



(21) 申请号 202323483861.3

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 陕西华电瑶池发电有限公司

地址 713500 陕西省咸阳市彬州市城关街
道办朱家湾村

(72) 发明人 刘小斌 聂蓉旭 戚大洲

(74) 专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674

专利代理师 金光

(51) Int.Cl.

F23C 10/18 (2006.01)

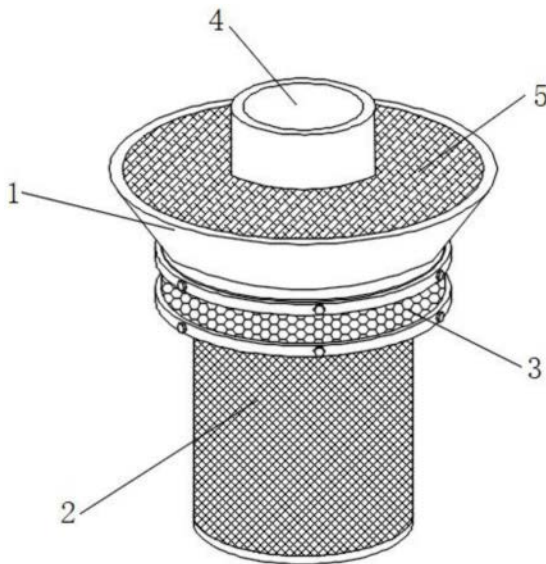
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置

(57) 摘要

本实用新型公开了流化床锅炉保温技术领域的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,包括分离器,所述分离器的外表面中间安装有分离器保温机构,所述分离器的内腔中间安置有中心筒,所述中心筒的外表面固定连接有中心筒密封机构,通过设置有分离器保温机构,便于在使用过程中对分离器进行有效保温,降低漏风造成的进入空预器的空气量,从而使排烟温度过高导致机组负荷受限,通过设置有中心筒密封机构,便于在使用过程中,对中心筒与分离器进行密封,从而减少中心筒漏风带来的影响,通过插设有结合销钉,便于高温浇注密封层与中心筒进行有效连接,避免长时间使用导致脱落,从而影响密封效果。



1. 一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:包括,分离器(1),所述分离器(1)的外表面中间安装有分离器保温机构(3),所述分离器(1)的内腔中间安置有中心筒(4),所述中心筒(4)的外表面固定连接有中心筒密封机构(5)。
2. 根据权利要求1所述的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:所述分离器(1)的底部外表面套接有保温套(2)。
3. 根据权利要求1所述的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:所述分离器保温机构(3)包括安装在分离器(1)上的钢板(301),所述钢板(301)与分离器(1)通过焊接进行安装,所述钢板(301)的外表面套接有蒙皮(305),所述钢板(301)的外表面上下两端安装有压条(302),所述压条(302)的外表面均匀插设有多组固定螺栓(303)。
4. 根据权利要求3所述的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:所述固定螺栓(303)表面开设有螺纹,所述压条(302)和钢板(301)开设有与螺纹相适配的螺纹槽,所述固定螺栓(303)与压条(302)和钢板(301)组成转动连接机构。
5. 根据权利要求3所述的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:所述钢板(301)的内腔开设有填充槽,所述钢板(301)的内腔填充有保温棉(304)。
6. 根据权利要求1所述的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:所述中心筒密封机构(5)包括固定连接在中心筒(4)上的固定板(501),且固定板(501)的外表面与分离器(1)固定连接,所述固定板(501)的上端安置有弹性纤维密封层(502),所述弹性纤维密封层(502)的上端浇注有耐高温浇注密封层(503),所述耐高温浇注密封层(503)的内侧插设有多组结合销钉(504),且结合销钉(504)的底部插设在中心筒(4)上。
7. 根据权利要求6所述的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,其特征在于:所述弹性纤维密封层(502)采用陶瓷弹性纤维密封层。

一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流化床锅炉保温技术领域,尤其是涉及一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置。

背景技术

[0002] 流化床锅炉分离器中心筒漏风会影响锅炉的正常运行,导致燃料消耗增加、热效率降低、锅炉温度升高等问题。因此,需要采取措施降低分离器中心筒漏风。

[0003] 随着锅炉运行时间的增加分离器中心筒磨损、变形严重,漏风严重,导致旋风分离器漏风会排挤进入空预器的空气量,使排烟温度升高,导致机组负荷受限,因此,有必要提供新的一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本实用新型的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 因此,本实用新型目的是提供一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,能够解决现有装置长时间使用后出现漏风导致排烟温度过高导致机组负荷受限的问题。为解决上述技术问题,本实用新型提供一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,采用如下的技术方案:一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,包括,

[0006] 分离器,所述分离器的外表面中间安装有分离器保温机构,所述分离器的内腔中间安置有中心筒,所述中心筒的外表面固定连接有中心筒密封机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置有分离器保温机构,便于在使用过程中对分离器进行有效保温,降低漏风造成的进入空预器的空气量,从而使排烟温度过高导致机组负荷受限,通过设置有中心筒密封机构,便于在使用过程中,对中心筒与分离器进行密封,从而减少中心筒漏风带来的影响。

[0008] 可选的,所述分离器的底部外表面套接有保温套。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过分离器的底部外表面套接有保温套,便于在使用过程中,对分离器进行保温。

[0010] 可选的,所述分离器保温机构包括安装在分离器上的钢板,所述钢板与分离器通过焊接进行安装,所述钢板的外表面套接有蒙皮,所述钢板的外表面上下两端安装有压条,所述压条的外表面均匀插设有多组固定螺栓。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置有钢板,使分离器连接槽进行密封,通过设置有保温棉和蒙皮,便于在使用过程中对分离器进行有效保温,降低漏风造成的进入空预器的空气量,从而使排烟温度过高导致机组负荷受限,通过设置有固定螺栓和压条,便于在安装过程中,将蒙皮与钢板进行固定,避免蒙皮脱落,从而影响使用。

[0012] 可选的,所述固定螺栓表面开设有螺纹,所述压条和钢板开设有与螺纹相适配的螺纹槽,所述固定螺栓与压条和钢板组成转动连接机构。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过固定螺栓与压条和钢板组成转动连接机构,便于蒙皮安装后,对其与钢板进行固定,提高了本装置保温的有效性。

[0014] 可选的,所述钢板的内腔开设有填充槽,所述钢板的内腔填充有保温棉。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过钢板的内腔填充有保温棉,便于对保温棉进行防护,从而上期对其进行保温。

[0016] 可选的,所述中心筒密封机构包括固定连接在中心筒上的固定板,且固定板的外表面与分离器固定连接,所述固定板的上端安置有弹性纤维密封层,所述弹性纤维密封层的上端浇注有耐高温浇注密封层,所述耐高温浇注密封层的内侧插设有多组结合销钉,且结合销钉的底部插设在中心筒上。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置有固定板,便于将中心筒与分离器进行连接,通过弹性纤维密封层和耐高温浇注密封层,高温浇注密封层采用高温耐腐蚀材料制成,可以承受高温、高压、腐蚀等恶劣条件,确保在定位高温环境下密封使用,提高了本装置密封的有效性,通过插设有结合销钉,便于高温浇注密封层与中心筒进行有效连接,避免长时间使用导致脱落,从而影响密封效果。

[0018] 可选的,所述弹性纤维密封层采用陶瓷弹性纤维密封层。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过陶瓷弹性纤维密封层耐高温、高弹性、抗震和抗冲刷的特性,便于能够在高温环境下进行使用,且通过高弹性和抗震,避免使用过程中震动导致脱落,从而影响密封效果。

[0020] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益效果:

[0021] 1、本申请通过设置有分离器保温机构,通过钢板,使分离器连接槽进行密封,通过设置有保温棉和蒙皮,便于在使用过程中对分离器进行有效保温,降低漏风造成的进入空预器的空气量,从而使排烟温度过高导致机组负荷受限,通过设置有固定螺栓和压条,便于在安装过程中,将蒙皮与钢板进行固定,避免蒙皮脱落,从而影响使用;

[0022] 2、通过设置有中心筒密封机构,通过设置有固定板,便于将中心筒与分离器进行连接,通过弹性纤维密封层采用陶瓷弹性纤维密封层,通过陶瓷弹性纤维密封层耐高温、高弹性、抗震和抗冲刷的特性,便于能够在高温环境下进行使用,且通过高弹性和抗震,避免使用过程中震动导致脱落,从而影响密封效果,通过设置有耐高温浇注密封层,高温浇注密封层采用高温耐腐蚀材料制成,可以承受高温、高压、腐蚀等恶劣条件,确保在定位高温环境下密封使用,提高了本装置密封的有效性,通过插设有结合销钉,便于高温浇注密封层与中心筒进行有效连接,避免长时间使用导致脱落,从而影响密封效果。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型使用状态示意图一;

[0025] 图2为本实用新型使用状态示意图二；

[0026] 图3为本实用新型分离器保温机构结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型中心筒密封机构结构示意图。

[0028] 附图标记说明：1、分离器；2、保温套；3、分离器保温机构；301、钢板；302、压条；303、固定螺栓；304、保温棉；305、蒙皮；4、中心筒；5、中心筒密封机构；501、固定板；502、弹性纤维密封层；503、耐高温浇注密封层；504、结合销钉。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 实施例1,参考图2和图3,本实用新型公开一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置,能够解决一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置对分离器进行保温的问题,包括,

[0031] 分离器1,分离器1的外表面中间安装有分离器保温机构3,分离器1的内腔中间安置有中心筒4,中心筒4的外表面固定连接为中心筒密封机构5,分离器1的底部外表面套接有保温套2,分离器保温机构3包括安装在分离器1上的钢板301,钢板301与分离器1通过焊接进行安装,钢板301的外表面套接有蒙皮305,钢板301的外表面上下两端安装有压条302,压条302的外表面均匀插设有多组固定螺栓303,固定螺栓303表面开设有螺纹,压条302和钢板301开设有与螺纹相适配的螺纹槽,固定螺栓303与压条302和钢板301组成转动连接机构,钢板301的内腔开设有填充槽,钢板301的内腔填充有保温棉304。

[0032] 工作原理:分离器1,将燃料和灰渣分离开来,保证锅炉的正常运行,分离器保温机构3,便于在使用过程中对分离器1进行有效保温,中心筒4,将颗粒状物料分离开来,保证锅炉的正常运行,中心筒密封机构5,便于在使用过程中,对中心筒4与分离器1进行密封,从而减少中心筒4漏风带来的影响,使用时,将钢板301内腔填充满保温棉304后,将蒙皮305缠绕在钢板301外表面,通过设置有保温棉304和蒙皮305,便于在使用过程中对分离器1进行有效保温,降低漏风造成的进入空预器的空气量,从而使排烟温度过高导致机组负荷受限,将压条302进行安装后,通过固定螺栓303对其进行固定,便于在安装过程中,将蒙皮305与钢板301进行固定,避免蒙皮305脱落,从而影响使用。

[0033] 实施例2,参照图1和图4,在本实施例中解决了本装置对中心筒进行密封的问题,该一种降低流化床锅炉分离器中心筒漏风装置还包括中心筒密封机构5包括固定连接在中心筒4上的固定板501,且固定板501的外表面与分离器1固定连接,固定板501的上端安置有弹性纤维密封层502,弹性纤维密封层502的上端浇注有耐高温浇注密封层503,耐高温浇注密封层503的内侧插设有多组结合销钉504,且结合销钉504的底部插设在中心筒4上,弹性纤维密封层502采用陶瓷弹性纤维密封层。

[0034] 工作原理:安装时,对固定板501上表面放置弹性纤维密封层502,通过弹性纤维密封层502采用陶瓷弹性纤维密封层,通过陶瓷弹性纤维密封层耐高温、高弹性、抗震和抗冲刷的特性,便于能够在高温环境下进行使用,且通过高弹性和抗震,避免使用过程中震动导致脱落,从而影响密封效果,安装后,将结合销钉504插设到中心筒4后,将耐高温浇注密封层503进行浇筑,耐高温浇注密封层503采用高温耐腐蚀材料制成,可以承受高温、高压、腐蚀等恶劣条件,确保在定位高温环境下密封使用,提高了本装置密封的有效性,通过插设有

结合销钉504,便于耐高温浇注密封层503与中心筒4进行有效连接,避免长时间使用导致脱落,从而影响密封效果。

[0035] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

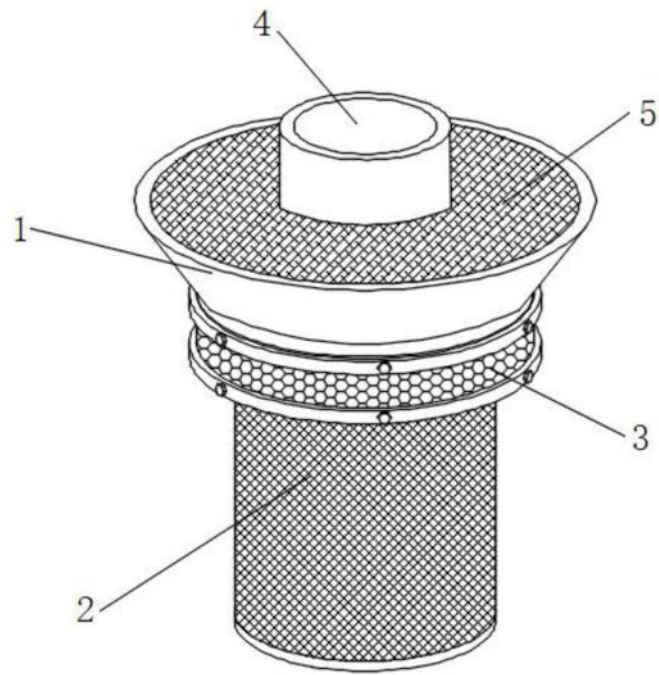


图1

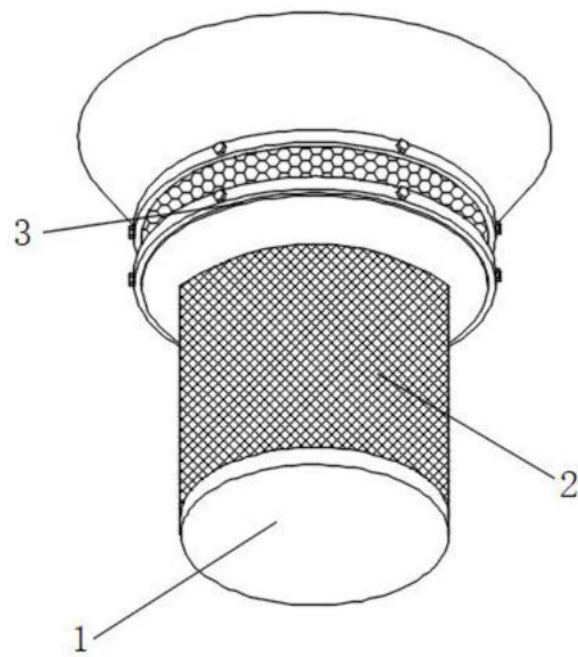


图2

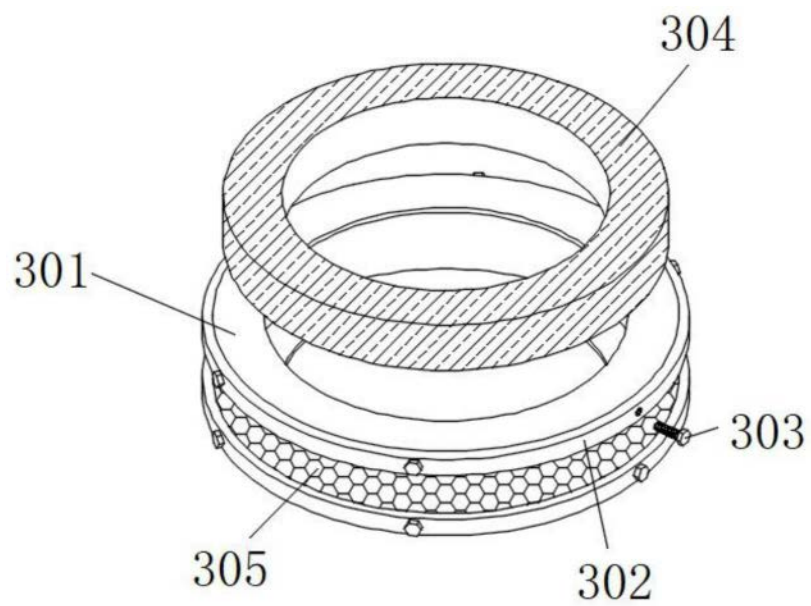


图3

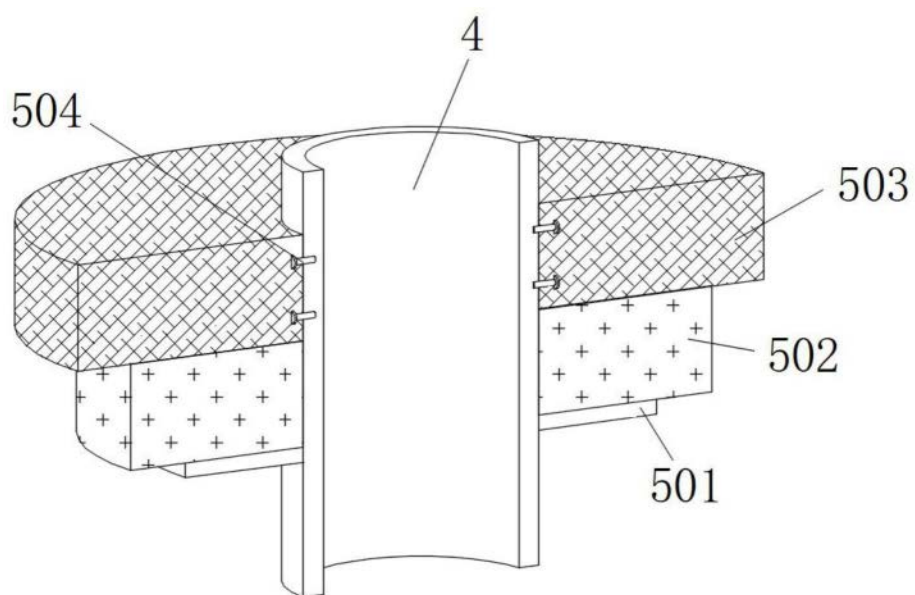


图4