[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
F22B 1/22

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00223864.0

[45]授权公告日 2001 年 6 月 6 日

[11]授权公告号 CN 2433512Y

[22]申请日 2000.8.2 [24]颁证日 2001.4.19

[21]申请号 00223864.0

[73]专利权人 昆明市静烈骑士厨房设备厂
地址 650228 云南省昆明市西华圆西侧

[72]设计人 阮春生

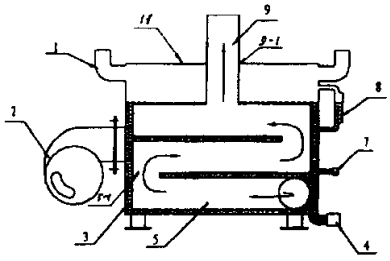
[74]专利代理机构 云南省专利事务所
代理人 章建刚

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 一种多回路热管蒸汽发生装置

[57]摘要

本实用新型涉及燃烧式蒸汽发生装置的结构，目的是实现热传导结构能使燃烧 热被受热体充分吸收的蒸汽加热设备。本实用新型有机壳、燃烧机和燃烧室等，燃烧机的燃烧室经机壳内的导热管与排烟管连通，特征在于导热管为多回路 导热管。所构思的多回路导热管，使热气流在其中的流程大大延长，热传导面 积也大为增加。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

权　利　要　求　书

1、一种多回路热管蒸汽发生装置，有机壳（11）、燃烧机（2）和燃烧室（6），导热管（5）和排烟管（9），机壳（11）为中空封闭容器，其上有进水口（7）、蒸汽出口（1）和排烟管口（9-1），燃烧机（2）装在机壳（11）外，燃烧机（2）的燃烧室（6）经机壳（11）内的导热管（5）与排烟管（9）连通，其特征在于导热管（5）为多回路导热管。

2、如权利要求 1 所说的多回路热管蒸汽发生装置，特征在于所述多回路为简单回路，其由多根平行的导热管（5）和其间的管弯头（5-1）连通形成。

3、如权利要求 1 所说的多回路热管蒸汽发生装置，特征在于所述多回路为多层回路，其由多个平行的简单回路形成，所说简单回路由多根平行的导热管（5）和其间的管弯头（5-1）连通形成，各简单回路之间由管弯头（5-1）连通。

4、如权利要求 1 所说的多回路热管蒸汽发生装置，其特征在于所述多回路为交叉回路，由简单回路交叉形成，所说简单回路由多根平行的导热管（5）和其间的管弯头（5-1）连通形成，各简单回路之间互不平行并由管弯头（5-1）连通。

5、如权利要求 1 所说的多回路热管蒸汽发生装置，其特征在于所述燃烧机（2）有多个。

说　　明　　书

一种多回路热管蒸汽发生装置

本实用新型涉及燃烧式蒸汽发生装置的结构。

现有的燃烧式蒸汽加热设备，尤其是蒸（汽）柜等的热效率多比较低。原因是它们的蒸汽发生装置受体积和外观的限制，其热传导空间狭窄，且其中的热传导结构失于简单，燃烧机的燃烧热不能被受热体（水）充分吸收，即这类设备的燃烧热除少部分传导给受热体外，大部分是从排烟管排掉了。

本实用新型的目的在于：实现一种新的燃烧式蒸汽加热设备，其热传导结构能使燃烧热被受热体充分吸收。

本实用新型有机壳、燃烧机和燃烧室，导热管和排烟管，机壳为中空封闭容器，其上开有进水口、蒸汽出口和排烟管口等，燃烧机装在机壳外，燃烧机的燃烧室经机壳内的导热管与排烟管连通，所说导热管为多回路导热管。

与许多燃烧式蒸汽加热设备一样，本实用新型的封闭机壳中在工作时注有用来产生蒸汽的水，且导热管是被水浸没的；所构思的多回路导热管结构，不但使（燃烧机的）燃烧室产生的热气流在导热管中的流程大大延长，且导热管的热传导面积也大为增加，它们都可以让机壳中的水充分吸收其传导热；多回路导热管结构除能大幅度提高这类设备的热传导效率外，还可使单位时间产生的蒸汽量有所增加。

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

图 1 是本实用新型的俯视图。

图 2 是本实用新型的剖视图。

图 3 是本实用新型的剖视图。

图中：1—蒸汽出口，2—燃烧机，3—水，4—排污口，5—导热管，5-1—管弯头，6—燃烧室，7—进水口，8—水位控制器，9—排烟管，10—安全阀，11—机壳。

实施例：实施例由图 1 图 2 和图 3 构成。

图 1 给出了一种蒸柜用的蒸汽发生装置的俯视图，如图 1 所示，机壳（11）外有两个燃烧机（2），这种不止一个的多个燃烧机配置的蒸汽发生装置，特别适宜于非固定使用的场合，如列车的餐车蒸柜、部队炊事车用蒸柜等；图 2 是图 1 的 A-A 视图，而图 3 是图 2 的 B-B 视图。如图 2、图 3 所示，浸在水（3）中的导热管（5）为简单回路，其由多根平行的导热管（5）和其间的管弯头（5-1）连通形成（如图 3 所示）；这里的多回路有同平面的回路（如图 3 所示），还可以有非同平面的回路（如图 2 所示）。

所述导热管的多回路可以是多层回路，其由多个相互平行的简单回路形成，简单回路结构与前述相同，各简单回路之间由管弯头（5-1）连通；所述多回路还可以是交叉回路，其由简单回路交叉形成，各简单回路之间互不平行并由管弯头（5-1）连通。

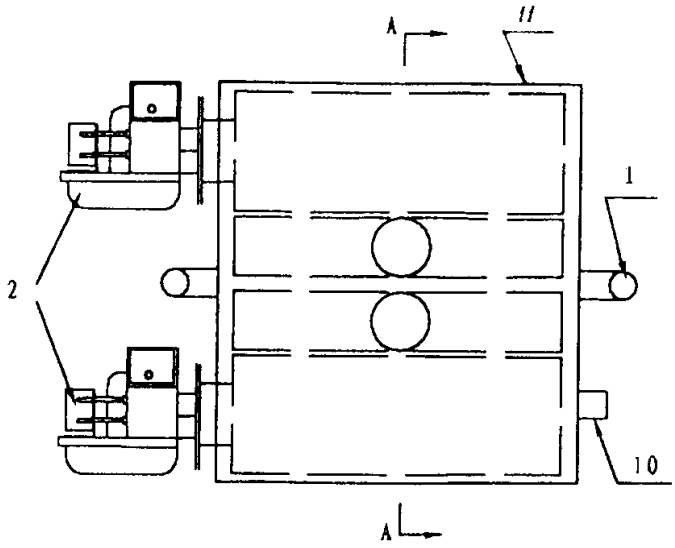


图 1

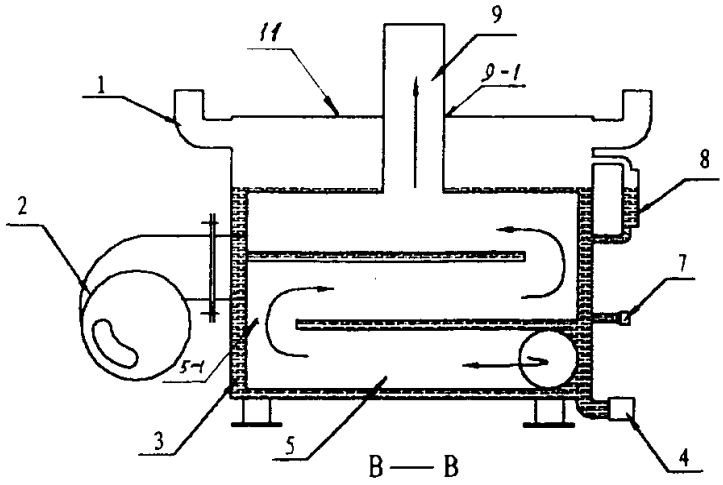


图 3

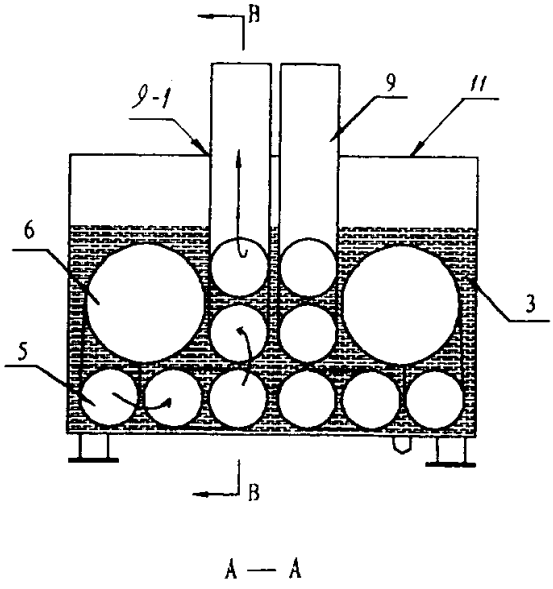


图 2