发明可实施的范畴。

[0022] 请参见图1，本实施例提供一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置，包括二次除尘器贮灰仓1、总灰仓2、排灰管3、氮气吹扫管道4、刮板机7以及斗式提升机8。二次除尘器贮灰仓1设置在总灰仓2的左侧，二次除尘器贮灰仓1与总灰仓2均设置进灰端与出灰端，顶部为进灰端，底部为出灰端，二次除尘器贮灰仓1的顶部上设置有防爆口10。排灰管3倾斜设置，左端连通于二除尘器贮灰仓1的侧面上，排灰管3的右端上设置有用于控制排灰量的闸阀5。排灰管3的中部连通有氮气吹扫管道4。当干熄焦工艺除尘排灰系统设备出现故障，可打开闸阀5，通过排灰管3进行临时排灰，保证干熄焦工艺除尘的正常运行。排灰管3排出的除尘灰，用移动小车进行收集，然后转运至焦粉坑存放。刮板机7设置于二次除尘器贮灰仓1的下方，斗式提升机8设置于刮板机7的右端，斗式提升机8与刮板机7相配合。从二次除尘器贮灰仓1排出的焦粉进入刮板机7，刮板机7将焦粉传送至斗式提升机8，再由斗式提升机8转运至总灰仓2内，最后经汽车运出。

[0023] 在一个实施方式中，二次除尘器贮灰仓1的出灰端设置有排灰阀6。

[0024] 在一个实施方式中，总灰仓2的出灰端设置有排灰阀6。

[0025] 在一个实施方式中，总灰仓2的出灰端连通有加湿机9。

[0026] 在一个实施方式中，二次除尘器贮灰仓1内设置有内套筒、外套筒与旋风子，旋风

子可转动地设置在内套筒与外套筒之间。旋风子包括陶瓷旋风子。

[0027] 如上所述，本实施例的一种干熄焦二次除尘器临时排灰装置，具有以下有益效果：

[0028] 在二次除尘器贮灰仓1上设置排灰管3，并在排灰管3上连通氮气吹扫管道4。当干熄焦工艺除尘排灰系统设备出现故障，可通过排灰管3进行临时排灰，保证干熄焦工艺除尘的正常运行。

[0029] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效，而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本发明的权利要求所涵盖。

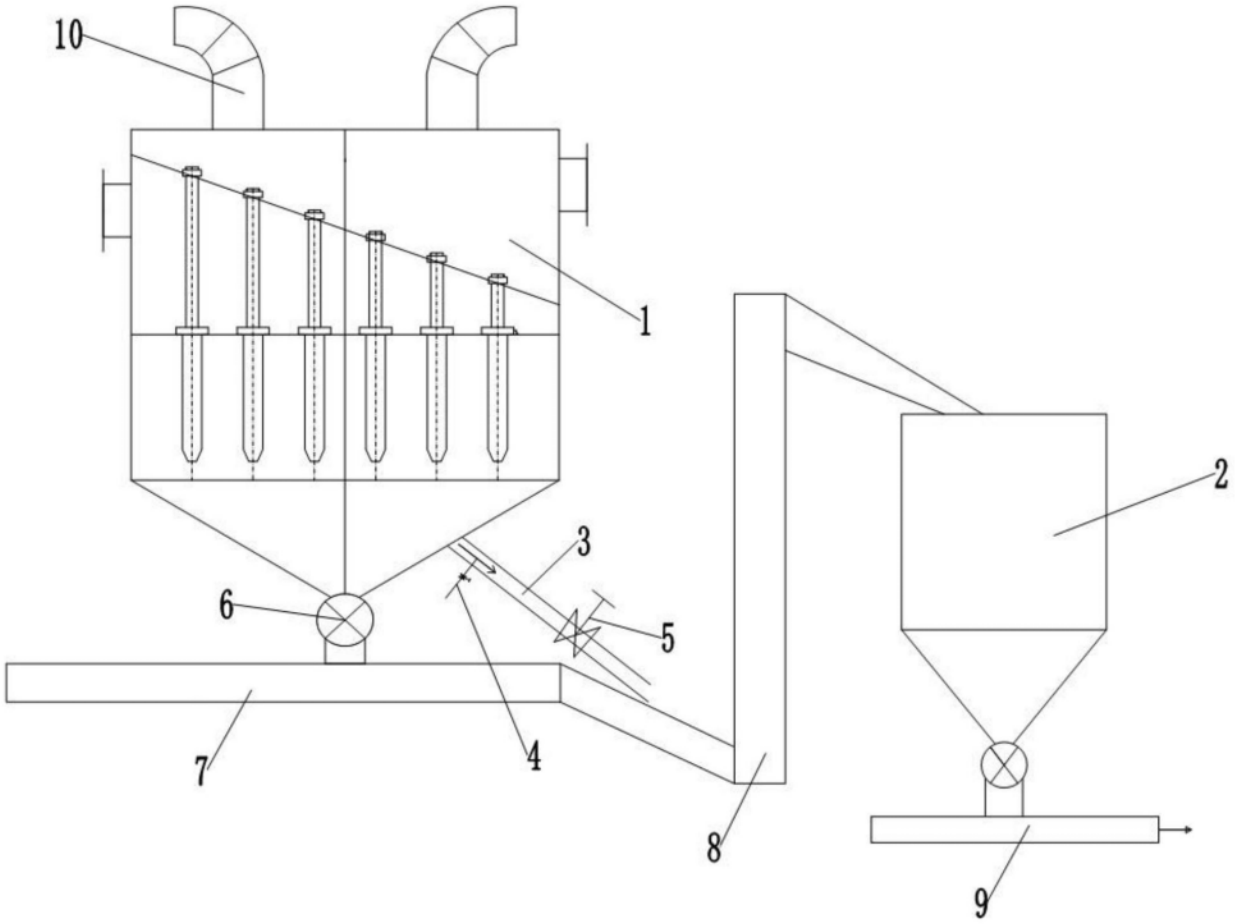


图1