



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221666296 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323113531.5

(22) 申请日 2023.11.18

(73) 专利权人 马玉

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市松北区九
洲路609号2号楼哈尔滨九洲电力工程
设计院有限公司

(72) 发明人 马玉 马振兴 林晓菲

(51) Int.Cl.

F24H 9/02 (2006.01)

F24H 9/00 (2022.01)

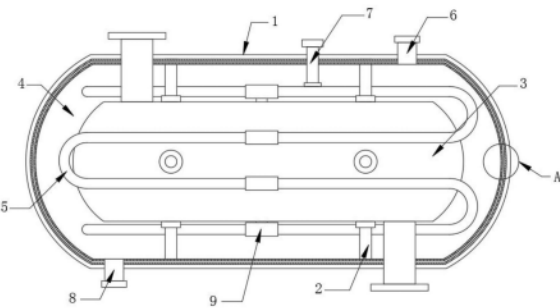
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于供热锅炉的保温装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于供热锅炉的保温装置,包括外壳、若干个支柱和内胆;所述内胆通过支柱安装在外壳的内部,且所述内胆与外壳之间保留有用于储水的空腔,并在所述空腔的内部填充有水溶液,以使得内胆内部的热量传递给空腔当中的水溶液,所述内胆的外侧安装有至少两个的支撑环。该用于供热锅炉的保温装置,通过往注水空腔的内部提前注入水溶液,当供热锅炉加热时,将其产生的热量传递给空腔内部的水溶液当中,进而对空腔当中的水溶液进行加热,经水溶液对供热锅炉内部的温度进行吸收和保留,同时经水溶液将温度还传递给U型管当中的保温油,通过保温油进一步对供热锅炉产生的热量进行保留,进而有效的对锅炉起到保温的作用。



1. 一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:包括外壳(1)、若干个支柱(2)和内胆(3);

所述内胆(3)通过支柱(2)安装在外壳(1)的内部,且所述内胆(3)与外壳(1)之间保留有用于储水的空腔(4),并在所述空腔(4)的内部填充有水溶液,以使得内胆(3)内部的热量传递给空腔(4)当中的水溶液;

所述内胆(3)的外侧安装有至少两个的支撑环(9),至少两所述支撑环(9)的内部安装有同一个U型管(5),并在所述U型管(5)的内部填充有保温油,以用于吸收内胆(3)内部散发出来的热量。

2. 根据权利要求1所述的一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:所述内胆(3)外表面的上下两侧均连通有连接管,其分别用于进料和出料。

3. 根据权利要求1所述的一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:所述外壳(1)的上连通有与空腔(4)连通的进水管(6),以用于补充空腔(4)内部的水溶液;

并在所述外壳(1)的外周面的下侧连通有出液管(8),以用于排放空腔(4)内部的废水。

4. 根据权利要求1所述的一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:所述U型管(5)的外周面连通有一端贯穿并延伸至外壳(1)外侧的进油管(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:所述外壳(1)的内周壁设置有绝热层(101),所述绝热层(101)的内侧设置有第一保温层(102),并在所述第一保温层(102)的内侧设置有第二保温层(103)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:所述绝热层(101)为玻璃纤维层,所述第一保温层(102)为岩棉层,所述第二保温层(103)为陶瓷纤维层。

7. 根据权利要求5所述的一种用于供热锅炉的保温装置,其特征在于:所述绝热层(101)、第一保温层(102)和第二保温层(103)的厚度均为七毫米。

一种用于供热锅炉的保温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供热锅炉技术领域,具体为一种用于供热锅炉的保温装置。

背景技术

[0002] 供热锅炉是一种用于加热建筑物、工业设施或其他场所的设备。它们主要通过燃烧燃料或利用电力等能源,产生热量,并将这些热能传递到供热系统中,以提供温暖或热水。供热锅炉广泛用于居住建筑、商业建筑、工业设备等多个领域。

[0003] 一些供热锅炉在设计或安装阶段可能使用了不足够的绝热材料,然而不足够的绝热材料会导致热量向外散失,增加锅炉的能源消耗,这意味着需要更多的燃料来维持锅炉的运行温度,从而增加能源成本,而且保温性能差会导致锅炉在工作时需要更频繁地启动,以保持所需的温度,这不仅增加了耗能,还可能影响锅炉的工作效率,因为锅炉通常在启动和停止的过程中会消耗较多的能量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于供热锅炉的保温装置,具备保温效果好等优点,解决了不足够的绝热材料会导致热量向外散失,增加锅炉的能源消耗的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于供热锅炉的保温装置,包括外壳、若干个支柱和内胆;

[0006] 所述内胆通过支柱安装在外壳的内部,且所述内胆与外壳之间保留有用于储水的空腔,并在所述空腔的内部填充有水溶液,以使得内胆内部的热量传递给空腔当中的水溶液;

[0007] 所述内胆的外侧安装有至少两个的支撑环,至少两所述支撑环的内部安装有同一个U型管,并在所述U型管的内部填充有保温油,以用于吸收内胆内部散发出来的热量。

[0008] 进一步的,所述内胆外表面的上下两侧均连通有连接管,其分别用于进料和出料。

[0009] 进一步的,所述外壳的上连通有与空腔连通的进水管,以用于补充空腔内部的水溶液;

[0010] 并在所述外壳的外周面的下侧连通有出液管,以用于排放空腔内部的废水。

[0011] 进一步的,所述U型管的外周面连通有一端贯穿并延伸至外壳外侧的进油管。

[0012] 进一步的,所述外壳的内周壁设置有绝热层,所述绝热层的内侧设置有第一保温层,并在所述第一保温层的内侧设置有第二保温层。

[0013] 进一步的,所述绝热层为玻璃纤维层,所述第一保温层为岩棉层,所述第二保温层为陶瓷纤维层。

[0014] 进一步的,所述绝热层、第一保温层和第二保温层的厚度均为七毫米。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于供热锅炉的保温装置,通过往注水空腔的内部提前注入水溶液,当供热

锅炉加热时,将其产生的热量传递给空腔内部的水溶液当中,进而对空腔当中的水溶液进行加热,经水溶液对供热锅炉内部的温度进行吸收和保留,同时经水溶液将温度还传递给U型管当中的保温油,通过保温油进一步对供热锅炉产生的热量进行保留,进而有效的对锅炉起到保温的作用。

[0017] 2、该用于供热锅炉的保温装置,采用玻璃纤维层作为绝热层,玻璃纤维是一种轻质且良好绝热的材料,常用于锅炉的保温。它具有良好的耐腐蚀性和耐高温性能,且第一保温层为岩棉层,岩棉是由岩石矿物纤维制成的一种保温材料,它具有优异的绝热性能和防火性能,常用于高温环境下的锅炉保温,此外第二保温层为陶瓷纤维层,陶瓷纤维是一种耐高温的绝热材料,适用于锅炉等高温设备的保温。它轻质,对高温环境具有很好的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型内胆与U型管连接结构示意图。

[0021] 图中:1、外壳;101、绝热层;102、第一保温层;103、第二保温层;2、支柱;3、内胆;4、空腔;5、U型管;6、进水管;7、进油管;8、出液管;9、支撑环。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1,本实施例中的一种用于供热锅炉的保温装置,用于对供热锅炉进行保温,避免供热锅炉内部热量散失过快。

[0024] 具体而言,包括外壳1、若干个支柱2 and 内胆3;内胆3通过支柱2安装在外壳1的内部,且内胆3与外壳1之间保留有用于储水的空腔4,并在空腔4的内部填充有水溶液,内胆3的外侧安装有至少两个的支撑环9,至少两支撑环9的内部安装有同一个U型管5,并在U型管5的内部填充有保温油。

[0025] 在实际使用过程当中,通过往注水空腔4的内部提前注入水溶液,当供热锅炉加热时,将其产生的热量传递给空腔4内部的水溶液当中,进而对空腔4当中的水溶液进行加热,经水溶液对供热锅炉内部的温度进行吸收和保留,同时经水溶液将温度还传递给U型管5当中的保温油,通过保温油进一步对供热锅炉产生的热量进行保留。

[0026] 进一步的,为了便于供热锅炉内部热水的排放,在内胆3外表面的上下两侧均连通有连接管,其分别用于进料和出料。

[0027] 此外,为了便于对空腔4内部水溶液的加注,在外壳1的上连通有与空腔4连通的进水管6,以用于补充空腔4内部的水溶液;并在外壳1的外周面的下侧连通有出液管8,以用于排放空腔4内部的废水。

[0028] 更进一步的,通过在U型管5的外周面连通有一端贯穿并延伸至外壳1外侧的进油管7,以实现对U型管5内部保温油的加注。

[0029] 请参阅图1和2,为了进一步的提升对供热锅炉保温效果,在外壳1的内周壁设置有绝热层101,绝热层101的内侧设置有第一保温层102,并在第一保温层102的内侧设置有第二保温层103。

[0030] 需要说明的是,绝热层101为玻璃纤维层,玻璃纤维是一种轻质且良好绝热的材料,常用于锅炉的保温,它具有良好的耐腐蚀性和耐高温性能,第一保温层102为岩棉层,岩棉是由岩石矿物纤维制成的一种保温材料,它具有优异的绝热性能和防火性能,常用于高温环境下的锅炉保温,第二保温层103为陶瓷纤维层,陶瓷纤维是一种耐高温的绝热材料,适用于锅炉等高温设备的保温,对高温环境具有很好的稳定性。

[0031] 此外,绝热层101、第一保温层102和第二保温层103的厚度均为七毫米。

[0032] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0033] 1、该用于供热锅炉的保温装置,通过往注水空腔4的内部提前注入水溶液,当供热锅炉加热时,将其产生的热量传递给空腔4内部的水溶液当中,进而对空腔4当中的水溶液进行加热,经水溶液对供热锅炉内部的温度进行吸收和保留,同时经水溶液将温度还传递给U型管5当中的保温油,通过保温油进一步对供热锅炉产生的热量进行保留,进而有效的对锅炉起到保温的作用。

[0034] 2、该用于供热锅炉的保温装置,采用玻璃纤维层作为绝热层101,玻璃纤维是一种轻质且良好绝热的材料,常用于锅炉的保温,它具有良好的耐腐蚀性和耐高温性能,且第一保温层102为岩棉层,岩棉是由岩石矿物纤维制成的一种保温材料,它具有优异的绝热性能和防火性能,常用于高温环境下的锅炉保温,此外第二保温层103为陶瓷纤维层,陶瓷纤维是一种耐高温的绝热材料,适用于锅炉等高温设备的保温,对高温环境具有很好的稳定性。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

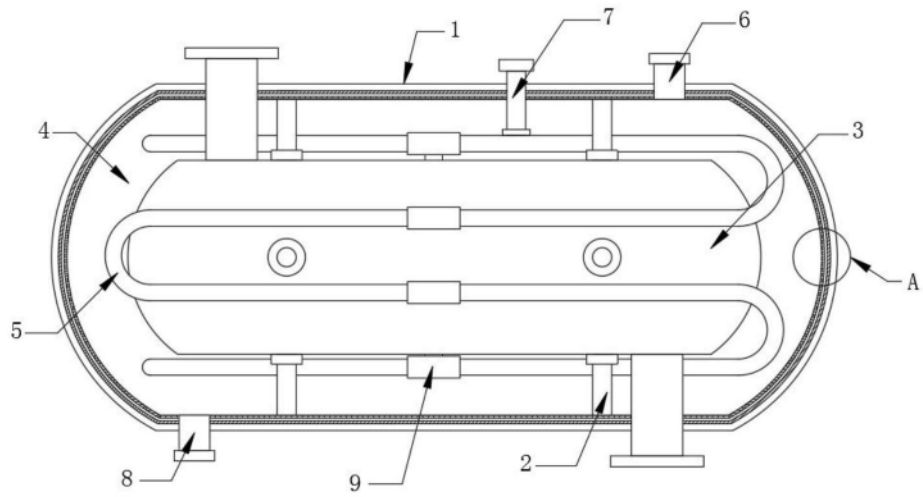


图1

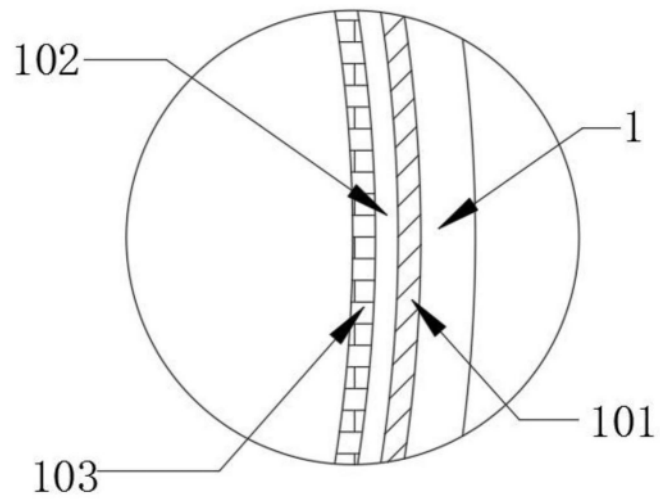


图2

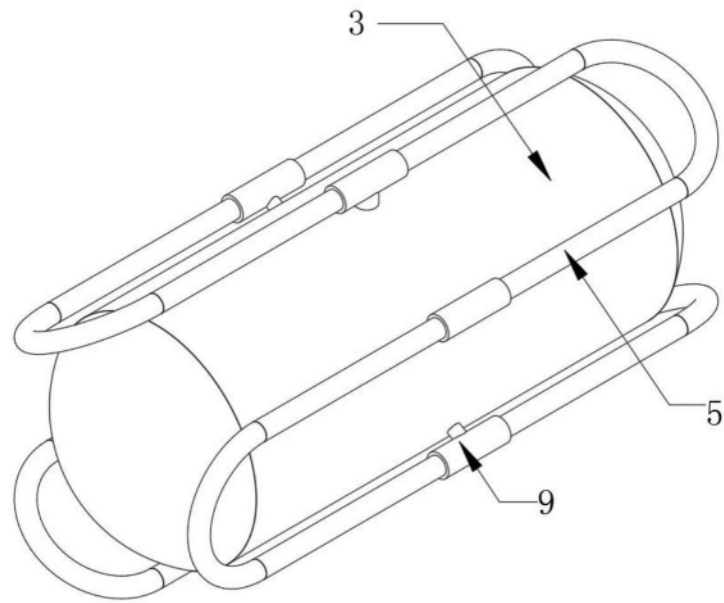


图3