(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219828822 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202320006494.9

(22)申请日 2023.01.03

(73)专利权人 四川川锅锅炉有限责任公司
地址 610400 四川省成都市金堂工业园区川锅路188号

(72)发明人 贺勇 杜兵 杨松 柏道英 罗元碧 成波罗 赵杰 杜旭葵

(74)专利代理机构 成都易创经云知识产权代理有限公司 51322
专利代理师 刘晓文

(51)Int.Cl.
F23C 10/24(2006.01)

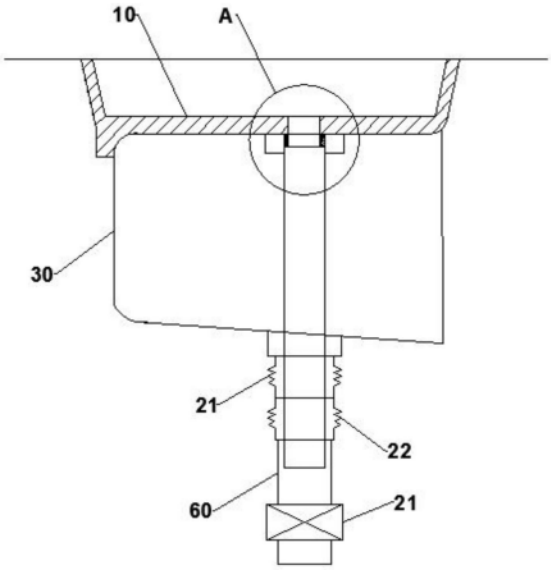
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双膨胀节式防开裂排渣管结构

(57)摘要

本实用新型涉及排渣管技术领域，提供了一种双膨胀节式防开裂排渣管结构，包括排渣管，所述排渣管的第一端与循环流化床锅炉的排渣口连通，所述排渣管的第二端穿过风室后向下伸出，所述排渣管的第二端上安装有第一膨胀节，所述排渣管的第一端的内侧面上铺设有浇筑料，所述浇筑料呈环形布置，所述排渣管的第一端的外侧面上套设有环形加强钢板，所述环形加强钢板与所述排渣管和所述循环流化床锅炉均固定连接。本实用新型提供的一种双膨胀节式防开裂排渣管结构，浇筑料的设计可以避免排渣管与高温灰渣直接接触，同时，环形加强钢板的设计能够增加排渣管的第一端的强度，防止其变形开裂，使得循环流化床锅炉能够连续运行。



CN 219828822 U

1.一种双膨胀节式防开裂排渣管结构,包括排渣管,所述排渣管的第一端与循环流化床锅炉的排渣口连通,所述排渣管的第二端穿过风室后向下伸出,所述排渣管的第二端上安装有第一膨胀节,其特征在于:所述排渣管的第一端的内侧面上铺设有浇筑料,所述浇筑料呈环形布置,所述排渣管的第一端的外侧面上套设有环形加强钢板,所述环形加强钢板与所述排渣管和所述循环流化床锅炉均固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种双膨胀节式防开裂排渣管结构,其特征在于:所述浇筑料的高度为65mm。

3.根据权利要求1所述的一种双膨胀节式防开裂排渣管结构,其特征在于:还包括出料管,所述出料管的第一端套设在所述排渣管的第二端上、且与所述排渣管的外壁滑动连接,所述排渣管的第二端与冷渣机的入口连通。

4.根据权利要求3所述的一种双膨胀节式防开裂排渣管结构,其特征在于:还包括第二膨胀节,所述第二膨胀节套设在所述排渣管的第二端上,所述第二膨胀节的两端分别与所述排渣管和所述出料管密封连接。

5.根据权利要求4所述的一种双膨胀节式防开裂排渣管结构,其特征在于:所述出料管的第二端上安装有放渣阀。

一种双膨胀节式防开裂排渣管结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排渣管技术领域，具体涉及一种双膨胀节式防开裂排渣管结构。

背景技术

[0002] 如下图1所示，循环流化床锅炉的排渣管通常采用单膨胀节式排渣管，实际运行中，由于循环流化床锅炉的排渣口处具有高温灰渣，因此排渣管与排渣口之间的连接处容易开裂及变形，循环流化床锅炉内的高温灰渣通过开裂处进入风室，导致风室内积渣，同时排渣口处结焦，影响了循环流化床锅炉连续运行，影响生产，加大了维修人员的工作量，循环流化床锅炉点火次数增加导致运行费用增加。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型的目的是提供一种双膨胀节式防开裂排渣管结构，以解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型通过如下的技术方案来实现：一种双膨胀节式防开裂排渣管结构，包括排渣管，所述排渣管的第一端与循环流化床锅炉的排渣口连通，所述排渣管的第二端穿过风室后向下伸出，所述排渣管的第二端上安装有第一膨胀节，所述排渣管的第一端的内侧面上铺设有浇筑料，所述浇筑料呈环形布置，所述排渣管的第一端的外侧面上套设有环形加强钢板，所述环形加强钢板与所述排渣管和所述循环流化床锅炉均固定连接。

[0005] 进一步地，所述浇筑料的高度为65mm。

[0006] 进一步地，还包括出料管，所述出料管的第一端套设在所述排渣管的第二端上、且与所述排渣管的外壁滑动连接，所述排渣管的第二端与冷渣机的入口连通。

[0007] 进一步地，还包括第二膨胀节，所述第二膨胀节套设在所述排渣管的第二端上，所述第二膨胀节的两端分别与所述排渣管和所述出料管密封连接。

[0008] 进一步地，所述出料管的第二端上安装有放渣阀。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型提供的一种双膨胀节式防开裂排渣管结构，浇筑料的设计可以避免排渣管与高温灰渣直接接触，排渣管在风室内有风冷却，可以降低进一步排渣管的温度。同时，环形加强钢板的设计能够增加排渣管的第一端的强度，防止其变形开裂，这样高温灰渣就不会进入到风室内堆积，使得循环流化床锅炉能够连续运行。

附图说明

[0010] 图1为现有排渣管的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图3为图2中A部的放大结构示意图。

[0013] 附图标记：10-循环流化床锅炉、11-排渣口、20-排渣管、21-第一膨胀节、22-第二膨胀节、30-风室、40-浇筑料、50-环形加强钢板、60-出料管、61-放渣阀。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0015] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“纵”、“横”、“水平”、“顶”、“底”、“上”、“下”、“内”和“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0018] 如图2-3所示，本实用新型提供一种双膨胀节式防开裂排渣管结构，包括排渣管12，排渣管12的第一端与循环流化床锅炉10的排渣口11连通，排渣管12的第二端穿过风室30后向下伸出，排渣管12的第二端上安装有第一膨胀节21，上述内容均为现有技术，具体结构在此不再赘述。

[0019] 本结构在排渣管12的第一端的内侧面上铺设有浇筑料40，浇筑料40呈环形布置。排渣管12的第一端的外侧面上套设有环形加强钢板50。环形加强钢板50与排渣管12和循环流化床锅炉10均焊接在一起或通过其他方式固定连接。

[0020] 循环流化床锅炉10内的高温灰渣从排渣口11进入到排渣管12的第一端时，浇筑料40的设计可以避免排渣管12与高温灰渣直接接触，从而避免排渣管12与排渣口11之间的连接处因高温发生开裂及变形。另外，排渣管12在风室30内有风冷却，可以降低进一步排渣管12的温度。环形加强钢板50的设计能够增加排渣管12的第一端的强度，进一步防止其变形开裂，这样高温灰渣就不会进入到风室30内堆积，使得循环流化床锅炉10能够连续运行，减少了循环流化床锅炉10的点火次数，不会影响生产，降低了维修人员的工作量。

[0021] 在一个实施例中，浇筑料40的高度为65mm。

[0022] 在一个实施例中，还包括出料管60，出料管60的第一端套设在排渣管12的第二端上、且与排渣管12的外壁滑动连接，排渣管12的第二端与冷渣机的入口连通。出料管60的设计能够使得排渣管12排出的灰渣进入到冷渣机内进一步冷却，并且避免排渣管12与冷渣机直接接触。

[0023] 在一个实施例中，还包括第二膨胀节22，第二膨胀节22套设在排渣管12的第二端上，第二膨胀节22的两端分别与排渣管12和出料管60密封连接。优选地，第一膨胀节21和第二膨胀节22均为金属膨胀节。

[0024] 第二膨胀节22的设计能够使得冷渣机停运时或堵渣时，排渣管12能够顺利膨胀，从而减小排渣管12与风室30连接处之间的应力，进一步避免排渣管12开裂变形。

[0025] 在一个实施例中，出料管60的第二端上安装有放渣阀61。当冷渣机未装满灰渣时，

放渣阀61处于打开状态;反之,放渣阀61处于闭合状态。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0027] 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。

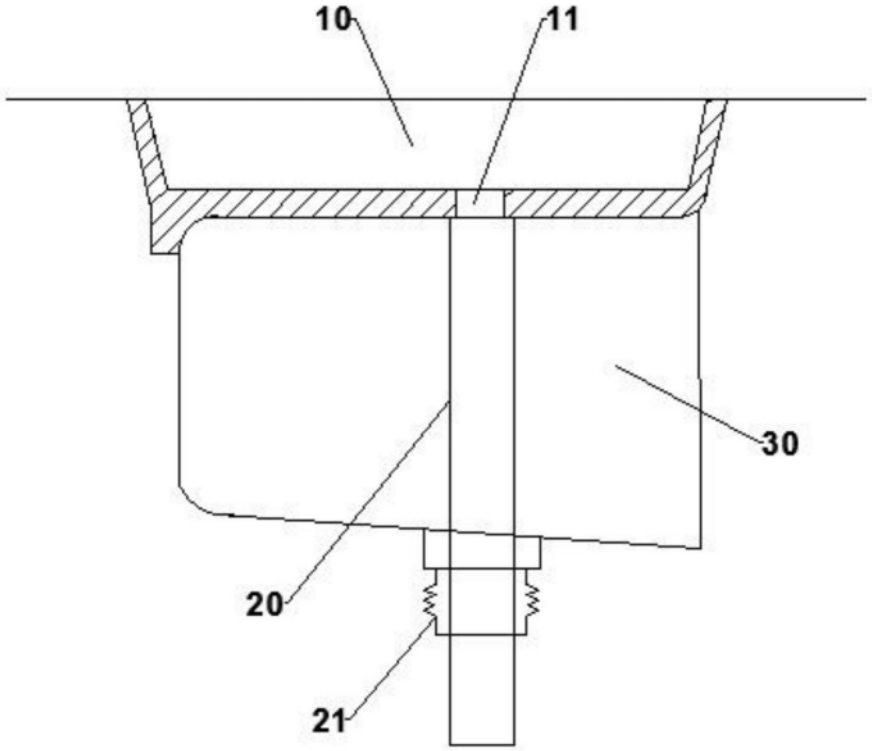


图1

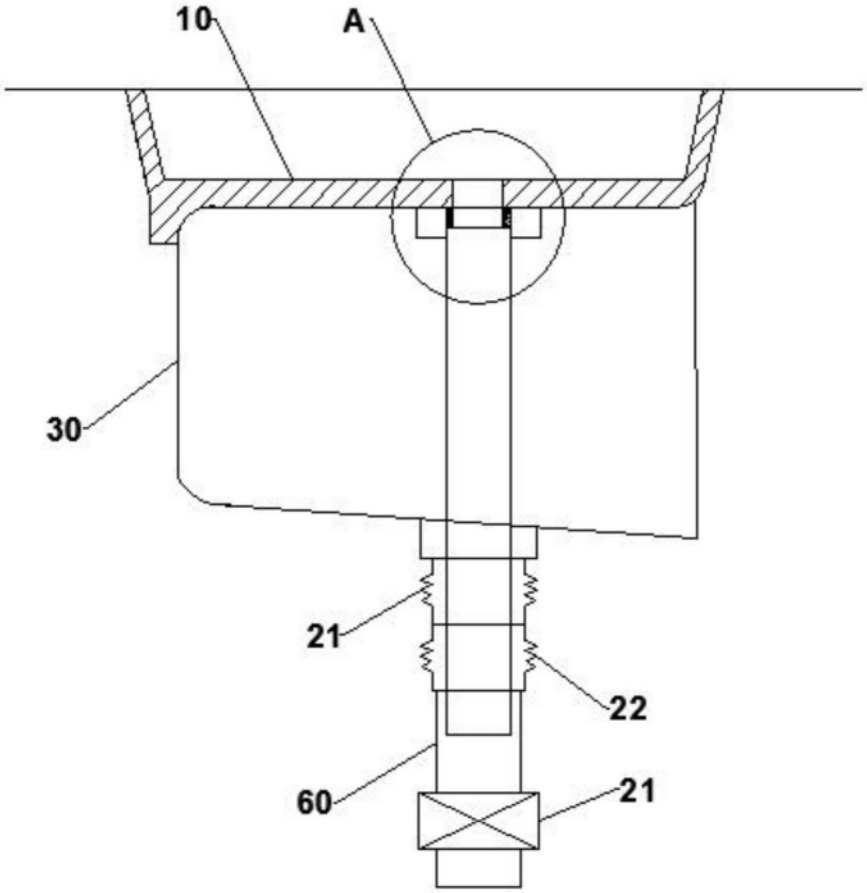


图2

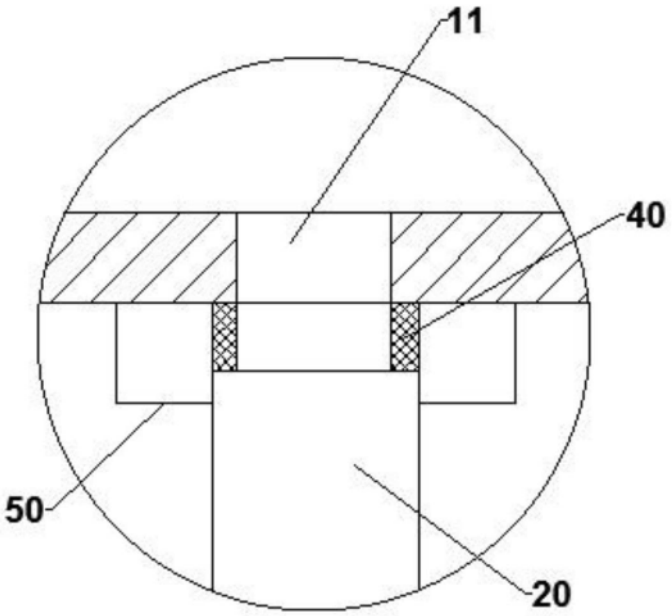


图3