



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213514428 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022088855.8

F28D 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 盐城中亿锅炉有限公司

地址 224005 江苏省盐城市城南新区新河街道新园路91号1幢

(72) 发明人 胡海礼 彭建玲 朱正秀 韦益霞 杨宝祥 郭中亮 成开明

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

代理人 闫世巍

(51) Int. Cl.

F24H 7/00 (2006.01)

F24H 9/18 (2006.01)

F23J 15/06 (2006.01)

F24H 9/00 (2006.01)

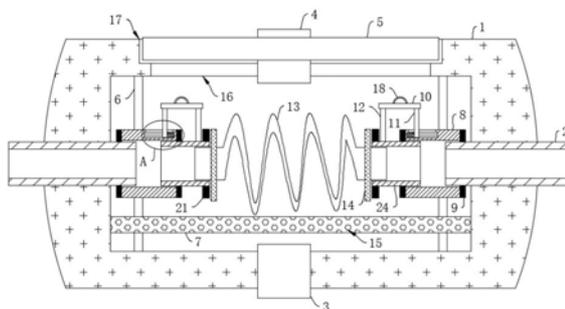
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型有机热载体炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型有机热载体炉，包括炉体，所述炉体内设置有固定管、滑管和盘管，所述固定管的上下两端的外壁上均固定连接固定杆，所述滑管滑动连接在固定管的内壁上，所述固定管的上端外壁上开设有滑腔和滑轨，所述滑腔中固定连接有固定柱，所述固定柱上套设有复位弹簧和短滑杆，所述滑管的上端外壁上固定连接有长滑杆，两个所述滑管均与盘管滑动连接，所述固定管的左右两端均胶接有第一密封圈。本实用新型通过设置拉环、封板和滑管，将封板打开，拉动拉环使两个滑管相互远离，两个滑管同时与盘管脱离连接，从而将盘管从炉体中取出，对盘管进行清洗，从而使盘管的使用和拆卸变得更加方便快捷。



1. 一种新型有机热载体炉,包括炉体(1),其特征在于,所述炉体(1)内设置有固定管(8)、滑管(24)和盘管(13),所述固定管(8)的上下两端的外壁上均固定连接有固定杆(6),所述滑管(24)滑动连接在固定管(8)的内壁上,所述固定管(8)的上端外壁上开设有滑腔(23)和滑轨(22),所述滑腔(23)中固定连接有固定柱(19),所述固定柱(19)上套设有复位弹簧(20)和短滑杆(11),所述滑管(24)的上端外壁上固定连接有长滑杆(12),两个所述滑管(24)均与盘管(13)滑动连接,所述固定管(8)的左右两端均胶接有第一密封圈(9),所述滑管(24)的外壁上胶接有第二密封圈(21),所述盘管(13)的外壁上胶接有第三密封圈(14),所述炉体(1)的顶端外壁开设有卡槽(17),所述卡槽(17)中卡接有封板(5),所述炉体(1)的左右两端均固定连接有导热油管(2),两个所述导热油管(2)相互靠近的一端延伸至固定管(8)中,所述导热油管(2)与固定管(8)过盈配合,所述复位弹簧(20)的一端固定连接在滑腔(23)内壁上,所述复位弹簧(20)的另一端与短滑杆(11)固定连接,所述短滑杆(11)的一端贯穿滑轨(22)并与滑轨(22)滑动连接,所述短滑杆(11)滑动连接在固定柱(19)上,所述短滑杆(11)的一端固定连接有固定架(10),所述固定架(10)与长滑杆(12)固定连接,所述固定架(10)呈弧形结构,所述固定架(10)的顶端固定连接有拉环(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型有机热载体炉,其特征在于,所述第二密封圈(21)与第三密封圈(14)紧密贴合,所述炉体(1)的顶端侧壁上开设有通口(16),所述通口(16)与卡槽(17)相通,所述封板(5)的中心位置固定连接有出烟管(4),所述出烟管(4)的两端均贯穿封板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型有机热载体炉,其特征在于,所述炉体(1)的底端侧壁上固定连接有进烟管(3),所述炉体(1)的内壁上固定连接有挡烟板(7),所述挡烟板(7)呈弧形结构,所述挡烟板(7)上开设有多个排烟孔(15),多个所述排烟孔(15)在挡烟板(7)上均匀对称分布。

一种新型有机热载体炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机热载体炉技术领域,尤其涉及一种新型有机热载体炉。

背景技术

[0002] 有机热载体炉,是导热油炉的常用名,俗称导热油锅炉,官方名称为热油炉,其是以煤、油、气为燃料,以导热油为循环介质供热的新型热能设备,采用高温循环泵强制导热油进行闭路循环,在将热能供用热设备后重新返回锅炉中加热的工艺流程。现有的有机热载体炉在使用时,炉内的盘管由于经常与高温烟气接触,烟气中较多的灰尘吸附在盘管外表面,为了使盘管保持良好的换热效果,需要定期对盘管进行清洗,但是大多数有机热载体炉内的盘管不便于拆卸,给使用者带来不便。为此,我们提出一种新型有机热载体炉解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中为了使盘管保持良好的换热效果,需要定期对盘管进行清洗,但是大多数有机热载体炉内的盘管不便于拆卸,给使用者带来不便的问题,而提出的一种新型有机热载体炉。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种新型有机热载体炉,包括炉体,所述炉体内设置有固定管、滑管和盘管,所述固定管的上下两端的外壁上均固定连接有固定杆,所述滑管滑动连接在固定管的内壁上,所述固定管的上端外壁上开设有滑腔和滑轨,所述滑腔中固定连接有固定柱,所述固定柱上套设有复位弹簧和短滑杆,所述滑管的上端外壁上固定连接有长滑杆,两个所述滑管均与盘管滑动连接,所述固定管的左右两端均胶接有第一密封圈,所述滑管的外壁上胶接有第二密封圈,所述盘管的外壁上胶接有第三密封圈,所述炉体的顶端外壁开设有卡槽,所述卡槽中卡接有封板,所述炉体的左右两端均固定连接有导热油管,两个所述导热油管相互靠近的一端延伸至固定管中,所述导热油管与固定管过盈配合,所述复位弹簧的一端固定连接在滑腔内壁上,所述复位弹簧的另一端与短滑杆固定连接,所述短滑杆的一端贯穿滑轨并与滑轨滑动连接,所述短滑杆滑动连接在固定柱上,所述短滑杆的一端固定连接有固定架,所述固定架与长滑杆固定连接,所述固定架呈弧形结构,所述固定架的顶端固定连接拉环。

[0006] 可选地,所述第二密封圈与第三密封圈紧密贴合,所述炉体的顶端侧壁上开设有通口,所述通口与卡槽相通,所述封板的中心位置固定连接出烟管,所述出烟管的两端均贯穿封板。

[0007] 可选地,所述炉体的底端侧壁上固定连接进烟管,所述炉体的内壁上固定连接挡烟板,所述挡烟板呈弧形结构,所述挡烟板上开设多个排烟孔,多个所述排烟孔在挡烟板上均匀对称分布。

[0008] 本实用新型具备以下优点:盘管的使用和拆卸变得更加方便快捷,高温烟气通过

挡烟板上的排烟孔对盘管进行加热,多个排烟孔使得盘管受热均匀,从而提高盘管的工作效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0010] 图2为图1中A部分结构放大示意图。

[0011] 图中:1炉体、2导热油管、3进烟管、4出烟管、5封板、6固定杆、7挡烟板、8固定管、9第一密封圈、10固定架、11短滑杆、12长滑杆、13盘管、14第三密封圈、15排烟孔、16通口、17卡槽、18拉环、19固定柱、20复位弹簧、21第二密封圈、22滑轨、23滑腔、24滑管。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0013] 参照图1-2,一种新型有机热载体炉,包括炉体1,炉体1内设置有固定管8、滑管24和盘管13,固定管8的上下两端的外壁上均固定连接有固定杆6,炉体1的左右两端均固定连接导热油管2,两个导热油管2相互靠近的一端延伸至固定管8中,导热油管2与固定管8过盈配合,滑管24滑动连接在固定管8的内壁上,固定管8的上端外壁上开设有滑腔23和滑轨22,滑腔23中固定连接有固定柱19,固定柱19上套设有复位弹簧20和短滑杆11,复位弹簧20的一端固定连接在滑腔23内壁上,复位弹簧20的另一端与短滑杆11固定连接,短滑杆11的一端贯穿滑轨22并与滑轨22滑动连接,滑管24的上端外壁上固定连接有长滑杆12,短滑杆11滑动连接在固定柱19上,短滑杆11的一端固定连接有固定架10。

[0014] 固定架10与长滑杆12固定连接,固定架10呈弧形结构,固定架10的顶端固定连接拉环18,两个滑管24均与盘管13滑动连接,固定管8的左右两端均胶接有第一密封圈9。滑管24的外壁上胶接有第二密封圈21,盘管13的外壁上胶接有第三密封圈14,第二密封圈21与第三密封圈14紧密贴合,炉体1的顶端外壁开设有卡槽17,卡槽17中卡接有封板5。

[0015] 炉体1的顶端侧壁上开设有通口16,通口16与卡槽17相通,封板5的中心位置固定连接出烟管4,出烟管4的两端均贯穿封板5。

[0016] 炉体1的底端侧壁上固定连接进烟管3,炉体1的内壁上固定连接挡烟板7,挡烟板7呈弧形结构,挡烟板7上开设有多个排烟孔15,多个排烟孔15在挡烟板7上均匀对称分布。

[0017] 工作原理如下:

[0018] 使用时,如图1,在复位弹簧20的弹性作用下,两个滑管24将盘管13固定设置在炉体1中,导热油通过导热油管2、固定管8和滑管24进行循环,高温烟气通过进烟管3进入炉体1内部,高温烟气通过挡烟板7上的排烟孔15对盘管16进行加热,多个排烟孔15使得盘管13受热均匀,从而提高盘管13的工作效率,高温烟气从出烟管4排出,当需要对盘管13进行清洗时,首先将封板5从卡槽17上拔出,然后拉动拉环18,拉环18带动固定架10移动,使两个固定架10相互远离,固定架10同时带动短滑杆11和长滑杆12移动,复位弹簧20伸长,长滑杆12带动滑管24移动,两个滑管24相互远离,滑管24与盘管13脱离连接,从而将盘管13从炉体1中取出,使盘管13的使用和拆卸变得更加方便快捷。

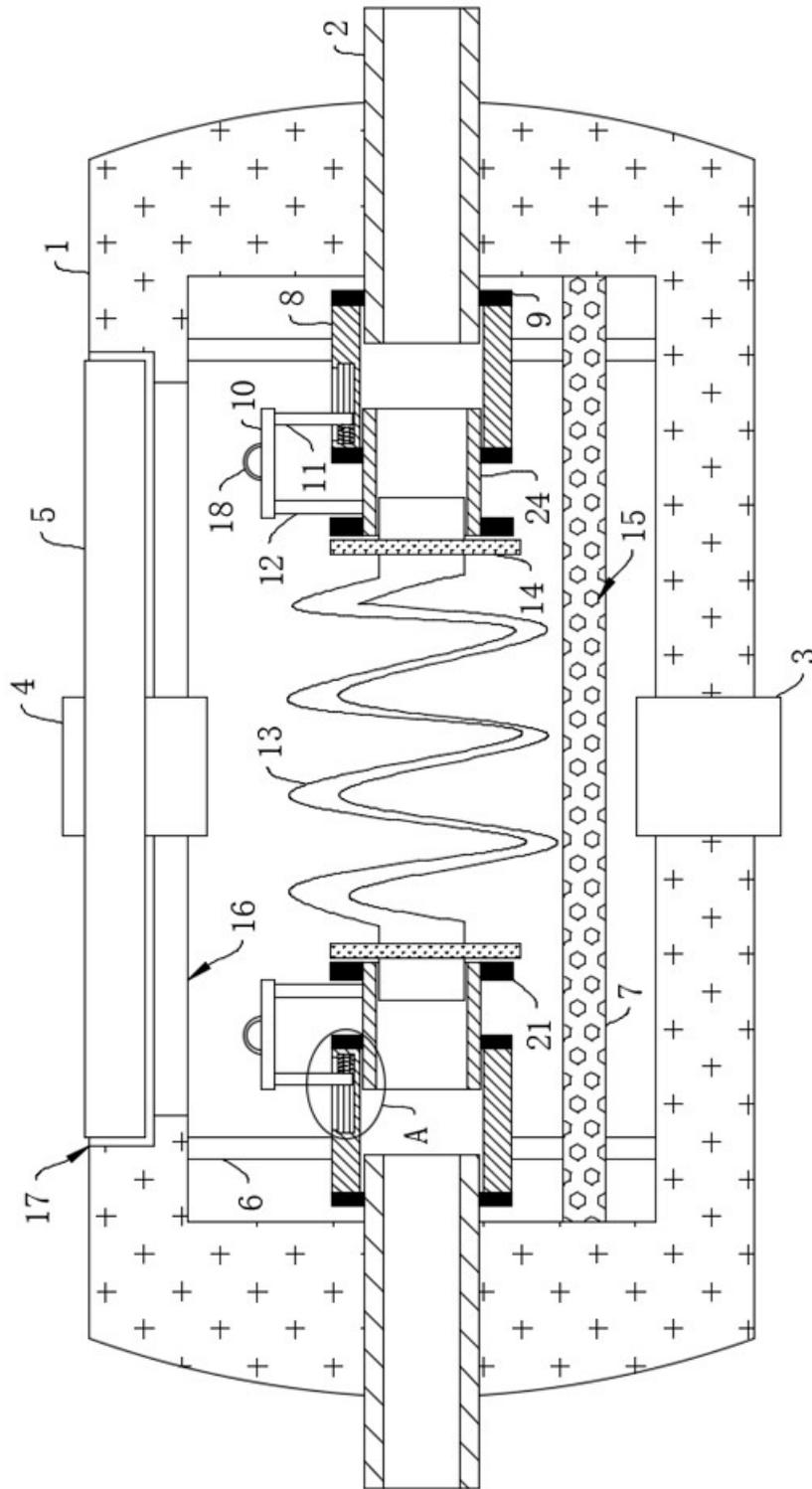


图1

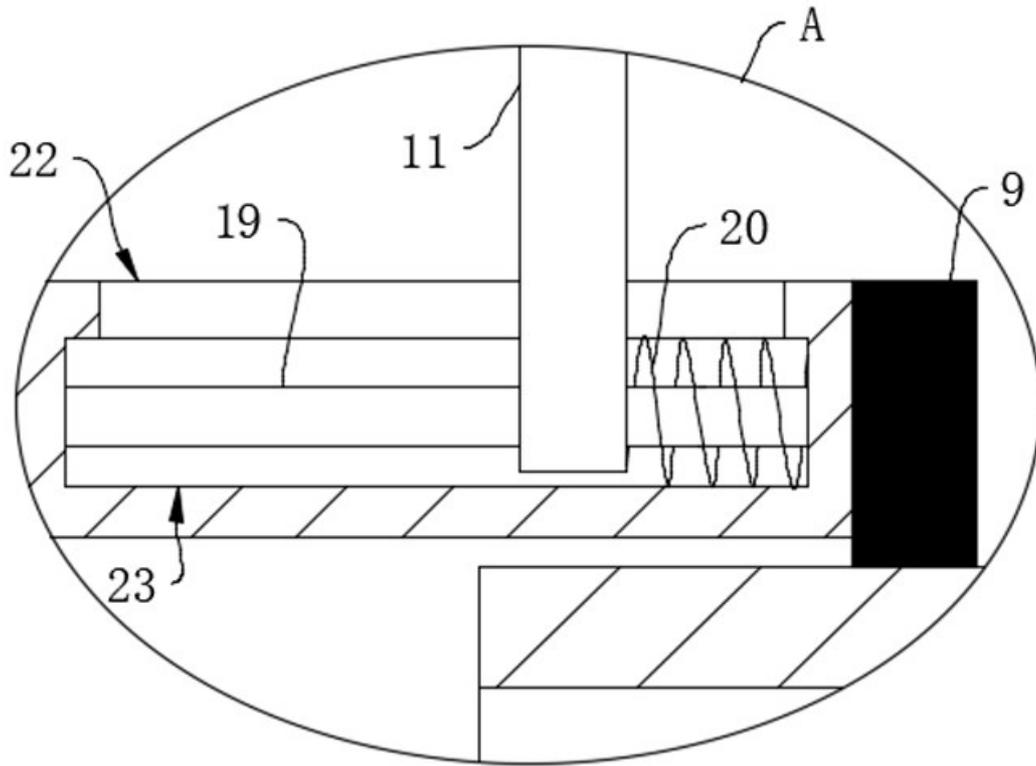


图2