



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209949467 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920635970.7

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 威海诚大环境科技有限公司

地址 264200 山东省威海市高技术产业开发区火炬路169-1号

(72)发明人 耿震 耿波 董雪莲 耿圣玺

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 叶培辉

(51)Int.Cl.

H05B 6/02(2006.01)

H05B 6/36(2006.01)

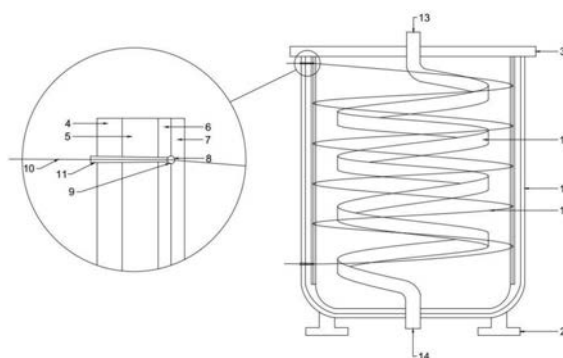
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电磁感应加热器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电磁感应加热器,包括罐体,所述的罐体底部连接设有支撑座,所述的罐体顶部连接设有法兰封盖,所述的罐体由外而内依次设有防护层、隔热层、绝缘层一,绝缘层二,所述的绝缘层二外侧周面上设有螺旋线槽一,所述的绝缘层一内壁上对应螺旋线槽一设有螺旋线槽二,所述的螺旋线槽一内盘绕设有电磁线圈,所述的电磁线圈的通电端经绝缘密封套引出罐体,所述的绝缘密封套依次贯穿防护层、隔热层和绝缘层一,并与螺旋线槽二连通,所述的罐体内设有螺旋盘绕设置的水管。本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型有效减少罐体内热能损耗,使罐体内水流均匀受热,提高受热效率。



1. 一种电磁感应加热器,包括罐体(1),其特征在于:所述的罐体(1)底部连接设有支撑座(2),所述的罐体(1)顶部连接设有法兰封盖(3),所述的罐体(1)由外而内依次设有防护层(4)、隔热层(5)、绝缘层一(6),绝缘层二(7),所述的绝缘层二(7)外侧周面上设有螺旋线槽一(8),所述的绝缘层一(6)内壁上对应螺旋线槽一(8)设有螺旋线槽二(9),所述的螺旋线槽一(8)内盘绕设有电磁线圈(10),所述的电磁线圈(10)的通电端经绝缘密封套(11)引出罐体(1),所述的绝缘密封套(11)依次贯穿防护层(4)、隔热层(5)和绝缘层一(6),并与螺旋线槽二(9)连通,所述的罐体(1)内设有螺旋盘绕设置的水管(12),所述的水管(12)的进水端(13)贯穿法兰封盖(3),所述的水管(12)的出水端(14)贯穿罐体(1)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种电磁感应加热器,其特征在于:所述的防护层(4)由不锈钢材质制成。

3. 根据权利要求1所述的一种电磁感应加热器,其特征在于:所述的隔热层(5)采用气凝胶材质制成。

4. 根据权利要求1所述的一种电磁感应加热器,其特征在于:所述的绝缘层一(6)和绝缘层二(7)由防水耐高温材料制成。

一种电磁感应加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热器技术领域,具体是指一种电磁感应加热器。

背景技术

[0002] 现有的加热器主要有燃煤和电热两种结构形式,如燃煤锅炉、电热锅炉等,电热加热器主要采用电阻加热,如电热棒等,燃煤加热器燃料利用率低、污染环境,目前也有一些电磁加热装置,但是热损耗严重,加热不均匀,水质加热慢,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种高效加热的一种电磁感应加热器。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种电磁感应加热器,包括罐体,所述的罐体底部连接设有支撑座,所述的罐体顶部连接设有法兰封盖,所述的罐体由外而内依次设有防护层、隔热层、绝缘层一,绝缘层二,所述的绝缘层二外侧周面上设有螺旋线槽一,所述的绝缘层一内壁上对应螺旋线槽一设有螺旋线槽二,所述的螺旋线槽一内盘绕设有电磁线圈,所述的电磁线圈的通电端经绝缘密封套引出罐体,所述的绝缘密封套依次贯穿防护层、隔热层和绝缘层一,并与螺旋线槽二连通,所述的罐体内设有螺旋盘绕设置的水管,所述的水管的进水端贯穿法兰封盖,所述的水管的出水端贯穿罐体底部。

[0005] 作为改进,所述的防护层由不锈钢材质制成。

[0006] 作为改进,所述的隔热层采用气凝胶材质制成。

[0007] 作为改进,所述的绝缘层一和绝缘层二由防水耐高温材料制成。

[0008] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:罐体采用防护层、隔热层、绝缘层一和绝缘层二构成,防护层有效防护罐体受损,隔热层有效减少罐体内热能损耗,减少能源耗费,绝缘层一和绝缘层二有效防止电磁线圈漏电现象发生,绝缘层一外壁的螺旋线槽一和绝缘层二内壁的螺旋线槽二为电磁线圈提供放置空间,绝缘密封套依次贯穿防护层、隔热层、绝缘层一,并与螺旋线槽二连通用于接引电磁线圈的通电端,增强使用安全性,罐体内设有的水管,进水端贯穿顶部法兰封盖,出水端贯穿罐体底部,整体呈螺旋状盘绕,增加水管在罐体内的长度,延长水质在罐体内的流经时间,从而提高水管内水质的受热均匀度,并提高受热效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种电磁感应加热器结构示意图。

[0010] 如图所示:1、罐体,2、支撑座,3、法兰封盖,4、防护层,5、隔热层,6、绝缘层一,7、绝缘层二,8、螺旋线槽一,9、螺旋线槽二,10、电磁线圈,11、绝缘密封套,12、水管,13、进水端,14、出水端。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0012] 结合图1,一种电磁感应加热器,包括罐体1,所述的罐体1底部连接设有支撑座2,所述的罐体1顶部连接设有法兰封盖3,所述的罐体1由外而内依次设有防护层4、隔热层5、绝缘层一6,绝缘层二7,所述的绝缘层二7外侧周面上设有螺旋线槽一8,所述的绝缘层一6内壁上对应螺旋线槽一8设有螺旋线槽二9,所述的螺旋线槽一8内盘绕设有电磁线圈10,所述的电磁线圈10的通电端经绝缘密封套11引出罐体1,所述的绝缘密封套11依次贯穿防护层4、隔热层5和绝缘层一6,并与螺旋线槽二9连通,所述的罐体1内设有螺旋盘绕设置的水管12,所述的水管12的进水端13贯穿法兰封盖3,所述的水管12的出水端14贯穿罐体1底部。

[0013] 所述的防护层4由不锈钢材质制成,所述的隔热层5采用气凝胶材质制成,所述的绝缘层一6和绝缘层二7由防水耐高温材料制成。

[0014] 本实用新型在具体实施时,水流从进水端13进入,从出水端14排出,电磁线圈10对罐体1内加热,水管12的螺旋结构增加水流的受热时间,从而提高加热效率,罐体1的防护层4和隔热层5有效减少热量损耗,进而减少能源浪费。

[0015] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

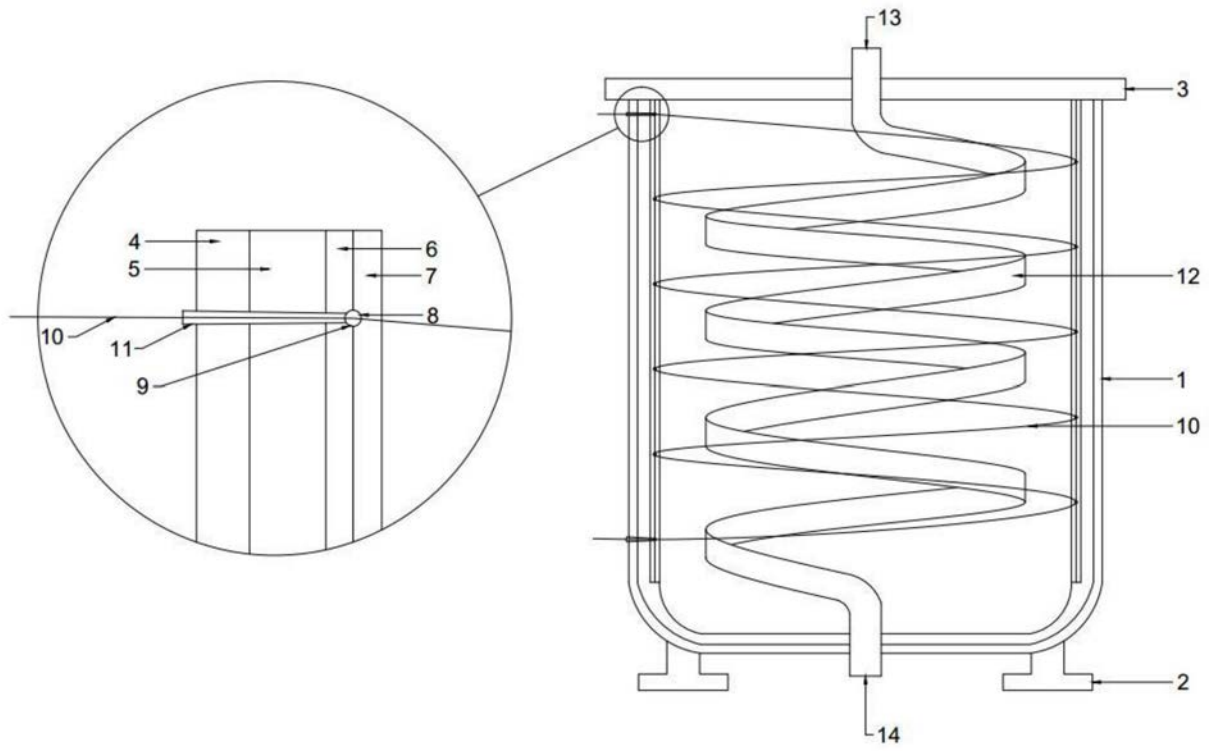


图1