



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213020324 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202021736580.8

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 常德市天地农耕发展有限公司
地址 415000 湖南省常德市鼎城区周家店
镇大砖桥村十一组

(72) 发明人 彭冬初

(74) 专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务
所(普通合伙) 43224
代理人 梁钜喜

(51) Int.Cl.
F24H 7/00 (2006.01)
F24H 9/00 (2006.01)
F28D 7/02 (2006.01)
F23L 15/00 (2006.01)

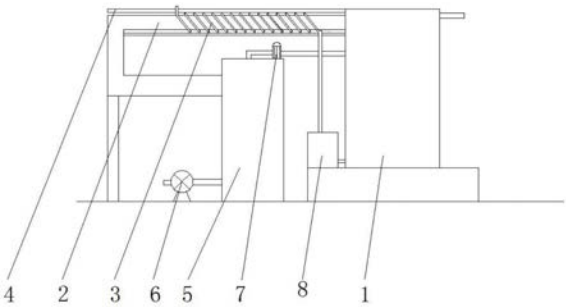
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,包括烟道金属管,所述烟道金属管一端安装在导热油炉顶部一侧壁开的烟道口内壁,且烟道金属管外壁安装有导热油螺旋管,所述导热油螺旋管外壁安装有保温管,所述烟道金属管另一端连接有空气罐,且空气罐一侧通过第一导管连接有鼓风机。本实用新型通过使用烟道金属管、导热油螺旋管和保温管和设置,能够对循环后的冷却导热油进行预加热,不仅使得导热油加热效果大大提高,同时余热回收利用更加环保节能,且增加了燃油的加热效率,降低燃油的使用量,节约成本,通过使用螺旋金属管对空气进行预加热,不仅使得导热油炉燃烧更加稳定,同时提高燃油的能量转化效率。



1. 一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,包括烟道金属管(2),其特征在于,所述烟道金属管(2)一端安装在导热油炉(1)顶部一侧壁开的烟道口内壁,且烟道金属管(2)外壁安装有导热油螺旋管(3),所述导热油螺旋管(3)外壁安装有保温管(4),所述烟道金属管(2)另一端连接有空气罐(5),且空气罐(5)一侧通过第一导管连接有鼓风机(6),所述空气罐(5)顶部安装有抽气泵(7),且抽气泵(7)出气口通过第二导管连接在导热油炉(1)一侧外壁开的进气口内壁上,所述导热油螺旋管(3)一端连接有过滤箱(8),且过滤箱(8)内壁对称焊接有四块固定条,所述固定条顶部从上到下依次滑动连接有第一过滤网(9)和第二过滤网(10),所述空气罐(5)内壁安装螺旋金属管(12),且螺旋金属管(12)两端分别开有进废气口(13)和出废气口(14),所述烟道金属管(2)连接在进废气口(13)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,其特征在于,所述空气罐(5)外壁包裹有保温材料,且空气罐(5)底部中心位置开有排污口,所述排污口内壁安装有排污管。

3. 根据权利要求1所述的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,其特征在于,所述第一过滤网(9)的网孔直径大于第二过滤网(10)的网孔直径。

4. 根据权利要求1所述的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,其特征在于,所述过滤箱(8)顶部开有进油口,且进油口内壁连接在导热油螺旋管(3)的一端,所述过滤箱(8)底部一侧外壁开有安装口(11),且安装口(11)内壁连接有第三导管,所述第三导管连接在导热油炉(1)一侧外壁开的固定口内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,其特征在于,所述导热油炉(1)顶部另一侧外壁开有热油口,且热油口内壁焊接有导热油管。

6. 根据权利要求1所述的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,其特征在于,所述导热油螺旋管(3)另一端开有冷油口,且冷油口内壁与导热油管相连接。

一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置技术领域,尤其涉及一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置。

背景技术

[0002] 导热油又称传热油,是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。由于其具有加热均匀,调温控制准确,能在低蒸汽压下产生高温,传热效果好,节能,输送和操作方便等特点,近年来被广泛用于各种场合,而且其用途和用量越来越多。现在的一些机械设备都是通过外界的锅炉来加热导热油,以提供产品所需的热量,但是,由于燃烧会产生烟气,而烟气的热量不利用就会造成能源的浪费,且燃油燃烧需要空气,一般都是利用鼓风机送入冷空气,这样又会造成热量的流失,使得能源转化效率降低,从而造成加热效果欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,包括烟道金属管,所述烟道金属管一端安装在导热油炉顶部一侧壁开的烟道口内壁,且烟道金属管外壁安装有导热油螺旋管,所述导热油螺旋管外壁安装有保温管,所述烟道金属管另一端连接有空气罐,且空气罐一侧通过第一导管连接有鼓风机,所述空气罐顶部安装有抽气泵,且抽气泵出气口通过第二导管连接在导热油炉一侧外壁开的进气口内壁上,所述导热油螺旋管一端连接有过滤箱,且过滤箱内壁对称焊接有四块固定条,所述固定条顶部从上到下依次滑动连接有第一过滤网和第二过滤网,所述空气罐内壁安装螺旋金属管,且螺旋金属管两端分别开有进废气口和出废气口,所述烟道金属管连接在进废气口内壁。

[0006] 优选的,所述空气罐外壁包裹有保温材料,且空气罐底部中心位置开有排污口,所述排污口内壁安装有排污管。

[0007] 优选的,所述第一过滤网的网孔直径大于第二过滤网的网孔直径。

[0008] 优选的,所述过滤箱顶部开有进油口,且进油口内壁连接在导热油螺旋管的一端,所述过滤箱底部一侧外壁开有安装口,且安装口内壁连接有第三导管,所述第三导管连接在导热油炉一侧外壁开的固定口内壁。

[0009] 优选的,所述导热油炉顶部另一侧外壁开有热油口,且热油口内壁焊接有导热油管。

[0010] 优选的,所述导热油螺旋管另一端开有冷油口,且冷油口内壁与导热油管相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、通过使用烟道金属管、导热油螺旋管和保温管和设置,能够对循环后的冷却导热油进行预加热,不仅使得导热油加热效果大大提高,同时余热回收利用更加环保节能,且

增加了燃油的加热效率,降低燃油的使用量,节约成本;

[0013] 2、通过使用螺旋金属管对空气进行预加热,不仅使得导热油炉燃烧更加稳定,同时提高燃油的能量转化效率,加快了导热油的加热效果,使用过滤箱对导热油进行过滤,避免导热油在循环过程中产生的杂质对导热油管造成堵塞,造成设备的损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置的过滤箱结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置空气罐的结构示意图。

[0017] 图中:1导热油炉、2烟道金属管、3导热油螺旋管、4保温管、5空气罐、6鼓风机、7抽气泵、8过滤箱、9第一过滤网、10第二过滤网、11安装口、12螺旋金属管、13进废气口、14出废气口。

具体实施方式

[0018] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3,一种茶籽油燃油导热油炉的导热油加热装置,包括烟道金属管2,烟道金属管2一端安装在导热油炉1顶部一侧壁开的烟道口内壁,且烟道金属管2外壁安装有导热油螺旋管3,导热油螺旋管3外壁安装有保温管4,通过使用烟道金属管、导热油螺旋管和保温管和设置,能够对循环后的冷却导热油进行预加热,不仅使得导热油加热效果大大提高,同时余热回收利用更加环保节能,且增加了燃油的加热效率,降低燃油的使用量,节约成本;

[0020] 烟道金属管2另一端连接有空气罐5,且空气罐5一侧通过第一导管连接有鼓风机6,空气罐5顶部安装有抽气泵7,且抽气泵7出气口通过第二导管连接在导热油炉1一侧外壁开的进气口内壁,导热油螺旋管3一端连接有过滤箱8,且过滤箱8内壁对称焊接有四块固定条,固定条顶部从上到下依次滑动连接有第一过滤网9和第二过滤网10,空气罐5内壁安装螺旋金属管12,且螺旋金属管12两端分别开有进废气口13和出废气口14,烟道金属管2连接在进废气口13内壁,空气罐5外壁包裹有保温材料,且空气罐5底部中心位置开有排污口,排污口内壁安装有排污管,通过使用螺旋金属管对空气进行预加热,不仅使得导热油炉燃烧更加稳定,同时提高燃油的能量转化效率,加快了导热油的加热效果,使用过滤箱对导热油进行过滤,避免导热油在循环过程中产生的杂质对导热油管造成堵塞,造成设备的损坏;

[0021] 第一过滤网9的网孔直径大于第二过滤网10的网孔直径,过滤箱8顶部开有进油口,且进油口内壁连接在导热油螺旋管3的一端,过滤箱8底部一侧外壁开有安装口11,且安装口11内壁连接有第三导管,第三导管连接在导热油炉1一侧外壁开的固定口内壁,导热油炉1顶部另一侧外壁开有热油口,且热油口内壁焊接有导热油管,导热油螺旋管3另一端开

有冷油口,且冷油口内壁与导热油管相连接。

[0022] 工作原理:循环冷却后的导热油,由于烟道金属管2连接在导热油炉1的烟道口,会通过缠绕在烟道金属管2的导热油螺旋管3下加热,然后在进行过滤排除杂质,在进入导热油炉1进行加热,而导热油炉1内的空气会由于烟道高温气体在空气罐5内对其进行预加热,从而稳定了导热油炉1内的温度,使得燃油的能量转化效率更高。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

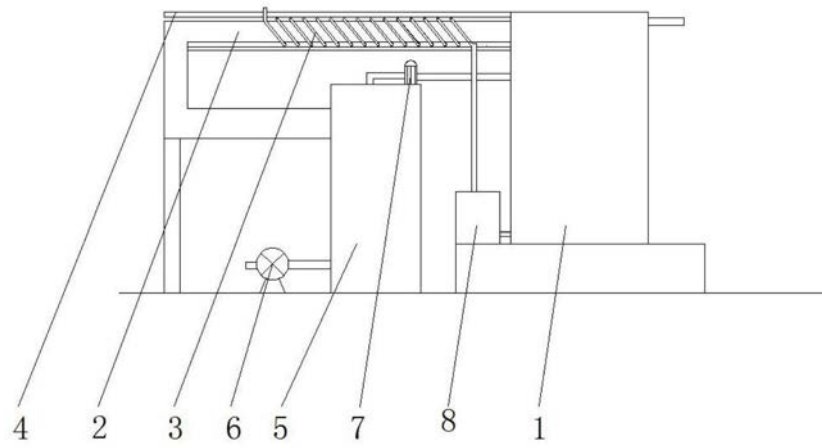


图1

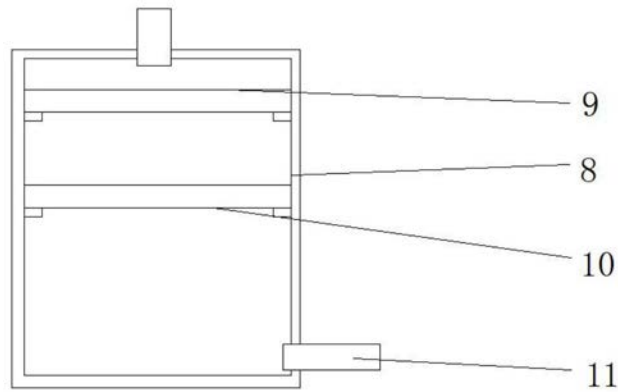


图2

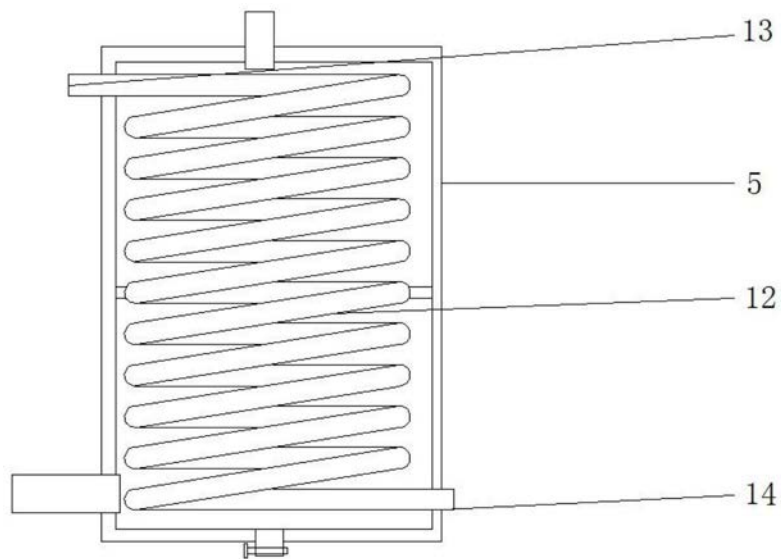


图3