(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204063985 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420372629.4

(22)申请日 2014.07.08

(73)专利权人 中冶北方(大连)工程技术有限公司
地址 116600 辽宁省大连市开发区同汇路16号

(72)发明人 刘相伯 宋冀鹏 宋宇 王博闻

(74)专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司 21223
代理人 乔丽艳

(51)Int.Cl.
F27D 17/00(2006.01)

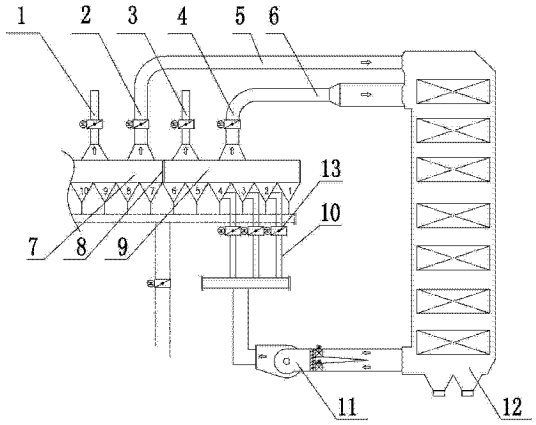
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

烧结环冷机余热回收装置

(57)摘要

本实用新型属于烟气余热回收利用技术领域，尤其是涉及一种烧结环冷机余热回收装置，其特征在于包括设置在一段风箱顶部的一段余热接口，与此一段余热接口相连接的一段余热输送管道，设置在二段风箱顶部的二段余热接口，与此二段余热接口相连接的二段余热输送管道，设置在烧结环冷机风箱下部的一组余热回风接口，循环风机，一段余热输送管道、二段余热输送管道和循环风机均与余热锅炉相连接。本实用新型在环冷机上设计专门的管道接口，使环冷机建成后即能满足余热利用设计的要求，又能避免后期改造造成的人力物力浪费，达到节约成本，优化整合设计的目的，从而提高钢铁企业能源利用率，节约了大量的能源，项目的经济效益十分可观。



CN 204063985 U

1. 一种烧结环冷机余热回收装置，其特征在于包括设置在烧结环冷机风箱中一段风箱顶部的一段余热接口，与此一段余热接口相连接的一段余热输送管道，设置在所述烧结环冷机风箱中二段风箱顶部的二段余热接口，与此二段余热接口相连接的二段余热输送管道，设置在所述烧结环冷机风箱下部的一组余热回风接口，与此一组余热回风接口通过一组余热回风管道相连接的循环风机，所述的一段余热输送管道、二段余热输送管道和循环风机均与余热锅炉相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的烧结环冷机余热回收装置，其特征在于在所述的烧结环冷机风箱中一段风箱和二段风箱之间设有烟气隔板。

3. 根据权利要求 1 所述的烧结环冷机余热回收装置，其特征在于在所述的烧结环冷机风箱中一段烟气排空烟囱和二段烟气排空烟囱上设有电动蝶阀。

烧结环冷机余热回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于烟气余热回收利用技术领域，尤其是涉及一种烧结环冷机余热回收装置。

背景技术

[0002] 烧结环冷机风箱排出的气体可作为余热锅炉的热源进行回收利用。以往的烧结环冷机余热利用大多为改造项目，在建设余热锅炉时环冷机已投入运行，余热利用项目启动后，需要针对余热利用要求对环冷机重新进行设计改造，在余热利用项目安装时，需不时对烧结环冷机进行停机改造，进而整个烧结系统均要停产，对企业的人力及物力造成了巨大的浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种即能满足余热利用设计的要求，又可使余热利用项目同步投产的烧结环冷机余热回收装置。

[0004] 本实用新型的目的是通过下述技术方案来实现的：

[0005] 本实用新型的烧结环冷机余热回收装置，其特征在于包括设置在烧结环冷机风箱中一段风箱顶部的一段余热接口，与此一段余热接口相连接的一段余热输送管道，设置在所述烧结环冷机风箱中二段风箱顶部的二段余热接口，与此二段余热接口相连接的二段余热输送管道，设置在所述烧结环冷机风箱下部的一组余热回风接口，与此一组余热回风接口通过一组余热回风管道相连接的循环风机，所述的一段余热输送管道、二段余热输送管道和循环风机均与余热锅炉相连接。

[0006] 在所述的烧结环冷机风箱中一段风箱和二段风箱之间设有烟气隔板。

[0007] 在所述的烧结环冷机风箱中一段烟气排空烟囱和二段烟气排空烟囱上设有电动蝶阀。

[0008] 本实用新型的优点：

[0009] 本实用新型的烧结环冷机余热回收装置在环冷机上设计专门的管道接口，使环冷机建成后即能满足余热利用设计的要求，又能避免后期改造造成的人力物力浪费，达到节约成本，优化整合设计的目的，从而提高钢铁企业能源利用率，节约了大量的能源，项目的经济效益十分可观。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0012] 如图 1 所示，本实用新型的烧结环冷机余热回收装置，其特征在于包括设置在烧

结环冷机风箱中一段风箱9顶部的一段余热接口4，与此一段余热接口4相连接的一段余热输送管道6，设置在所述烧结环冷机风箱中二段风箱7顶部的二段余热接口2，与此二段余热接口2相连接的二段余热输送管道5，设置在所述烧结环冷机风箱下部的一组余热回风接口13，与此一组余热回风接口13通过一组余热回风管道10相连接的循环风机11，所述的一段余热输送管道6、二段余热输送管道5和循环风机11均与余热锅炉12相连接。

[0013] 在所述的烧结环冷机风箱中一段风箱9和二段风箱7之间设有烟气隔板8。原设计中烧结环冷机只在密封端头尾部设计密封隔板，现在一段风箱9和二段风箱7之间设烟气隔板8，人为将环冷机高温段分为两段，以便烟气分别沿一段余热接口4和二段余热接口2进入余热锅炉12。

[0014] 在所述的烧结环冷机风箱中一段烟气排空烟囱3和二段烟气排空烟囱1上设有电动蝶阀，余热锅炉12生产时，关闭一段烟气排空烟囱3和二段烟气排空烟囱1上的电动蝶阀，使环冷机一段风箱9和二段风箱7的高温端全部热废气都通过一段余热接口4和二段余热接口2进入余热锅炉12。

[0015] 下面结合附图的实施例说明本实用新型的具体实施方式。

[0016] 环冷机一段烟气排空烟囱3和二段烟气排空烟囱1上预留安装电动蝶阀，余热锅炉12生产时，关闭一段烟气排空烟囱3和二段烟气排空烟囱1上的电动蝶阀，使环冷机一段风箱9和二段风箱7的高温端全部热废气都通过一段余热接口4和二段余热接口2进入余热锅炉12，供余热锅炉12进行余热利用回收，此时循环风机11所回热风沿余热回风接口13回至环冷机下部风箱，代替原有环冷鼓风机冷却料层和环冷鼓风机。

[0017] 本实用新型的烧结环冷机余热回收装置在环冷机上设计专门的管道接口，使环冷机建成后即能满足余热利用设计的要求，又能避免后期改造造成的人力物力浪费，达到节约成本，优化整合设计的目的，从而提高钢铁企业能源利用率，节约了大量的能源，项目的经济效益十分可观。

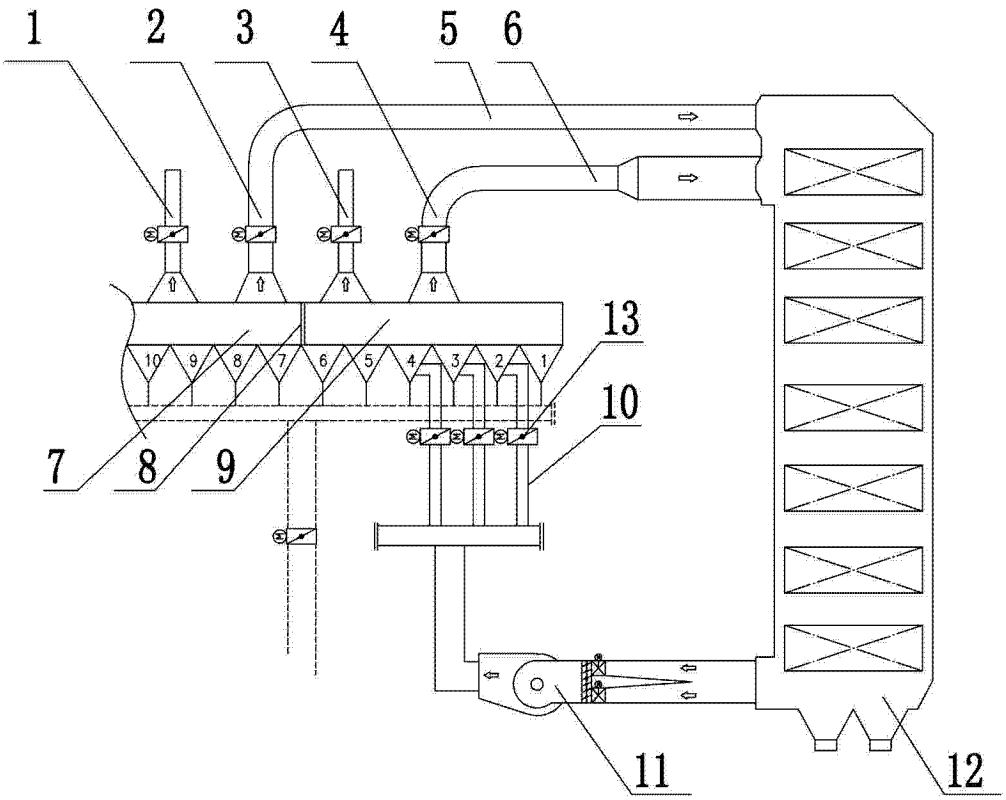


图 1